 A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W Y Z

| Término term | Descripción definition | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|--|----|--|------|---|-------|---|------|---|-----|------------------------------------|----|-----------------------------------|------|---|-----|---|-----|---|----|---------------------|-----|---------------------------------------|-----|----------------------------------|-----|------------------------------------|-----|----------------------------------|-----|--------------------------------|-----|---------------------------|-----|-----------------------------------|------|---|------|--|------|--|-----|-------------------------------------|-----|----------------------------------|----|---------------------|-----|-------------------------------|-----|-----------------------------------|----|-------------------|-----|-----------------------------------|-----|-------------------------------|-----|-----------------------------------|-----|------------------------------------|-----|----------------------------------|-----|----------------------------------|----|----------------------|------|---|------|---|--|--|
| A contravía | Circular por la vía de sentido contrario. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A nivel | A la misma altura que el suelo o que una pieza de referencia. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AAR | Acrónimo de American Association of Railroad o Asociación Americana de Ferrocarriles. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AB | Acrónimo de adaptación de bloqueo [ENCE]. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ABA | Acrónimo de anular el bloqueo de aguja para movimiento [ENCE]. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Abanico de vías | Cabecera del haz de vías, principalmente en grandes estaciones de clasificación de mercancías. Está situado a la entrada y/o salida de la estación. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Abardilla | Vallado de tierras, donde se siembran ciertas plantas. Constituye uno de los sistemas de cerramiento de vía y sirve además para protegerla de avenidas de agua. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Abastecimiento del tramo | Alimentación del tramo de vía con corriente de tracción. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Abatir el calce | Girar el calce colocado en una vía para que la misma quede transitable. y cualquier otra inclemencia meteorológica. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Abertura de dilatación | Juego de la junta entre carriles. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Abrasión | Desgaste mecánico de agregados y rocas resultante de la fricción y/o impacto. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Abrasivo | Dícese del producto que sirve para desgastar por fricción. Cualquier roca, mineral u otra sustancia que debido a su superior dureza, tenacidad, consistencia u otra propiedad, es apropiado para moler, afilar, cortar, frotar u otro uso similar. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Abrazadera | Pieza de metal u otra materia, que sirve para asegurar alguna cosa, ciñéndola. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Abreviaturas y acrónimos | <div>Abreviaturas y acrónimos usuales en los ferrocarriles de España.</div> <table><tr><td>AC</td><td>Estación intermitente APTA para circulación.</td></tr><tr><td>Adif</td><td>Administrador de Infraestructuras Ferroviarias.</td></tr><tr><td>AENOR</td><td>Asociación Española de Normalización y Certificación.</td></tr><tr><td>AESF</td><td>Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria.</td></tr><tr><td>AGE</td><td>Administración General del Estado.</td></tr><tr><td>AI</td><td>Administrador de Infraestructura.</td></tr><tr><td>ASFA</td><td>Anuncio de Señales y Frenado Automático. Sistema de repetición de señales en cabina con ciertas funciones de control sobre el tren.</td></tr><tr><td>ATO</td><td>Automatic Train Operation. Sistema de Operación Automática de Trenes.</td></tr><tr><td>ATP</td><td>Automatic Train Protection. Sistema de Protección Automática de Trenes.</td></tr><tr><td>BA</td><td>Bloqueo Automático.</td></tr><tr><td>BAB</td><td>Bloqueo Automático de vía Banalizada.</td></tr><tr><td>BAD</td><td>Bloqueo Automático de vía Doble.</td></tr><tr><td>BAR</td><td>Boletín de Autorización de Rebase.</td></tr><tr><td>BAU</td><td>Bloqueo Automático de Vía Única.</td></tr><tr><td>BCA</td><td>Bloqueo de Control Automático.</td></tr><tr><td>BEM</td><td>Bloqueo Eléctrico Manual.</td></tr><tr><td>BLA</td><td>Bloqueo de Liberación Automática.</td></tr><tr><td>BLAB</td><td>Bloqueo de Liberación Automática de vía Banalizada.</td></tr><tr><td>BLAD</td><td>Bloqueo de Liberación Automática de vía Doble.</td></tr><tr><td>BLAU</td><td>Bloqueo de Liberación Automática de vía Única.</td></tr><tr><td>BOI</td><td>Boletín de Órdenes e Informaciones.</td></tr><tr><td>BSL</td><td>Bloqueo de Señalización Lateral.</td></tr><tr><td>BT</td><td>Bloqueo Telefónico.</td></tr><tr><td>BTV</td><td>Banalización Temporal de Vía.</td></tr><tr><td>CCR</td><td>Control de Circulación por Radio.</td></tr><tr><td>CE</td><td>Comisión Europea.</td></tr><tr><td>CCR</td><td>Control de Circulación por Radio.</td></tr><tr><td>CMS</td><td>Control-Mando y Señalización.</td></tr><tr><td>CRF</td><td>Comité de Regulación Ferroviaria.</td></tr><tr><td>CSV</td><td>Cambio Significativo de Velocidad.</td></tr><tr><td>CTC</td><td>Control de Tráfico Centralizado.</td></tr><tr><td>CTT</td><td>Centro de Tratamiento de Trenes.</td></tr><tr><td>DE</td><td>Dirección Ejecutiva.</td></tr><tr><td>DGIF</td><td>Dirección General de Infraestructuras Ferroviarias. Ministerio de Fomento</td></tr><tr><td>DGTT</td><td>Dirección General de Transporte Terrestre. Ministerio de Fomento.</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table> | AC | Estación intermitente APTA para circulación. | Adif | Administrador de Infraestructuras Ferroviarias. | AENOR | Asociación Española de Normalización y Certificación. | AESF | Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria. | AGE | Administración General del Estado. | AI | Administrador de Infraestructura. | ASFA | Anuncio de Señales y Frenado Automático. Sistema de repetición de señales en cabina con ciertas funciones de control sobre el tren. | ATO | Automatic Train Operation. Sistema de Operación Automática de Trenes. | ATP | Automatic Train Protection. Sistema de Protección Automática de Trenes. | BA | Bloqueo Automático. | BAB | Bloqueo Automático de vía Banalizada. | BAD | Bloqueo Automático de vía Doble. | BAR | Boletín de Autorización de Rebase. | BAU | Bloqueo Automático de Vía Única. | BCA | Bloqueo de Control Automático. | BEM | Bloqueo Eléctrico Manual. | BLA | Bloqueo de Liberación Automática. | BLAB | Bloqueo de Liberación Automática de vía Banalizada. | BLAD | Bloqueo de Liberación Automática de vía Doble. | BLAU | Bloqueo de Liberación Automática de vía Única. | BOI | Boletín de Órdenes e Informaciones. | BSL | Bloqueo de Señalización Lateral. | BT | Bloqueo Telefónico. | BTV | Banalización Temporal de Vía. | CCR | Control de Circulación por Radio. | CE | Comisión Europea. | CCR | Control de Circulación por Radio. | CMS | Control-Mando y Señalización. | CRF | Comité de Regulación Ferroviaria. | CSV | Cambio Significativo de Velocidad. | CTC | Control de Tráfico Centralizado. | CTT | Centro de Tratamiento de Trenes. | DE | Dirección Ejecutiva. | DGIF | Dirección General de Infraestructuras Ferroviarias. Ministerio de Fomento | DGTT | Dirección General de Transporte Terrestre. Ministerio de Fomento. | | |
| AC | Estación intermitente APTA para circulación. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Adif | Administrador de Infraestructuras Ferroviarias. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AENOR | Asociación Española de Normalización y Certificación. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AESF | Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AGE | Administración General del Estado. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AI | Administrador de Infraestructura. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ASFA | Anuncio de Señales y Frenado Automático. Sistema de repetición de señales en cabina con ciertas funciones de control sobre el tren. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ATO | Automatic Train Operation. Sistema de Operación Automática de Trenes. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ATP | Automatic Train Protection. Sistema de Protección Automática de Trenes. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BA | Bloqueo Automático. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BAB | Bloqueo Automático de vía Banalizada. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BAD | Bloqueo Automático de vía Doble. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BAR | Boletín de Autorización de Rebase. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BAU | Bloqueo Automático de Vía Única. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BCA | Bloqueo de Control Automático. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BEM | Bloqueo Eléctrico Manual. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BLA | Bloqueo de Liberación Automática. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BLAB | Bloqueo de Liberación Automática de vía Banalizada. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BLAD | Bloqueo de Liberación Automática de vía Doble. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BLAU | Bloqueo de Liberación Automática de vía Única. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BOI | Boletín de Órdenes e Informaciones. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BSL | Bloqueo de Señalización Lateral. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BT | Bloqueo Telefónico. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BTV | Banalización Temporal de Vía. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CCR | Control de Circulación por Radio. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CE | Comisión Europea. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CCR | Control de Circulación por Radio. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CMS | Control-Mando y Señalización. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CRF | Comité de Regulación Ferroviaria. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CSV | Cambio Significativo de Velocidad. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CTC | Control de Tráfico Centralizado. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CTT | Centro de Tratamiento de Trenes. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DE | Dirección Ejecutiva. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DGIF | Dirección General de Infraestructuras Ferroviarias. Ministerio de Fomento | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DGTT | Dirección General de Transporte Terrestre. Ministerio de Fomento. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|-------------|--|
| DMI | Driver Machine Interface. Equipo que presenta información en pantalla al maquinista en ETCS (European Train Control System. Sistema de Control de Trenes Europeo). |
| DR | Declaración sobre la Red. |
| DTDO | Detenido (mensaje de radiotelefonía). |
| EBICAB | Sistema de protección automática de trenes con supervisión continua. |
| EF / EEFF | Empresa Ferroviaria / Empresas Ferroviarias. |
| EICIS | Sistema Tarifario europeo gestionado por Rail Net Europe. |
| ENAC | Entidad Nacional de Acreditación. |
| EP | Electro pneumatic brakes. Freno electropneumático. |
| ERTMS | European Rail Traffic Management System. Sistema Europeo de Gestión de Tráfico Ferroviario. Agrupa al ETCS y al GSM-R. |
| ETCS | European Train Control System. Sistema de Control de Trenes Europeo. |
| ETH | Especificaciones Técnicas de Homologación. |
| ETI | Especificaciones Técnicas de Interoperabilidad. |
| ETI CMS | Especificación Técnica de Interoperabilidad para el subsistema «Control, Mando y Señalización». |
| ETI LOC&PAS | Especificación Técnica de Interoperabilidad para el subsistema de Material Rodante, «Locomotoras y Material Rodante de Viajeros». |
| ETI OPE | Especificación Técnica de Interoperabilidad para el subsistema «Explotación y Gestión del Tráfico». |
| ERTMS | European Rail Traffic Management System. |
| ETCS | European Train Control System. |
| EVB | Entrega de Vía Bloqueada. |
| FS | Modo de circulación en ETCS. Supervisión completa. |
| GC | Gestor de Capacidades. |
| GSM-R | Global System for Mobile-Railway. Sistema de Comunicación Digital Específico para Ferrocarril, que provee a los trenes de radiotelefonía y línea de datos. |
| H24 | Centro de Gestión de Red H24. |
| JRU | Juridic Register Unit. Registrador Jurídico. |
| L | Cantón libre (anotación en el libro de telefonemas). |
| LOTT | Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres. |
| LSF | Ley del Sector Ferroviario. |
| LTV | Limitación Temporal de Velocidad máxima. |
| LZB | Linien Zug Beeinflussung o control continuo del tren. Sistema de Control del Tráfico Ferroviario con Supervisión Continua. |
| MA | Movimiento Autorizado en ETCS. |
| MC | Mando Centralizado. |
| mf | Masa frenada. |
| ML | Mando local. |
| Modalidad A | Modalidad de explotación en radiotelefonía para la comunicación del Maquinista con los Responsables de Circulación de las Bandas de Regulación y del CTC. |
| Modalidad C | Modalidad de explotación de radiotelefonía para la comunicación del Maquinista con el Responsable de Circulación de la estación, así como para la realización de maniobras, comunicaciones en la prueba de freno, etc. |
| MRA | Material Rodante Auxiliar. |
| mt | Masa total. |
| MT | Marche el Tren. |
| NC | Estación intermitente NO APTA para circulación. |
| NEC | Normas Específicas de Circulación. |
| OM | Orden Ministerial. |
| OSS | One Stop Shop o Ventanilla única. |
| PAET | Puesto de Adelantamiento y Estacionamiento de Trenes. |
| PAT | Plan Alternativo de Transporte. |
| PB | Puesto de Bloqueo. |
| PBA | Puesto de Banalización. |
| PCA | Puesto de Cantonamiento. |
| PLO | Puesto Local de Operaciones. |
| PM | Puesto de Mando. |
| PN | Paso a Nivel. |
| PT | Plan de Transporte. |
| PRO | Puesto Regional de Operaciones. |
| PTO | Prescripciones Técnicas y Operativas de Circulación. |
| RAM | Red de Ancho Métrico. |
| RCF | Reglamento de Circulación Ferroviaria. |
| REF | Registro Especial Ferroviario. |
| REFIG | Red Ferroviaria de Interés General. |
| RGC | Reglamento General de Circulación. |
| RID | Reglamento Internacional sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril. |
| RNE | Rail Net Europe. |
| RSC | Responsabilidad Social Corporativa. |

[illegible]

| | |
|--|---|
| Aceleración | Variación de velocidad en la unidad de tiempo. La máxima aceleración positiva sin compensar es 0.65 m/seg ² , la aceleración negativa sin compensar normal es 0.458 m/seg ² , siendo la máxima de 0.586 m/seg ² . |
| Acequia | Zanja o canal para conducción de aguas. |
| Acero | Aleación constituida, en casi su totalidad por hierro puro y el resto es una serie de metaloides como el carbono, azufre, fósforo, silíceo, etc. Hasta un 0.12% de carbono en el hierro se puede decir que se trata de hierro puro. |
| Acero al carbono | Está formado por hierro y carbono, aunque suelen contener impurezas de otros elementos, como manganeso, fósforo, azufre y silíceo; se obtienen por el proceso Bessemer o de solera abierta. La diferente proporción de carbono contenida confiere al acero cualidades diversas; en general, es tanto más duro cuanto más carbono tenga. En cambio, es mal soldable y más resistente a los golpes el que posee menos carbono. |
| Acero de cementación | Acero grueso en barras especial para armaduras de cemento. |
| Acero dulce | Acero cuyo contenido en carbono es menor al 0.2%, casi no admite el temple. |
| Acero en barras | Redondo de acero para la construcción. |
| Acero inoxidable | Contiene cromo en proporción superior al 10%, además de otros metales en mínima cuantía. Son muy resistentes a la corrosión por el aire, agua o ácidos. |
| Acero perfilado | Acero laminado con perfil modelado preparado para su corte y mecanización. |
| Acero tensado | Acero sometido a tratamiento especial durante su fabricación para aumentar su resistencia y elasticidad. |
| Achaflanamiento de carriles | Matadura o inclinación que presentan los extremos de los carriles concurrentes en una junta. |
| Achaflanamiento de la aguja | Matadura del ángulo formado en el extremo del espadín por sus dos caras laterales. |
| Acolchado de subbalasto | Estera de malla colocada bajo la capa de subbalasto para su mejor agarre. |
| Acompañamiento de trenes | Servicio de agentes ferroviarios que acompañan en el tren el transporte de una mercancía. |
| Acopio | Montón de materiales almacenados. |
| Acopladas | En Argentina, tren compuesto solamente por dos máquinas acopladas. |
| Acoplador | Dispositivo por el que se asegura la continuidad de los circuitos de frenado, de calentamiento y de iluminación entre los diversos elementos de la composición de un tren. |
| Acoplamiento de las agujas | Enclavamiento de las agujas en contacto con los topes. |
| Acoplamiento de maniobra | Enganche de material móvil para realizar maniobras. |
| Acoplamiento de vehículos motores | Enganche de unidades tractoras en una composición de tren. |
| Activación del emisor | Conexión de la unidad emisora de señales [CVAF]. |
| Actividad ferroviaria | En Perú, acciones relacionadas con la construcción, mejoramiento, rehabilitación y mantenimiento de la infraestructura ferroviaria; con el servicio de transporte ferroviario y en general con la gestión integral o parcial de los ferrocarriles. |
| Acuchillado de la pestaña | Pérdida de grosor de la pestaña de la rueda como consecuencia del desgaste ocasionado por la fricción lateral con el carril. |
| Acumulador de itinerarios | Dispositivo de memoria y registro de itinerarios en el puesto de mando del enclavamiento [ENCE]. |
| AD | Acónimo de aparato de alimentación de datos [CAT]. |
| Adaptación de bloqueo | Adaptación de las secciones de bloqueo para los itinerarios establecidos [ENCE]. |
| Adaptador de impedancia | Tarjeta adaptadora de impedancias para los circuitos de vía [CAT]. |
| Adaptador de línea | Tarjeta de circuitos adaptadora para la línea de transmisiones [CAT]. |
| Adaptador de mando | Tarjeta de circuitos para el mando de elementos [ENCE]. |
| Adaptador de transmisión | Tarjeta adaptadora de circuitos para transmisión de datos [CAT]. |
| Adelantamiento | Acción de sobrepaso de un tren por otro en estación o en un punto de plena vía que lo permita. |
| Adelanto | En Argentina, Material que el ferrocarril emplea para asegurar las cargas durante su conducción (sogas, lonas, estacas, tabloncillos, etc.). |
| Adherencia | Cohesión entre las ruedas de un vehículo ferroviario y el carril. Este concepto de carácter general no se manifiesta en los sistemas de transporte marítimo o aéreo, pero sí en el correspondiente al terrestre. Con las características expuestas, la resistencia a la rodadura que ofrece el Ferrocarril exige, en términos generales, un esfuerzo de unos 3 Kg por Tm transportada en horizontal, sobre vía normal, valor muy inferior al que ofrece la rodadura neumático hormigón, de 10 a 14 Kg por Tm en análogas condiciones. |
| Adherencia friccional | Adherencia por rozamiento que produce una locomotora o, en general, la que se produce entre las ruedas y los carriles de una vía férrea. |
| ADIF | En España, acrónimo de Administrador De Infraestructuras Ferroviarias. |
| Adjudicación | Otorgamiento, por el administrador de infraestructuras ferroviarias, del derecho a servir de capacidad de infraestructura ferroviaria. |
| Admisión del tren | Entrada correcta del tren en el sistema de conducción automática [CAT]. Autorización del jefe de circulación de la estación colateral para recibir un tren especial (no grafiado) o un tren grafiado, cuando por alguna incidencia no hubiera sido admitido anteriormente. |
| Aerotrain | Tren sustentado sobre una viga de hormigón que circula impulsado por hélices o turbinas. |
| Aerotren | Tren aerosuspendido (que avanza sobre colchón de aire). |
| AFA | Acónimo de adaptador de fuente de alimentación tarjeta de circuitos que contiene la fuente de alimentación del equipo [ENCE]. |
| Aflojamiento progresivo del freno | Acción de desminuir gradualmente la acción del freno para mantener la comodidad de la marcha y evitar el deslizamiento de las ruedas del tren. |
| Aflojar frenos | 1. Es una de las señales de la Prueba de Freno Automático. Aflojar los frenos. · Ordena al Maquinista aflojar los frenos. · La señal de mano o luminosa de aflojar frenos, sólo se utilizará en la prueba de verificación de acoplamiento. En las demás pruebas se hará retirando el semiacoplamiento de su soporte (freno por vacío) o abriendo el grifo de aislamiento (freno por aire comprimido) en el vehículo de cola. Podrá prescindirse de la presentación de esta señal, si la comunicación entre los agentes que intervienen en la prueba puede hacerse por otro medio de comunicación (altavoces, teléfono, etc.). 2. Se puede pedir el afloje de frenos desde el Silbato de la Locomotora mediante un toque largo seguido de otro corto y significa que el maquinista necesita que se aflojen los frenos de los vagones o las locomotoras. |
| Agarrotamiento de un eje | Falta de rotación de un eje al quedar "pegado" a su soporte. |
| Agencia Ferroviaria Europea - AFE European Railway Agency (ERA) | Agencia creada por la Unión Europea (UE), con el objeto de aproximar progresivamente las normas técnicas y de seguridad nacionales en los Estados miembros y fijar objetivos de seguridad comunes a todos los ferrocarriles europeos. la Agencia Ferroviaria Europea creada por el Reglamento (CE) n.º 881/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, por el que se crea una Agencia Ferroviaria Europea (Reglamento de la Agencia). |
| Agente | Trabajador ferroviario. |
| Agente de acompañamiento | Definido en las PTO como la persona de servicio en el tren que podrá comunicar la finalización de las operaciones del tren, realizar maniobras cuando |


| | | | | | | | |
|--|--|-------------------|---|------------------|--|---------------------|--|
| | resulte necesario, así como llevar a cabo otras operaciones de seguridad que reglamentariamente le correspondan, bien por orden del Maquinista o por iniciativa propia. | | | | | | |
| Agente de circulación | El agente que, a las ordenes directas del jefe de circulación o del CTC, asegura el servicio de circulación mediante la aplicación de las normas reglamentarias. | | | | | | |
| Agente de conservación | Agente ferroviario encargado de la conservación del material ferroviario o de la vía. | | | | | | |
| Agente de infraestructura | El agente de cualquier especialidad en materia de instalaciones, que garantiza el paso de las circulaciones mediante la aplicación de las normas reglamentarias que le correspondan. Cuando resulte indispensable, podrá realizar maniobras siempre que se trate de material destinado a trabajos de vía. | | | | | | |
| Agente de maniobras | El agente que, a las ordenes directas del jefe de circulación o del CTC o del agente de circulación, está encargado del accionamiento de las agujas, la realización de las maniobras y del cumplimiento de otras normas reglamentarias que le correspondan. | | | | | | |
| Agente de material remolcado | Trabajador de una compañía ferroviaria cuya función es garantizar el buen funcionamiento y la seguridad en la circulación de los vehículos remolcados. | | | | | | |
| Agente ferroviario | Una forma de denominación de los trabajadores ferroviarios. | | | | | | |
| Aglomerado | Masa formada por pequeños fragmentos de diversas sustancias, cuya cohesión se logra mediante una materia conglutinante. | | | | | | |
| Agrupación de vagones | Reunión de vagones para formar una composición de tren. | | | | | | |
| Agrupación empresarial internacional | Cualquier asociación de al menos dos empresas ferroviarias establecidas en distintos Estados miembros de la Unión Europea, con el fin de prestar servicios de transportes internacionales entre Estados miembros. | | | | | | |
| Agrupamiento de composiciones | Formación de grupos de trenes para maniobras. | | | | | | |
| Aguada <i>water tank</i> | Instalación ferroviaria para surtir de agua a las locomotoras de tracción vapor. | | | | | | |
| Aguja | Riel móvil que en los ferrocarriles y tranvías sirve para hacer pasar los carruajes por una vía determinada de las dos que concurren en un punto. Cada uno de los dos carriles móviles que los ferrocarriles y tranvías sirven para que los vehículos vayan por una de dos o más vías que concurren en un punto. Una aguja se compone de una parte fija en la conexión de las dos vías que se llama corazón, y una parte móvil que permite el paso hacia una u otra vía, que se denomina espadín. | | | | | | |
| Aguja acuchillada | Aguja con la punta rebajada por efecto del desgaste al paso de los trenes. | | | | | | |
| Aguja curva | La que corresponde a la vía desviada. | | | | | | |
| Aguja de aparato de dilatación | Carril mecanizado destinado a soportar los movimientos longitudinales propios de la dilatación. | | | | | | |
| Aguja de cambio | Piezas del cambio que, al adaptarse a su contraaguja, permite la desviación de las circulaciones. | | | | | | |
| Aguja de cambio con inserto de acero manganeso | Aguja de cambio utilizada para tráfico pesado, reduciendo de manera substancial el desgaste en los puntos críticos. Ofrecen la alternativa de remplazar el inserto y así aprovechar los demás materiales. Los calibres más utilizados son de 80 lbs a 136 lbs. | | | | | | |
| Aguja de cambio estándar | Aguja de Cambio que se utiliza principalmente en vías industriales con poco tráfico y mantenimiento, su vida útil es menor que las de inserto. Los calibres mas utilizados son de 80 lbs. a 100 lbs. | | | | | | |
| Aguja de cambio Samson | Aguja de Cambio que se utilizan principalmente como accesorio en el Herraje No. 20 para alta velocidad y su longitud es de 39', este tipo de agujas requieren de un riel de apoyo con una caja previamente maquinada cuyo propósito es proteger la punta de la aguja. Es muy común encontrarlas con sapos de resorte; su forma en "V" provoca un desgaste lento y homogéneo, lo cual impide que se despunten. | | | | | | |
| Aguja de desvío | Pieza móvil de carril que permite el encaminamiento de los trenes por el ramal recto o desviado mediante su desplazamiento a derecha o a izquierda. | | | | | | |
| Aguja de enlace | Aguja en plena vía que establece el empalme con la vía principal contigua, permitiendo la banalización de la vía. | | | | | | |
| Aguja de entrada | La existente desde la señal de entrada o poste de punto protegido hasta el eje del edificio de viajeros y bifurcaciones. | | | | | | |
| Aguja descarriladora | Aguja de seguridad que produce el descarrilamiento del tren en un apartadero para proteger la vía principal. | | | | | | |
| Aguja recta | La que corresponde a la vía directa. | | | | | | |
| Agujas | Las agujas, según su situación, se denominan: <table border="1"> <tr> <td>Agujas de entrada</td><td>Las situadas entre la señal de entrada y la vía de estacionamiento.</td></tr> <tr> <td>Agujas de salida</td><td>Las situadas entre la señal de salida y la plena vía. Cuando la señal de salida afecte a varias vías, se incluyen las agujas situadas entre la vía de estacionamiento y dicha señal.</td></tr> <tr> <td>Agujas de plena vía</td><td>Las situadas entre las señales de entrada de dos estaciones colaterales.</td></tr> </table> | Agujas de entrada | Las situadas entre la señal de entrada y la vía de estacionamiento. | Agujas de salida | Las situadas entre la señal de salida y la plena vía. Cuando la señal de salida afecte a varias vías, se incluyen las agujas situadas entre la vía de estacionamiento y dicha señal. | Agujas de plena vía | Las situadas entre las señales de entrada de dos estaciones colaterales. |
| Agujas de entrada | Las situadas entre la señal de entrada y la vía de estacionamiento. | | | | | | |
| Agujas de salida | Las situadas entre la señal de salida y la plena vía. Cuando la señal de salida afecte a varias vías, se incluyen las agujas situadas entre la vía de estacionamiento y dicha señal. | | | | | | |
| Agujas de plena vía | Las situadas entre las señales de entrada de dos estaciones colaterales. | | | | | | |
| Aguzar | Afilar. | | | | | | |
| Aislador | Dispositivo que no permite el paso de la corriente eléctrica y sirve de soporte mecánico a los conductores. Todo elemento que impide contacto eléctrico entre las dos zonas o puntos donde esté instalado. En una línea aérea de contacto, se utilizan para suspender la catenaria (aislador de suspensión), soportar el brazo de atrantado (aislador de atrantado), separar dos catenarias contiguas (aislador intermedio), anclar las colas, transversales o funiculares (aisladores de anclaje y de extremo de pórtico respectivamente), soportar los contactos y órganos de accionamiento de seccionadores, antenas de descargadores, etc. Las partes en que se divide un aislador son tres: los dos herrajes extremos de conexión y el dieléctrico o material aislante. Según el dieléctrico, los aisladores utilizados en catenaria son de vidrio, cerámicos, de silicona y compuestos (resina, teflón y fibra de vidrio). | | | | | | |
| Aislador de sección | Conjunto de piezas que se utilizan en la línea aérea de contacto (catenaria) para evitar la continuidad eléctrica del sustentador y del hilo de contacto, manteniendo la tensión mecánica y permitiendo el paso de los pantógrafos a su través. Se montan generalmente en catenarias de vías secundarias y diagonales con el fin de formar "paquetes" de catenarias alimentadas por una línea principal o a través de un seccionador. | | | | | | |
| Aislador de suspensión | Pieza de porcelana o vidrio de la columna de electrificación que sirve de aislante eléctrico. | | | | | | |
| Aislador intermedio | Es aquel que se realiza instalando un aislador en un cable transversal o funicular de un pórtico funicular con el fin de separar eléctricamente dos vías contiguas cuyas catenarias no pertenecen al mismo "paquete". | | | | | | |
| Aislamiento de junta | Aislamiento establecido en la junta entre carriles. | | | | | | |
| Aislamiento de los carriles | Sistema de seccionamiento eléctrico de los carriles para evitar las fugas y dirigir el retorno de la corriente de tracción. | | | | | | |
| Ajuste de calas | Trabajo de mantenimiento característico de la vía montada en barra corta, consistente en un movimiento de carriles para restablecer la apertura de calas prevista en el montaje inicial. | | | | | | |
| Akoga | Tipo de madera del que estan hechas las traviesas de los aparatos de vía premontados, muy dura y muy pesada, de color rojizo muy oscuro. Muy difícil de taladrar y cortar. | | | | | | |
| Al paso | Operación que se hace sobre un tren desde el exterior sin necesidad de detenerlo. | | | | | | |
| Alabeo de la rueda | Deformación de la rueda por comba. | | | | | | |
| Alabeo de la vía | Deformación de la alineación de la vía por pandeo de carriles. | | | | | | |
| Alabeo del carril | Deformación de la alineación del carril por pandeo. | | | | | | |

| | |
|------------------------------|---|
| ALAF | Acónimo de Asociación Latinoamericana de Ferrocarriles. |
| Alambre | Varilla metálica inferior a 7 mm de diámetro. |
| Alambrón | Perfil cilíndrico de cobro del cual, por trefilación, se obtiene el hilo de contacto. |
| Alargadera | Por extensión, todo elemento destinado a prologar la línea de acción de un esfuerzo o un punto de conexión. En catenaria se suelen utilizar para prolongar los brazos de atirantado flotantes. |
| Alaris | En España, denominación comercial del servicio que la U.N. Grandes Líneas oferta entre Madrid, Valencia y Castellón de la Plana. |
| Alarma | 1. Es una señal que se hace con medios acústicos, luminosos o visuales (timbre andén, silbato de la locomotora, foco de gran intensidad luminosa, etc.). La constituyen tres grupos de tres toques breves cada uno, o apagando y encendiendo repetidamente el foco de gran intensidad de la Locomotora. . Ordena la detención inmediata de todos los trenes y maniobras que estén en movimiento. . Los agentes que oigan o vean esta señal, harán la de parada con los medios que dispongan y los encargados de las señales (avanzadas, de entrada y de salida) las accionarán en la forma que proceda para detener los trenes que se aproximen o salgan de la estación. . Siempre que sea posible, se hará simultáneamente la señal de alarma acústica y visual. . Los agentes, cuya misión se lo permita, acudirán rápidamente al lugar de peligro o accidente para prestar los auxilios necesarios. 2. Aparato que tienen los trenes de viajeros para ser accionado en caso de peligro y que produce la detención del tren. |
| Alarma fonolumínica | Dispositivo instalado en la cabina de la locomotora que cuando se activa produce un sonido potente y una luz destellante. Su activación avisa a la tripulación de la ocurrencia de un evento que requiere su máxima atención y que aparece descrito en la pantalla de la TB. |
| Albañal | Canal que da salida a las aguas residuales. |
| Albardilla | Vallado de tierras, donde se siembran ciertas plantas. Constituye uno de los sistemas de cerramiento de vía y sirve además para protegerla de avenidas de agua. |
| Alcantarilla | Conducto subterráneo para desagüe con luz superior a 1 m e inferior a 3 m. En Chile, paso inferior para el escurrimiento del agua y de ancho inferior a 4 metros. En Uruguay, obra de arte que permite el drenaje transversal a la vía férrea de un curso de agua. |
| Alcayata | Escarpi de hierro, clavo con gancho. |
| Alerter | Similar a Interruptor del hombre muerto con excepción de él no requiere la interacción constante del operador. |
| Alicatado | Obra hecha con azulejos en los frisos de las paredes. |
| Alineación de la vía | Distancias Y(X) entre el eje de la vía real y una línea ideal de referencia dada; colocación de la vía de forma que coincida con su raza teórica, que viene definida por puntos de referencia fijos situados en la explanación, las columnas de electrificación, los andenes, etc. |
| Alineado de la junta | Operación previa a la soldadura aluminotérmica de los carriles. |
| Alineador de carriles | Aparato para rectificar la alineación de los carriles. |
| Allanado de juntas | Pulido de las juntas para dejarlas a nivel de los carriles. |
| Alma | Parte central y más estrecha del carril, uniendo la cabeza con el patín. |
| Alma del riel | Pandan intermedia del riel que une su cabeza con su zapata. |
| Almohadilla | Pieza metálica que une solidariamente el carril con el contracarril que le acompaña por medio de un tornillo, en las carriladoras, pasos a nivel, etc. Elemento que se coloca sobre los conjuntos de suspensión en ejes de seccionamiento para evitar el contacto del cable sustentador con el material cerámico del aislador. Están fabricados en neopreno. |
| Almorrefa | Mitad triangular de una baldosa. |
| Alta velocidad | En la Unión Europea, son líneas de alta velocidad las que cumplen los requisitos de la Directiva 96/48 de 23 de julio de 1996, relativa a la interoperabilidad del sistema ferroviario transeuropeo de alta velocidad. - Una línea de nueva construcción se denomina como "línea de alta velocidad" cuando permite a los trenes operar a velocidades mayores de 250 km/h durante todo o una parte importante de su recorrido. - En el caso de líneas convencionales adaptadas se consideran de "alta velocidad" si permiten velocidades de 200 o más km/h. - También se pueden considerar como líneas de alta velocidad aquellas que sin llegar a esta velocidad satisfacen criterios especiales tales como reducciones sustanciales en tiempo del viaje al superar accidentes geográficos como montañas o estrechos. Ver Línea de alta velocidad. |
| Altaria | En España, denominación comercial de los servicios que la U.N. Grandes Líneas oferta entre diversas localidades con material Talgo Pendular. |
| Altas prestaciones | En España, la red ferroviaria de altas prestaciones del PEIT (Plan estratégico de infraestructuras y transporte) está integrada por: • líneas de alta velocidad, • con doble vía electrificada, • ancho UIC y • en general, capaces de canalizar tráfico mixto de viajeros y mercancías, si bien se contemplan algunas líneas para tráfico exclusivo de viajeros. De manera transitoria algunas líneas de la red ferroviaria de altas prestaciones pueden mantener el ancho ibérico. Ver Línea de altas prestaciones. |
| Alternador | Dispositivo generador de corriente alterna. |
| Altitud del contracarril | Altura del contracarril sobre el plano de rodadura del carril. El valor mínimo es de 15 mm y el máximo de 25 mm. |
| Altura de balasto | Cota a la que se encuentra la superficie de la capa de balasto en la vía. |
| Altura de catenaria | Distancia vertical entre el eje del cable sustentador y el de los hilos de contacto en un perfil de suspensión, bien sea en equipos de vía general o en pórtico funicular. Las suspensiones normalizadas para catenaria tipo RENFE son: . Equipos vía general: 1.400 mm. . Pórticos, vano entre 45 y 30 m: 853 mm. . Pórticos, vano menor a 30 m: 462 mm. |
| Altura de la cabeza del riel | Distancia entre los puntos de intersección de la superficie de rodado y de la prolongación de la porción plana de la superficie de eclisaje superior del riel, con su eje vertical. |
| Altura de la catenaria | Distancia entre el hilo de contacto y el sustentador (en las catenarias que disponen de este) medida en el apoyo. |
| Altura de la zapata del riel | Distancia entre los puntos de intersección de la superficie de apoyo y de la prolongación de la porción plana de la superficie de eclisaje inferior del riel con su eje vertical. |
| Altura del carril | Cota de la superficie de rodadura del carril, referida siempre al hilo bajo; distancia entre la cara inferior del patín y la superficie de rodadura de la cabeza del carril. |
| Altura del hilo de contacto | Distancia entre el plano superior o de rodadura de carril y el hilo bajo de contacto suspendido de la catenaria. Altura del hilo de línea aérea de contacto 5.30 m normal y 4.60 m mínimo. |
| Altura del hilo LAC | Distancia entre el plano de rodadura y el hilo de contacto. Altura del hilo de línea aérea de contacto 5.30 m normal y 4.60 m mínimo. |
| Altura del riel | Distancia entre los puntos de intersección de la superficie de rodado y de apoya del riel con su eje vertical. |
| Aluvión | Formación superficial originada por la acción de cauces fluviales definidos. Generalmente está constituida por materiales gruesos (graveras) que han sufrido un transporte apreciable. Su geometría, aunque muy variable, suele ser lenticular. |
| Amachambrar | Encajar bien una pieza en otra. |
| Amolado | Raspado o pasado por la muela. Tratamiento del plano de rodadura y cara activa del carril por medio del tren dotado de ruedas de esmeril, en que la diferencia de ángulo de ataque perfilan la cabeza, ejerciendo sobre él cuando tiene desgaste una acción regeneradora. |

| | |
|------------------------------|---|
| Ancho convencional | Es el Ancho de Vía vigente en la mayor parte de la Red española y portuguesa. Es de 1.668 mm (antiguo 1.674 mm). También es citado bajo el nombre de Ancho Ibérico, Ancho Renfe o Ancho Nacional. |
| Ancho de la cabeza del riel | Distancia transversal entre la línea de intersección de la superficie laterales de la cabeza del riel con su plano paralelo a la superficie de apoyo del riel y ubicado a 16 mm debajo de la superficie de rodado profundidad medida en el eje vertical del riel. |
| Ancho de la zapata del riel | Distancias entre las superficies laterales de la zapata del riel. |
| Ancho de vía | <p>Distancia mínima entre las caras activas interiores de las cabezas de los carriles, medida a 14 mm por debajo del plano de rodadura.</p> <p>El ancho de vía más extendido es el denominado ancho internacional o UIC (1,435 m); algunos países como España y Portugal 1,668 (antiguamente 1,676 m); o Rusia y Finlandia (1,524 m) tienen anchos de vía mayores. Cuando el ancho es inferior o igual a 1 metro se denomina "vía estrecha". En Fefe este parámetro es de 1.000 mm.</p> <p>Existen diez anchos de vía que se usan como estándar en el mundo. En algunos países puede coexistir más de uno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 762 mm - Usado en Austria, Bosnia Herzegovina, Eslovaquia, India, Polonia, República Checa, Rumania, y Sri Lanka. - 914 mm - Usado en Canadá, Colombia, EE.UU, El Salvador, Guatemala y Perú. - 1.000 mm (trocha métrica o ancho métrico) - Usado en el este de África, Alemania, Argentina, sudeste de Asia, Bangladesh, Birmania, Bolivia, Brasil, Chile, España, Grecia, India, Irak, Pakistán, Portugal, Suiza y Vietnam. - 1.067 mm - Usado en Australia, Ecuador, Ghana, Indonesia, Japón, Nigeria, Nueva Zelanda, Sudáfrica, Sudán y Terranova (hasta septiembre 1988, en: Newfoundland Railway). - 1.435 mm (ancho de vía normal o ancho internacional) - Usado en el norte de África, Alaska, Argentina, Australia, Canadá, Chile (Metro de Santiago) China, Corea del Norte, Corea del Sur, EE.UU, en gran parte de Europa (en España AVE), Irán, Irak, Israel, Japón (Shinkansen), México, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela. - 1.520 mm - Usado en Mongolia, Rusia y en todos los países que formaban parte de la antigua Unión Soviética. - 1.524 mm - Usado en Finlandia y en Panamá (antes del año 2000, ahora 1.435 mm) - 1.600 mm - Usado en Australia, Brasil y Irlanda. - 1.668 mm (ancho ibérico) - Usado en España y Portugal. - 1.676 mm - Usado en Argentina, Bangladesh, Chile, India, Pakistán, y Sri Lanka. |
| Ancho de vía estrecha | <p>En este tipo se engloban todos aquellos anchos inferiores a los 1.435 mm. del Ancho Internacional.</p> <p>En España la mayor parte de vía estrecha es de 1.000 mm. (Ancho Métrico).</p> |
| Ancho estándar europeo | Es el que corresponde a un ancho de vía nominal de 1.435 mm. |
| Ancho ibérico | Es el que corresponde a un ancho de vía nominal de 1.668 mm. |
| Ancho internacional (de vía) | Ancho de vía normalizado por la UIC = 1,4351 m. |
| Ancho métrico | Es el Ancho de vía estrecha más utilizado en España. Es el que corresponde a un ancho de vía nominal de 1.000 mm. |
| Ancho nacional | Es el Ancho de Vía vigente en la mayor parte de la Red española y portuguesa. Es de 1.668 mm (antiguo 1.674 mm). También es conocido bajo el nombre de Ancho Ibérico, Ancho Renfe o Ancho Convencional. |
| Ancho RENFE | Es el Ancho de Vía vigente en la mayor parte de la Red española y portuguesa. Es de 1.668 mm (antiguo 1.674 mm). También es conocido bajo el nombre de Ancho Ibérico, Ancho Nacional o Ancho Convencional. |
| Ancho UIC | Distancia entre las dos caras internas de los carriles que componen una vía, medida a 14 mm por debajo del plano de rodadura. |
| Ancla rielera | Pieza metálica, denominada también como antideslizador, que, colocado a presión en la zapata del riel, reduce o impide su deslizamiento longitudinal respecto a los durmientes de la vía. |
| Anclas para riel | Accesorios que se emplean para evitar que los rieles (ver) colocados en la vía se muevan o deslicen en sentido longitudinal al paso de los trenes. Estas anclas se apoyan en una o en las dos alas del patín del riel y se sujetan a las placas de asiento o presionan ambas caras del patín y se apoyan en los costados de los durmientes. |
| Anclaje | Punto que soporta la tensión de amarre de los distintos cables e hilos que componen la catenaria. Suelen situarse en la cabeza de los postes. |
| Andén <i>platform</i> | En las estaciones de ferrocarril, especie de acera a lo largo de la vía, de anchura variable y con altura conveniente para un fácil acceso al tren. Acera paralela a las vías que se dispone en las estaciones para permitir a los viajeros la entrada y salida de los trenes. Plataforma horizontal a lo largo de la vía colocada para facilitar el acceso a los trenes. |
| Andén bajo | Cuando la altura es de 30 cm respecto al plano de rodadura (actual 0.55 m). |
| Andén central | Andén situado entre dos vías. |
| Andén de cercanías | Su altura respecto a la cabeza del carril es 0.68 m y 0.96 m. |
| Anexos | Anejos, documentos que amplían lo establecido en otro anterior, sin suponer una alteración total del primitivo documento. |
| Ángulo de ataque | Ángulo bajo el cual la rueda de un vehículo, considerada aisladamente, aborda a la aguja de la vía de un cambio en su posición acoplada, en las agujas rectas, el ángulo de ataque es igual al ángulo de desviación que forman. |
| Ángulo de cruce | En México, es el ángulo complementario al de esviaje. |
| Ángulo de cruzamiento | Ángulo que forman los dos hilos de las vías que se cortan. Es llamado, también, ángulo del corazón. En los corazones curvos es el ángulo que forman las tangentes en el talón del corazón, a dicho hilos. |
| Ángulo de desviación | Ángulo que forman la tangente a la aguja de la vía desviada, en su punta matemática, con su contraaguja. |
| Ángulo de esviaje | En México, es el ángulo que forman la perpendicular del eje de la vialidad (calle, avenida, bulevar, etc.) y el eje de la vía del ferrocarril. |
| Ánodo | Polo positivo de un generador eléctrico o de una batería. |
| Antena Eurobaliza | Se encarga de recibir información proveniente de los equipos de señalización ERTMS instalados en vía por medio del sistema de balizas, y de pasársela al EVC. |
| Antena Eurolazo | Se encarga de recibir información proveniente de los equipos de señalización ERTMS instalados en vía por medio del sistema de eurolazos, y de pasársela al EVC. |
| Antena Euroradio | Se encarga de recibir información proveniente de los equipos de señalización ERTMS instalados en vía por medio del sistema GSM-R, y de pasársela al EVC. Al tiempo, es capaz de enviar información desde el EVC a los equipos instalados en vía. |
| Anteproyecto | Trabajo que estudia las soluciones más adecuadas para resolver un problema comparando unas con otras, tanto bajo el punto de vista teórico como bajo el económico, todo ello a un nivel de estudio que, sin requerir una plazo de tiempo largo, permita tomar decisiones sobre la solución a adoptar. |
| Antiburro | Sistema de seguridad de la maquinaria de vía (Niveladora) que no permite mayor levante que el establecido durante la nivelación y levante de la vía. |
| Anticlimber | Sistema de seguridad antiencajamiento integrado en las carrocerías de los vehículos ferroviarios. Consiste en topes rígidos y encajables y estructuras en "nido de abeja" que absorben las deformaciones, lo que impide que en caso de accidente los vehículos se monten unos encima de otros. |
| Antideslizante | Elemento que tiende a impedir los desplazamientos longitudinales de los carriles con relación a las traviesas. |
| Antiencajamiento | Ver <i>Anticlimber</i> . |
| Antigrieta | Fleje de acero que se inserta en las caras extremas de los durmientes de madera con el fin de evitar o reducir el agrietamiento o rajadura de sus extremos. |
| Antipatinaje | Dispositivo que permite modular el esfuerzo de frenado en casos de adherencia degradada entre rueda y carril. Puede compararse al ABS de los automóviles, aunque su funcionamiento sea muy específico. Adicionalmente, el Antipatinaje permite evitar el efecto contrario al patinaje, es decir, el bloqueo. |
| Anuncio de parada | El Maquinista que encuentre las señales avanzada y de entrada o de entrada y salida en anuncio de parada o en anuncio de parada inmediata, procederá como si la primera de ellas presentara anuncio de precaución. |

| | |
|---|--|
| Anuncio de parada inmediata | El Maquinista que encuentre las señales avanzada y de entrada o de entrada y salida en anuncio de parada o en anuncio de parada inmediata, procederá como si la primera de ellas presentara anuncio de precaución. |
| Anuncio de precaución | Señal fija fundamental que ordena al maquinista no exceder de 30 km/h al pasar por las agujas de entrada. |
| Anuncio de señales y frenado automático | Es un sistema de repetición de señales en cabina con ciertas funciones de control de tren. Se basa en la transmisión puntual vía-locomotora para garantizar el cumplimiento de las órdenes establecidas por las señales convencionales. |
| Anuncio de trenes | Declaración formal por parte de las empresas ferroviarias de los días concretos de circulación de los trenes. |
| Anuncio de velocidad limitada | Señal de limitación de velocidad que ordena al Maquinista: Permanente con fondo blanco, y Temporal con fondo amarillo: . Ponerse en condiciones de no exceder la velocidad en Km/h que se indica en la misma, desde la señal de velocidad limitada. Los números pueden ir en azul reflectante. De PN con fondo negro: . Ponerse en condiciones de no exceder la velocidad en Km/h que se indica en la misma al paso por el Paso a Nivel situado a continuación, hasta que el primer vehículo haya rebasado el mismo. |
| Apeadero | Dependencia para la bajada y subida de viajeros. |
| Apagachispas | Dispositivo para contener las chispas de la caldera en las máquinas de vapor. |
| Aparato adicional para locomotora que auxilia tren por cola | Este aparato se usa en ciertas secciones de bloqueo donde existe establecido auxilio a trenes por cola sin que la locomotora de auxilio llegue a la estación de bloqueo siguiente, y contiene un bastón piloto adicional que debe entregarse al conductor de ésta. |
| Aparato de accionamiento de aguja | Dispositivo del motor de aguja que debe convertir el movimiento de rotación del mismo en dos movimientos lineales separados, en ángulo recto entre sí, para desencerrojar, mover la aguja y volverla a encerrojar. |
| Aparato de alarma | Aparato que tienen los trenes de viajeros para ser accionado por los viajeros en caso de peligro y que produce la detención inmediata del tren. |
| Aparato de auscultación | Aparato de inspección de carriles por ultrasonidos. |
| Aparato de dilatación | Junta especial que permite recorridos importante en los extremos de los carriles que concurren a ella. Se instala al fina de una barra larga, o en protección de juntas de dilatación de puentes y tramos metálicos. |
| Aparato de principio/final (obs.) | Aparato de vía correspondiente al bucle de entrada y salida en el sistema de conducción automática CAT, desde 1991 solo existe el aparato de entrada. |
| Aparato de vía | Conjunto completo de desvío, travesía, AD, etc. Son los elementos que permiten el desdoblamiento de los carriles mediante unas piezas llamadas agujas. Elementos básicos de vía, para poder hacer el control de las circulaciones. |
| Aparatos de bloqueo Staff | Cada sección de bloqueo tiene en servicio un juego de dos aparatos conectados en circuito, conteniendo un número de bastones pilotos suficiente para las necesidades de la misma. Los juegos indicados son diferentes para cada sección, por su conformación interna, y se distinguen por letras, es decir. que los bastones de una determinada letra, no pueden ser entrados más que en los aparatos de la misma letra, quedando prohibido intentar entrarlos en aparatos que no correspondan a la sección de bloqueo grabada en el mismo. Los dos aparatos de bloqueo que forman el juego de una sección, quedan automáticamente cerrados desde el momento en que se retire un bastón piloto de cualquiera de los dos aparatos, no pudiéndose, por consiguiente, sacar ningún otro bastón de los mismos hasta que el retirado sea colocado en el aparato del otro extremo de la misma sección de bloqueo, o de donde fue sacado. |
| Aparcamiento | Playa de estacionamiento. |
| Apartadero <i>siding</i> | Estación técnica cuyas terminales de viajeros y mercancías se reducen al sector ferroviario. Son estaciones de poco tráfico de viajeros y cuyo objetivo fundamental es la regulación del tráfico ferroviario, posibilitando la realización de cruces de trenes, adelantamientos, etc. Infraestructura ferroviaria de titularidad pública o privada, consistente en una instalación de vías para la carga, descarga y estacionamiento de vagones con enlace a una línea mediante una o más agujas de plena vía, que sirve para complementar la Red Ferroviaria de Interés General. Instalación ferroviaria destinada al cruce o estacionamiento de circulaciones. Vía férrea corta empalmada a una vía principal en uno o más puntos, que se utiliza para mover vagones con objeto de descargar la vía principal o para aparcar temporalmente el material móvil. Vía que no soporta tráfico ferroviario y que sirve para mantener trenes fuera de circulación. En Colombia, es una línea por lo general de una sola entrada distinta de la línea de la estación, y que sirve a una estación particular o a una estación especial. |
| Apartadero (vías de) | Vías derivadas de la principal que sirven para estacionar todo tipo de material ferroviario. Vía férrea corta empalmada a una vía principal en uno o más puntos, que se utiliza para mover vagones con objeto de descargar la vía principal o para aparcar temporalmente el material móvil. |
| Apartadero técnico | Estación de tráfico mismo cuyas secciones de viajeros y mercancías han quedado reducidas a las funciones de circulación de los trenes. Se utiliza en forma exclusiva para regular dicha circulación permitiendo cruces, alcances, paradas técnicas, etc. |
| Apartaderos industriales | Son instalaciones que aseguran la unión desde una vía de estación o desde una vía de línea. |
| Apeadero <i>halte station</i> | Parada de tren, sin estación. Dependencia de plena vía para la bajada o subida de viajeros. En Argentina, parada sin boletería ni otra dependencia. En España, infraestructura ferroviaria para la subida y bajada de viajeros. |
| Apeo de vía | Soporte provisional que se realiza para efectuar trabajos por debajo de la vía. Puede estar compuesta por paquetes de carriles bajo la vía, hace la función de viga. |
| Aplastamiento | Defecto de la cabeza del carril, observándose un hundimiento del plano, ensanchamiento de la banda de rodadura, el metal fluye lateralmente y puede formar un festón con tendencia a separarse del carril. |
| Apolilladura | Galenas de diámetro no mayor de 3 mm que contiene un polvo fino producido por insectos. |
| Apretar frenos | Ordena al Maquinista apretar los frenos. Podrá prescindirse de la presentación de esta señal, si la comunicación entre los agentes que intervienen en la prueba puede hacerse por otro medio de comunicación (altavoces, teléfono, etc.). |
| Apta para circulación | Estación Intermitente Apta para Circulación que debe tener un Cartelón con una "C" en un lugar visible para el maquinista (preferiblemente en el andén principal centrada sobre el eje del edificio de viajeros) durante el período de cierre. |
| Arandela (RN) | Pieza de acero que se suministra con el tornillo o tirafondo de sujeción y que se coloca bajo la tuerca la cabeza de éstos y sobre el casquillo aislante, en la sujeción RN. |
| Arandela de presión simple | Arandela elástica de una espira que, colocado debajo de la tuerca, evita el retroceso de ésta y, en consecuencia, el aflojamiento de las piezas unidas. |
| Arandela groove | Tipo de arandela, elástica de retención con resaltes o extremos a desnivel no soldados que se clavan en la pieza y en la tuerca evitando que se aflojen; puede estar formada por una espiral a modo de muelle. |
| Arandela plana | Placa metálica agujereada, de forma circular o cuadrado, que se coloca debajo de la tuerca y , algunos casos, debajo del cabeza del perno para evitar el desgaste o deterioro de las superficies de las piezas a unirse donde apoya la tuerca o cabeza del perno, durante su apriete o desapriete. |
| Arbol de cambio | En México, accesorio por medio del cual se mueven las agujas y se permite el paso de los trenes de una vía a otra. Los árboles de cambio pueden ser de dos clases: altos o bajos. Los primeros se utilizan en vías principales y los bajos en vías secundarias. Desde el punto de vista de su operación pueden ser: de operación manual, semi-automática y automática. |
| Arco Mediterráneo | Franja litoral que discurre a orillas del Mediterráneo desde Figueras hasta Tarifa. Su completa conectividad ferroviaria serviría de enlace entre África y Europa. |

| | |
|--------------------------------------|--|
| Area de contacto | Parte de la cabeza del carril, del orden de 1 cm ² , que entra en contacto con las llantas del material móvil. |
| Arenero | Caja en que las locomotoras y tranvías llevan arena para soltarla sobre los carriles para aumentar la adherencia entre rueda y carril. |
| ARHF | En Argentina, acrónimo de Administradora de Recursos Humanos Ferroviarios. |
| Árido | Término genérico para arena, piedras, gravas, etc., utilizados en construcciones. |
| Aristas faltante (canto muerto) | Falta de madera en una o más aristas de un durmiente. |
| Armamento de la vía | Conjunto de elementos que forman la vía, consistentes en carriles, traviesas y sujecciones. |
| Armario Bouré | Armario en el que va alojada la Llave Bouré del enclavamiento mecánico destinado a la seguridad en la circulación, mediante la inmovilización en una posición determinada de un aparato de vía (aguja, barrera, señal, etc) mediante dos elementos, uno fijo y otro móvil, que pueden abrocharse entre sí, de forma que no puede ser liberado mientras su llave no sea retirada de este armario especial (Armario Bouré) que la mantiene igualmente inmovilizada, creando una secuencia en la que unos aparatos mantienen inmovilizados a otros, imposibilitando la comisión de un error. |
| Armario EID | Armario de vía del equipo de intercambio de datos con los trenes para bucles cortos [CAT]. |
| Armón | En México, vehículo de vía destinado al transporte de equipo o personal de mantenimiento, que no cuenta con tracción propia. |
| Arqueadura | Curvatura longitudinal de las caras de un durmiente. Ver Combado. |
| Arqueta | Cavidad revestida, provista de tapa, que se construye en puntos adecuados de una conducción de aguas para decantación, registro o limpieza. |
| Arrastre del carril | Desplazamiento del carril hacia atrás por la fricción de las ruedas motrices de la locomotora. |
| Arrojar bajo sobre | En Argentina, bajo sobre arrojado por el guarda a su paso por una estación conteniendo algún tipo de comunicación o solicitud como: solicitud de asistencia médica para un pasajero en la siguiente estación, solicitud de relevo en la estación siguiente, etc. |
| Arropar | Se dice de la banqueta de la vía que se cubre de balasto después de haber sido bateada. |
| Artesa | Cajón en forma de tronco de pirámide para amasar mortero o pastas. |
| Asentamiento de vía | Acción de colocar y montar la superestructura de la vía en su ubicación definitiva. |
| Asentar | Colocar en obra un material afirmándolo en el sitio en que ha de permanecer. |
| ASFA | Acrónimo de Anuncio de Señales y Frenado Automático. Sistema de seguridad de conducción asistida que consiste en la transmisión puntual a la cabina de conducción de los aspectos que presentan las señales, provocando el frenado automático de urgencia del tren siempre que el maquinista no actúe de acuerdo con la información recibida. Básicamente, el tren capta al paso por determinados puntos (balizas) la información del estado de las señales y restricciones por delante del mismo. Tras el análisis de la misma, se le presentan indicaciones al maquinista y si existe peligro pasa el tren a un estado de menor energía, llegando incluso a pararlo si es preciso. |
| Asíncrono | Dícese del motor eléctrico de corriente alterna, cuya velocidad no es proporcional a la frecuencia de la tensión que se le aplica. |
| Asienta | Que se apoya. |
| Asistente | En Chile, es el encargado de ayudar al conductor y ocuparse de los pasajeros en los trenes de Largo Recorrido. |
| Atagüas | Estructura temporal para desviar o eliminar agua de una zona de construcción dentro de un cauce. |
| ATC | Acrónimo de Automatic Train Control. |
| Atención | Es una señal del Silbato de la Locomotora. Está compuesto de un silbido largo. Debe hacerse en las siguientes situaciones: <ul style="list-style-type: none"> Al aproximarse a los cartelones de los apeaderos con parada facultativa cuando la tengan prevista. Antes de reanudar la marcha, después de una parada o detención accidental en plena vía. Al aproximarse al cartelón que ordena silbar y en las proximidades de los Paso a Nivel. Cuando vea personas, animales o vehículos en la vía. |
| Atención especial | Es una señal del Silbato de la Locomotora. Está compuesto de un silbido breve seguido de uno corto, tres veces. Debe hacerse en las siguientes situaciones: <ul style="list-style-type: none"> Al aproximarse a una señal avanzada que ordene parada diferida. Cuando el tren sea directo y no vea la señal de paso desde la aguja de entrada. Cuando esté detenido ante la aguja de entrada o una señal de entrada en indicación de parada en una estación sin CTC y no pueda ponerse en comunicación con el Jefe de circulación o el PM. Cuando solicite presentación de las señales de marche el tren. Esta señal repetida dos veces consecutivas, cuando el tren esté detenido en plena vía o estación sin personal, ordena al Agente de Acompañamiento ponerse en comunicación con el Maquinista. |
| Atess | Registrador de señales, velocidad y tiempo que lleva montado el AVE S100 y el Euromed S101. Vulgarmente conocido por Caja negra. |
| Atirantado | Descentramiento que se efectúa en el hilo de contacto respecto del eje de la vía en recta para evitar que la pletina del pantógrafo se desgaste siempre en el mismo punto, y en curva para contrarrestar la tensión radial. |
| Atnc | Acrónimo de Aceleración transversal no compensada. |
| Atomillador de tirafondos | Acción de roscar el tirafondo en los taladros de la traviesa consiguiéndose así el apriete de la sujeción y su resistencia al arranque. |
| ATP | Acrónimo de Sistema de protección automática de trenes (también llamado bloqueo de control automático), denomina los sistemas encargados de transmitir desde la vía a los trenes una serie de señales codificadas que definen las velocidades máximas a que éstos pueden recorrer los diferentes tramos en que se divide el trayecto. El sistema supervisa en todo momento la marcha de cada uno de los trenes, estableciendo límites máximos de velocidad, según la situación del tren y los condicionantes de la vía (curvas, proximidad de estación, etc.). El maquinista puede ir por debajo de la velocidad máxima que se le indica, pero esta no se puede rebasar porque de inmediato se acciona el sistema de frenado del tren. |
| Auditor de trenes | En Latinoamérica, trabajador especializado en el manejo del conjunto de boletos, recibos, pases, órdenes, etc., en sus formas reglamentarias o autorizadas por la empresa, que dan derecho a viajar a sus poseedores; asimismo, encargado de la formulación de informes relacionados con esta actividad. |
| Auscultación de la vía | Análisis de los defectos de las principales características de la vía (nivelación y alineación, ancho de vía, etc.), que se realiza mediante vehículo de auscultación geométrica. |
| Auscultación del carril | Inspección del carril para detectar posibles desgastes o problemas. |
| Auscultación dinámica de la vía | Se realiza con un coche de control dinámico, intercalado en un tren AVE serie 100, a velocidad máxima de 300 km/h. La frecuencia es de una vez al mes. Analiza la respuesta dinámica del coche de control a la geometría de la vía que va encontrando en su marcha. |
| Auscultación geométrica de la vía | Se realiza con un coche de control geométrico traccionado por una locomotora de la serie 252, a 200 km/h. La frecuencia normal es de dos veces por año. Se realizan tres tipos de auscultación de la vía, en los que se identifican en primer lugar los defectos puntuales a corregir en corto plazo, después se cuantifica la calidad de la vía y por último se incide en el estado de los componentes de la vía. |
| Auscultación ultrasónica de carriles | Se trata de auscultar, mediante ultrasonidos los carriles que conforman la vía, para detectar posibles defectos, tales como grietas, fisuras, huellas, etc. En el interior de la sección de los mismos. Nota. Se suele efectuar en épocas frías, donde las tensiones de tracción del carril alcanzan altos valores. |
| Auscultador | Aparato para la inspección de carriles mediante ultrasonidos. |
| Auto-armón | En México, vehículo de vía autopropulsado, destinado al transporte de equipo o personal de mantenimiento. |
| Auto-expreso | Servicio complementario del ferrocarril para el transporte de automóviles particulares. |

| | |
|---|---|
| | El tren compuesto por el material rodante para el transporte de pasajeros y mercancías. |
| Autocarril | Vehículo ferroviario con propulsión propia, con capacidad no mayor de catorce personas, utilizado para el transporte de personal de la Organización Ferroviaria u otro personal autorizado por la misma. |
| Automotor <i>automotive</i> | Tren formado por material autopropulsado, cualquiera que sea el número de motores, remolques o elementos por los que esté compuesto; también es un vehículo ferroviario caracterizado por disponer de un motor autónomo (eléctrico o diesel) capaz de alojar pasajeros en su interior. Vehículo con motor de explosión o combustión que circula por la vía férrea. Uno o más vagones de pasajeros autopropulsados. En España, tren formado por uno o más vehículos ferroviarios que no precisa de locomotora para su tracción ya que dispone de motor propio. |
| Automotor remolcado | Automotor incorporado en la composición sin suministrar tracción. |
| Autopista ferroviaria | Término utilizado para transporte combinado en el que vehículos de carretera son transportados en vagones especiales. |
| Autoridad competente | Autoridad con atribuciones para intervenir en un determinado asunto. |
| Autoridad nacional responsable de la seguridad | En España, la Dirección General de Infraestructuras Ferroviarias u otro órgano o entidad que así se defina en el futuro en la normativa de seguridad ferroviaria. |
| Autoridad reguladora | Organismo que controla, a nivel nacional, que toda la actividad ferroviaria se efectúe según la normativa vigente para velar por la seguridad de las personas, instalaciones y equipos. |
| Autoridad responsable de la seguridad | El organismo nacional encargado de las funciones relativas a la seguridad en la circulación ferroviaria o cualquier organismo binacional al que los Estados miembros hayan encomendado dichas funciones para garantizar un régimen unificado de seguridad en relación con la infraestructura transfronteriza especializada. |
| Autorización | Permiso otorgado en un tramo o en varios a cualquier vehículo que transite sobre la vía, cumpliendo con el registro adecuado y que se transmite por medio de voz o texto, utilizando la Tecnología de Comunicación Satelital o en su caso otro medio alterno que garantice la continuidad y seguridad de la comunicación. |
| Autorización de circulación de vehículos ferroviarios | En España, la que otorga Adif al fabricante o titular del vehículo ferroviario que vaya a circular por la REFIG, una vez obtenida de la Dirección General de Ferrocarriles una Autorización de Puesta en Servicio. |
| Autorización de puesta en servicio | En España, la otorgada por la Dirección General de Ferrocarriles para que un vehículo ferroviario pueda circular por la REFIG. Puede ser de primer o de segundo nivel. |
| Autorización de trabajo | En México, la que se confiere a un tren o equipo de vía para ocupar uno o más tramos CST, facultándolos para moverse en ambas direcciones, bajo la autoridad de un Supervisor Responsable o por condiciones operativas breves y absolutamente necesarias y para que uno o más trenes y/o equipos de vía, puedan ocupar uno o más tramos CST simultáneamente y que los faculta para moverse en ambas direcciones a velocidad restrictiva. |
| Autorización provisional de circulación | En España, la que otorga Adif para la realización de pruebas, ensayos o traslados con un vehículo ferroviario. |
| Autotorre | En Chile, maquinaria utilizada para reparar cables (catenaria). |
| AUV | En Argencia, acrónimo de Autorización de Uso de Vía. Es la autorización y orden de circulación que el CCT otorga a un tren para ocupar un sector o tramo. |
| Auxiliar | En España, El Auxiliar es el agente más importante en la operación de trenes dentro de una estación, después del Jefe. Se ocupa de todos los trabajos referidos a la formación y circulación de trenes dentro del cuadro de estación, como: maniobras, gestión de vía libre, carga y descarga de cargas y encomiendas, venta de boletos, limpieza, etc. Es decir, todas las operaciones asignadas al Jefe de Estación, excepto las tareas administrativas y contables. En las estaciones chicas, el Jefe y los Auxiliares se rotan en los turnos para mantener habilitada la estación. En estaciones de más movimiento, el Jefe cumple un horario fijo y dispone de un Auxiliar por turno encargado de la operación de trenes. En estaciones de cierta importancia, también el Auxiliar dispone de otro personal especializado para asistirlo en su tarea como: Cambistas, Dependientes de boletería. |
| Auxiliar de operaciones de tren | Definido en las PTO como La persona con facultades para realizar el enganche y desenganche de cualquier clase de vehículos, colaborar en la realización de cualquier clase de prueba de frenado y efectuar la colocación y retirada de las señales de cola. |
| Auxiliares de tren | Son operarios que viajan en el tren y hacen parte integrante de su tripulación, no intervienen en el manejo de la locomotora, pero cumplen funciones relacionadas con la movilización de trenes, y están a cargo de las llaves de emergencia, de retención, ensanches y desenganches, acoples y desacoples, señales, etc.). |
| AV | Acrónimo de Alta Velocidad. |
| Avance a paso de hombre | Avance del tren con máxima precaución a la velocidad de un hombre al paso. |
| AVE | Acrónimo de tren de Alta Velocidad Española. Término surgido en 1992 con motivo de la puesta en servicio de la línea Madrid-Puerta de Atocha - Sevilla-Santa Justa, apta para circulaciones a 300 Km/h. En su denominación actual se aplica a toda línea capaz de soportar velocidades superiores a 220 Km/h. |
| |  <p>Líneas de Alta Velocidad, 2016</p> |
| Avenar | Dar salida y corriente a las aguas muertas o a la excesiva humedad de los terrenos por medio de zanjas o cañerías. |
| Aviso de antigüedad | En indicador de número de tren, aviso de que el tren correspondiente al número indicado ya ha realizado su itinerario hasta un punto dado. |
| Aviso de despeje | Mensaje del equipo de vía al enclavamiento de que un elemento de la vía ha quedado libre. |
| Aviso de llegada | Es el formulario por el cual el CCT informa a la estación hora, N° de tren, locomotora y vagones que arribarán a la estación. |
| Aviso de precaución | Anuncio dado al maquinista para circular con precaución, por ejemplo ante un punto de marcha lenta, normalmente dicho aviso implica una reducción de velocidad. |

| | |
|------------------------|--|
| AV-LD | Acrónimo de Alta Velocidad-Larga Distancia. |
| AV-MD | Acrónimo de Alta Velocidad-Media Distancia. |
| Ayudante | El agente que colabora en la conducción de un vehículo motor y secunda al maquinista en el cumplimiento de las normas reglamentarias. En ciertos trenes empujados realiza la conducción del vehículo motor a las ordenes del maquinista. |
| Ayudante de maquinista | Trabajador de una compañía ferroviaria cuya función es colaborar en la conducción de un vehículo motor con el Maquinista. |
| Azolve | Lodo o basura que obstruye un conducto. |
| Azuela | Herramienta cortante con forma de hazada que se utiliza para realizar los cajeados a las traviesas de madera. |
| Azumagadura | Comienzo de pudrición de la madera que se manifiesta por decoloración de sus fibras. |



| | |
|-------------------------------|---|
| B'B' | Disposición de ejes de una locomotora consistente en dos bogies de dos ejes y un motor por bogie. |
| B'B'B' | Disposición de ejes de una locomotora consistente en tres bogies de dos ejes cada uno y un motor por bogie. |
| BA | Acrónimo del sistema de Bloqueo Automático. |
| BAB | Acrónimo de Bloqueo automático banalizado. Cuando los trenes circulan por vía única precisan de un sistema de bloqueo, pero la vía doble y de alta densidad de tráfico -los trenes de cercanías- lo habitual es que haya dos sentidos de marcha. En principio, los trenes circulan por la derecha, según el sentido de la marcha y con un sistema de bloqueo automático. Sin embargo, cuando la vía está preparada para que los trenes puedan circular por la izquierda y por la derecha, y el maquinista pueda ver las señales en cualquiera de los dos sentidos de la marcha, el sistema se conoce como bloqueo automático banalizado. |
| BACC | Acrónimo de Blocco Automatico a Correnti Codificate. Sistema italiano de bloqueo automático capaz de comunicarse con el tren, por medio de telegramas transmitidos desde la vía y captados por el vehículo. |
| Bache | Defecto en la nivelación de la vía. Depresión u hoyo en el camino de rodadura. |
| Bachear | Acción de reparar baches. |
| Báculo | Farola de gran altura. |
| BAD | Acrónimo de Bloqueo Automático de Vía Doble. En esta modalidad sólo existe secuencia automática de señales por cada vía y en su sentido normal de circulación (vía par o impar). |
| Bajar a contravía | Bajar del vehículo por el lado opuesto al andén. |
| Bajo sobre | En Argentina, comunicación escrita cursada por un empleado y dirigida a una oficina. |
| BAL | Acrónimo de Bloqueo Automático Luminoso. |
| Balancín | Pieza utilizada en compensaciones conjuntas para anclar el sustentador e hilo de contacto en el mismo punto con una relación de esfuerzos de 2/3. |
| Balastado | Aportación de la cantidad de balasto necesario que hay que introducir bajo la traviesa para una correcta nivelación de la vía. |
| Balastaje | Poner balasto en las vías férreas. |
| Balasto | Capa de grava o de piedra machacada de fácil drenaje que se tiende sobre la explanación de los ferrocarriles para asentar y sujetar sobre ella las traviesas. Lecho de material granular pétreo (silíceo o calizo) de fácil drenaje, que se tiende sobre la explanación de la vía para asentar y sujetar sobre ella las traviesas y cuya función es evitar que la vía se mueva y contribuir a la distribución del peso de los trenes. El espesor de la capa de balasto será mayor cuanto más grande sea la velocidad de los trenes, su peso, la intensidad del tráfico o más débil sea la plataforma; este espesor en ningún caso debe ser inferior a los 30 cm. Material de relleno a base de piedra machacada donde se sustenta la vía del tren. |
| Balasto depurado | Balasto regenerado obtenido mediante un proceso de extracción, cribado, a veces machaqueo y limpieza del balasto existente en la banqueta de una vía que ha estado o está en servicio. |
| Balastro | Lecho de material granular pétreo (silíceo o calizo) sobre el que se asientan las traviesas y cuya función es evitar que la vía se mueva y contribuir a la distribución del peso de los trenes. Su espesor es variable y suele ir colocada de una capa de menor grosor y piedra fina, conocida como subbalasto. Es más frecuente la denominación balasto. |
| Baliza | Luz, grupo de luces, aparatos electrónicos u otros dispositivos que emiten señales identificadoras relativas a sus situaciones para servir de referencia geográfica a los vehículos que circulan. Equipo fijo de vía que transmite señales de situación ASFA. |
| Baliza (ASFA) | Equipo fijo de vía que transmite señales de situación ASFA. Dispositivo colocado junto a la vía que emite señales luminosas que sirven de referencia a los maquinistas. Situada entre los dos carriles de una vía, a la altura de una señal (baliza de señal), o unos 300 m antes de ella (baliza previa), la baliza emite una señal magnética que es recogida por un captador situado en la locomotora para accionar así el sistema ASFA, según la indicación de la señal. |
| Baliza de recuento de ejes | Dispositivo fijo de vía situado a la entrada y a la salida de una sección para el recuento de los ejes de un convoy a su paso. |
| Baliza de señal | Conectadas a las señales avanzadas cuando puedan ordenar parada, con las de entrada, con las de salida, con las intermedias, con las de Paso a Nivel, las de anuncio de velocidad limitada temporal cuya cifra sea inferior a 60, y las de contravía. Están situadas a una distancia mínima de 5 m antes de la junta de cada señal o de la misma. |
| Baliza previa | Conectadas a las señales avanzadas, con las de entrada y con las intermedias. Están situadas unos 300 metros antes de cada señal. Actualmente, las balizas previas también se están instalando ante las señales de salida. |
| Ballesta | Muelle que forma parte de la suspensión de los vehículos, mediante el cual se transmite a las ruedas la carga compuesta por el peso de la carrocería, el motor, los pasajeros y las mercancías; está constituida por varias láminas u hojas de acero al carbono con diversas aleaciones de manganeso, silicio y cromo; se sujeta al bastidor por medio de articulaciones dispuestas en los extremos de la hoja madre o lámina principal, que es la más larga, y al sistema de trenes de ruedas a través de abrazaderas que abarcan todas las hojas. |
| BAM | Acrónimo de Bloqueo Automático Mecánico (orden de). |
| Banalización (vía banalizada) | Vía dotada con señalización para circular en las dos direcciones o sentidos. |
| Banda | Tramo de línea a cargo de un representante de circulación. En vía de cada uno de los lados de la estación con respecto al eje de viajeros. |
| Banda brillante | Se dice de la parte de superficie de rodadura del carril dejada en uno o en los dos extremos del amolado de preparación con unos 20 mm de anchura y perfectamente limpia hasta dejar los emboquillados y cráteres de los cordones de recargue. Ver Zona brillante . |
| Banda de circulación | Vía o carril de circulación. |
| Banda de mantenimiento | Reserva de la capacidad de vía necesaria para el mantenimiento ordinario de la infraestructura. |
| Banda de regulación | Líneas, línea o trayecto a cargo de un mismo Jefe de CTC. En España, tramo de línea, línea o conjunto de líneas a cargo de un mismo Responsable de Circulación de un PM. |
| Banda de rodadura | Superficie de contacto entre la llanta y el carril. |
| Banda de tolerancia | Es el intervalo de las oscilantes admisibles para los diferentes parámetros de la vía. |
| Banda del PM | Líneas, línea o tramo de línea a cargo de un mismo agente regulador o del jefe CTC |

| | |
|------------------------------|--|
| Banda del carril | Enlaces, línea o tramo de línea a cargo de un mismo agente regulador o del jefe CTR. |
| Banda led | Pantalla que ofrece una Información Dinámica, mediante caracteres luminosos, para indicar llegadas y/o salidas de trenes u otras informaciones Comerciales o Avisos. |
| Bandeja de lavado | Instalación destinada al lavado de los vehículos ferroviarios. |
| Banderillero cortatráfico | Cualquier agente designado por el Jefe de estación que proporciona protección en un paso a nivel mediante banderas (de día) o linternas (de noche). En ocasiones el Encargado de Tren debe oficiar como tal. |
| Banqueta de balasto | Capa de material granular, procedente del machaqueo de piedra de gran resistencia al desgaste, con granulometría adecuada y tamaños comprendidos entre 22,4 y 63 mm (con un máximo del 3% de tamaños inferiores), sobre la que se apoyan las traviesas de una vía de ferrocarril. Capa de balasto situada sobre la explanación en la que quedan integradas las traviesas; actúa elásticamente absorbiendo y transmitiendo a la infraestructura los esfuerzos generados por el tráfico de la vía. Ver Base de balasto. |
| Bañera | En España, apodo dado a las locomotoras de la serie 274 (antes 7400) de RENFE. El apodo se debía al contorno redondeado de su caja que recuerda al de una bañera. |
| BAPR | Acronimo de Bloqueo Automático de Permisividad Restringida. |
| BAR | Acronimo de Boletín de Autorización de Rebase de una señal. |
| Barra clavadora | Se dice de la barra en la que se ha proporcionado un apriete suficiente a su fijación en el carril, en una de cada tres traviesas como mínimo. Se entiende por: · Apriete: vía con traviesa de madera y tirafondos, cuando los tirafondos están apretados a tope. · Vía con sujeción RN, cuando se ha alcanzado el primer contacto y el juego en el segundo contacto está comprendido entre 0.2 y 0,5 milímetros. · Vía con sujeción P-2, par de apriete de 25 Kg.m. · Vía con sujeción HM, cuando está apretada a un par de 200 Nw. · Vía con sujeción Pandrol, cuando el clip está colocado correctamente en su alojamiento y las placas de asiento sujetas con los tirafondos apretados a tope, en las traviesas de madera. Ver Barra fijada . |
| Barra corta | En vía sin soldar el carril mide 12, 18, 33 y 36 m. |
| Barra de agujas | Tirante para maniobra simultánea de agujas. |
| Barra de ripar | Herramienta manual, consistente en una barra que termina en una bola con el fin de que al apoyar el otro extremo aumente su inercia, ripando vía por golpe haciendo palanca. |
| Barra de taller | Se denomina más frecuentemente barra larga provisional. Es la obtenida en el taller por soldadura de varias barras elementales nuevas o regeneradas. Suele tener longitud de 144 m y, más frecuentemente, de 288 m. Lleva un taladro en los extremos para efectuar su descargue. |
| Barra elemental | Es la obtenida en fábrica o acerería. Normalmente tiene 12-18 metros de longitud en los carriles de 45 prima kilogramos/metro lineal y 18-36 metros en los de 54 y 60 kilogramos/metro lineal. |
| Barra fijada | Se dice de la barra en la que se ha proporcionado un apriete suficiente a su fijación en el carril, en una de cada tres traviesas como mínimo. Se entiende por: Apriete: vía con traviesa de madera y tirafondos, cuando los tirafondos están apretados a tope. Vía con sujeción RN, cuando se ha alcanzado el primer contacto y el juego en el segundo contacto está comprendido entre 0.2 y 0,5 milímetros. Vía con sujeción P-2, par de apriete de 25 Kg.m. Vía con sujeción HM, cuando está apretada a un par de 200 Nw. Vía con sujeción Pandrol, cuando el clip está colocado correctamente en su alojamiento y las placas de asiento sujetas con los tirafondos apretados a tope, en las traviesas de madera. Ver Barra clavadora . |
| Barra larga | Carril de más de 60 metros de longitud. El carril de la vía soldada. |
| Barra larga definitiva | Es la barra comprendida entre dos aparatos de dilatación, una vez efectuada la liberación de tensiones en todas las barras provisionales que la constituyen. |
| Barra larga provisional | Es la barra que, teniendo la máxima longitud posible, es susceptible de que se realice la liberación de tensiones en ella, en un solo intervalo de circulación. |
| Barra larga soldada | Tipo de carril que se ejecuta sin juntas y consiste en unir varios carriles de cierta longitud mediante soldadura para obtener uno muy largo en el que no haya ningún tipo de junta. En los extremos de la barra larga soldada se produce un movimiento. Esta distancia durante la cual se produce movimiento se conoce como longitud de respiración. El resto de la barra es llamada zona neutra y en esta zona el carril no se mueve, simplemente está sometido a tensiones (tracción o compresión). Interesa por tanto que la barra larga soldada sea lo más larga posible y que la longitud de la zona neutra también. |
| Barra regenerada | Barra o carril usado que ha sido sometido a un proceso que elimina los defectos adquiridos durante su utilización, haciéndolo apto para un nuevo uso. Normalmente tiene longitudes de 32 metros en los carriles de 42,5 kilogramos y de 33 metros en los de 45 prima y 54 kilogramos. |
| Barrancon | Barraca grande. |
| Barras de Shuntado | Dispositivos manuales de ocupación artificial de los circuitos de vía. |
| Barrancón | Barraca grande. Construcción ligera para almacén. |
| Barras de Shuntado | Dispositivos manuales de ocupación artificial de los circuitos de vía. |
| Barrena | Útil que sirve para taladrar. |
| Barrenado | Acción de efectuar taladros en traviesas de madera, para el alojamiento posterior en los mismos de los tirafondos. |
| Barrenadora | Máquina destinada a efectuar taladros en traviesas de madera. |
| Barrera | En Argentina, brazo/s de madera o metal ubicados en la intersección de una vía férrea con una calle o ruta destinada al transporte carretero, que tiene por objeto interrumpir este tráfico ante el paso de un tren. Es manejada en el lugar por un Guardabarrera, o remotamente desde un Cabín, estación, otra barrera o automáticamente. |
| Barreras de entrada | Concepto económico que sirve para definir los fuertes costes de inversión que requiere una actividad económica, en este caso las infraestructuras ferroviarias. |
| Barrón | Pieza que une la barra impulsora con el accionamiento del desvío. |
| Báscula | Báscula de pesaje de equipajes y pequeño material usada en las dependencias de paquexpress hasta que fue eliminado el servicio de facturación. |
| Báscula de pesaje de vagones | Básculas instaladas en puntos concretos de la vía en aquellas estaciones de fuerte tráfico ferroviario que permiten pesar vagones a tren parado o al paso. Pueden ser mecánicas, ya obsoletas, o electrónicas y éstas a su vez estáticas o dinámicas. |
| Basculante | Ver Tren pendular . |
| Base | Dependencia utilizada para la gestión, el mantenimiento de los vehículos motores y del estacionamiento de los mismos, durante los periodos sin servicio. |
| Base de balasto | Capa de material granular, procedente del machaqueo de piedra de gran resistencia al desgaste, con granulometría adecuada y tamaños comprendidos entre 22,4 y 63 mm (con un máximo del 3% de tamaños inferiores), sobre la que se apoyan las traviesas de una vía de ferrocarril. Ver Banqueta de balasto. |
| Base del carril | Parte del carril denominada pie o patín que apoya sobre las traviesas, directamente o bien a través de una placa de asiento intermedio. |
| Bastidor | Estructura de acero de un vehículo que soporta sus mecanismos y elementos |

| | |
|--------------------------------------|--|
| | <p>Existencia de acero es un elemento que soporta los movimientos y elementos.</p> <p>En sistemas eléctricos, armazón donde se instalan los elementos para la alimentación de corriente.</p> |
| Bastón | Elemento físico que representa la vía libre en sistema de movilización con bastón. En sistema señalizado eléctrico con uso transitorio de bastón, complementa a la señal de salida como vía libre. |
| Bastón de bola | Instrumento para determinar el asiento de las traviesas por sonido, consiste en una barra metálica que termina en una bola, si es de hierro, para traviesas de madera y, si es de goma, para traviesas de hormigón. |
| Bastón piloto | En Argentina, llamado también palo staff, se usaba para dar la seguridad al maquinista que la vía por la que circula es de él, además de usarse también para darle mensajes como precaución, vía libre, etc. es una barra cilíndrica especial que tiene cuatro anillos distanciados entre sí. Puede ser de dos clases: simple o compuesto. El simple es de una sola pieza y el compuesto está formado por dos partes atornillables que pueden separarse; la más larga, con espiga roscada, denominase "palo" y la más corta "boleto". |
| Batadora de vía | Máquina ferroviaria para el bateado del balasto. |
| Batalla | Empate, separación entre los pivotes de los dos bogies de un vagón, o distancia entre los dos ejes en caso de vagón rígido. |
| Bate | Herramienta manual de acero curvada con un extremo en forma de pico y el otro en forma de T; un orificio en su zona central permite enastarle un mango de madera; se emplea para ahuecar el balasto (pico) y para introducirlo a presión golpeando las traviesas (parte en T). |
| Bateado | Compactado del balasto. |
| Bateadora <i>levelling tamper</i> | Máquina que realiza la tarea de batear. Una bateadora es un modelo de dresina, (vehículo autopropulsado utilizado para el mantenimiento de las instalaciones), que se encarga del mantenimiento de la vía con operaciones como la comprensión del balasto, la nivelación de la vía a la cota requerida, etc. |
| Bateadora alineadora | Máquina para el bateado del balasto y la alineación de carriles. |
| Bateadora individual | Bateadora ligera que permite realizar la nivelación traviesa por traviesa en operaciones de sustitución de las mismas. |
| Bateadora ligera | Utensilio (máquina), para efectuar el bateo manualmente. |
| Bateadora niveladora | Máquina de vía que batea el balasto, rellenando y compactando huecos y depresiones, y nivelando la vía de acuerdo a la cota prevista, en cada punto, para la superficie de rodadura de los carriles. |
| Bateadora pesada | Máquina de vía utilizada para la nivelación y compactación del balasto, dotada de bates vibrantes que se introducen en la capa de balasto y lo compacta energicamente bajo las traviesas para dotarlas de un asiento estable y una posición exacta. |
| Batear | <ul style="list-style-type: none"> - Acción de introducir el balasto bajo las traviesas para mejorar la estabilidad de la vía, dándole una consolidación adecuada y ocupando la piedra el mínimo volumen posible. Se realiza mediante unas máquinas denominadas bateadoras. - Acción de golpear y ahuecar el balasto para deshacer los apelmazamientos y aumentar el drenaje de la plataforma de la vía. - Acción de golpear un elemento para desprender de él las impurezas adheridas. |
| Bateo | Operación de corrección de la nivelación de la vía consistente en la compactación energética del balasto bajo las traviesas proporcionándoles una base sólida. |
| Batería | Fuente de tensión continua que produce electricidad. |
| BAU | Acrónimo de Bloqueo Automático de Vía Única. |
| BB | Acrónimo de Locomotora Universal Bitensión. Acrónimo de Coche de Viajeros de 2ª Clase. |
| BCA | Acrónimo de Bloqueo de Control Automático. En este bloqueo, la distancia de seguridad se mantiene indicando una velocidad límite, una distancia meta y una velocidad meta en la cabina de conducción, existiendo distintos sistemas en la red. |
| BCP | Acrónimo de grupos de maquinaria de vía formado por bateadora y perfiladora, en un principio estaba asignada la compactadora. |
| Bebedero | Hueco para verter lechada, mortero, etc. |
| BEM | Acrónimo de Bloqueo Eléctrico Manual. El bloqueo de vía se realiza por los jefes de circulación mediante un dispositivo eléctrico. |
| Berbiquí | Herramienta para taladrar. |
| BIC | Acrónimo de Oficina Internacional de Contenedores. |
| Biela | Barra que en las máquinas sirve para transformar el movimiento de vaivén en otro de rotación, o viceversa. |
| Biela de cerrojo | Pieza que transmite el movimiento a las agujas, uniéndolas con la barra impulsora del cerrojo. |
| Bieldo | Herramienta para aventar en la depuración del balasto, horca. |
| Bifurcación | <p>Zona de vía en una línea, donde comienza otra.</p> <p>Punto en el que se separan dos líneas.</p> <p>En España, punto de una línea, donde comienza otra o confluyen varias. Dispone de señales de protección a efectos de gestión y regulación del tráfico ferroviario.</p> |
| Billete | Documento expedido por las compañías ferroviarias, previo pago, que da derecho a su portador a un viaje determinado en tren. Cada empresa ferroviaria aplica diferentes tarifas según recorrido, clase y servicio ofrecido en el tren. Son de características muy variadas, siendo los más comunes los válidos para un solo viaje; para ida y vuelta; multiviaje para un número determinado de viajes según corresponda; e incluso válidos para su utilización en varios medios de transporte colectivo. |
| Bisel | Corte oblicuo en el borde de una plancha o lámina. |
| BLA | Acrónimo de Bloqueo de Liberación Automática. Tipo de Bloqueo de Liberación Automática en vía única que cuenta, en general, con un solo cantón entre estaciones, el cual es protegido por las señales de manera automática. |
| BLAD | Acrónimo de Bloqueo de Liberación Automática en vía Doble. Tipo de Bloqueo de Liberación Automática en vía Doble que cuenta, en general, con un solo cantón por cada vía entre estaciones, los cuales están protegidos por las señales de manera automática. |
| Blandón | Zona localizada, de superficie no extensa, en la que la explanación de la vía, ante la acción de las cargas del tráfico, presenta asientos diferenciales acusados con respecto al resto de la explanación. |
| BLAU | Acrónimo de Bloqueo de Liberación Automática en vía Única. Tipo de Bloqueo de Liberación Automática en vía única que cuenta, en general, con un solo cantón entre estaciones, el cual es protegido por las señales de manera automática. |
| Blending | Sistema de frenado que actúa cuando la demanda de freno eléctrico es superior (en un 20% aproximadamente) al esfuerzo de frenado efectivo, por lo que se activa el frenado neumático del vehículo. |
| Block | <p>Tramo de línea férrea situado entre dos estaciones adyacentes abiertas al tráfico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En los sectores no señalizados, es el espacio de plena vía comprendido desde el último cambio de salida de una Estación y el primer cambio de entrada de la siguiente Estación. • En un sistema señalizado, es el espacio de plena vía, comprendido entre dos señales principales en el mismo sentido de marcha. |
| Block absoluto | Espacio de plena vía que cuenta con la autorización de ocupación por un solo tren o faena sujeto a cualquier condición de despacho. |
| Block permisible | En Argentina, significa que en una misma "sección block" puede permitirse más de un tren a la vez. |
| Bloqueo | <p>Reserva de un tramo de vía para una circulación.</p> <p>En España, sistema o proceso cuyo objetivo es garantizar que los trenes que circulen por la misma vía y en el mismo sentido, lo hagan separados a una distancia que impida su alcance, y que cuando un tren circule por una vía, no circule otro en sentido contrario por la misma vía.</p> |
| Bloqueo absoluto | Sistema de bloqueo por secciones de vía para el tráfico ferroviario con señales de parada no dependientes, es decir, que no permiten la entrada de un tren |

| | |
|--|--|
| | en la sección hasta que ésta no haya quedado libre. |
| Bloqueo automático - BA | <p>Sistema de bloqueo que relaciona automáticamente las señales que protegen los cantones en que están divididos los trayectos entre estaciones con objeto de aumentar la capacidad de las líneas.</p> <p>Este bloqueo cuenta en general con cantones intermedios entre estaciones, los cuales quedan protegidos de manera automática por las señales. En función de las condiciones de señalización y de vía, se distinguen los siguientes tipos de Bloqueo Automático:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Bloqueo Automático de Vía Única - BAU. . Bloqueo Automático de Vía Doble - BAD. En esta modalidad sólo existe secuencia automática de señales por cada vía y en su sentido normal de circulación (vía par o impar). . Bloqueo Automático Banalizado - BAB. La circulación en vía doble o múltiple se puede realizar, en esta modalidad, indistintamente por cualquiera de las vías y sentido (vía I, II, etc). . Bloqueo de Liberación Automática - BLA. Este bloqueo cuenta, en general, con un solo cantón entre estaciones, el cual es protegido por las señales de manera automática. En función de las condiciones de señalización y de vía, se distinguen varios tipos de Bloqueo de Liberación Automática, de manera análoga al BA; Bloqueo de Liberación Automática en vía única (BLAU), Bloqueo de Liberación Automática en vía doble (BLAD). . Bloqueo de Control Automático - BCA. En este bloqueo, la distancia de seguridad se mantiene indicando una velocidad límite, una distancia meta y una velocidad meta en la cabina de conducción, existiendo distintos sistemas en la red. . Bloqueo de Señalización Lateral - BSL. En este bloqueo, la distancia de seguridad entre trenes se garantiza respetando los trenes las indicaciones de las señales. |
| Bloqueo automático banalizado | Cuando los trenes circulan por vía única precisan de un sistema de bloqueo, pero la vía doble y de alta densidad de tráfico -los trenes de cercanías- lo habitual es que haya dos sentidos de marcha. En principio, los trenes circulan por la derecha, según el sentido de la marcha y con un sistema de bloqueo automático. Sin embargo, cuando la vía está preparada para que los trenes puedan circular por la izquierda y por la derecha, y el maquinista pueda ver las señales en cualquiera de los dos sentidos de la marcha, el sistema se conoce como bloqueo automático banalizado. |
| Bloqueo automático de vía doble - BAD | Se trata de un Bloqueo Automático instalado en una vía doble. Cada una de las vías se utiliza para un solo sentido de circulación, por lo que cada vía posee señalización para su sentido y no para el contrario. |
| Bloqueo automático de vía doble banalizada - BAB | Se trata de un Bloqueo Automático instalado en una vía doble por la que pueden circular los trenes en cualquier sentido por cualquier vía. Cada vía posee señalización en los dos sentidos. El efecto es similar al de dos BAU's paralelos. |
| Bloqueo automático de vía única - BAU | Se trata de un Bloqueo Automático instalado en una vía única. La vía posee señalización para ambos sentidos de circulación. |
| Bloqueo de control automático - BCA | Bloqueo en el que los cantones no están delimitados por señales, sino por las distancias entre trenes, en función de su velocidad. El maquinista recibe en cabina en cada momento la velocidad máxima que debe llevar su tren. |
| Bloqueo de itinerario | Bloqueo eléctrico de agujas, cruzamiento y descarriladores en el itinerario de un tren desde el momento en que el tren rebasa la señal o el circuito de vía donde comienza la sección de bloqueo. |
| Bloqueo de liberación automática - BLA | Este tipo de bloqueo funciona exactamente igual que el BA, con la diferencia de que, en lugar de usar circuitos de vía, se instalan contadores de ejes a la salida y a la entrada de las estaciones. El cantón no queda libre hasta que el contador de la estación receptora haya contado los mismos ejes que el contador de la estación expedidora. |
| Bloqueo de liberación automática en vía doble - BLAD | Tipo de Bloqueo de Liberación Automática en vía Doble que cuenta, en general, con un solo cantón por cada vía entre estaciones, los cuales están protegidos por las señales de manera automática. |
| Bloqueo de liberación automática en vía única - BLAU | Tipo de Bloqueo de Liberación Automática en vía única que cuenta, en general, con un solo cantón entre estaciones, el cual es protegido por las señales de manera automática. |
| Bloqueo de llave | Bloqueo de un elemento de vía (aguja o barrera) mediante una o varias llaves para asegurar su enclavamiento, como por ejemplo la cerradura Bouré. |
| Bloqueo de protección | En Argentina, es la función automática que bloquea un sector cuando detecta que un tren invade este sector sin autorización. También puede ser puesta manualmente por el responsable de Vía y Obras del CCT, cuando por razones de descarrilamiento de un tren, o intransitabilidad del tramo o sector, sea indispensable imposibilitar la circulación de cualquier tipo de móvil. |
| Bloqueo de señalización lateral - BSL | Bloqueo Automático usado en la LAV Madrid - Sevilla en sustitución del BCA. |
| Bloqueo Eléctrico Manual - BEM | El bloqueo de vía se realiza por los jefes de circulación mediante un dispositivo eléctrico. |
| Bloqueo por Control de Circulación por Radio - CCR | En este bloqueo, utilizado en líneas de débil tráfico, la petición y concesión de vía es realizada directamente por los maquinistas de los trenes en contacto con el Puesto de Control de Tráfico. |
| Bloqueo por ocupación | Este bloqueo se emplea, principalmente, para la realización de trabajos, trenes de trabajos, vagonetes automóviles y trenes de pruebas, aunque también puede ser utilizado para la circulación de otros tipos de trenes. Para la aplicación de este bloqueo es imprescindible que exista comunicación telefónica entre el Encargado de los trabajos o de la prueba y el Puesto de Mando o el Jefe de circulación de la estación colateral abierta. Previamente a este bloqueo, los trabajos o la circulación del tren deberán haber sido autorizados por el Puesto de Mando o el Jefe de circulación, fijando de antemano el tiempo máximo de ocupación de la vía. |
| Bloqueo por ocupación especial | Este bloqueo se establece cuando se han de llevar a cabo trabajos en la vía con trenes de trabajos, de acuerdo con el régimen de trabajo concedido (de intervalo de horario o programado), o circulen trenes de pruebas. En este tipo de bloqueo puede circular más de un tren, siempre a las ordenes del Encargado de los trabajos. |
| Bloqueo por ocupación ordinario | Este bloqueo sólo puede ser usado para trenes de trabajos y vagonetes automóviles en el trayecto en el que vayan a operar siempre que se dirijan a cargar o descargar materiales, inspeccionar la vía o la catenaria, etc., o trenes de pruebas. Sólo puede establecerse cuando sólo vaya a circular un tren en el trayecto. |
| Bloqueo telefónico - BT | El bloqueo de los cantones se realiza mediante transmisión de telefonemas entre los jefes de circulación que quedan registrados de forma escrita, de forma que para la expedición de un tren debe contarse con la autorización previa de la estación siguiente. |
| Bloqueo telefónico centralizado - BTC | Petición de vía de las estaciones al Puesto de Mando o Puesto de Control designado, que controla la situación de las circulaciones. |
| Bloqueo telefónico supletorio - BTS | Se utiliza en las mismas condiciones que el BT, cuando no funcionen el BEM o cualquiera de los sistemas automáticos de bloqueo, según se describen a continuación. En las vías dobles banalizadas en las que deba imponerse el BTS, en los telefonemas de petición y concesión de vía así como los avisos de llegada, deberán ampliarse con la indicación de la vía por la que circuló o circulará el tren (o sea, vía par, impar, 1, 2, etc.) |
| Bloqueos | Sistema cuyo objetivo es garantizar la circulación del conjunto de los trenes manteniendo entre sí las distancias mínimas de seguridad. |
| BO | Acronimo de Bloqueo por Ocupación. Este bloqueo se emplea, principalmente, para la realización de trabajos, trenes de trabajos, vagonetes automóviles y trenes de pruebas, aunque también puede ser utilizado para la circulación de otros tipos de trenes. Para la aplicación de este bloqueo es imprescindible que exista comunicación telefónica entre el maquinista o el Encargado de Ocupación y el Puesto de Mando o el Jefe de Circulación de la estación colateral abierta. Previamente a este bloqueo, los trabajos o la circulación del tren deberán haber sido autorizados por el Puesto de Mando o el Jefe de Circulación, fijando de antemano el tiempo máximo de ocupación de la vía. |
| Bo'Bo' | Disposición de ejes de una locomotora consistente en dos bogies de dos ejes con un motor por eje. |
| Bocina | Avisador acústico de uso manual de potencia usado en protección personal. |
| Bocina de aviso | Avisador acústico de uso manual de potencia usado en protección personal. |
| Bogie | <p>Carretón (de vehículos que circulan sobre carril).</p> <p>Carro o eje al que se fijan las ruedas de un vehículo ferroviario, que soporta un vagón, el extremo de arrastre de una locomotora o un extremo del vehículo, y que puede pivotar bajo él; también se llama carretón o carretilla.</p> <p>Conjunto de dos pares de ruedas montadas sobre dos ejes próximos, paralelos y solidarios que se utilizan en los vehículos ferroviarios de gran longitud. Ver Boje.</p> |

| | |
|----------------------|---|
| Bogie intercambiable | Bogie sustituible para que el vehículo pueda continuar su itinerario por un ancho de vía diferente. |
| Bogie pennsylvania | Conjunto de dos o tres pares de ruedas, según modelo, montadas sobre sendos ejes próximos, paralelos y solidarios entre sí, que se utilizan en ambos extremos de los vehículos de gran longitud destinados a circular sobre carriles. El vehículo se apoya en cada bogie por medio de un eje vertical mediante un pivote, gracias al que puede describir curvas muy cerradas. Podemos encontrar bogies tractores y bogies remolcados, estos últimos sin fuerza de tracción. |
| Bogie remolcado | Conjunto de dos pares de ruedas montadas sobre dos ejes próximos, paralelos y solidarios que se utilizan en los vehículos ferroviarios remolcados de gran longitud. El vehículo se apoya en cada boje por medio de un eje vertical, gracias a lo cual puede describir curvas muy cerradas. |
| Bogie tractor | Conjunto de dos pares de ruedas montadas sobre dos ejes próximos, paralelos y solidarios en vehículos con fuerza de tracción. |
| BOI | Acónimo de Boletín de Ordenes e Informaciones. |
| Boje | Conjunto de dos o tres pares de ruedas, según modelo, montadas sobre sendos ejes próximos, paralelos y solidarios entre sí, que se utilizan en ambos extremos de los vehículos de gran longitud destinados a circular sobre carriles. El vehículo se apoya en cada bogie por medio de un eje vertical mediante un pivote, gracias al que puede describir curvas muy cerradas. Podemos encontrar bogies tractores y bogies remolcados, estos últimos sin fuerza de tracción. Ver Carretón . |
| Boleto de staff | En Argentina, parte mas corta del staff. |
| Boleto de viaje | En Perú, comprobante de pago que obligatoriamente debe entregar el Operador Ferroviario al pasajero autorizando el servicio de transporte. |
| Bolígrafo | Herramienta que se utiliza generalmente en Vías y Obras para ripar (se le llama vulgarmente a la barra de ripar). |
| Boquilla | Boca o entrada del túnel. |
| Bordillo | Hilera de piedras labradas de ladrillo, hormigón que se coloca al borde de los andenes, aceras. |
| Borne | Terminal para conexión de conductores eléctricos; las formas de sujeción del conductor pueden ser por tornillo, por pinza, por soldadura o por grapinado. |
| Bouré | Enclavamiento mecánico destinado a la seguridad en la circulación, mediante la inmovilización en una posición determinada, un aparato de vía (aguja, barrera, señal, etc) mediante dos elementos, uno fijo y otro móvil, que pueden abrocharse entre sí. |
| Brava | Acónimo de Bogie de Rodadura de Ancho Variable Autopropulsado. El sistema Rodadura Desplazable Brava, desarrollado por CAF, puede aplicarse a diversos tipos de tren. Según el fabricante "con solo cambiar los bogies antiguos por unos Brava, los trenes que hoy en día circulan pueden transformarse en trenes de rodadura desplazable y circular a una velocidad de hasta 290 km/h. |
| Brazo de atirantado | Pieza utilizada para conseguir el descentramiento de los hilos de contacto en una catenaria poligonal atirantado. |
| Break | Vagón para el desplazamiento de personal ferroviario. |
| Bretel | Tipo de travesía en forma de cruz de san Andrés que permite enlazar dos vías paralelas en ambos sentidos en un espacio reducido. |
| Bretelle | Aparato de vía compuesto por dos escapes superpuestos, simétricos con relación a un eje perpendicular a los carriles de las dos vías que relaciona y por una travesía sin unión instalada en el cruce de las vías desviadas de estos escapes. Ver Escape doble . |
| Brida | Pieza de acero que une los extremos de los carriles consecutivos, de forma que coincidan sus ejes longitudinales, inmovilizando su posición tanto en el plano horizontal como en el vertical. |
| Brigada | Conjunto de personal dedicado a un mismo trabajo. En México, grupo de personas organizadas y capacitadas para atender y combatir emergencias dentro de un centro de trabajo, y cuya función está orientada a salvaguardar a las personas, instalaciones del centro de trabajo y el entorno de los mismos. |
| Briqueta | Bloque de carbón conglomerado de unas dimensiones considerables que se utilizaba como combustible en las locomotoras de vapor, y que tambien se utilizaba es las estufas de las dependencias de Vía y Obras, Pasos a Nivel, etc. |
| BSC | Acónimo de Base Station Controler. Controlador de las estaciones base del sistema de radiocomunicaciones. GSM-R. |
| BSL | Acónimo de Bloqueo de Señalización Lateral. En este bloqueo, la distancia de seguridad entre trenes se garantiza respetando los trenes las indicaciones de las señales. |
| BT | Acónimo de Bloqueo Telefónico. El bloqueo de los cantones se realiza mediante transmisión de telefonemas entre los jefes de circulación que quedan registrados de forma escrita, de forma que para la expedición de un tren debe contarse con la autorización previa de la estación siguiente. |
| BTC | Acónimo de Bloqueo Telefónico Centralizado. Tipo de bloqueo telefónico en el que la petición de vía de las estaciones se hace al Puesto de Mando o Puesto de Control designado, que controla la situación de las circulaciones. |
| BTM | Acónimo de Balise Transmission Module. Modulo de transmisión de los datos recibidos desde las eurobalizas y desde los eurolazos. Se instala en el tren, recibe los telegramas de datos y los decodifica para su transmisión. |
| BTS | - Acónimo de Bloqueo Telefónico Supletorio. Tipo de bloqueo telefónico que se aplica cuando no funcione el bloqueo habitual de la línea o se establezca vía única temporal en líneas B.A.D. - Acónimo de Base Transceiver Station. Estaciones base de radio del sistema GSM-R. |
| Bucle | Rizo del cable de vía en la conducción automática de trenes. |
| Bulón | Pieza metálica con forma de clavo o tornillo con funciones de pasador, eje, para mantener unidas dos piezas. |
| Buque | En el Argot ferroviario. Aplícase a las unidades de cercanías de dos pisos de las series 450 y 451 por su tamaño y capacidad de transporte de pasajeros. |
| Burro | En Chile, maquinaria utilizada para reparar vías. |
| Bypass | En geometría y trazado de la vía, doble paso o paso que permite enlazar dos puntos sin pasar por un tercero intermedio. |



| | |
|-----------------------------|--|
| C'C' | Disposición de ejes de una locomotora formada por dos bogies de tres ejes y un motor por bogie. |
| Caballero | Deposito de tierra sobrante. |
| Caballote | Pieza superior de la péndola articulada de varilla de cobre -péndola larga- que la sujeta al cabe sustentador. |
| Caballo de fuerza eléctrica | Unidad de energía eléctrica equivalente a 746 vatios. |
| Caballo de vapor - CV | Unidad de medida de potencia equivalente a 8.400 kcal/h o 736 vatios en el Sistema Internacional de Medidas. |
| Cabecera (de estación) | Cada uno de sus extremos, zona de desvíos. |
| Cabecera (de línea) | El origen de la línea. |
| Cabestrillo | Abrazadera de hierro que sujeta las hojas sierra, mangos en las herramientas, etc. |
| Cabeza de carril | Parte superior del carril de forma y dimensiones que varían según el perfil del mismo, y cuya parte superior constituye la superficie de rodadura. |
| Cabeza del durmiente | Parte del durmiente comprendida entre la zona de asiento del riel y cara extrema más cercana. |

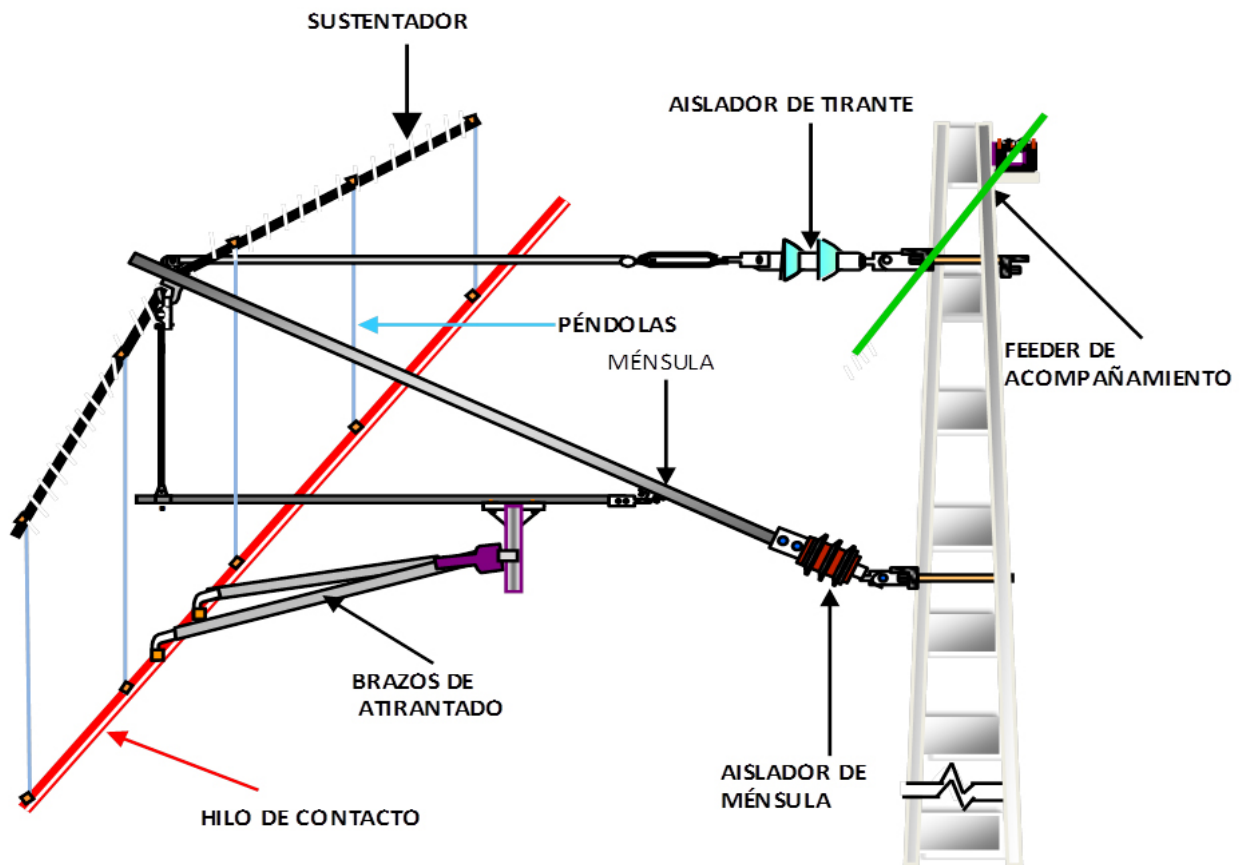
| | |
|--------------------------|---|
| Cabeza del riel | Porción superior del riel sobre la cual apoyan las ruedas de los vehículos ferroviarios. Ver Cabeza de carril. |
| Cabezotes | En Colombia, es el aditamento que lleva en su extremo las mangueras de acople y que permite unirlos fácilmente. |
| Cabin de señales | En Argentina, Edificio por lo general elevado, donde trabaja el cabinero, y desde donde se gobiernan los cambios de algunas playas y eventualmente una barrera. También llamado "puesto". |
| Cabina | Lugar que ocupa el maquinista y que dispone de todos los sistemas necesarios para la conducción del vehículo ferroviario. |
| Cabina de conducción | Compartimento ubicado al menos en un extremo de un vehículo, equipado con mandos e instrumentos para controlar, al menos, la tracción y el frenado del tren. |
| Cabina de enclavamiento | Lugar en el que se concentran las placas de enclavamiento mecánico que maniobran los aparatos y señales de una estación; suelen estar en un plano más elevado que el andén y suele tener las paredes acristaladas para facilitar la visibilidad del operador. |
| Cabina de maniobras | Aquellas cabinas destinadas a ser utilizadas con condiciones de circulación restringidas (por ejemplo, instalaciones de cambio de ancho), que disponen de un equipamiento reducido, aunque con los mismos mandos de freno que las cabinas de conducción. |
| Cabina de movlización | En Chile, caseta bajo o sobre el terreno donde se controlan las movilizaciones de las vías. |
| Cabinero | En Argentina, es el operador de las cabinas desde donde se gobiernan los cambios de algunas playas. Puede también gobernar alguna barrera de paso a nivel desde la cabina. |
| Cable | Maroma gruesa formada por varios alambres. |
| Cable de fibra óptica | Cable de una o varias fibras de vidrio de alto rendimiento que permite la transmisión simultánea de múltiples informaciones por un solo conductor. |
| Cable de tierra | También denominado cable de guarda. Es un cable de acero o aluminio-acero tendido directamente sobre la masa metálica de los postes conectándolos eléctricamente entre sí con el fin de proteger de las descargas atmosféricas o derivaciones de la catenaria mediante la bajada del mismo cada cierta distancia a pozos de toma de tierra. |
| Cable de vía | Cable tendido a lo largo de la vía, entre los dos carriles, que sirve de medio de transmisión de datos entre las unidades tractoras de los trenes y las centrales fijas para la conducción automática de trenes junto con el sistema de enclavamiento electrónico. |
| Caboose | En Perú, vagón que se coloca opcionalmente en la cola de los trenes de carga, utilizado como: puesto de observación, apoyo en el control de la marcha de los trenes, transporte de herramientas y de repuestos para casos de emergencia. |
| Cabrestante | Tomo para mover grandes pesos. |
| Cabria | Máquina para levantar pesos cuya armazón consiste en dos vigas ensambladas en ángulo agudo, mantenidas por otra de forma trípode con ellas, o bien por una o varias amarras. Un tomo colocado entre las dos vigas y una polea suspendida de su vértice reciben la cuerda con que se manobra el peso. |
| Cachas | Elementos prismáticos de madera que se utilizan para sustentar los aparatos de vía, poseyendo longitudes mayores que las traviesas y escuadras también superiores. |
| Cadena de andén | Sucesión de bloques de hormigón o piedra que colocados sucesivamente conforman el bordillo de andén. |
| Cadena rascadora | En una desguamecedora, la que saca el balasto para su depuración. |
| Caída de balasto | Deterioro del perfil transversal de la banqueta; es un fenómeno característico provocado por la superposición de impactos dinámicos de baja frecuencia con la alta frecuencia estructural en una vía de A.V. También se conoce como fluidificación del balasto. |
| Caja | Carrocería de un vehículo ferroviario. Parte del vehículo ferroviario destinado al alojamiento de los pasajeros o mercancías. |
| Caja caliente | Caja de grasa en la que se ha producido un calentamiento como consecuencia de falta de lubricación de la mangueta del eje. |
| Caja de grasa | Dispositivo de la suspensión primaria de un vehículo ferroviario que provee la unión entre el eje y el bogie. estructura, incluyendo por ejemplo el adaptador de cojinete de cartucho, que alberga el cojinete del cuello del eje, o está en contacto con él, sirviendo de interfaz con el bogie o el mecanismo de suspensión. Carcasa destinada al almacenamiento de grasa para lubricar piezas metálicas en movimiento. |
| Caja de la vía | Zona comprenda entre los dos carriles que constituyen la vía. |
| Caja del cerrojo | Pieza que sujeta la biela y el espadín. |
| Cajead de traviesas | Dotar a la superficie (zona de asiento del carril) de las traviesas, de rebajes encuadrados debidamente para que pueda colocarse la placa de asiento (inclinada u horizontal) con el fin de proporcionar al carril la inclinación correcta. |
| Cajón | Se entiende como cajón el espacio comprendido entre dos traviesas. |
| Cala | Separación entre los extremos de dos carriles consecutivos de un hilo de la vía, medida en mm por la parte exterior de sus cabezas. También se denomina así a la pequeña pieza que se utiliza para medirla o para asegurarse de que es la correcta. |
| Calaje | Dispositivo para limitar los movimientos de una carga, por medio de calces. |
| Calce | Pieza metálica en forma de cuña ubicada en un carril de una vía de estacionamiento destinada a su protección o para inmovilización de un vehículo. |
| Caldeo de un eje | Aumento anormal de la temperatura de un eje durante la marcha del tren. |
| Caldera <i>boiler</i> | Sistema destinado a la producción del vapor de agua necesario para el funcionamiento de la locomotora de vapor; se compone de varias partes: caja de fuego, hogar y envoltura del hogar, cuerpo cilíndrico, caja de humos y otros dispositivos. |
| Caldero | En España, apodo con el que se conoce a las locomotoras de las subseries 319.200 (desde la 221), 319.300 y 319.400 de la serie 319. |
| Calibre del riel | En México, Unidad de medida que permite determinar el peso por unidad de longitud de los rieles, usualmente la unidad empleada son libras / yarda. Los rieles de mayor calibre son más modernos y contribuyen a una mejor marcha de trenes. |
| Calicata | Hueco que se practica sobre una superficie para ver lo que hay debajo de ella. |
| Calicata en el balasto | Huevo que se realiza en la banqueta de balasto entre dos traviesas desde el paseo hasta el carril, alcanzando la capa de forma. |
| Calidad de la vía | Parámetro que permite asegurar la función esencial de la vía para permitir el paso de los trenes a la velocidad prevista con las condiciones de seguridad y comodidad necesarias. |
| Calorífero | Recipiente metálico lleno de agua hirviendo que antiguamente eran colocados bajo los asientos de los coches de viajeros durante el invierno. |
| Calzar | Meter calzos (balasto) debajo de una pieza (traviesas) para elevarla, sujetarla, ajustarla o sentarla bien. |
| Calzo | Cuña o tarugo de madera o metal. Pieza metálica en forma de cuña ubicada en un carril de una vía de estacionamiento destinada a su protección o para inmovilización de un vehículo. |
| Cama de balasto | Balasto bateado que se encuentra debajo de la traviesa. |
| Cambiador | Cambiador de ejes y bogies. Instalación de cambio de bogies o de ejes de los vagones mediante un sistema de levantamiento y sustitución por otros del ancho correspondiente. |
| Cambiador de ancho | Instalación en la que se realiza el cambio necesario en un vehículo ferroviario para adaptarlo a un ancho de vía diferente. En España, instalación ferroviaria que facilita el cambio del ancho de la rodadura, a los trenes cuya tecnología lo permite. |
| Cambiador de | Instalación donde se produce el cambio de ancho de vía al paso de los trenes de viajeros de forma automática, siempre a velocidades reducidas. |

| | |
|---|---|
| ancho de vía (intercambiador) | Instalación donde se produce el cambio de ancho de vía al paso de los trenes de viajeros de forma automática, siempre a velocidades reducidas. |
| Cambiador de ancho dual | Instalación que permite el cambio de ancho de vehículos ferroviarios con más de sistema de cambio de ancho en movimiento. |
| Cambiador de ejes y bogies (intercambiador) | Instalación de cambio de bogies o de ejes de los vagones mediante un sistema de levantamiento y sustitución por otros del ancho correspondiente. Actualmente, la gestión de las instalaciones de cambio de ejes en las fronteras se localiza en las instalaciones de Hendaya y Cerbère y viene siendo prestada por la empresa TRANSFESA. |
| Cambiador de hilo | Aparato de vía que, en líneas de ancho mixto equipadas con tercer carril, permite cambiar de lado el carril de uso común por los trenes de ambos anchos. Está compuesto por dos semicambios dispuestos en paralelo. Constituye una instalación de seguridad, que a efectos del enclavamiento, tiene el mismo tratamiento que una aguja, por lo que debe estar protegido por señales. |
| Cambivías talonables | Para estos cambivías que son regularmente talonados (es decir, forzados en el talón por la rueda del tren y que posteriormente al paso del tren retoman automáticamente a la posición original) se utilizan cilindros de retorno que contienen un resorte embebido en aceite. La instalación de cambivías talonables permite la realización de cruce de trenes también en las estaciones no presenciadas sin pérdida de tiempo ya que el personal de tripulación no debe detener el tren para ejecutar maniobras manuales. |
| Cambio | Conjunto de elementos que permiten conectar los rieles de dos vías diferentes, formado por las agujas izquierda y derecha y sus rieles guarda agujas. Para accionarlos, disponen de un aparato de maniobra el que a través de una barra metálica permite accionar las agujas en un sentido u otro. Se mantiene fijo con elementos mecánicos de accionamiento manual o automático. |
| Cambio - calce | Dispositivo que provoca el funcionamiento simultáneo de un cambio y de un calce para proteger el acceso de vagones a vías principales desde vías muertas, vías secundarias a vías transversales. Se accionan los dos con una sola palanca que es la que interviene en la relación de enclavamiento. |
| Cambio a mano | En Argentina, es todo cambio no accionado desde una cabina de señales o marco de palancas. |
| Cambio de agujas | Aparato de vía que permite el desdoblamiento de los hilos de carril de una vía mediante el desplazamiento de unas piezas móviles llamadas agujas o espadines y que asegura la continuidad de cada uno de los itinerarios divergentes. Comprende: - Las agujas: son las piezas interiores del cambio, son móviles y giran respecto a uno de sus extremos. - Las contraagujas: son las dos piezas fijas exteriores del cambio. - Tirantes: son las piezas que unen las agujas, con el fin de solidarizar sus movimientos. - Cerrojos de agujas: mantienen inmóviles la unión de aguja y contraaguja, evitando que se separen al paso de los trenes. Ver Desvío . |
| Cambio de agujas eléctrico | Son accionados a distancia desde las estaciones o Centros de Control de Tráfico (CTC). |
| Cambio de agujas en zig-zag | Tipo de cambio de agujas en el que las distintas vías se cortan a modo de zig-zag. |
| Cambio de agujas manuales | Se accionan a pie de cambio. |
| Cambio de agujas mecánicos | Accionados desde la estación mediante un cable de acero. |
| Cambio de ancho | Instalación en la que se realiza el cambio necesario en un vehículo ferroviario para adaptarlo a un ancho de vía diferente. |
| Cambio de punta | En Argentina, se denomina así a cualquier cambio cuando el tren toma primeramente la punta de sus agujas. |
| Cambio de rasante | Punto de una línea a partir del cual cambia el perfil de la vía. . A lo largo de las distintas líneas suele haber señales fijas indicadoras de cambio de rasante que están situados en los puntos en que cambia el perfil de la vía, e indican la rasante en milímetros por metro y su longitud en metros. . Llevan en la cara opuesta la inscripción correspondiente al perfil en el sentido contrario de la circulación. |
| Cambio de talón | En Argentina, se denomina de este modo a cualquier cambio cuando el tren toma sus agujas desde el extremo opuesto a la punta. |
| Cambio de velocidad máxima | Es una señal fija indicadora que indica el punto de la línea donde cambia la velocidad máxima admisible por infraestructura, según se establece en los Cuadros de velocidades máximas. . En el interior de las señales figura inscrito el kilómetro de la línea (en color anaranjado cuando el cambio es a una velocidad menor y en color azul cuando es a una velocidad mayor) a partir del cual se debe observar la nueva velocidad máxima en función del tipo de tren que se trate. . Se encuentra situada en el hectómetro de la línea donde se produce el cambio de velocidad. |
| Cambio de vía | Conjunto del juego de madera y del juego de herraje que permite a los trenes pasar de una vía a otra ya sea de una troncal o vía principal a otra igual; de una vía principal a una secundaria, ya sea ladero, espuela etc. O bien de una vía secundaria a otra igual, como en el caso de los patios. En México, conjunto de agujas, sapo, contra-rieles, rieles, guías y accesorios complementarios, colocados convenientemente sobre un juego de madera especial, o de otro material, para que de esta manera los trenes puedan pasar de una vía a otra. En Perú, sistema colocado en la vía férrea para direccionar en forma manual o automática el paso de una vía férrea a otra. |
| Cambio talonable | Aquel que al ser tomado de talón sin tener el servicio hecho, se posiciona al paso de la circulación, permitiendo su paso sin descarrilamiento y con seguridad. |
| Cambio talonado | Se dice del cambio en el que no habiendo sido acoplada la aguja que proporciona continuidad a la vía de procedencia del tren, fue forzado por éste al tomarlo por su talón. |
| Cambista | En Argentina, Personal afectado a dirigir las maniobras. |
| Camello | Argot ferroviario. Aplicase a los automotores de la series 592 y 593 fabricados por MAN y FIAT, respectivamente en el año 1982, que presentan una silueta característica al poseer sobre las puertas una caja que sobresale del resto del techo del tren, destinada al alojamiento de los equipos de aire acondicionado. La denominación de camella se aplica solo a la serie 593. |
| Camifero | Persona que tiene a su cargo la atención personalizada de viajeros en los vehículos de coches-cama. |
| Camino de servicio | Desvío temporal que se hace al costado de la vía, mientras se construye o repara un tramo o un puente. También incluye los accesos temporales, que son los caminos que vinculan las obras temporales, y que una vez terminada la obra no se usarán más. Finalmente también pertenecen a esta categoría los caminos internos, que son aquellos que vinculan las diferentes áreas de un campamento, cantera o planta. |
| Campana | Instrumento o utensilio existente en algunas estaciones carentes de megafonía, para anunciar la salida de trenes. |
| Campo de excitación | Control de la velocidad de un motor en serie en una locomotora eléctrica o diesel eléctrica mediante la variación de la relación entre la corriente del inducido y la intensidad del campo, utilizando desviaciones de campo o por medio de una reducción de la corriente del campo derivando las bobinas inductoras con una resistencia. |
| Canaleta | Conducto prefabricado en la instalación de cables subterráneos o superficiales. |
| Canalización | Conjunto de conductos, mediante elementos prefabricados o hecho "in situ", destinados: al soporte, conducción de líquidos, cables, etc. |
| Canalón | Conducto que recibe el agua del tejado y la vierte fuera del edificio. |
| Cáncamo | Clavo grueso con un ojo por un extremo. |
| Cancela | Verja, puerta de hierro forjado. |
| Candados para cambios de vía | En México, cerraduras móviles que tienen por objeto evitar que los sierras de los árboles de cambio de vía puedan ser movidos por personas no autorizadas y así asegurar que permanezcan en su posición correcta. Estos candados deben estar encadenados al árbol de cambio. |
| Candelabros | Postes sobre lo que va la cadena en los pasos a nivel. |
| Candidatos | Las empresas ferroviarias y las agrupaciones empresariales internacionales que constituyan dichas empresas. Asimismo, las Administraciones públicas con competencias en materia de transporte ferroviario que tengan interés de servicio público en la adquisición de capacidad o los consignatarios, los cargadores y aquellas empresas transportistas y operadores de transporte que, sin tener la consideración de empresas ferroviarias, tengan interés comercial en la adquisición de |

| | |
|--|--|
| | capacidad. |
| Cangilón | Cada una de las vasijas que usan las excavadoras para sacar tierras. |
| Cangrejo | Pasillo que permiten el paso de un andén al opuesto en una estación subterránea. |
| Cantina | Establecimiento en las estaciones donde se servía comida y bebida a los viajeros. |
| Cantón | Tramo de vía asignado para su conservación a una brigada. Tramo de vía protegido por una señal. Tramo de catenaria comprendida entre dos seccionamientos consecutivos. En Colombia, se llama cantón al trayecto de línea principal comprendido entre el cambiavías de salida de una estación y el cambiavías de entrada a la siguiente. |
| Cantón de bloqueo | En España, tramo de vía en el que, en condiciones normales de circulación, no puede haber más de un tren de forma simultánea. |
| Cantón de CCR | Es la parte de vía comprendida entre dos estaciones colaterales por la que se efectúa la circulación en ambos sentidos y al amparo de este bloqueo. |
| Cantos del durmiente | Superficies menores del durmiente, paralelas a su eje longitudinal y normales a sus caras. |
| Caño | Tubo de sección circular de diámetro inferior a 2 m. Son los tubos contruidos para el desagüe de pequeñas cantidades de agua. |
| Capa de asiento ferroviaria | Material que se dispone entre las traviesas y la capa de terminación de la plataforma con diversos fines. Está compuesto por la banqueta de balasto y por un sub-base formada, en general, por varias capas de diferentes materiales. |
| Capa de enrase | Se denomina de esta forma el balasto colocado a partir del nivel de la superficie inferior de la traviesa hasta la terminación de la banqueta. |
| Capa de forma | Se denomina de este modo a la capa de terminación de la plataforma. |
| Capacho | Espuerta de junco o mimbre para llevar materiales. |
| Capacidad de infraestructura | La capacidad para programar las franjas ferroviarias solicitadas para un segmento de la infraestructura durante un periodo determinado. |
| Capas de asiento | Conjunto de capas de material granular, que colocadas entre las traviesas y la plataforma, constituyen el apoyo o soporte de la vía, asegurando el buen comportamiento de ésta en cuanto a rigidez, alineación, nivelación y drenaje. Lo forman la banqueta de balasto y la subbase. |
| Capataz | Categoría ferroviaria, tiene a su cargo cierto número de obreros para dirigir un trabajo. |
| Captación de agua | Obra destinada a recoger el agua para conducirla a un lugar determinado. |
| Captafaro | Dispositivo destinado a reflejar la luz, con el fin de manifestar la presencia de algún obstáculo o indicación. |
| Cara activa de la cabeza del carril | Superficie lateral de la cabeza del carril que sirve de guía a las pestañas de las ruedas de los vehículos. |
| Cara inferior del durmiente | Superficie mayor del durmiente paralela a su eje longitudinal y opuesta a su cara superior. |
| Cara superior del durmiente | Superficie mayor del durmiente paralela a su eje longitudinal, sobre la cual apoya el riel directa o indirectamente y que, en los durmientes de madera, debe ser de preferencia la cara más alejada de la médula (parte central del tronco del árbol constituida especialmente por tejido parenquimatoso o blando). |
| Características de las señales fijas no luminosas | En general, las señales fijas no luminosas tendrán las dimensiones acotadas en el presente Catálogo. No obstante en los casos en los que el espacio disponible para su ubicación sea reducido, o concurren circunstancias especiales que aconsejen el uso de señales más grandes, podrán utilizarse señales de dimensiones inferiores o superiores, manteniendo la proporcionalidad de las mismas. Su uso deberá ser autorizado en cada caso por la AESF. Las inscripciones en pantallas y cartelones, salvo mención expresa en el esquema específico correspondiente, se realizarán con letra tipo «Arial Black», con la altura expresada en dichos esquemas y el factor de condensación horizontal requerido en cada caso. Las señales fijas no luminosas se fabricarán en fibra de vidrio, en chapa plegada, o en cualquier otro material previamente homologado para ello, cumpliendo en todos los casos con las especificaciones técnicas del AI. |
| Carbonero | Tren compuesto por locomotora(s) y tolvas destinado exclusivamente al transporte de carbón. |
| Carbonilla | Residuo incombustible de un proceso de combustión. Pedazos pequeños de escoria procedentes de la combustión del carbón bituminoso. Residuos de combustión arrastrados por el vapor de escape de la locomotora de vapor. |
| Carcasa | Armazón metálico constituido por dos partes: una interior que reproduce el perfil del carril a soldar, con el resalto de la soldadura aluminotérmica, y otra exterior. Con ella se obtiene el molde "verde" de arena para realizar dicha soldadura. |
| Carrevón | Barranco que hacen las avenidas en las tierras poco consistentes. |
| Carenado | Revestimiento de la caja de una locomotora. |
| Carga dinámica | La que considera además del peso las fuerzas que se producen por el movimiento. |
| Carga estática | La que considera el peso exclusivamente. |
| Carga lateral | En zona curva el esfuerzo que soporta la cara interna del carril. |
| Carga máxima | Carga que técnicamente puede arrastrar una locomotora en condiciones extremas de explotación. |
| Carga tipo | Es la carga viva que se especifica para el diseño de puentes. |
| Carga vertical | La fuerza que soporta el plano de rodadura. |
| Cargadero | Instalación de vías para la carga y descarga de vagones con enlace a una línea mediante una o más agujas de plena vía. Infraestructura ferroviaria de titularidad pública o privada, consistente en una instalación de vías para la carga, descarga y estacionamiento de vagones con enlace a una línea mediante una o más agujas de plena vía (o a una terminal de transporte de mercancías), que sirve para complementar la Red Ferroviaria de Interés General. |
| Carretera (Indicadores relativos a la seguridad técnica de la infraestructura y su aplicación) | A efectos de las estadísticas de accidentes ferroviarios, toda carretera, calle o autopista pública o privada, incluyendo los caminos peatonales y los carriles para bicicletas adyacentes. |
| Carretón | Pequeña plataforma giratoria con dos pares de ruedas montadas sobre sendos ejes próximos, paralelos y solidarios entre sí, que se utilizan en ambos extremos de los vehículos de gran longitud destinados a circular sobre carriles. Bogie de tres o más ejes. |
| Carril | Cada una de las barras perfiladas de hierro o acero laminado que, formando dos líneas paralelas, sirven de soporte y guía del material rodante y como conductor de las corrientes eléctricas. Elemento de acero sustentador del material rodante que se utiliza como dispositivo para su guiado y como conductor de las corrientes eléctricas, en su caso. Consta de: Cabeza. Parte superior del carril que se utiliza como elemento de rodadura. Es la parte del carril que sufre el desgaste. Patín. Base del carril, de anchura mayor que la cabeza, con superficie inferior plano para su apoyo en las traviesas. Debe tener la anchura suficiente para que la superficie de apoyo sobre la traviesa sea grande y haya un mejor reparto de presiones. Alma. Parte del carril, de pequeño espesor, que une la cabeza con el patín. |

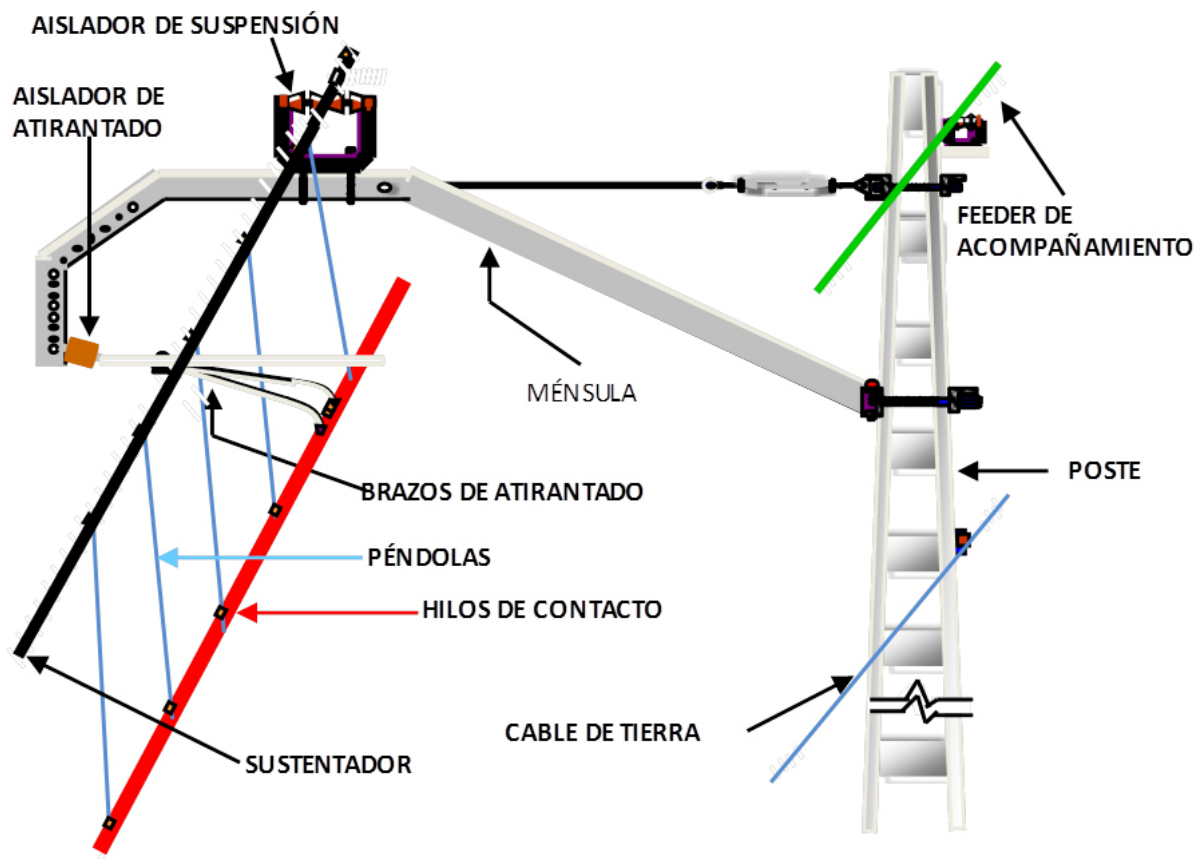
| | |
|--|--|
| | <p>El peso del carril es en la actualidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En España: <ul style="list-style-type: none"> a) En líneas principales de 54 Kg/m. b) En líneas secundarias de 42.5 y 45 Kg/m. - En el resto de Europa entre 50 y 60 Kg/m. - En el caso de trenes de alta velocidad el peso mínimo es de 60 Kg/m. <p>La longitud comercial de fabricación de los carriles es de 18 metros, lo que implica que para formar una vía hay que empalmarlos mediante bridas, dejando unas juntas de dilatación para posibles problemas térmicos.</p> <p>En Latinoamérica también se denomina rail.</p> |
| Carril Barlow | El carril "Barlow" es un tipo de carril de los primeros tiempos del ferrocarril, diseñado por William Barlow, que tenía como característica especial el poderse instalar sin travéasas, sujetándolo por los rebordes a una base fuerte. |
| Carril Brunel | El carril Brunel es un tipo de carril de los tiempos primitivos del ferrocarril, que tomó el nombre del famoso ingeniero de la Great Western Railway Brunel. Tenía el carril forma de U invertida. |
| Carril continuo soldado | Barra de longitud suficiente para que, al menos, uno de sus puntos se mantenga fijo, cualquiera que sea la temperatura a la que esté sometido. |
| Carril de anclaje | Cupón de carril que, empotrado en el macizo de anclaje, sirve de sujeción al tirante de anclaje. |
| Carril de contrapunta | En un cruzamiento, carril que, constituyendo parte de una punta del corazón, no alcanza sino que refuerza la del otro carril que integra dicha punta de corazón. |
| Carril dentado | Carril destinado a la tracción por cremallera en tramos con grandes pendientes. |
| Carril omega | Ver Carril Brunel . |
| Carril regenerado | Es la barra o carril usado después de sometido a un proceso que elimina los defectos de uso adquiridos durante su utilización, haciéndolo apto para su nuevo empleo. |
| Carrilero | Tren destinado al transporte de carriles formado por plataformas MMQ, que pueden llevar hasta 5.760 metros de carril. |
| Carriles cortos | Se dice de los carriles de 12 metros o menores. |
| Carriles de unión | Son los carriles y cupones que relacionan el cambio con el corazón y con las vías que siguen al desvío. Son los tramos que unen entre sí un cambio con un cruzamiento o dos cruzamientos. |
| Carro | En Chile, vehículo ferroviario encargado de transportar mercancías. En México, toda unidad de arrastre destinada al transporte de carga. |
| Carro entero | En Perú, modalidad de contratación de transporte de mercancías por la que el Operador Ferroviario pone un vagón a disposición del remitente, quien se encargará del carguío o estiba y descarga por su cuenta y riesgo. |
| Carro motor | En Perú, vehículo ferroviario con propulsión propia, utilizado para el transporte del personal de inspección y mantenimiento de la vía férrea, así como de los materiales y herramientas requeridos para estas actividades. |
| Carro tanque | En México, unidad ferroviaria usada para el transporte de líquidos, gases licuados o gases comprimidos y sólidos que se licuan antes de descargarse. |
| Carro transbordador <i>transfer table</i> | Es una plataforma de desplazamiento paralelo encaminada a la clasificación de las locomotoras en la vía/cochera requerida. |
| Carrocería | Amazón de los vagones y coches. |
| Carros de carga | En Latinoamérica, vehículos de flete que sirven para transportar diversos productos, desde artículos de primera necesidad, a granel o empacados, hasta productos industriales, minerales, etc. Los carros están diseñados y clasificados según las características de la carga que transportan. Se conocen, de acuerdo con su construcción y servicios, como carro caja, furgón, góndola, jaula, plataforma, tanque o tolva. |
| Carta de porte | Documento expedido por el Operador Ferroviario, que acredita la celebración del contrato de transporte de mercancía por ferrocarril. |
| Cartela | Chapas horizontales que forman parte del poste de la catenaria. Placas de unión en una armadura o cercha metálica. |
| Cartelón de anuncio de Apeadero | Cartelón que indica la proximidad de un apeadero y está situado a la distancia de frenado del mismo. |
| Cartelón de apeadero | Cartelón que indica la proximidad del eje del apeadero y está situado a 100 m del mismo. |
| Cartelón de Canal de Radiotelefonía | Cartelón que indica el punto donde comienza el canal de frecuencias de la radiotelefonía asignado a una banda de regulación. |
| Cartelón de Circuito de Paso a Nivel | Cartelón que indica el punto donde comienza (o donde termina) el circuito eléctrico del Paso a Nivel. |
| Cartelón de Estación Intermitente Cerrada | Cartelón que indica que una estación intermitente Apta para Circulación está cerrada. |
| Cartelón de Fin de ASFA | Cartelón que indica el punto donde termina el anuncio de señales y frenado automático. |
| Cartelón de Fin de Tipo de Bloqueo | Cartelón que indica el punto donde terminan las señales del bloqueo que figure en el cartelón. Los del BAB tendrán el fondo de color azul. |
| Cartelón de Fin de vía | Cartelón que indica el final de una vía de servicio muerta a la distancia en metros que indique el cartelón. |
| Cartelón de Inicio de ASFA | Cartelón que indica el punto donde empieza el anuncio de señales y frenado automático. |
| Cartelón de Inicio de Tipo de Bloqueo | Cartelón que indica el punto donde empiezan las señales del bloqueo que figure en el cartelón. Los del BAB tendrán el fondo de color azul. |
| Cartelón de Límite de Circuito de Agujas | Cartelón que indica el punto donde comienza el circuito eléctrico de agujas (distancia mínima al piquete de entrevías). |
| Cartelón de Límite de Maniobras | Cartelón que indica el punto hasta el que se pueden efectuar movimientos de maniobras. |
| Cartelón de nominación de Vía en BAB | Cartelón que indica en BAB, a la salida de las estaciones después de la última aguja, el número de la vía. |
| Cartelón de Parada | Cartelón que indica que la parada en el apeadero es facultativa, cuando se presente en el mástil de las señales de proximidad del mismo. |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|---|---|-------------|--|---------------------------|---|-------------------------|---|-----------------------------------|--------|---|----------|---|----------|--|-------------------------|------------|--|---------------|---|-----------------------|--|-----------------|---|------------|--|
| Facultativa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cartelón de Proximidad de Paso A Nivel | Cartelón que indica la proximidad a los metros que indique el cartelón de ciertos pasos a nivel. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cartelón de Silvar | Cartelón que ordena al Maquinista dar el silbido de atención. Podrá llevar una leyenda indicadora de la causa: obreros en la vía, paso a nivel guardado, paso a nivel sin guardar, etc. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cartelón de Situación de Teléfono | Cartelón que indica el emplazamiento de los teléfonos instalados en la línea y está situado en la caja de los mismos o en el edificio que los alberga. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cartelón de último Paso a Nivel Protegido | Cartelón que indica que es el último Paso a Nivel dotado de semibarreras automáticas cuando varios estén protegidos por una misma señal. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Casa de máquinas | En Chile, lugar donde se guardan las locomotoras (Maestranza). | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Casa redonda | En Latinoamérica, depósito de locomotoras en servicio, en donde se les brinda mantenimiento se ejecutan trabajos de inspección y conservación. Ver Casa de máquinas. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Casas de sección | En Latinoamérica, casas habitación para empleados de vía que se encuentran estratégicamente localizadas en el territorio de la sección. En México, Casas habitación que se encuentran a lado de la vía férrea para el uso de reparadores de vía. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cascajo | Conjunto de piedras menudas. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Caseta de enclavamiento | Ver Cabinas de enclavamiento . | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Casilla | Inmueble habitado por guardavías, guardabarreras u otros operarios del FC, y cuya construcción se realizaba a un lado de la línea férrea en determinados puntos de la red. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Casilla de guardabarrera | En Argentina, edificio desde donde se manejan las Barreras y que es atendido por un Guardabarrera. En ocasiones puede encontrarse elevada, de la misma forma que un Cabín. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Caso específico de la interoperabilidad | Toda parte del sistema ferroviario que requiera disposiciones particulares en las ETI, temporales o definitivas, por exigencias geográficas, topográficas, de entorno urbano o de coherencia con el sistema existente. Puede incluir en especial los casos de las líneas y redes ferroviarias aisladas del resto de la red comunitaria, el gálibo, el ancho de vía o el espacio entre las vías, así como de los vehículos destinados a un uso estrictamente local, regional o histórico y de los vehículos procedentes de terceros países o con destino a los mismos. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Casquillo aislante | Pieza de poliamida que aísla el tornillo y, como consecuencia, un carril de otro. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Castillete | Armazón auxiliar para el montaje del desvío. Plataforma situada sobre la vagoneta automóvil dotada de movimientos vertical, lateral y de giro y provista de barandillas de seguridad utilizada por las brigadas de línea electrificada. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Catenaria <i>catenary</i> | <p>Sistema de suspensión de cable conductor que, teniendo que permanecer en contacto con el dispositivo de toma de corriente de la locomotora o del tranvía eléctrico, está unido a un cable portante por mediación de hilos sustentadores verticales o péndolas.</p> <p>Línea aérea de contacto (LAC) de suspensión longitudinal, a través de la cual el pantógrafo de las locomotoras eléctricas capta la corriente de tracción; forma curva que tomaría un hilo pesado perfectamente flexible suspendido por sus extremos en equilibrio bajo fuerzas dadas.</p> <p>En el lenguaje ferroviario la catenaria o línea aérea de contacto es el tendido de suspensión longitudinal que, montado sobre las vías, permite al material motor eléctrico la captación de energía a través de su pantógrafo.</p> <p>Existen diferentes clasificaciones de los tipos de línea aérea de contacto: en función de la composición (tranviaria, sencilla o compuesta), en función de la disposición de los conductores (poligonal, trapezoidal o inclinada), en función de la regulación de la tensión mecánica (sin regulación, con compensación de uno de los conductores, con compensación conjunta o con compensación independiente) y en función del sistema de alimentación (de corriente alterna o de corriente continua).</p> <p>Los principales elementos constituyentes de la línea aérea de contacto son:</p> <table><tr><td rowspan="4">Conductores</td><td>Hilos de contacto</td><td>Son los conductores de la línea aérea de contacto con los que hacen contacto los aparatos de toma de corriente (pantógrafos).</td></tr><tr><td>Sustentador</td><td>Es el conductor que soporta el peso de la catenaria y mantiene los hilos de contacto a una altura constante, mediante unos elementos verticales llamados péndolas.</td></tr><tr><td>Feeders de acompañamiento</td><td>Son conductores contiguos a la línea aérea de contacto, que se conectan directamente a ella a intervalos frecuentes, para aumentar la sección transversal efectiva de la línea aérea de contacto.</td></tr><tr><td>Feeders de alimentación</td><td>Son los conductores encargados de alimentar la catenaria desde las subestaciones.</td></tr><tr><td rowspan="3">Elementos de sustentación y apoyo</td><td>Postes</td><td>Son los encargados de soportar la catenaria, van fijados al suelo mediante macizos de hormigón.</td></tr><tr><td>Ménsulas</td><td>Son los elementos que permiten la colocación de la catenaria en la posición correcta, y suelen ir fijadas al poste.</td></tr><tr><td>Pórticos</td><td>Son estructuras empleadas para soportar la catenaria cuando hay problemas de gálibo para montar postes independientes, permitiendo el apoyo de varias catenarias sobre el mismo.</td></tr><tr><td rowspan="5">Elementos de protección</td><td>Aisladores</td><td>Son los encargados de aislar eléctricamente los conductores de la catenaria de los apoyos y tierra</td></tr><tr><td>Seccionadores</td><td>Empleados para separar o unir eléctricamente distintos tramos de catenaria.</td></tr><tr><td>Aisladores de sección</td><td>Empleados para separar eléctricamente unas vías de otras, formando paquetes de vías.</td></tr><tr><td>Cable de tierra</td><td>Encargado de unir todos los soportes de catenaria y mantenerlos al mismo potencial.</td></tr><tr><td>Pararrayos</td><td>Encargados de proteger a la línea aérea de contacto frente a sobretensiones, principalmente de origen atmosférico.</td></tr></table> | Conductores | Hilos de contacto | Son los conductores de la línea aérea de contacto con los que hacen contacto los aparatos de toma de corriente (pantógrafos). | Sustentador | Es el conductor que soporta el peso de la catenaria y mantiene los hilos de contacto a una altura constante, mediante unos elementos verticales llamados péndolas. | Feeders de acompañamiento | Son conductores contiguos a la línea aérea de contacto, que se conectan directamente a ella a intervalos frecuentes, para aumentar la sección transversal efectiva de la línea aérea de contacto. | Feeders de alimentación | Son los conductores encargados de alimentar la catenaria desde las subestaciones. | Elementos de sustentación y apoyo | Postes | Son los encargados de soportar la catenaria, van fijados al suelo mediante macizos de hormigón. | Ménsulas | Son los elementos que permiten la colocación de la catenaria en la posición correcta, y suelen ir fijadas al poste. | Pórticos | Son estructuras empleadas para soportar la catenaria cuando hay problemas de gálibo para montar postes independientes, permitiendo el apoyo de varias catenarias sobre el mismo. | Elementos de protección | Aisladores | Son los encargados de aislar eléctricamente los conductores de la catenaria de los apoyos y tierra | Seccionadores | Empleados para separar o unir eléctricamente distintos tramos de catenaria. | Aisladores de sección | Empleados para separar eléctricamente unas vías de otras, formando paquetes de vías. | Cable de tierra | Encargado de unir todos los soportes de catenaria y mantenerlos al mismo potencial. | Pararrayos | Encargados de proteger a la línea aérea de contacto frente a sobretensiones, principalmente de origen atmosférico. |
| Conductores | Hilos de contacto | | Son los conductores de la línea aérea de contacto con los que hacen contacto los aparatos de toma de corriente (pantógrafos). | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Sustentador | | Es el conductor que soporta el peso de la catenaria y mantiene los hilos de contacto a una altura constante, mediante unos elementos verticales llamados péndolas. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Feeders de acompañamiento | | Son conductores contiguos a la línea aérea de contacto, que se conectan directamente a ella a intervalos frecuentes, para aumentar la sección transversal efectiva de la línea aérea de contacto. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Feeders de alimentación | Son los conductores encargados de alimentar la catenaria desde las subestaciones. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Elementos de sustentación y apoyo | Postes | Son los encargados de soportar la catenaria, van fijados al suelo mediante macizos de hormigón. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Ménsulas | Son los elementos que permiten la colocación de la catenaria en la posición correcta, y suelen ir fijadas al poste. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Pórticos | Son estructuras empleadas para soportar la catenaria cuando hay problemas de gálibo para montar postes independientes, permitiendo el apoyo de varias catenarias sobre el mismo. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Elementos de protección | Aisladores | Son los encargados de aislar eléctricamente los conductores de la catenaria de los apoyos y tierra | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Seccionadores | Empleados para separar o unir eléctricamente distintos tramos de catenaria. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Aisladores de sección | Empleados para separar eléctricamente unas vías de otras, formando paquetes de vías. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Cable de tierra | Encargado de unir todos los soportes de catenaria y mantenerlos al mismo potencial. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Pararrayos | Encargados de proteger a la línea aérea de contacto frente a sobretensiones, principalmente de origen atmosférico. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



La línea aérea de contacto se define mediante una serie de parámetros característicos, que se pueden dividir en:

| | | |
|-----------------------------|--|--|
| Características Geométricas | Altura del sistema | Distancia vertical entre el sustentador y el hilo de contacto en el apoyo. |
| | Altura del hilo de contacto | Distancia vertical desde el plano medio de rodadura hasta el punto inferior del hilo de contacto. |
| | Descentramiento del hilo de contacto | Distancia horizontal que existe entre el eje de la vía y el hilo de contacto en el apoyo, para evitar el desgaste puntual en el centro del pantógrafo. |
| | Pendiente | Es la variación de altura del hilo de contacto entre dos puntos consecutivos. Existen unos valores normalizados de pendiente máxima y de variación de la pendiente del hilo de contacto en función de la velocidad, para garantizar la correcta captación de la energía eléctrica por el pantógrafo. |
| | Elevación máxima del hilo de contacto | Máxima elevación que pueden sufrir los hilos de contacto al paso del pantógrafo. |
| | Flecha del hilo de contacto | Para contrarrestar el efecto de la variación excesiva de la elevación de los hilos entre el apoyo y el centro del vano. |
| Características Mecánicas | Tensión mecánica de los cables y conductores | Tensión a la que se encuentran sometidos los conductores para asegurar que cumplen su función cuando varían los condicionantes exteriores a los que están sometidos (temperatura, viento,...). |
| | Vano | Distancia existente entre dos apoyos contiguos de la línea aérea de contacto. |
| | Cantón | Tramo independiente, anclado a ambos lados, en que se divide la línea aérea de contacto para contrarrestar el efecto de los cambios de longitud de los conductores producidos por la variación de la temperatura. |



| | | |
|----------------------------|---------------------------------------|--|
| Características eléctricas | Resistencia o impedancia del circuito | Resistencia total de la catenaria más los feeders de acompañamiento y la resistencia del circuito de retorno, compuesto generalmente por los carriles y, en ocasiones, conductores de retorno. |
| | Corriente máxima | Es la intensidad máxima que puede circular por la catenaria y viene determinada por la temperatura máxima admisible de sus conductores y las condiciones ambientales. |
| | Tensiones normalizadas | La normativa europea determina las tensiones nominales normalizadas que se pueden emplear para la tracción eléctrica, tanto para corriente alterna (15.000 V y 25.000 V) como para corriente continua (750 V, 1.500 V y 3.000 V), así como las tensiones máximas y mínimas admisibles para cada uno de los niveles de tensión. |

| | |
|----------------------|--|
| Catenaria compensada | Aquella que tienen en sus cables una tensión mecánica constante, con lo que se asegura la horizontalidad del hilo de contacto a cualquier temperatura. Se consigue uniendo el sustentador e hilo de contacto a unos contrapesos con posibilidad de movimiento vertical. |
| Catenaria compuesta | Del cable sustentador se suspende otro cable denominado sustentador secundario, del que se cuelga el hilo de contacto. |
| Catenaria flexible | La catenaria flexible consiste en dos cables principales, el superior tiene aproximadamente la forma de la curva conocida como catenaria y se llama "Sustentador"; en algunos países iberoamericanos puede llamarse también "Cable Portador". Mediante una serie de elementos colgantes (péndolas) sostiene otro cable, el de contacto, llamado hilo de contacto, de modo que permanezca manteniéndose en un plano paralelo al plano de las vías. A veces hay un tercer cable intermedio para mejorar el trazado del de contacto, este cable se suele llamar "falso sustentador" o "sustentador secundario". |
| Catenaria ligera | Catenaria cuyas características son: <ul style="list-style-type: none"> - Hilo portador: cable de bronce al estaño de 65 mm² de sección. - Hilo de contacto: de cobre con 107 mm² de sección. - Péndolas: hilos redondos de cobre de 7 mm de diámetro situadas cada 4.5 m. - Uso: en electrificaciones de corriente continua de 1500 v o en vías de servicio con velocidades inferiores a 60 Km/h. |
| Catenaria principal | En estaciones es la que alimenta a la vía o vías generales. |
| Catenaria reforzada | Con dos hilos de contacto de mayor sección que en la catenaria compuesta. En las proximidades de los soportes se utilizan péndolas deslizantes y los dos hilos de contacto se unen al hilo portador por medio de abrazaderas. |
| Catenaria RE-250 | Catenaria utilizada en líneas de alta velocidad que se caracteriza por ser muy ligera y homogénea desde el punto de vista de su elasticidad. |
| Catenaria rígida | La catenaria rígida es un sistema de alimentación de transportes ferroviarios, alternativo a la catenaria convencional. Sus características particulares lo convierten en el sistema más empleado en túneles, aunque sus menores costes de mantenimiento justifican su instalación en cualquier caso. Consiste fundamentalmente en un perfil de aluminio, con una zona en forma de mordaza para alojar el hilo de contacto de cobre, formando un conjunto de gran rigidez mecánica y elevada sección de paso de corriente. |
| Catenaria secundaria | En estaciones es la que alimenta a las vías secundarias y de apartadero. |
| Catenaria simple | Catenaria cuyas características son: <ul style="list-style-type: none"> - Hilo portador: cable de bronce al cadmio de 116 mm² de sección. - Hilos de contacto : dos de cobre de 107 mm² de sección cada uno. - Péndolas: hilos redondos de cobre de 7 mm de diámetro situadas cada 2.25 m. - Uso: en vías de servicio con velocidades inferiores a 80 Km/h. |
| Caudal | Cantidad de agua que pasa por la sección de una corriente líquida en la unidad de tiempo. |
| Causas | En el ámbito de la investigación de los accidentes e incidentes ferroviarios y la Comisión de Investigación de Accidentes Ferroviarios, las acciones, omisiones, sucesos, condiciones, o su combinación, que hayan provocado un accidente o incidente. |
| Cazo | Utensilio de máquina para el movimiento de tierras. |
| CCPE | En Argentina, acrónimo de Control Centralizado de Personal de Estaciones, oficina encargada de administrar el personal de estaciones y asignar los Relevantes correspondientes. |
| CCPT | En Argentina, acrónimo de Control Centralizado de Personal de Trenes, anteriormente conocida como "Centralizada", era la oficina encargada de asignar el personal de conducción y guardas a los trenes. Trabajaba en conjunto con el PCZ. |

| | |
|---|--|
| CCR | Acronimo de Bloqueo por Control de Circulación por Radio. En este bloqueo, utilizado en líneas de débil tráfico, la petición y concesión de vía es realizada directamente por los maquinistas de los trenes en contacto con el Puesto de Control de Tráfico. |
| CCT | En Argentina, acrónimo de Centro de Control de Tráfico. Es la oficina desde donde se ejecuta el plan de circulación de trenes. Es el lugar físico desde donde emanan las órdenes, instrucciones, AUV y demás mensajería hacia los trenes, ETD y estaciones en gral. Así mismo es el lugar a donde se remite en forma automática toda la mensajería desde los trenes y ET. |
| Ceja | Parte que sobresale algo de un objeto. |
| Celosía | Apéndice del cruzamiento opuesto a la cola de milano donde se embridan los carriles intermedios del desvío. Enrejado formado por listones de madera, hierro o cualquier otro material. |
| Cementación | Consolidación de cimientos con inyecciones de cemento. |
| Cenicero | Caja metálica abierta en su parte superior dispuesta debajo de la parrilla del hogar en la locomotora de vapor, con portezuelas para evacuar los residuos de los combustibles y graduar la entrada de aire. |
| Central de CTC | Central de control de tráfico centralizado [ENCE]. |
| Centro de balanceo (C) | Para una sección transversal cualquiera de un vehículo, es el centro sobre el que rota la caja. |
| Centro de bloqueo por radio - RBC | Es un sistema informático que elabora los mensajes a enviar, vía radio, al equipo ETCS (Sistema de control de trenes europeo) embarcado en función de las condiciones de la señalización y de la información intercambiada con dicho subsistema embarcado. El principal objeto de estos mensajes es proporcionar autorizaciones de movimiento que permitan a los trenes circular con seguridad por la zona de infraestructura bajo la responsabilidad del RBC. |
| Centro de control de operaciones - CCO | En Colombia, el CCO es la dependencia que tiene el mando y la autoridad sobre todos los aspectos de la movilización de los trenes en la red concesionada de transporte ferroviario. En Perú, instalación de la Organización Ferroviaria, desde la cual se dirige y controla el movimiento de los trenes sobre tramos definidos. |
| Centro de control del tráfico | Enclavamiento electrónico principal en el sistema de conducción automática de trenes - CAT. En México, instalaciones en las que se efectúa el despacho de trenes que rige su movimiento sobre tramos definidos. |
| Centro de mantenimiento de material rodante | Organización destinada a efectuar las intervenciones de mantenimiento y las operaciones que las integran, recogidas en el plan de mantenimiento de cada vehículo ferroviario. En España, para ejercer sus funciones, todo centro de mantenimiento deberá hallarse homologado por la DGIF y contar además con una habilitación específica por cada tipo de intervención de mantenimiento que deba realizar de acuerdo con las características del vehículo ferroviario que vaya a mantener, otorgada por Adif. |
| Centro de regulación de tráfico - CRT | Dependencia encargada de organizar y coordinar la circulación. |
| Centro logístico | Las Instalaciones Logísticas podrán ser calificadas como Centros Logísticos, en función de su ubicación estratégica en los principales corredores ferroviarios, su dimensión y los recursos dedicados a las mismas. Ver Instalación Logística . |
| Centro operativo | Puesto de mando centralizado especializado en el control de las circulaciones. En España, Departamento del ADIF cuya función es la de coordinar a las Gerencias Operativas y Puestos de Mando, así como facilitar información a las empresas ferroviarias y establecer los Planes Alternativos de Transporte en caso de incidencia. |
| Centros de tratamiento técnico | Estaciones auxiliares de las cabeceras de líneas y de las grandes terminales de viajeros en las que se realizan todas las operaciones de preparación y mantenimiento de las composiciones de transportes de viajeros. |
| Cepillo | Herramienta de carpintería que se emplea para raspar, limpiar o cepillar la madera, según sus formas y dimensiones, se denomina acanalor, garlopa, etc. |
| Cercanías | En España se denomina a la zona de transporte de corta distancia, que varía en las distintas administraciones ferroviarias y localidades; se caracteriza por utilizar automotores y unidades tractoras ligeras, equipos de vía para bajas velocidades (inferiores a 160 km/h) y, en ocasiones, catenarias simplificadas, además de por un horario con densa secuencia de trenes. |
| Cercha | Conjunto de piezas de madera o hierro que forman un arco y sirve para apoyo. |
| Cerchámetro | Tiene por finalidad indicar los vehículos que, por su carga, sobrepasan al medidor, perfil de puentes, etc. y, por ende, constituyen un peligro en la circulación. |
| Cerradura Bouré | Dispositivo de seguridad controlado desde el CTC o PML que autoriza el retiro de una llave para operar un cambio o desrielador de forma manual. |
| Cerradura central | Cerradura cuya función es la de relacionar entre sí las diferentes llaves de los aparatos, al retirar una llave se encerrojan las llaves correspondientes a los aparatos incompatibles con el de la llave liberada. Se instala en el gabinete de circulación. |
| Cerradura de gaveta | En Argentina, se usa para controlar desvíos situados en secciones de bloqueo manejadas con aparatos de bloqueo Staff, siendo su objeto asegurar que las agujas del cambio estén normalmente dispuestas para la vía principal. Se instala trabando la conexión que opera las agujas del cambio o bien la que acciona el cerrojo de éstas. |
| Cerrar regulador | Es una señal del Silbato de la Locomotora en Tracción Múltiple. Está compuesto de un silbido largo, uno corto, uno breve y uno corto. Lo da el Maquinista de cabeza para que las demás locomotoras supriman la potencia de tracción. |
| Cerrar una señal | Accionar una señal para que impida el paso al maquinista. |
| Cerrojo | Dispositivo que impide el movimiento extemporáneo de los espadines de un cambio, al paso de las circulaciones, sujeta la aguja a la contraguía una vez que están acopladas. Es el elemento (barra) de seguridad que el sistema tiene en las agujas de los cambios y que actúa cuando éstas han alcanzado la posición deseada (normal o reverso), asegurándolas en esa posición. |
| Cerrojo de aguja | Dispositivo que inmoviliza la aguja cerrada contra la contraaguja correspondiente, mientras que la aguja abierta a la que es solidaria, queda libre. |
| Cerrojo de uña | Pieza especial formada por barra impulsora, biela, caja del cerrojo, que permiten el acoplamiento o desacoplamiento de las agujas. |
| Certificado de habilitación ferroviaria | En Perú, documento expedido por la Autoridad Competente, que acredita que un vehículo ferroviario cuenta con autorización para operar en una vía férrea. |
| Certificado de seguridad | El documento que establece las condiciones que deben cumplir las EEFF que presten un servicio en materia de gestión de la seguridad, de personal de conducción y acompañamiento, y de material rodante, así como en cualesquiera otras materias que se determinen reglamentariamente. |
| Chafán | Corte dado en una arista o esquema de un sólido. |
| Chapa | Producto laminado de anchura superior a 600 mm o que, cualquiera que sean sus dimensiones, tenga forma irregular. |
| Chapa fina | Espesor inferior a 3 mm. |
| Chapa gruesa | Espesor igual o mayor de 6 mm. |
| Chapa media | Espesor entre 3 y 6 mm. |
| Chapuz | Obra mal hecha sin arte ni cuidado. |
| Chamela | Gozne, conjunto de dos planchas que pueden girar alrededor de un pasador común y sirven para facilitar el movimiento de puertas y otros elementos móviles. |
| Chasis | Estructura de acero que soporta la carga total del vagón. |
| Chaveta | Clavija que se pone en el agujero de una barra o bulón para impedir que se salgan las piezas que ésta sujeta. |
| Chimenea | Huevo dejado en la traviesa bloque R.S. por el que se introduce el vástago del tornillo de sujeción. Termina inferiormente, en un ensanchamiento que permite girar el tornillo para engancharle en la traviesa. |

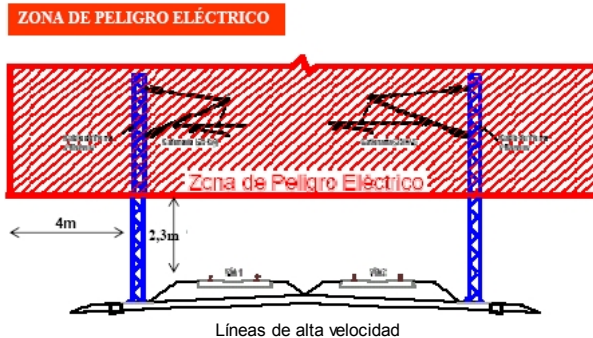
| | | |
|-----------------------------------|---|---|
| China | Canto rodado, piedra pequeña. | |
| Chinarro | Piedra algo mayor que la china. | |
| Chopper | Dispositivo eléctrico de potencia que, partiendo de una fuente de corriente continua a tensión dada, permite variar la tensión aplicada al motor de tracción de forma continua. La justificación más completa estriba en las posibilidades de frenado que ofrece. | |
| Chozo | Habitaculo donde generalmente se guarda la herramienta del personal de Vía. | |
| Cierro defensivo | En Chile, protege, mantiene, conserva y prohíbe el ingreso y uso la propiedad a personas ajenas a la Empresa e incluso limitativos a cierto personal de ella. | |
| Cierro limitativo | En Chile, determina la plenitud del dominio y por lo tanto ejerce todo el control que sea necesario. | |
| Cierro perimetral | En Chile, identifica la propiedad en términos de su extensión y dominio, para conocimiento de los ciudadanos y autoridades. | |
| Cilindro | Cámara de forma cilíndrica donde el vapor actúa sobre el pistón del motor. | |
| CIM | Acrónimo de Centro de intercambio modal. Haz de vías para los contenedores sobre lo que se desplaza un pórtico. | |
| Cimbra | Cercha. Armazón que sostiene el peso de un arco u otra construcción, en tanto no está en condiciones de sostenerse por sí misma. | |
| Cimiento | Zona situada por debajo de la línea del terreno natural formada al rellenar la parte que ha sido eliminada por desbroce o por contener suelos inadecuados. | |
| Cinzel | Herramienta de 20 a 30 cm de largo, con boca acerada y recta de doble bisel, que sirve para labrar a golpe de martillo piezas o metales. | |
| Cinta Teloc | Es la cinta que llevan los tacógrafos donde se registra la velocidad con relación al tiempo en las locomotoras. Nota. Teloc por la marca comercial. | |
| Cintrado | En los carriles o cruzamientos darles curvatura mediante prensas, adquiriendo otra postura fija. | |
| Circuito de retorno | Es el conjunto de elementos que permiten cerrar o dar negativo al circuito eléctrico que constituye una instalación de electrificación ferroviaria. Lo componen los propios carriles de la vía, conexiones longitudinales y transversales de carriles, juntas inductivas, feeder de retorno donde se necesite y conexión de alimentación al negativo de la subestación rectificadora. | |
| Circuito de vía | Es el elemento básico en las instalaciones eléctricas de señalización y bloqueo. En forma simplificada es una sección de vía cuyos carriles están aislados eléctricamente en sus extremos por unas juntas aislantes. En uno de los extremos se conecta una fuente de energía y en el otro un elemento detector, el denominado "relé de vía". Mientras un tren esté circulando sobre el tramo de vía, sus ejes cortocircuitarán los dos carriles, siendo detectado por el relé de vía que da una señal de ocupación, poniendo la señalización correspondiente. | |
| Circuito de vía del sistema ERTMS | Su función consiste en registrar la presencia de un tren y enviar esta información al sistema de señalización, bien sea por medio del LEU o del RBC. Se comunica por un lado con la infraestructura para recibir las posiciones de los trenes y las características del trazado y por otro lado con el sistema de señalización para enviarle las ocupaciones. | |
| Circulación | Todo tren, locomotora aislada o vagoneta que, en movimiento o parado, intercepte la vía general. En términos generales, significa tránsito de vehículos. | |
| Circulación a contravía | Marcha de un tren en sentido contrario al usualmente asignado a la vía por la que circula; en las vías banalizadas es la circulación de un tren par por la vía impar y viceversa; también se designa así la circulación en marcha atrás de un tren por su vía habitual. | |
| Circulación de trenes | Los trenes podrán circular: • Con marcha determinada, en la que se precisa el Tipo, el horario, los puntos de parada y la velocidad máxima. También se indica la carga remolcada y la locomotora con la que ha sido calculada la marcha. • Sin marcha determinada, en la que no se precisa el horario, pero sí el Tipo, los puntos de parada y su duración, los tiempos concedidos en los trayectos y la velocidad máxima, datos que constituyen la marcha de asimilación. También podrá indicarse, a título orientativo, la carga remolcada y la locomotora con que ha sido calculada la marcha. | |
| Cisterna | Depósito de agua y por extensión cualquier depósito destinado para contener un fluido. | |
| Cítara | Muro de ladrillo colocado a soga. | |
| Cizalla | Herramienta a modo de tijera para cortar objetos de hierro. | |
| CK | Reloj generador de impulsos a intervalos regulares para sincronización de señales. | |
| Claraboya | Término tomado de la arquitectura. La sección central del techo de un vagón de pasajeros queda elevada y está provista de aperturas laterales para permitir que pase más aire y más luz al interior del coche. | |
| Clases de habilitación | Las habilitaciones para operar como otros candidatos se clasifican, según los servicios de transporte ferroviario en cuya explotación éstos están interesados y para los cuales vayan a solicitar capacidad, en: a) Por el objeto del transporte: Servicios de transporte ferroviario de viajeros. Servicios de transporte ferroviario de mercancías. b) Por el volumen de tráfico para el cual prevean solicitar capacidad anualmente: Nivel 1, cuando habiliten para circular entre 50.000 y 100.000 unidades de tren-km al año. Nivel 2, cuando habiliten para circular entre 100.000 y un millón de unidades de tren-km al año. Nivel 3, cuando habiliten para circular más de un millón de unidades de tren-km al año. En razón de la actividad de los candidatos, se establecen las siguientes limitaciones de acceso a las habilitaciones a que se refiere el apartado anterior: a) Los cargadores, agentes de transporte de mercancías y operadores de transporte combinado sólo podrán optar a las habilitaciones de transporte ferroviario de mercancías. b) Los agentes de transporte de viajeros sólo podrán optar a las habilitaciones de transporte ferroviario de éstos. | |
| Clasificación | Conjunto de maniobras hechas con vagones para agruparlos según destinos. Estación especializada en este cometido. | |
| Clasificación de estaciones | Categoría 1 | Cualquier estación con un volumen anual de viajeros (subidos más bajados) de larga distancia y alta velocidad, que iguale o supere los 500.000. A estos efectos no se computan los viajeros declarados por los servicios de cercanías. |
| | Categoría 2 | Cualquier estación que, no estando encuadrada en la categoría 1, cumpla al menos una de las siguientes condiciones: – Estar ubicada en líneas de tipo A. – Estar situada en capital de provincia o capital autonómica. No se aplica este criterio a las estaciones dedicadas exclusivamente al servicio de cercanías. – Tener un volumen anual de viajeros totales (subidos más bajados) superior a 100.000. A estos efectos, no se computaran los viajeros declarados por los servicios de Cercanías. |
| | Categoría 3 | Estaciones no incluidas en la categoría 1 y 2. |
| | Nota. Una estación no puede quedar clasificada en más de una categoría. La clasificación resultante de estaciones se determinará con carácter anual en base al número de viajeros totales en el año natural inmediatamente anterior, en el caso de estaciones existentes, o bien en el número de viajeros estimados, en el caso de nuevas estaciones. La información anualizada sobre la clasificación de estaciones se incluirá en la Declaración sobre la Red que elabora el Administrador de Infraestructuras Ferroviarias periódicamente. | |
| Clasificación de las señales | Las señales se clasifican, según su función, en: | |
| | Clasificación de las señales de circulación ferroviaria | |
| | Señales fijas fundamentales | Regulan la circulación de trenes y maniobras. |
| | Señales fijas indicadoras | Complementan las órdenes de las señales fijas fundamentales |
| | Señales fijas de velocidad máxima | Determinan la velocidad que no debe exceder el tren en ningún momento |
| | Señales fijas de limitación temporal de | Imponen restricciones temporales a la velocidad máxima de los trenes por circunstancias particulares de la vía, de las |

| | | | | | | | | | | | |
|--|---|------------------|--|--------------------------|--|-----------------------|--|--------------------|---|---------------------------|--|
| | <table> <tr> <td>velocidad máxima</td><td>instalaciones, etc.</td></tr> <tr> <td>Señales portátiles</td><td>Las que puede utilizar o hacer el personal ferroviario en cualquier momento o lugar para detener un tren, o para darle la orden de marcha en bloqueos no automáticos.</td></tr> <tr> <td>Señales de los trenes</td><td>Las que llevan los trenes en cabeza y cola para facilitar su reconocimiento exterior, visibilidad y la verificación de su integridad.</td></tr> </table> | velocidad máxima | instalaciones, etc. | Señales portátiles | Las que puede utilizar o hacer el personal ferroviario en cualquier momento o lugar para detener un tren, o para darle la orden de marcha en bloqueos no automáticos. | Señales de los trenes | Las que llevan los trenes en cabeza y cola para facilitar su reconocimiento exterior, visibilidad y la verificación de su integridad. | | | | |
| velocidad máxima | instalaciones, etc. | | | | | | | | | | |
| Señales portátiles | Las que puede utilizar o hacer el personal ferroviario en cualquier momento o lugar para detener un tren, o para darle la orden de marcha en bloqueos no automáticos. | | | | | | | | | | |
| Señales de los trenes | Las que llevan los trenes en cabeza y cola para facilitar su reconocimiento exterior, visibilidad y la verificación de su integridad. | | | | | | | | | | |
| Clasificación de las señales fijas fundamentales luminosas por su diseño | <p>Las señales luminosas, por su diseño, se clasifican en:</p> <table> <tr> <td>Señales altas</td><td> <p>Se sitúan en las vías de circulación (generales y de apartado) de las estaciones. En general constan de: cabeza, mástil, rótulo identificativo y base.</p> <p>La cabeza de estas señales podrá estar formada por una caja con compartimentos interiores para alojar los elementos ópticos y eléctricos necesarios, o por módulos apilables de un foco. En todos los casos el conjunto será resistente a la entrada de agua o polvo y a la acción medioambiental.</p> <p>El número de focos luminosos variará según la función de la señal, oscilando entre dos y cinco, pudiendo estar tapado alguno de ellos cuando no sea necesario. En ciertos casos estas señales podrán tener un foco blanco separado de su cabeza y anclado al mástil.</p> <p>El equipo óptico estará constituido por focos luminosos de diámetro 160 mm, equipados con diodos led de alta luminosidad o con lámparas de incandescencia y lentes.</p> <p>La cabeza de estas señales podrá disponer de una pantalla de contraste, y cada foco de una visera, para mejorar su visibilidad.</p> <p>El mástil de estas señales permitirá situar el centro del foco inferior de la señal a 2.500 mm por encima del plano de rodadura, medido en el eje de la vía (altura ligeramente superior a la de los ojos del maquinista, en posición de conducción).</p> <p>El rótulo identificativo se colocará sobre una estructura sujeta al mástil. Contendrá las combinaciones de letras y números que identifiquen cada señal, en color blanco retrorreflectante, sobre fondo negro.</p> </td></tr> <tr> <td>Señales bajas</td><td> <p>En general, estas señales se sitúan en las vías de circulación (solo en las de apartado) o en las de servicio de las estaciones.</p> <p>Suelen tener dos o cuatro focos, montados en uno o dos cuerpos. Cuando la señal es de dos focos, rojo y blanco, el rojo se dispone en la parte superior.</p> <p>Cuando es de cuatro focos, salvo en las señales de retroceso, los focos rojo y blanco serán los más próximos a la vía, y respecto a los otros dos, el verde se ubica sobre el amarillo. En las señales de retroceso, los dos focos más alejados de la vía son los blancos.</p> <p>Si disponen de rótulo identificativo, éste se sitúa normalmente sobre el foco superior.</p> <p>El equipo óptico estará constituido por focos luminosos de diámetro 160 mm, equipados con diodos led de alta luminosidad o con lámparas de incandescencia y lentes.</p> <p>Estas señales podrán disponer de una pantalla de contraste, y cada foco de una visera, para mejorar su visibilidad.</p> </td></tr> <tr> <td>Señales de túnel</td><td>Estas señales tienen características análogas a las de las señales altas, pero no disponen de mástil, ni de base. La fijación de la señal y de su rótulo identificativo se efectúa con un herraje específico de túnel.</td></tr> <tr> <td>Señales especiales</td><td> <p>Cuando sea necesario mejorar la visibilidad de una señal o su integración en el entorno de las estaciones, se podrán instalar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Señales bajas de mayor altura. Disponen de un mástil con la altura necesaria para su correcta visibilidad. - Señales suspendidas. Se adaptan al soporte de su instalación (marquesinas, andenes, celosías, puentes de señales, etc.). Para su diseño y fabricación se debe efectuar un estudio específico. </td></tr> <tr> <td>Señales de pasos a nivel</td><td> <p>Estas señales constan de los mismos elementos que las señales altas.</p> <p>Su cabeza está constituida por una caja que contiene los dispositivos mecánicos, eléctricos y ópticos, necesarios para su funcionamiento y protección. Dispone de un panel frontal en el que se generan todos los aspectos que puede presentar la señal.</p> <p>Dicha cabeza dispone de una pantalla de contraste, de color negro, con una orla perimetral retrorreflectante.</p> </td></tr> </table> | Señales altas | <p>Se sitúan en las vías de circulación (generales y de apartado) de las estaciones. En general constan de: cabeza, mástil, rótulo identificativo y base.</p> <p>La cabeza de estas señales podrá estar formada por una caja con compartimentos interiores para alojar los elementos ópticos y eléctricos necesarios, o por módulos apilables de un foco. En todos los casos el conjunto será resistente a la entrada de agua o polvo y a la acción medioambiental.</p> <p>El número de focos luminosos variará según la función de la señal, oscilando entre dos y cinco, pudiendo estar tapado alguno de ellos cuando no sea necesario. En ciertos casos estas señales podrán tener un foco blanco separado de su cabeza y anclado al mástil.</p> <p>El equipo óptico estará constituido por focos luminosos de diámetro 160 mm, equipados con diodos led de alta luminosidad o con lámparas de incandescencia y lentes.</p> <p>La cabeza de estas señales podrá disponer de una pantalla de contraste, y cada foco de una visera, para mejorar su visibilidad.</p> <p>El mástil de estas señales permitirá situar el centro del foco inferior de la señal a 2.500 mm por encima del plano de rodadura, medido en el eje de la vía (altura ligeramente superior a la de los ojos del maquinista, en posición de conducción).</p> <p>El rótulo identificativo se colocará sobre una estructura sujeta al mástil. Contendrá las combinaciones de letras y números que identifiquen cada señal, en color blanco retrorreflectante, sobre fondo negro.</p> | Señales bajas | <p>En general, estas señales se sitúan en las vías de circulación (solo en las de apartado) o en las de servicio de las estaciones.</p> <p>Suelen tener dos o cuatro focos, montados en uno o dos cuerpos. Cuando la señal es de dos focos, rojo y blanco, el rojo se dispone en la parte superior.</p> <p>Cuando es de cuatro focos, salvo en las señales de retroceso, los focos rojo y blanco serán los más próximos a la vía, y respecto a los otros dos, el verde se ubica sobre el amarillo. En las señales de retroceso, los dos focos más alejados de la vía son los blancos.</p> <p>Si disponen de rótulo identificativo, éste se sitúa normalmente sobre el foco superior.</p> <p>El equipo óptico estará constituido por focos luminosos de diámetro 160 mm, equipados con diodos led de alta luminosidad o con lámparas de incandescencia y lentes.</p> <p>Estas señales podrán disponer de una pantalla de contraste, y cada foco de una visera, para mejorar su visibilidad.</p> | Señales de túnel | Estas señales tienen características análogas a las de las señales altas, pero no disponen de mástil, ni de base. La fijación de la señal y de su rótulo identificativo se efectúa con un herraje específico de túnel. | Señales especiales | <p>Cuando sea necesario mejorar la visibilidad de una señal o su integración en el entorno de las estaciones, se podrán instalar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Señales bajas de mayor altura. Disponen de un mástil con la altura necesaria para su correcta visibilidad. - Señales suspendidas. Se adaptan al soporte de su instalación (marquesinas, andenes, celosías, puentes de señales, etc.). Para su diseño y fabricación se debe efectuar un estudio específico. | Señales de pasos a nivel | <p>Estas señales constan de los mismos elementos que las señales altas.</p> <p>Su cabeza está constituida por una caja que contiene los dispositivos mecánicos, eléctricos y ópticos, necesarios para su funcionamiento y protección. Dispone de un panel frontal en el que se generan todos los aspectos que puede presentar la señal.</p> <p>Dicha cabeza dispone de una pantalla de contraste, de color negro, con una orla perimetral retrorreflectante.</p> |
| Señales altas | <p>Se sitúan en las vías de circulación (generales y de apartado) de las estaciones. En general constan de: cabeza, mástil, rótulo identificativo y base.</p> <p>La cabeza de estas señales podrá estar formada por una caja con compartimentos interiores para alojar los elementos ópticos y eléctricos necesarios, o por módulos apilables de un foco. En todos los casos el conjunto será resistente a la entrada de agua o polvo y a la acción medioambiental.</p> <p>El número de focos luminosos variará según la función de la señal, oscilando entre dos y cinco, pudiendo estar tapado alguno de ellos cuando no sea necesario. En ciertos casos estas señales podrán tener un foco blanco separado de su cabeza y anclado al mástil.</p> <p>El equipo óptico estará constituido por focos luminosos de diámetro 160 mm, equipados con diodos led de alta luminosidad o con lámparas de incandescencia y lentes.</p> <p>La cabeza de estas señales podrá disponer de una pantalla de contraste, y cada foco de una visera, para mejorar su visibilidad.</p> <p>El mástil de estas señales permitirá situar el centro del foco inferior de la señal a 2.500 mm por encima del plano de rodadura, medido en el eje de la vía (altura ligeramente superior a la de los ojos del maquinista, en posición de conducción).</p> <p>El rótulo identificativo se colocará sobre una estructura sujeta al mástil. Contendrá las combinaciones de letras y números que identifiquen cada señal, en color blanco retrorreflectante, sobre fondo negro.</p> | | | | | | | | | | |
| Señales bajas | <p>En general, estas señales se sitúan en las vías de circulación (solo en las de apartado) o en las de servicio de las estaciones.</p> <p>Suelen tener dos o cuatro focos, montados en uno o dos cuerpos. Cuando la señal es de dos focos, rojo y blanco, el rojo se dispone en la parte superior.</p> <p>Cuando es de cuatro focos, salvo en las señales de retroceso, los focos rojo y blanco serán los más próximos a la vía, y respecto a los otros dos, el verde se ubica sobre el amarillo. En las señales de retroceso, los dos focos más alejados de la vía son los blancos.</p> <p>Si disponen de rótulo identificativo, éste se sitúa normalmente sobre el foco superior.</p> <p>El equipo óptico estará constituido por focos luminosos de diámetro 160 mm, equipados con diodos led de alta luminosidad o con lámparas de incandescencia y lentes.</p> <p>Estas señales podrán disponer de una pantalla de contraste, y cada foco de una visera, para mejorar su visibilidad.</p> | | | | | | | | | | |
| Señales de túnel | Estas señales tienen características análogas a las de las señales altas, pero no disponen de mástil, ni de base. La fijación de la señal y de su rótulo identificativo se efectúa con un herraje específico de túnel. | | | | | | | | | | |
| Señales especiales | <p>Cuando sea necesario mejorar la visibilidad de una señal o su integración en el entorno de las estaciones, se podrán instalar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Señales bajas de mayor altura. Disponen de un mástil con la altura necesaria para su correcta visibilidad. - Señales suspendidas. Se adaptan al soporte de su instalación (marquesinas, andenes, celosías, puentes de señales, etc.). Para su diseño y fabricación se debe efectuar un estudio específico. | | | | | | | | | | |
| Señales de pasos a nivel | <p>Estas señales constan de los mismos elementos que las señales altas.</p> <p>Su cabeza está constituida por una caja que contiene los dispositivos mecánicos, eléctricos y ópticos, necesarios para su funcionamiento y protección. Dispone de un panel frontal en el que se generan todos los aspectos que puede presentar la señal.</p> <p>Dicha cabeza dispone de una pantalla de contraste, de color negro, con una orla perimetral retrorreflectante.</p> | | | | | | | | | | |
| Clasificación de vehículos | <p>Un vehículo se compone de los subsistemas de carácter estructural material rodante y, cuando proceda, control-mando y señalización a bordo.</p> <table> <tr> <td>Locomotoras</td><td>Vehículo ferroviario que, por medio de tracción térmica o eléctrica, es capaz de desplazarse por sí mismo y cuya principal función es remolcar a otros vehículos ferroviarios. Se incluyen en esta definición, entre otras, las locomotoras de línea, de trabajos en vía y los tractores de maniobras.</td></tr> <tr> <td>Unidades autopropulsadas</td><td>Las unidades autopropulsadas son aquellas composiciones de uno o varios vehículos que, formando un tren indeformable en explotación, están dotadas de tracción térmica o eléctrica que las hace capaces de desplazarse por sí mismas y, generalmente, transportan viajeros.</td></tr> <tr> <td>Coches</td><td>Vehículos ferroviarios sin tracción propia habilitados para el transporte de viajeros, así como los vehículos complementarios para su servicio, entre otros, los furgones destinados a transportar una carga útil no consistente en viajeros, y los vagones de transporte de automóviles destinados a integrarse en un tren de viajeros. Se incluyen también aquellos coches en composiciones fijas que sólo pueden reconfigurarse cuando no están prestando servicio.</td></tr> <tr> <td>Vagones</td><td>Vehículos ferroviarios sin tracción propia habilitados para el transporte de mercancías. Dentro de esta clase se consideran incluidos los vehículos ferroviarios especiales. Se entiende por tales aquellos vehículos diseñados expresamente para el transporte ferroviario que, por sus dimensiones o masas excepcionales, requieren unas condiciones particulares de circulación. Se incluyen también los vagones destinados al transporte de materiales para actividades tales como la construcción o el mantenimiento de la infraestructura y susceptibles de realizar transportes comerciales.</td></tr> <tr> <td>Material rodante auxiliar</td><td>Se considera material rodante auxiliar aquellos vehículos ferroviarios que están específicamente habilitados para las tareas de supervisión, reconocimiento y mantenimiento de la vía y de sus instalaciones fijas, incluyéndose, entre otros, la maquinaria de vía y los vehículos ferrocarril-carretera (bimodales), así como los destinados a trenes taller y de socorro.</td></tr> </table> | Locomotoras | Vehículo ferroviario que, por medio de tracción térmica o eléctrica, es capaz de desplazarse por sí mismo y cuya principal función es remolcar a otros vehículos ferroviarios. Se incluyen en esta definición, entre otras, las locomotoras de línea, de trabajos en vía y los tractores de maniobras. | Unidades autopropulsadas | Las unidades autopropulsadas son aquellas composiciones de uno o varios vehículos que, formando un tren indeformable en explotación, están dotadas de tracción térmica o eléctrica que las hace capaces de desplazarse por sí mismas y, generalmente, transportan viajeros. | Coches | Vehículos ferroviarios sin tracción propia habilitados para el transporte de viajeros, así como los vehículos complementarios para su servicio, entre otros, los furgones destinados a transportar una carga útil no consistente en viajeros, y los vagones de transporte de automóviles destinados a integrarse en un tren de viajeros. Se incluyen también aquellos coches en composiciones fijas que sólo pueden reconfigurarse cuando no están prestando servicio. | Vagones | Vehículos ferroviarios sin tracción propia habilitados para el transporte de mercancías. Dentro de esta clase se consideran incluidos los vehículos ferroviarios especiales. Se entiende por tales aquellos vehículos diseñados expresamente para el transporte ferroviario que, por sus dimensiones o masas excepcionales, requieren unas condiciones particulares de circulación. Se incluyen también los vagones destinados al transporte de materiales para actividades tales como la construcción o el mantenimiento de la infraestructura y susceptibles de realizar transportes comerciales. | Material rodante auxiliar | Se considera material rodante auxiliar aquellos vehículos ferroviarios que están específicamente habilitados para las tareas de supervisión, reconocimiento y mantenimiento de la vía y de sus instalaciones fijas, incluyéndose, entre otros, la maquinaria de vía y los vehículos ferrocarril-carretera (bimodales), así como los destinados a trenes taller y de socorro. |
| Locomotoras | Vehículo ferroviario que, por medio de tracción térmica o eléctrica, es capaz de desplazarse por sí mismo y cuya principal función es remolcar a otros vehículos ferroviarios. Se incluyen en esta definición, entre otras, las locomotoras de línea, de trabajos en vía y los tractores de maniobras. | | | | | | | | | | |
| Unidades autopropulsadas | Las unidades autopropulsadas son aquellas composiciones de uno o varios vehículos que, formando un tren indeformable en explotación, están dotadas de tracción térmica o eléctrica que las hace capaces de desplazarse por sí mismas y, generalmente, transportan viajeros. | | | | | | | | | | |
| Coches | Vehículos ferroviarios sin tracción propia habilitados para el transporte de viajeros, así como los vehículos complementarios para su servicio, entre otros, los furgones destinados a transportar una carga útil no consistente en viajeros, y los vagones de transporte de automóviles destinados a integrarse en un tren de viajeros. Se incluyen también aquellos coches en composiciones fijas que sólo pueden reconfigurarse cuando no están prestando servicio. | | | | | | | | | | |
| Vagones | Vehículos ferroviarios sin tracción propia habilitados para el transporte de mercancías. Dentro de esta clase se consideran incluidos los vehículos ferroviarios especiales. Se entiende por tales aquellos vehículos diseñados expresamente para el transporte ferroviario que, por sus dimensiones o masas excepcionales, requieren unas condiciones particulares de circulación. Se incluyen también los vagones destinados al transporte de materiales para actividades tales como la construcción o el mantenimiento de la infraestructura y susceptibles de realizar transportes comerciales. | | | | | | | | | | |
| Material rodante auxiliar | Se considera material rodante auxiliar aquellos vehículos ferroviarios que están específicamente habilitados para las tareas de supervisión, reconocimiento y mantenimiento de la vía y de sus instalaciones fijas, incluyéndose, entre otros, la maquinaria de vía y los vehículos ferrocarril-carretera (bimodales), así como los destinados a trenes taller y de socorro. | | | | | | | | | | |
| Clasificación UIC rodaje | <p>Se trata de un sistema unificado por la UIC para poder clasificar el tipo de rodaje-tracción de las locomotoras, en las que no se incluyen las Diesel.</p> <p>Se clasifican por los bogies o chasis de las que disponen, identificándose del siguiente modo:</p> <p>1º Ejes libres: Se denominan con el número de ejes que tienen.</p> <p>2º Ejes motrices: se denominan mediante una letra: A = Un eje motriz; B = Dos ejes motrices, C = Tres ejes motrices, D = Cuatro ejes motrices ...</p> <p>3º Si los ejes motrices tienen un motor independiente para cada uno, se les añade "o" y si son bimotrices "oo".</p> <p>4º Se le coloca un apostrofe (') detrás de la clasificación siempre y cuando se trate de un bogie, y no se colocaría cuando los ejes están dentro del chasis de la locomotora.</p> <p>5º En caso de de tracción compuesta, es decir varios vehículos motrices, se relacionarían separándolos por el símbolo +</p> <p>6º Se colocaran paréntesis () cuando en un mismo bogie haya montados ejes libres y ejes motrices.</p> | | | | | | | | | | |
| Clausura parcial | En Argentina, es la clausura de una estación, cabin de señales, etc. por un tiempo predefinido que puede ser uno o mas turnos (8 horas cada uno), 24 horas, 30 días, etc. Antes de clausurar debe solicitar autorización al PCZ y cerciorarse que los trenes atendidos hayan librado las secciones correspondientes o, en el caso de haber trabajado por tramo, esperar 10 minutos luego del paso del tren en cuestión. Ver Clausura temporaria. | | | | | | | | | | |
| Clausura permanente | En Argentina, es la clausura de forma permanente de una estación, cabin de señales, etc., por lo cual quedan clausurados los cambios de vía y son retirados todos los aparatos de comunicaciones, dejando las mismas de forma directa hacia ambos lados. | | | | | | | | | | |
| Clausura temporaria | En Argentina, es la clausura de una estación, cabin de señales, etc. por un tiempo predefinido que puede ser uno o mas turnos (8 horas cada uno), 24 horas, 30 días, etc. Antes de clausurar debe solicitar autorización al P.C.Z. y cerciorarse que los trenes atendidos hayan librado las secciones correspondientes o, en el caso de haber trabajado por tramo, esperar 10 minutos luego del paso del tren en cuestión. Ver Clausura parcial. | | | | | | | | | | |
| Clavado | Imposibilidad de movimiento de las agujas de un desvío, por interposición de bridas, con tirafondos que impiden su movimiento. | | | | | | | | | | |
| Clavadora | Máquina ligera de vía, de uso manual para apretado de tornillos, tirafondos, etc. | | | | | | | | | | |
| Clavazón | Sujeción en traviesa de madera. | | | | | | | | | | |
| Clavo de vía | Barra afilada en uno de sus extremos y que en el otro tiene una cabeza alargada hacia un lado, la cual se apoya sobre el patín del riel. Los clavos de vía sirven para evitar que los rieles se volteen y para mantener la adecuada distancia entre los rieles paralelos de la vía. | | | | | | | | | | |
| Clavo rielero | Elemento de sujeción o de fijación, de cabeza redonda con base inclinada y vástago se sección cuadrada terminada en punta aguzada, que se inserta a golpe en el durmiente. | | | | | | | | | | |

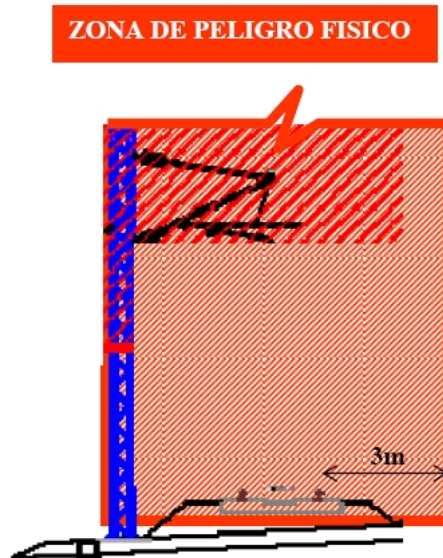
| | | | |
|--|---|------------------------------|---|
| Clavos "cabeza de perro" | Son usados para clavar vía angosta, la cabeza de estos clavos se asemeja a la cabeza de un canino. | | |
| Clip elástico | Pieza de forma especial que comprime el patín del carril contra la placa de asiento del mismo y contra la travesa. Ver Grapa elástica . | | |
| Clisímetro | Instrumento topográfico destinado a medir pendientes. | | |
| CLK | Ciclo de reloj. | | |
| Clotoide | Tipo de curva de transición en la vía, cuya característica es que en todos sus puntos el producto de radio por longitud es constante. | | |
| Co'Co' | Disposición de ejes de una locomotora consistente en dos bogies de tres ejes y un motor por eje. | | |
| Cobro por almacenaje | En Perú, cobro efectuado por la Organización Ferroviaria que presta servicio público por mantener en custodia la mercancía del remitente o destinatario en el almacén. | | |
| Cobro por estadía | En Perú, cobro efectuado por el Operador Ferroviario al remitente, por no descargar y entregar un vagón transportado por la modalidad de carro entero, luego de transcurrido el plazo establecido para la descarga. | | |
| Coche <i>coach</i> <i>car</i> <i>carriage</i> | Vehículo ferroviario para el transporte de pasajeros. Existen variedad de coches con diferentes funciones en el mundo ferroviario; coche-cama, coche-bar, coche-salón, etc. es un vehículo desprovisto de tracción integrado en una formación fija o variable, capaz de transportar una carga útil. Está permitido equipar un coche o vagón con una cabina de conducción. En tal caso, recibe el nombre de coche conductor. Ver Vagón. | | |
| Coche motor | Comprende a los coches o furgones motores de una unidad, o de mas, acopladas entre si. Suele abreviarse CCMM o CM. Tren diesel. | | |
| Cochera | Edificio donde se guardan máquinas. | | |
| Coches | En España, vehículos ferroviarios sin tracción propia habilitados para el transporte de viajeros, así como los vehículos complementarios para su servicio. | | |
| Coches de pasajeros | Son los vehículos remolcados destinados al transporte de viajeros en trenes de viajeros. Nota. El nombre específico de este tipo de material es coche, aunque en el habla cotidiana resulte extraño. | | |
| Cocodrilo | En España, sobrenombre dado a las locomotoras de las series 7100, 7200, 7300, 7500 de RENFE y a otras series de locomotoras extranjeras caracterizadas por tener el morro recto y sus ventanas frontales rectangulares, recordando, respectivamente, la boca y ojos del citado animal. | | |
| Codal | Pieza de arrostamiento entre el contracarril y el cruzamiento. | | |
| Coefficiente de adherencia | Cociente entre la fuerza máxima de tracción en la llanta y la carga por eje, en el caso de vía sin peralte. | | |
| Coefficiente de balasto | Carga unitaria, en kilogramos por centímetro cuadrado, que produce una deformación de un centímetro en el balasto. | | |
| Coefficiente de desgaste de Los Angeles - CLA | Mide la resistencia al desgaste por atrición e impacto de los áridos. Es el cociente entre la diferencia de peso de la muestra inicial y del material retenido por el tamiz 1,6 mm UNE (una vez sometido a un proceso abrasivo y normalizado, por medio de bolas de hierro), dividido por el peso inicial de la muestra. | | |
| Coefficiente de flexibilidad (s) | Sea una sección transversal cualquiera de un vehículo parado sobre una vía peraltada cuyo plano de rodadura forma un ángulo (δ) con la horizontal. Debido al descentramiento del peso y a la suspensión, la caja del vehículo girará respecto a su centro de balanceo (C), un ángulo (η). Se denomina coeficiente de flexibilidad (s) a la relación η/δ . | | |
| Coefficientes de desplazamiento | Son factores multiplicadores de las holguras laterales de los vehículos, que se aplican en el cálculo de las reducciones del semiancho del contorno de referencia. Estos factores, son función de la posición de inscripción de los ejes de rodadura del vehículo sobre la vía, lo que a su vez depende de la tipología de éstos (ejes independientes, bogies motores, bogies portadores, etc.). | | |
| Cojinete | Pieza de hierro fundido con la que se sujeta el carril a la travesa. | | |
| Cojinete de eje | Un cojinete o unidad de soporte en el eje de un vehículo ferroviario que transmite una proporción del peso del vehículo directamente al juego de ruedas. | | |
| Cojinete de resbalamiento | Son placas nervadas con resbaladeras que facilita el deslizamiento de las agujas. | | |
| Colector | Conducción de mayor sección que las cunetas y alcantarillas que en él descargan y que se utiliza para desaguar el conjunto de los diferentes conductos hasta cauces naturales o un alcantarillado principal. | | |
| Colisión de tren con un obstáculo dentro del gálibo de libre paso (indicadores relativos a accidentes) | Colisión entre una parte de un tren y objetos fijos o temporalmente presentes en la vía férrea o cerca de esta (excepto en los pasos a nivel si el objeto ha sido perdido por un vehículo de carretera o un usuario del paso), incluida una colisión con las líneas aéreas de contacto. | | |
| Colisión de tren con un vehículo ferroviario (indicadores relativos a accidentes) | Choque frontal, alcance por detrás o colisión lateral entre una parte de un tren y una parte de otro tren o vehículo ferroviario, o con material rodante de maniobras. | | |
| Collarín | Pieza metálica empleada para la unión de carriles que forman un paquete. | | |
| Collera | En Perú, panel o sector de la vía conformado por dos rieles de igual longitud, con durmientes, elementos de fijación y apoyo instalados. Ver Panel de vía. | | |
| Columna | Poste de catenaria. Apoyo vertical que, anclado al macizo de fundación, soporta todos los esfuerzos mecánicos de la catenaria en instalaciones a cielo abierto. Los más utilizados son metálicos de doble U unidas mediante celosías y de forma tronco-cónica, pero también se han utilizado y se utilizan de hormigón, de viga grey, e incluso de madera en función del tipo de catenaria a instalar. | | |
| Columna de electrificación | La componen. | | |
| | Conjunto de soporte (sin tensión) | Postes | Soportes metálicos o de hormigón verticales sobre los que se realiza el montaje de los equipos |
| | | Ménsula | Soporte metálico unido al poste, encargado de sostener la catenaria. |
| | | Tirante | Elemento de unión poste-ménsula que favorece el comportamiento mecánica del sistema. |
| | | Aislador de suspensión | Pieza de porcelana o vidrio que sirve de aislante eléctrico. |
| | Conjunto de atirantado (con tensión) | Hilo de contacto o catenaria | Cable del que toma la corriente el pantógrafo. |
| | | Brazo de atirantado | Nexo de unión entre el hilo de contacto y el soporte, que permite el zigzagado de la catenaria, a fin de aprovechar toda la longitud de la pletina del pantógrafo en su roce con la catenaria, haciendo que su desgaste sea uniforme. |
| | | Soporte de atirantado | Mantiene unido el brazo de atirantado a la ménsula. |
| | | Aislador de | Separa eléctricamente el conjunto de atirantado de la ménsula y poste |

| | | |
|--|---|---|
| | Resistor atirantado | Separa eléctricamente el conjunto de durmientes de la mensula y poste. |
| Conjunto de suspensión (con tensión) | Aislador de suspensión | Separa eléctricamente la ménsula del conjunto de suspensión. |
| | Hilo sustentador | Conductor que soporta los hilos de contacto de los que el material motor capta la corriente |
| | Péndolas | Conductores que permiten la unión mecánica y eléctrica entre el sustentador y el hilo de contacto, manteniendo éste último en plano horizontal. |
| Conjunto de compensación (sin tensión) | Esta formado por: Polea, Contrapeso y aislador. | |

Alrededor de las columnas de electrificación, existe una zona de peligro eléctrico que en cuanto a cotas, es distinta según se trate de líneas de Alta velocidad o líneas convencionales y que delimita donde se puede trabajar sin riesgo eléctrico con tensión en la catenaria.


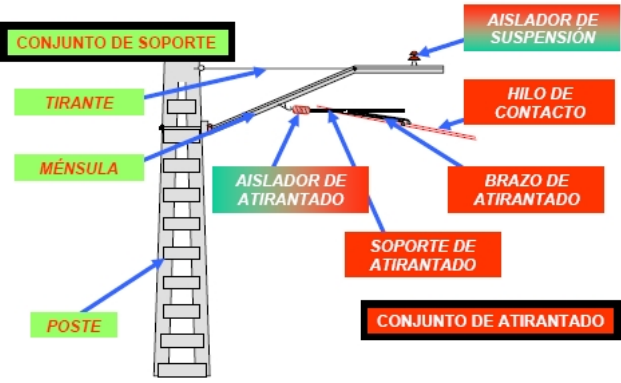
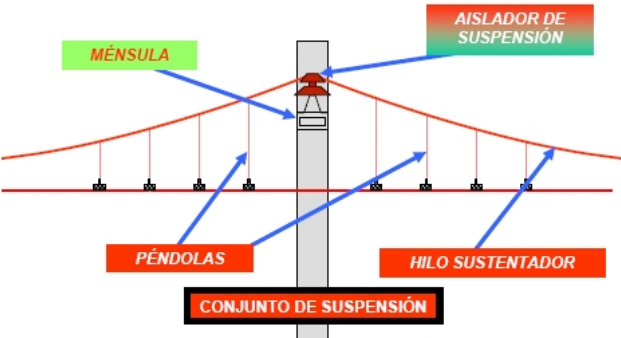


De la misma manera, existe una zona de peligro físico, que se debe respetar escrupulosamente cuando por la línea circulan trenes.



| | |
|---|--|
| Combado | Curvatura longitudinal de las caras de un durmiente. Ver Arqueadura. |
| Combinación de aparatos de vía | Lo constituyen como su propio nombre indica la combinación en la instalación de descíos y travesías; y así tenemos: el escape, la diagonal, el haz y el bretelle. <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> ESCAPE </div> <div style="text-align: center;"> DIAGONAL </div> <div style="text-align: center;"> HAZ </div> <div style="text-align: center;"> BRETELLE </div> </div> |
| Combinador | Es lo que hace posible la diferente conexión de resistencias y motores en una locomotora eléctrica. |
| Comité de Regulación Ferroviaria | En España, organismo regulador independiente que vela por la libre competencia en el sector ferroviario de mercancías y viajeros. |
| Compactadora | Antigua máquina sustituida por la estabilizadora dinámica de vía. |
| Compartimento | Habitáculo cerrado con puertas en el interior de los coches de viajeros. |
| Compensación mecánica | Regulación de la tensión mecánica de los conductores que constituyen la línea aérea de contacto que, automáticamente, por medio de unos contrapesos situados en los extremos de un cantón corrigen las dilataciones y contracciones producto de los cambios de temperatura. |
| Compensador de transmisiones | Aparatos compuestos de dos brazos o palancas con sus contrapesos y un juego de retención de barra dentada o cremallera que se usan en las transmisiones de enclavamientos mecánicos ya que al ser elementos metálicos (alambres, cables) están sometidos a las dilataciones y contracciones propias de los cambios de temperatura ambiente y, por tanto, se producen alargamientos o acortamientos en su longitud, quedando automáticamente absorbidas por la acción de los compensadores que mantienen constantes los valores de tensión de los alambres. |
| Componente característico del sistema ferroviario | Todo componente elemental, grupo de componentes, subconjunto o conjunto completo de materiales incorporados o destinados a ser incorporados en un subsistema ferroviario, que garantiza por sí mismo el cumplimiento de al menos un requisito funcional o técnico de la ETH. No engloba sólo objetos materiales, sino también inmateriales, como los programas informáticos. |
| Componente de interoperabilidad | Todo componente elemental, grupo de componentes, subconjunto o conjunto completo de materiales incorporados o destinados a ser incorporados en un subsistema, de los que dependa directa o indirectamente la interoperabilidad del sistema ferroviario. El concepto de «componente» engloba no solo objetos materiales, sino también inmateriales, como los programas informáticos. |
| Componentes del | Todo componente elemental, grupo de componentes, subconjunto o conjunto completo de materiales incorporados o destinados a ser incorporados en un |

| | | |
|--|--|--|
| sistema ferroviario | subsistema ferroviario. El concepto de componente engloba no sólo objetos materiales, sino también inmateriales, como los programas informáticos. En el caso de los componentes de interoperabilidad, serán aquellos de los que dependa directa o indirectamente la interoperabilidad del sistema ferroviario de alta velocidad o convencional, según se definen en la normativa vigente. | |
| Composición | Agrupación de vehículos que forman un tren. Conjunto formado por todos los vehículos motores y remolcados que integran un tren. | |
| Composición de trenes de viajeros | Agrupación de vehículos que forman un tren. Pueden ser: Tren Convencional: El compuesto por una locomotora que arrastra varios coches o vagones. Tren Automotor (autopropulsado): Vehículo dotado de tracción para transporte de viajeros. Unidad múltiple: Conjunto de dos o más coches, autopropulsados o no, que circulan acoplados. Tren Talgo: Rama de composición permanente, compuesta por coches de tecnología de la patente Talgo. | |
| Composición indeformable | En España, es aquella que solo puede variar su composición mediante operaciones realizadas en un taller o centro de mantenimiento. | |
| Compound | Sistema en algunas locomotoras de vapor en las que el vapor se utiliza primero a alta presión y posteriormente a baja presión. | |
| Compresor auxiliar | En los vehículos de tracción eléctrica, el Compresor Auxiliar permite, cuando el vehículo está vacío de aire (después de un estacionamiento prolongado o a la salida de taller, por ejemplo), proporcionar el aire comprimido necesario para asegurar la subida del Pantógrafo y cerrar el Disyuntor Principal y los diferentes contactores que permitirán alimentar el Compresor Principal. | |
| Comprador de posición de aguja | Mecanismo que indica que la aguja está dentro de una distancia especificada respecto de la contra-aguja en su apertura y cierre. | |
| Comuna | En Argentina, casa mantenida por la sociedad de camas del personal de conducción o de guardas, ubicadas estratégicamente en los puntos de relevo, destinada al descanso del personal. | |
| Comunicación de tren dispuesto para circular | Cuando el tren esté dispuesto para acceder a la RFIG (o iniciar su recorrido si ya está en ella), la EF se lo comunicará a los AI de los tramos o líneas por los que vaya a circular. Así mismo, deberá informarles de cualquier anomalía, restricción o modificación que afecte al tren o a su funcionamiento y que pueda tener repercusión en su circulación normal, en su rendimiento o en su capacidad de adaptarse a su horario asignado. Antes de la salida del tren la EF pondrá a disposición del AI, al menos, los siguientes datos: a) Identificación del tren. b) Identidad de la empresa ferroviaria responsable del tren. c) Datos sobre la composición del tren. d) Vehículos afectados, en su caso, por cualquier tipo de restricción a la explotación (gálibo, limitación de velocidad, ausencia de cortocircuitado de vía, etc.). e) Información sobre los cargamentos y, en especial, sobre las mercancías peligrosas. Las EF y los AI definirán en sus SGS el procedimiento para materializar esta comunicación de forma efectiva. | |
| Concedente | En Perú, es el Estado Peruano que a través de sus niveles de gobierno otorga la concesión para realizar actividad ferroviaria de uso público. | |
| Concentración de péndolas | Disminución consecutiva de la distancia entre péndolas que se realiza en el centro del vano con el fin de disminuir la elasticidad de los hilos de contacto en este punto. | |
| Concesión ferroviaria | Sistema administrativo por el que el Gobierno cedía la explotación ferroviaria a una compañía privada. Esta cesión era temporal (en España se fijó en 99 años) y las compañías estaban sometidas a un control sobre el material móvil disponible y las tarifas aplicadas. | |
| Concesionario | Persona natural o jurídica con la cual el Concedente suscribe el contrato de concesión. | |
| Condensador | Dispositivo en las máquinas de vapor que enfría el vapor, convirtiéndolo en agua que se utiliza de nuevo en la caldera. | |
| Condición de operativo | En Argentina, es el formulario con el cual las estaciones cargadoras informan al CCT los vagones que conforman un operativo después de haberse firmado la carta de porte. | |
| Conducción automática | Control automático del avance de un vehículo sin intervención del conductor. | |
| Condiciones de marcha especiales | Marcha a la vista | Impone al maquinista la obligación de avanzar con la precaución que requiera el caso, regulando la velocidad de acuerdo con la longitud de vía que visualiza por delante del puesto de conducción, de forma que pueda detener el tren ante cualquier obstáculo o señal de parada. Cuando se prescriba, se indicará el motivo y, si se conoce, la naturaleza del obstáculo, o el tipo de reconocimiento a realizar. |
| | Marcha de maniobras | Impone al maquinista la obligación de avanzar con prudencia, sin exceder la velocidad de 30 km/h si la locomotora va tirando del tren, o de 20 km/h si va empujándolo, de forma que pueda detener el tren ante cualquier obstáculo visible desde el puesto de conducción o ante una señal de parada. |
| Conductor de tren | En latinoamérica, trabajador que se encarga de la conducción y el gobierno y dirección de un tren, de su documentación y del manejo de la transportación en su caso. Se refiere, en general, a los conductores de locomotoras a vapor, eléctricas o diesel; de los trenes eléctricos o diesel, autovías y zorras. En Perú, es el jefe del tren, responsable de su gobierno, control y seguridad, así como del cumplimiento del Reglamento Nacional de Ferrocarriles, y del Reglamento Operativo Interno vigentes, desde el inicio de su recorrido hasta su llegada a destino. | |
| Conductor de autoférros | En latinoamérica, empleado de una empresa operadora de trenes de pasajeros que viaja a bordo del tren y se encarga de todo lo relacionado con la atención de los pasajeros, el control de los pasajes, el orden interno en los coches que conforman el convoy y autoriza el despacho de su tren en las estaciones de origen y intermedias, controlando que haya terminado el embarque y/o desembarque de viajeros. Ver Conductor de trenes . | |
| Conductor de maquinaria de vía | Personal de maquinaria de vía. Definido en las PTO como la persona que tiene a su cargo la conducción de vehículos de maquinaria de vía, debidamente autorizado para la conducción del mismo, y conocedor de las normas reglamentarias que le correspondan. | |
| Conductor de trenes | En latinoamérica, empleado de una empresa operadora de trenes de pasajeros que viaja a bordo del tren y se encarga de todo lo relacionado con la atención de los pasajeros, el control de los pasajes, el orden interno en los coches que conforman el convoy y autoriza el despacho de su tren en las estaciones de origen y intermedias, controlando que haya terminado el embarque y/o desembarque de viajeros. Ver Conductor de autoférros . | |
| Conductores | Se conoce como conductores a los cables que conducen la corriente eléctrica desde la subestación al tren. Los conductores normalmente asociados al sistema de línea aérea de contacto, o catenaria, pueden ser los siguientes: · Hilo de contacto · Sustentador · Feeder positivo o Feeder de Subestación · Feeder de acompañamiento · Feeder negativo. | |
| Conector de intemperie | Punto de conexión en plena vía para comunicación a través de teléfonos portátiles, proporcionando a los agentes la posibilidad de establecer comunicación con dependencias de circulación para transmitir o recibir informaciones. | |
| Conexión longitudinal | Lazo de cable que por medio de soldadura aluminotérmica o conos de apriete conecta eléctricamente dos carriles contiguos para cerrar el circuito de retorno en trayectos donde los carriles no van soldados. | |
| Conexión transversal | Con la misma filosofía que la conexión longitudinal, su misión es unir los dos carriles de la misma vía para incrementar la sección del circuito de retorno. Su uso queda restringido a líneas que no tengan señalización eléctrica, ya que si la tuvieran, esta conexión al cortocircuitar los carriles, sería detectada como si un tren estuviera circulando por ese tramo de vía. | |
| Confederación | Las locomotoras con rodaje 2-4-2 se designan "Confederation" o, en España, Confederación. Recibieron este nombre porque las primeras locomotoras con disposición 2-4-2 habían entrado en servicio para Canadian Northern en 1927, y en honor a los 60 años de la Confederación Canadiense se las denominó "Confederation". | |
| Confirmación de llegada | En Argentina, es el formulario por el cual las estaciones que recibieron un Aviso de llegada deberán contestar la formación del tren arribado a esa estación. | |

| | |
|--|--|
| Confirmación de salida | En Argentina, es el formulario con el cual las estaciones que recibieron una Orden de salida, es decir que debieron reformar el tren, informarán la formación del tren que despacharan de esa estación. |
| Conicidad equivalente | Es la tangente del ángulo de conicidad de un eje montado con un juego de ruedas conifcadas cuyo desplazamiento lateral tenga la misma longitud de onda cinemática que el eje dado sobre vías rectas y curvas de gran radio. |
| Conjunto de atarintado | Lo componen los siguientes elementos: Hilo de contacto o catenaria. Cable del que toma la corriente el pantógrafo. Brazo de atirantado. Nexo de unión entre el hilo de contacto y el soporte, que permite el zigzaguo de la catenaria, a fin de aprovechar toda la longitud de la pletina del pantógrafo en su roce con la catenaria, haciendo que su desgaste sea uniforme. Soporte de atirantado. Mantiene unido el brazo de atirantado a la ménsula. Aislador de atirantado. Separa eléctricamente el conjunto de atirantado de la ménsula y poste. |
| Conjunto de compensación (sin tensión) | Es el encargado de la regulación automática de la tensión mecánica de la catenaria, independientemente de la temperatura ambiental existente. Lo componen los siguientes elementos: Polea, contrapeso y aislador.  |
| Conjunto de soporte (sin tensión) | Lo componen los siguientes elementos: Postes. Soportes metálicos o de hormigón verticales sobre los que se realiza el montaje de los equipos. Ménsula. Soporte metálico unido al poste, encargado de sostener la catenaria. Tirante. Elemento de unión poste-ménsula que favorece el comportamiento mecánico del sistema. Aislador de suspensión. Pieza de porcelana o vidrio que sirve de aislante eléctrico.  |
| Conjunto de suspensión | Es el aislador que, apoyado sobre el correspondiente herraje o vástago en la ménsula, sirve de soporte al cable sustentador.  |
| Conjunto de suspensión (con tensión) | Con referencia de la ménsula el conjunto de suspensión que permite el soporte del cable sustentador. Lo componen los siguientes elementos: Aislador de suspensión. Separa eléctricamente la ménsula del conjunto de suspensión. Hilo sustentador. Conductor que soporta los hilos de contacto de los que el material motor capta la corriente. Péndolas. Conductores que permiten la unión mecánica y eléctrica entre el sustentador y el hilo de contacto, manteniendo éste último en plano horizontal. |
| Conmutador | Pieza o aparato eléctrico que sirve para que una corriente cambie de conductor. |
| Consideración de familiar(es) | En España, su cónyuge o pareja de hecho, sus ascendientes y descendientes, por consanguinidad o afinidad, y sus parientes en línea colateral hasta el segundo grado. |
| Consideración de herido(s) grave(s) | En España, los que tengan esta consideración de acuerdo con la normativa reguladora de los accidentes de circulación. |
| Consideración de víctima | En España, toda persona que como resultado de encontrarse involuntariamente involucrada de forma directa en el accidente ferroviario resulte herida o fallecida. |
| Consigna | Lugar en las estaciones donde los viajeros pueden depositar temporalmente sus equipajes. |
| Consigna A | Documento oficial, que tiene por objeto dar a conocer al personal, las características y utilización de toda clase de instalaciones. |
| Consigna B | Documento oficial, por el que se dan a conocer al personal que interviene en la circulación las prescripciones e informaciones, su periodo de vigencia es de un mes. |
| Consigna C | Documento oficial, que se publica para regular reglamentación. Pueden ser C (central), CO (de Gerencia Operativa) y CTO (Transitoria de Gerencia Operativa). |

| | |
|--|---|
| Consigna CO | Documento oficial, que se publica para regular reglamentación de Gerencia Operativa. |
| Consigna CTO | Documento oficial, que se publica para regular reglamentación Transitoria de Gerencia Operativa. |
| Contacto rueda - carril | Interacción dinámica entre la vía y los vehículos, ya que estos ejercen esfuerzos estáticos y dinámicos sobre la vía, a la vez que las imperfecciones de ésta afectan a la estabilidad de los vehículos. |
| Contactores | En Chile, son dispositivos que poseen los vehículos eléctricos para controlar el paso de más o menos corriente desde el trolley. |
| Contenedor | Caja de medidas estándar que se carga sobre vagones y facilita el transporte sin tocar la mercancía. |
| Continuidad eléctrica entre carriles (shuntado) | Conductividad eléctrica entre los dos carriles, que incluye la resistencia entre ruedas de cada eje del tren y las de contacto rueda-carril. |
| Contorno de referencia | Contorno llevado sobre los ejes de coordenadas, al objeto de definir el gálibo del material rodante, el gálibo de implantación de obstáculos o el gálibo de cargamento. |
| Contorno de referencia cinemático | Contorno llevado sobre los ejes de coordenadas, al objeto de definir el gálibo del material rodante y el gálibo de implantación de obstáculos mediante el método del gálibo cinemático. |
| Contorno de referencia estático | Contorno llevado sobre los ejes de coordenadas al objeto de definir el gálibo de cargamento mediante el método del gálibo estático. |
| Contraaguja | Pieza del cambio o del aparato de dilatación a la que se acopla la aguja. Origen del desvío en el punto de adaptación a los rieles exteriores. |
| Contraaguja curva | La que corresponde a la vía desviada. |
| Contraaguja recta | La que corresponde a la vía directa. |
| Contrabóveda | En la parte inferior del túnel, losa cóncava de hormigón que mantiene la separación de los hastiales. |
| Contracarril | Carril auxiliar, de sección ordinaria o de forma especial, que se dispone a lo largo de los carriles de la vía, en su parte interior, abarcando todo el ancho del paso a nivel. Trozo de carril, o de perfil especial, cuya misión es guiar las ruedas de los vehículos a su paso por la laguna de cruzamiento. |
| Contracurva | Curva en una vía que sigue a otra en sentido contrario. |
| Contraluzes de señales | Las señales que no dan frente a la estación o garita que las maneja, están provistas de contraluzes. Cuando una contraluz es visible, indica que el brazo está en la posición horizontal y que el farol está encendido. Al bajar la señal, su contraluz queda tapada, pero esto no significa que el brazo está en debida posición de vía-libre. |
| Contrapesas | Rodetas de acero fundido que, conectadas a la línea aérea de contacto, y, gracias a su movimiento de ascenso y descenso, tienen la misión de regular la tensión mecánica de aquella. |
| Contrarieles | En México, en un cambio de vía cuando las cejas de las ruedas pasan sobre los canales de los sapos, necesitan ser guiadas; esto se logra mediante el empleo de los contra-rieles que se colocan frente al sapo y sujetos a los rieles de la vía principal y del ladero o vía secundaria. |
| Contratista (indicadores relativos a accidentes) | Cualquier persona cuya actividad profesional está vinculada con el ferrocarril y que está de servicio en el momento del accidente, incluidos el personal de los contratistas, los contratistas autónomos, el personal de servicio en el tren y las personas encargadas del material rodante y de las infraestructuras. Ver Empleado. |
| Contravía | Circular por la vía contraria a la establecida en una línea. |
| Control de Circulación por Radio - CCR | En este bloqueo, utilizado en líneas de débil tráfico, la petición y concesión de vía es realizada directamente por los maquinistas de los trenes en contacto con el Puesto de Control de Tráfico. |
| Control de tracción | Está compuesto por: - Regulador es lo que a través de su acción deja pasar más o menos caudal del elemento que genera la tracción, como puede ser vapor o combustible. - Combinador es lo que hace posible la diferente conexión de resistencias y motores en una locomotora eléctrica. - Manipulador es como se denominan a los mandos que hacen posible una progresión suave en la demanda de esfuerzo de tracción/freno. |
| Control de tráfico centralizado - CTC | Sistema de control de la circulación ferroviaria desde un enclavamiento central por medio de intercambio continuo de información entre los aparatos de vía, los trenes y el enclavamiento. En España, sistema que permite realizar desde un puesto central, el control y accionamiento remoto de las instalaciones de un conjunto de estaciones y trayectos, ordenando los movimientos y coordinando la circulación de los trenes y maniobras. |
| Control geométrico de vía | Vehículo o coche destinado a la medición, análisis y ponderación de los defectos geométricos de la vía o carril, midiendo entre otros: nivelación longitudinal de cada hilo, alabeo, ancho, nivelación transversal, alineación de los hilos, desgastes de carril. |
| Control satelital de tráfico - CST | En México, sistema de despacho mediante el cual se autoriza y se controla, directamente por el Despachador, el movimiento de trenes y equipos de vía. Este sistema también permite la protección del personal que realiza trabajos sobre la vía directamente sin vehículo. |
| Control, Mando y Señalización - CMS | En España, subsistema ferroviario definido en la Directiva europea de interoperabilidad ferroviaria, constituido por todo el equipamiento necesario para garantizar la seguridad, el mando y el control de la circulación de los trenes autorizados a transitar por la red. Incluye los sistemas de protección del tren (en tierra y embarcados), comunicación por radio y detección del tren (contadores de ejes, circuitos de vía, etc.). |
| Controlador de tráfico - CT | En Argentina, es el agente perteneciente al CCT, que se ocupa de controlar la circulación de los trenes, otorgándoles las AUV, y enviándoles toda la mensajería que deba cruzarse con ellos. |
| Controler | En Argentina, palanca destinada a la inversión de marcha en las máquinas diesel. Puede ser retirada del pupitre de mando, oficiando de esa forma de una especie de "llave de contacto" de automóvil. |
| Convencional | Medio de transporte que circula sobre carriles, compuesto por uno o más vagones o coches arrastrados por una locomotora o bien constituido por automotores. - automotor: Tren formado por uno o más vehículos ferroviarios que no precisa de locomotora para su tracción ya que dispone de motor propio. - ascendente: El que en los ferrocarriles españoles va desde las costas al interior, es decir, en dirección a Madrid. - botijo: El que en España, durante el verano, trasladaba, sin muchas comodidades, con destino a lugares de vacaciones. - carrilero: El destinado al transporte de carriles. - colector (en desuso): El de mercancías que iba dejando o recogiendo vagones por las estaciones de su recorrido. - convencional: Tren compuesto por una o más locomotoras y vehículos remolcados de cualquier clase. - correo: El destinado normalmente a transportar la correspondencia pública. En RENFE era un tren de viajeros lento que paraba en todas las estaciones. - de cercanías: El que une una ciudad populosa con localidades vecinas. - de escala (en desuso): El que para en todas las estaciones, para tomar y dejar viajeros, encargos, etc. - de alta velocidad: El que debe circular a una velocidad mínima muy elevada por líneas de alta velocidad especialmente diseñadas. - de mercancías: El que sólo transporta bienes materiales. - descendente: El que, en España, desde Madrid o del interior va hacia la costa. - directo: El que para una estación no efectúa parada en ella. - expreso: El de viajeros que detiene solamente en las estaciones principales del trayecto. En RENFE esta denominación se reservaba en general a trenes convencionales nocturnos, que han pasado a llamarse Estrella. - especial: El que su horario de circulación no ha sido publicado en el libro itinerario o documento análogo. - mixto: El que conduce viajeros y mercancías. - ómnibus: El que lleva vagones de todas clases y para en todas las estaciones. - Pullman: Antigua denominación, sobre todo en EEUU, para trenes de pasajeros de larga distancia de lujo. - rápido: El que circula de día y se detiene solamente en las estaciones principales del trayecto. En Renfe los trenes rápidos convencionales se han pasado a |

| | |
|---|--|
| | denominar diurnos. - regular: El que su horario ha sido publicado en el libro itinerario o documento análogo. - reversible (o "push pull"): Tren que puede circular con la locomotora en cola gobernado desde la cabina del vehículo situado en cabeza. Cuando desde esta cabina se gobierna el freno pero no la tracción se denomina tren empujado. - sombra: Tren de refuerzo que circula inmediatamente antes o después del previsto en el horario. - tranvía: El de viajeros que realiza un trayecto corto y para en todas las estaciones (expresión en desuso en Renfe). No debe confundirse con tram-tren. |
| Convoy | Composición de tren. |
| Coordinación | En España, el procedimiento mediante el cual el organismo adjudicador y los candidatos intentan resolver situaciones de conflicto de solicitudes de capacidad de infraestructura. |
| Coordinador de Operaciones y Tráfico | En Colombia, es el funcionario del Centro de Control de Operaciones (CCO) que con base en los datos que recibe sobre la marcha de los trenes y el estado de las instalaciones, dirige y regula la movilización de dichos trenes y toma las medidas necesarias para garantizar su seguridad y eficiencia. |
| Coordinador general | En Argentina, denominación dada al Jefe de Estación de los Establecimientos. En grandes playas de maniobras alcanzaba hasta Jefe Sección 2ª. |
| Corazón | Elemento en los desvíos donde se materializa el cambio de vía, elemento monobloque de fundición con manganeso, puede ser recto, curvo y curvado. |
| Corazón agudo | Elemento de los desvíos y de las travéas donde se materializa el corte del hilo izquierdo (derecho) de una vía con el hilo derecho (izquierdo) de otra vía. Se compone de una punta de corazón y de dos patas de liebre. |
| Corazón curvo | Es el corazón en el que el hilo de la vía desviada adopta una línea quebrada o curva de acuerdo con la vía desviada. |
| Corazón de bloque central | Es el constituido por una sola pieza, generalmente de acero de manganeso fundido. |
| Corazón de cambio | En Argentina, Parte del cambio donde se unen los rieles formando una "V". |
| Corazón de cruzamiento | Elemento en los desvíos donde se materializa el cambio de vía, elemento monobloque de fundición con manganeso, puede ser recto, curvo y curvado. |
| Corazón doble | Elemento de los desvíos y de las travéas donde se materializa el corte de los hilos izquierdos de las dos vías o de los hilos derechos. Se compone de dos hilos rectos, de sus contracarriles y, en algunos modelos, de uno o de dos hilos curvos. Ver Corazón obtuso . |
| Corazón móvil | Se dice del corazón concertado con el movimiento de las agujas del cambio, su punta se acopla a uno u otro hilo, no necesita contracarriles. |
| Corazón obtuso | Elemento de los desvíos y de las travéas donde se materializa el corte de los hilos izquierdos de las dos vías o de los hilos derechos. Se compone de dos hilos rectos, de sus contracarriles y, en algunos modelos, de uno o de dos hilos curvos. Ver Corazón doble . |
| Cordón | Material aportado que sobresale del perfil de los carriles soldados una vez terminada, totalmente la soldadura. |
| Cordón de soldadura | Material que se deposita en los contactos de las piezas metálicas, o entre los huecos que dejan entre sí, para formar su unión por soldeo. |
| Cordones de balasto | En la explanación pequeños riegos longitudinales de balasto para evitar que las travéas de hormigón monobloque apoyen en su parte central, todo ello en el montaje de vía. |
| Corona | En México, superficie que comprende la sección transversal de una vialidad. |
| Coronación | Parte superior del terraplén. |
| Corredor | Es la banda de tolerancia entre unos límites, superior e inferior en cada caso, ejemplo corredor ancho de vía. |
| Corriente alterna | Corriente eléctrica, paso de la electricidad entre dos puntos de diferente potencial, a través de un conductor. Es alterna cuando cambia periódicamente de dirección. |
| Corriente continua | Corriente eléctrica, paso de la electricidad entre dos puntos de diferente potencial, a través de un conductor. Es continua, cuando fluye siempre en la misma dirección. Corriente eléctrica de sentido o intensidad constante. |
| Corriente de retorno | Es la que va desde la locomotora al negativo de la subestación rectificadora a través del circuito de retorno. |
| Corros de travéas | Grupo de travéas juntas o consecutivas con una característica común (bailadoras, rotas, etc.). |
| Cortafío | Cinzel, para cortar metales a través de golpes. |
| Cortamazarota | Herramienta manual para desprender el material sobrante en la soldadura que sobresale de la cabeza del carril. |
| Corte | Lugar de trabajo en vía. Vagón o grupo de vagones segregados de un tren. |
| Corte de sierra | Marca realizada en el piqueteado de vía, para fijar la referencia de nivelación. |
| Corte de un tren | Cuando un tren se fracciona en marcha, en cuyo caso las partes deben quedar detenidas por la acción del freno automático. |
| Corte de vagones | En Argentina, Grupo de vagones formado al fraccionarse un tren. Se refiere a ellos como 1er corte, 2º corte, etc. Vagones agrupados de acuerdo a su destino y conforme al plan de encaminamiento, en trenes de carga directos. |
| Corte de vía | Tiempo en el que no se permite circulaciones en un tramo de vía ajenas a la explotación de la obra, puede llevar consigo o no corte de tensión. |
| Cortes | En México, tajos que se hacen en los cerros para que pase la vía del ferrocarril. |
| Cortocircuito | Circuito que se establece cuando la corriente pasa directamente al retorno u otra fase sin seguir el circuito correcto. |
| Coste de los daños materiales en material rodante o infraestructura | En España, coste de provisión de nuevo material rodante o infraestructura, con las mismas funcionalidades y los mismos parámetros técnicos que el material dañado de forma irreversible, y coste de restablecimiento del estado en que se encontraba el material rodante o la infraestructura reparable antes del accidente, estimados por las empresas ferroviarias y los administradores de infraestructuras en función de su experiencia, incluidos los gastos relacionados con el arrendamiento de material rodante como consecuencia de la indisponibilidad de los vehículos dañados. |
| Coste de los daños medioambientales | En España, costes que han de sufragar las empresas ferroviarias o los administradores de infraestructuras, estimados en función de su experiencia, para restablecer el estado en que se encontraba la zona afectada antes del accidente ferroviario. |
| Coste de los retrasos como consecuencia de accidentes | En España, valor monetario de los retrasos sufridos por los usuarios del transporte ferroviario (viajeros y clientes del transporte de mercancías) como consecuencia de los accidentes, calculado con arreglo al modelo siguiente: VT = valor monetario del tiempo de transporte ahorrado. Valor del tiempo para el viajero de un tren (una hora). VTP = [VT de los viajeros por motivos profesionales] * [porcentaje medio anual de viajeros por motivos profesionales] + [VT de los viajeros por motivos no profesionales] * [Porcentaje medio anual de viajeros por motivos no profesionales]. VTP se mide en euros por viajero por hora. |
| Coste de los daños medioambientales | Costes que han de sufragar las empresas ferroviarias o los administradores de infraestructuras, estimados en función de su experiencia, para restablecer el estado en que se encontraba la zona afectada antes del accidente ferroviario. |
| Costura de fuerza | Es la que tiene como función fundamental transmitir cargas de una barra, elemento o perfil a otro. |

| | |
|--------------------------------|---|
| Costura de simple acoplamiento | Es aquella cuya función fundamental es mantener unidos entre sí los perfiles que forman una barra compuesta. |
| Cota aritmética de una vía | Es la cota que corresponde a la superficie de rodadura del hilo bajo de la vía. |
| Cota de nivel | Altura de un punto con respecto al nivel del mar de cota cero. |
| Cota de protección | Es la distancia que debe existir entre la cara activa del contracarril y la del cruzamiento. Se mide sobre el eje del codal. En RENFE, esta distancia es de 1.628 milímetros. |
| COTIF | Convenio relativo a los transportes internacionales por ferrocarril, hecho en Berna, el 9 de mayo de 1980. |
| Craquelures | Grietecillas, defecto del carril consistente en una red de fisuras muy finas por el plano de rodadura. |
| Cráteres | Final del cordón de soldadura al arco eléctrico. |
| Cremallera | Carril con dientes que se engranan a una rueda dentada situada en la locomotora y que se usa en pendientes en las que la adherencia no es suficiente para asumir el esfuerzo de tracción. El ferrocarril que utiliza un tercer carril dentado donde engranan las correspondientes ruedas dentadas de la locomotora para obtener esfuerzos de tracción que permiten superar grandes pendientes. |
| Crémone | Herraje para cierre de ventanas. Método de cálculo gráfico de armaduras. |
| Creosota | Sustancia química líquida oleaginoso, se extrae del alquitrán de madera de haya por destilación, se emplea para protección de traviesas de madera. |
| Criba | Cedazo, tamiz. |
| Crisol | Pieza troncocónica, metálica, forrado interiormente de material refractario, en la que reaccionará la carga aluminotérmica hasta su fusión. |
| Crocodile | Es el sistema de señalización de supervisión puntual instalado en Francia, Bélgica y Luxemburgo que se sirve de un tercer carril destinado a las comunicaciones. El tren recibe la información por medio de un lector en forma de cepillo que conecta directamente con el carril. |
| Croquis | Dibujo ligero, si está acotado lleva puestas las medidas o cotas indicando las proporciones que representa. |
| Cruce <i>level crossing</i> | La intersección de dos vías sin ninguna interconexión, a menudo llamado cruce de diamante por la forma establecida por los rieles al cruzarse. El lugar en el que una carretera cruza las vías a ras de tierra. En Argentina, En vía sencilla, consiste en desviar un tren a vía 2ª, para permitir que otro, que circula en sentido contrario, lo cruce por vía principal. Al primero se lo llama "tren desviado" y al segundo "tren pasante". Los cruces son ordenados por el PCZ. En México, donde se interceptan dos caminos. |
| Cruce a nivel | Área común de intersección entre una vía férrea y un camino u otra vía férrea. En Chile, corresponde a cruces en los cuales los ejes de circulaciones ferroviarias y terrestres se intersectan. |
| Crucero | En México, intersección de dos o más vías férreas. |
| Cruz de San Andrés | Señal que anula a otras, formada por dos tabloncillos cruzados en aspa sin ninguna marcación. |
| Cruzamiento | Conjunto de elementos que forma parte del desvío. En él se materializa el cruce de los dos hilos que se cortan. Sus elementos son: - La laguna: zona de discontinuidad de los carriles en la que el centro de la llanta no tiene punto de apoyo. - Las patas de liebre: zona del cruzamiento en que se apoyan los extremos de las llantas de las ruedas del tren al llegar a la zona de la laguna. Sus extremos son abiertos, con el fin de evitar choques con las pestañas de las ruedas. - Contracarriles: sirven de guía a las ruedas exteriores al cruzamiento cuando las otras ruedas pasan por la laguna. Tienen una longitud entre 3 y 5 metros y su altura es de 20 mm, ligeramente superior a la de las vías. Sus extremos son abiertos, con el fin de evitar choques con las pestañas de las ruedas. - Punta de corazón: es el punto de intersección de los dos carriles. - Ángulo de cruzamiento: El valor de su tangente está comprendido entre 0.13 y 0.07. En México, obra a nivel, subterránea o elevada que atraviesa una vía férrea. |
| Cruzamiento agudo | Se dice de aquel cuyas tangentes son menores de 1, 0.13, 0.11, 0.09 y 0.042. |
| Cruzamiento de trenes | Acción y efecto de hacer coincidir en un lugar y hora determinados dos trenes en sentido opuesto. |
| Cruzamiento obtuso | Se dice de aquellos cuya tangente es mayor que 1, en travesías. |
| Cruzamiento simple | Cruzamientos con ángulos próximos o iguales a 90°. Pueden realizarse con o sin rampa para la rueda. Esta construcción sustituye a los antiguos tipos que contaban con inserciones fundidas atomilladas, que necesitaban un molde propio para cada ángulo de cruzamiento. |
| CTC | Acrónimo de Control de Tráfico Centralizado. Centralización en un puesto central de mando de los enclavamientos y bloqueos de una línea o zona. |
| CTD | Acrónimo de Consigna Transitoria de Estación. |
| Cuaderno de abord | En Argentina, es el elemento entregado por la EFGBSA (Empresa Ferrocarril Gral. Belgrano Sociedad Anónima) que sirve para copiar todos los mensajes, autorizaciones, órdenes, etc. recibidos desde el CCT, al igual que los mensajes y reportes enviados desde una locomotora hacia el CCT. Sus páginas están foliadas, y debe permanecer en la locomotora, informando el ET cada vez que se hace cargo de la misma del número de la primera página vacía del mismo. |
| Cuadrilla | En México, grupo de trabajadores dirigidos por un mayordomo. |
| Cuarto de relés | Recinto de enclavamiento electrónico destinado a albergar los relés de los elementos de vía y circuitos electrónicos. |
| Cuarto de relés y electrónica | Recinto de enclavamiento electrónico destinado a albergar los relés de los elementos de vía y circuitos electrónicos. |
| Cubato | Deposito de agua de gran dimension, para el suministro de maquinas. |
| Cubicación | Consiste en la medición de tierras existentes en desmonte o terraplén. |
| Cubierta | Parte superior. Exterior de un edificio. |
| Cuenca | Superficie de terreno cuyas aguas afluyen a un mismo lugar. |
| Culatón de seguridad | Un culatón de seguridad (o mango de maniobra o vía de estrelladero) es una vía muerta de corta longitud que se halla en la prolongación de una vía de apartadero, a continuación del desvío que comunica ésta con la vía principal. El desvío está enclavado con la señal de salida de la vía de apartadero, de modo que si un tren rebasa intempestivamente la señal, se dirigirá hacia dicha vía muerta y nunca hacia la vía principal; el tren se detiene en ella antes de la topa porque el ASFA ha funcionado en el rebase de rojo. |
| Cuna | En Chile, lugar donde se levantan a los automotores para realizarles su mantención en las ruedas (tomo). |
| Cuneta | Zanja abierta en un terreno, revestida o no, para recibir y canalizar las aguas de lluvia, filtraciones. Zanja paralela a la vía férrea, cuya función es la evacuación de las aguas de lluvia hasta las alcantarillas. |
| Cuneta de coronación | Zanja longitudinal situada en la parte superior de la trinchera, para canalizar y evitar que las aguas de lluvia vayan a la plataforma de la vía. |
| Cuneta de pie de terraplén | La destinada a evacuar aguas para protegerlo de arrastres. |
| Cupón de carril | Trozo de carril obtenido por corte de una barra elemental, nueva o regenerada, o por soldadura de dos trozos de éstas. La mínima longitud de barra entre dos soldaduras consecutivas no será inferior a 4 metros. |
| Cupón mixto | Cupón formado por dos trozos de carril de diferente peso soldados, destinado a la unión de dos vías con diferentes tipos de carril, también se emplean para unión de |

| | |
|--|---|
| | carriles del mismo perfil y distinta dureza. |
| Curado | Tratamiento del hormigón para que fragüe y endurezca en las mejores condiciones. |
| Curva | Conexión entre alineaciones rectas. Pueden ser de radio constante o variable. Parte de la vía que comprende el arco o arcos circulares y las transiciones. |
| Curva circular | Cuando en una curva, la curvatura es constante desde el principio al final. |
| Curva de aviso (curvas de control de velocidad) | Situada por encima de la curva de velocidad permitida de tal forma que, si la velocidad real del tren sobrepasa la velocidad prescrita para esa curva, se envía una indicación (sonora y visual) al Maquinista para que disminuya la velocidad con el fin de evitar la aplicación del freno de servicio. |
| Curva de emergencia (curvas de control de velocidad) | Situada por encima de la curva de activación del freno de servicio, tal que, si la velocidad real del tren sobrepasa la velocidad prescrita por esta curva, se aplica el freno de emergencia, liberándose únicamente a tren parado. La activación del freno de emergencia se indica en el DMI. |
| Curva de intervención (supervisión) del freno de servicio (curvas de control de velocidad) | Cuando esta operativo este freno en funcionamiento ETCS, se sitúa por encima de la curva de aviso tal que, si la velocidad real del tren sobrepasa la velocidad prescrita por esta curva, se activa el freno de servicio, liberándose cuando se llega a la velocidad permitida. La actuación del freno de servicio se indica en el DMI. |
| Curva de nivel | En un plano la línea que une los puntos que tienen la misma cota. |
| Curva de velocidad de control - VC (sistema ASFA digital) | Curva de velocidad en función del tiempo, definida para control del sistema. La velocidad real del tren debe mantenerse por debajo del valor instantáneo de velocidad definido por esta curva. |
| Curva de intervención de frenado - IF (sistema ASFA digital) | Curva de velocidad en función del tiempo, definida para la intervención de frenado. Si la velocidad real del tren rebasa el valor instantáneo definido por esta curva, el sistema aplica el freno de emergencia y anunciará este hecho mediante las indicaciones ópticas y acústicas asociadas al freno de emergencia. |
| Curva de velocidad permitida (V. límite)(curvas de control de velocidad) | es la velocidad que puede alcanzar el Maquinista de forma segura, y la que se le muestra en el DMI. |



| | | | | | |
|--|--|-----------------------|---|-------------------------|--|
| Daños graves en el material, la vía férrea u otras instalaciones o entornos (indicadores relativos a accidentes) | Daños equivalentes o superiores a 150.000 euros. | | | | |
| Dar cortado | Comunicar al maquinista que un vehículo ha sido desenganchado del tren, y que puede proceder a empujarlo durante una maniobra "por lanzamiento". | | | | |
| Dar la vía | En algunos tipos de bloqueo es la actuación que concede la vía, confirmando a otra estación que puede enviar un tren hacia la nuestra. | | | | |
| Dar tensión | Alimentar con electricidad la línea de contacto desde la subestación. | | | | |
| DDT | Acrónimo de Detección de desprendimientos en boca de túnel. | | | | |
| De día | Comprende desde la salida hasta la puesta del sol. | | | | |
| De noche | Comprende desde la puesta hasta la salida del sol. | | | | |
| DEC | Siglas que identifican a los sistemas detectores de cajas calientes. | | | | |
| Decalado de una rueda | Holgura o desplazamiento de una rueda montada en el eje. | | | | |
| Decalar | Desmontar las ruedas del eje. | | | | |
| Decametrar | Dividir un hilo de carril mediante marcas en trozos de 10 metros. | | | | |
| Declaración «CE» de verificación | En España, documento expedido, de conformidad con la normativa comunitaria, a partir de la verificación «CE», que se dirige a la Dirección General de Ferrocarriles para la obtención, en su caso, de la autorización de puesta en servicio. Los contenidos de este documento son los que se indican en el Anexo V de los Reales Decretos 1191/2000, de 23 de junio y 646/2003, de 30 de mayo, sobre interoperabilidad del sistema ferroviario transeuropeo de alta velocidad y convencional, respectivamente. | | | | |
| Declaración sobre la red | El documento que detalla las normas generales, plazos, procedimientos y criterios relativos a los sistemas de cánones, y adjudicación de capacidad. Contiene, asimismo, cualquier otra información que pueda ser necesaria para cursar una solicitud de capacidad de infraestructura. | | | | |
| Declinación | Ángulo que forma un ángulo vertical o una alineación, con el meridiano del lugar que se considere. | | | | |
| Declive | Inclinación, pendiente o cuesta de un terreno. | | | | |
| Defecto de soldadura | Todo defecto localizado en la zona que se extiende a ambos lados 10 cm del eje de la soldadura, total 20 cm. | | | | |
| Deflectómetro | Aparato para medir la deformación por flexión de un objeto alargado. | | | | |
| Deformación de la vía | Deterioro que sufren los carriles debido a temperaturas elevadas. Al no poder dilatarse libremente, resultan comprimidos axialmente, se deforman y adquieren una nueva configuración. | | | | |
| Deformación plástica | Forma de desgaste de carril que consiste en la formación de un reborde de unos 5 mm de grosor que sobresale por la parte exterior de la cabeza del carril. | | | | |
| Deformación u otra desalineación de la vía (indicadores relativos a precursores de accidentes) | Cualquier fallo relacionado con la continuidad y la geometría de la vía que requiere dejar fuera de servicio la vía o una restricción inmediata de la velocidad permitida. | | | | |
| Deja | La parte que sobresale entre dos muescas. | | | | |
| Demarcar | Señalar los límites. | | | | |
| Denominación de las señales según su ubicación | Las señales fijas fundamentales, de acuerdo con el lugar en que están instaladas se denominan: <table border="1" data-bbox="347 2089 1481 2157"> <tr> <td>Señal avanzada</td><td>La situada en la vía preferente delante de la señal de entrada.</td></tr> <tr> <td>Señal de entrada</td><td>La situada a la entrada de una estación.</td></tr> </table> | Señal avanzada | La situada en la vía preferente delante de la señal de entrada. | Señal de entrada | La situada a la entrada de una estación. |
| Señal avanzada | La situada en la vía preferente delante de la señal de entrada. | | | | |
| Señal de entrada | La situada a la entrada de una estación. | | | | |

| | | | | | |
|---|--|------------------------|---|---------------------------|--|
| | <table> <tr> <td>Señal de salida</td><td>La situada a la salida de una estación.</td></tr> <tr> <td>Señal de maniobras</td><td>La situada en el interior de una estación para regular los movimientos de maniobras.</td></tr> </table> | Señal de salida | La situada a la salida de una estación. | Señal de maniobras | La situada en el interior de una estación para regular los movimientos de maniobras. |
| Señal de salida | La situada a la salida de una estación. | | | | |
| Señal de maniobras | La situada en el interior de una estación para regular los movimientos de maniobras. | | | | |
| Denominación de un tren | Identificación de un tren concreto. | | | | |
| Dependiente | En Argentina, es un cargo ferroviario muy general y que involucra a distintos puestos muy diferentes entre sí; podría ser algo similar a "empleado administrativo". Es dependiente un boleterero, encargado de personal, encargado de reclamos, encargado de encomiendas, etc. Existieron distintos niveles, modificados con los años, desde 4º a 1º, y Especial "B" y Especial "A". La categoría de un dependiente de 1º era superior al del Auxiliar de 1º. Esto fue variando con los años. | | | | |
| Depósito | Base de locomotoras y de personal adscrito a ellas, en las que se efectúan tomas y dejes de servicio, reconocimientos primarios, etc. | | | | |
| Depósito auxiliar | Con el fin de conservar permanentemente una reserva de aire para el frenado, cada vehículo está equipado de un Depósito Auxiliar. | | | | |
| Depósito principal | Es la reserva de aire para la alimentación del conjunto de equipos del tren. Se encarga de absorber las puntas de consumo de aire que no podría compensar el Compresor por sí solo. El Depósito Principal se alimenta directamente del Compresor, y alimenta a su vez a la Tubería de Depósitos Principales (TDP). | | | | |
| Depresión | Vaguada, hundimiento del terreno. | | | | |
| Depuración | Acción de limpiar o retirar el balasto no bateable, eliminando detritus y volviendo a emplear el aprovechable. Puede realizarse manual o mecánicamente. | | | | |
| Derecho de acceso a la vía | En Perú, es la facultad que otorga una Organización ferroviaria a otra para que, los trenes y tripulación de esta última transiten por las vías férreas de la primera. | | | | |
| Derecho de arrastre | En México, es el que se concede a un concesionario para que su equipo de arrastre sea manejado con el equipo tractivo, la tripulación y en la vía férrea de otro concesionario mediante el cobro de una contraprestación al concesionario solicitante. | | | | |
| Derecho de paso | En México, es el que se concede a un concesionario para que sus trenes con su tripulación, transiten en las vías férreas de otro concesionario mediante el cobro de una contraprestación al concesionario solicitante. | | | | |
| Derecho de vía | En México, la franja de terreno que se requiere para la construcción, conservación, ampliación, protección y en general para el uso adecuado de una vía general de comunicación ferroviaria, cuyas dimensiones y características fije la Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Espacio comprendido a cada costado de las vías, destinado al uso exclusivo del concesionario. | | | | |
| Derivación | Tramo de vía, normalmente, de propiedad particular que, mediante contrato, empalma a la red pública del ferrocarril. | | | | |
| Derivación particular | Tramo de vía de propiedad particular que, mediante contrato, empalma a la red pública del ferrocarril. Desvío en la vía que llega hasta un apartadero o muelle de carga privado. En España, infraestructura ferroviaria ajena a la RFIG (Red Ferroviaria de Interés General), pero conectada con esta. | | | | |
| Derubios | Materiales producidos por derrumbes en las trincheras y laderas. | | | | |
| Desacoplador | Pieza metálica que se usa para separar el espadín de aguja del contracaril. | | | | |
| Desagüe | Conducto o lugar preparado para dar salida a las aguas sin utilidad. | | | | |
| Desbloquear la cadena de movimientos de aguja | Desbloquear los circuitos para activar los motores de aguja en un desvío. | | | | |
| Descalzada (travesía) | La que le falta apoyo. | | | | |
| Descantillar | Romper o quebrar las aristas o cantos. | | | | |
| Descargador de antenas | Común y erróneamente denominado pararrayos. Son unos dispositivos dotados de un par de antenas acodadas con una distancia entre los codos de 1 cm, una de ellas conectada al sustentador y la otra a tierra. En caso de descarga atmosférica sobre la catenaria, o de una sobretensión, se ceba el arco entre las antenas disipándose a tierra. | | | | |
| Descargador de intervalos | Elemento de protección que conecta puentes, marquesinas y otras construcciones metálicas próximas a la catenaria. En caso de derivación de la línea aérea de contacto a una de estas estructuras, el descargador se hace conductor, siendo detectado por la subestación rectificadora, que cortará el suministro de corriente, evitando una electrocución por contacto accidental de cualquier persona. | | | | |
| Descarrilador | Elemento que dirige las unidades móviles fuera de la vía para evitar colisiones o proteger los laterales en un itinerario establecido por un desvío. En Argentina, ver trampa. | | | | |
| Descarriladora | En Perú, dispositivo utilizado en determinados desvíos para descarrilar el material rodante en caso de emergencia. Ver Descarrilador. | | | | |
| Descarrilamiento | Efecto de descarrilar. Salida de una o varias ruedas de un vehículo ferroviario de las vías. Acción de salirse las ruedas de un tren o vehículo ferroviario de los rieles de la vía por donde circula, ya sea montándose la pestaña sobre la cabeza del riel o saliéndose la(s) rueda(s) completamente del riel. | | | | |
| Descarrilamiento de tren (indicadores relativos a accidentes) | Toda situación en la cual se sale de los raíles al menos una rueda de un tren. | | | | |
| Descarrilar | Efecto salirse las ruedas de un vehículo ferroviario de los carriles de la vía por donde circula. | | | | |
| Descarrilo | Forma usual de decir descarrilamiento, acción y efecto de caerse un tren de la vía, tramo de vía donde ocurrió el suceso. | | | | |
| Descentramiento | Distancia horizontal, medida a la altura del hilo de contacto y en el plano paralelo al de rodadura, que existe entre el eje de la vía y la posición del hilo de contacto. Figura de la catenaria en zig-zag respecto del eje de la vía en recta, no estando por tanto paralela a los carriles o eje de la vía, con el fin de evitar el desgaste de la pletina del pantógrafo en el mismo punto, y en curva para contrarrestar la tensión radial. - recta y curva de radio > 2500 m: +/- 20 cm. - curva de radio 2500 > R > 1500 m: 20 cm hacia el exterior de la curva. - curva de radio R < 1500 m: 30 cm hacia el exterior de la curva. | | | | |
| Desconchado | Defecto del carril, producido en el plano de rodadura, presentando primeramente fisuraciones longitudinales con manchas que posteriormente se resquebrajan y se separan en conchas. | | | | |
| Descubierta | Acción de retirar el balasto por los laterales de la travesía, sin quitar su apoyo o cama de balasto. | | | | |
| Desenclavamiento de la aguja | Desenclavamiento de la aguja de un desvío para que pueda cambiar de posición. | | | | |
| Desenganchador | Trabajador ferroviario encargado de enganchar y desenganchar el material móvil. | | | | |
| Desgaste | Cambio de dimensiones o naturaleza de dos superficies en contacto a causa de la presión recíproca o del movimiento relativo entre ambas. | | | | |
| Desgaste lateral de la cabeza del riel | Desgaste de la superficie lateral de la cabeza del riel, medido transversalmente a una distancia de la superficie de apoyo del riel igual a la altura del riel nueva disminuido en 16 mm. | | | | |
| Desgaste ondulatorio de la cabeza del riel | Desgaste discontinuo de la superficie de rodado del riel que se caracteriza por una sucesión alternada de zonas altas brillantes y zonas bajas (baches) oscuras. | | | | |
| Desgaste vertical de la cabeza del riel | Desgaste de la superficie de rodada del riel, medido en su eje vertical. | | | | |
| Desguarnecer | Acción de retirar el balasto en su totalidad por debajo de la travesía, rompiendo la cama, para su depuración. Puede realizarse manual o mecánicamente mediante las máquinas desguarnecedoras. | | | | |
| Desguarnición | Pulverizado del balasto y las boquillas con un producto herbicida para evitar la invasión en las mismas por la vegetación con el doble fin de facilitar el | | | | |

| | | |
|---|--|---|
| Desferruzcación | Fuerzizado del balasto y las banquetas con un producto ferrocida para evitar la invasión en los mismos por la vegetación con el doble fin de facilitar el mantenimiento de la vía y evitar la polución rápida del balasto. | |
| Desmontar | Rebajar el terreno para mantener la vía nivelada. | |
| Desnivel | Diferencia de cotas entre dos puntos. | |
| Despachador de trenes | En latinoamérica, telegrafista con especialidad en el manejo de trenes por medio de órdenes de tren. En México, persona responsable en el Centro de Despacho del Control de Tráfico de Trenes y Equipos de vía a través del Sistema CST, con la utilización de sistemas de comunicación satelital. | |
| Despertar el carril | Movimiento del carril al recibir los golpes de maza, en los procesos de neutralización u homogeneización de tensiones. | |
| Desplazamiento | Desviación, declinación. Movimiento lateral de la vía en las curvas. | |
| Desplegar | En maquinaria de vía, todas las operaciones necesarias para tener dispuesta la máquina para trabajar "in situ". | |
| Despuntado | Eliminación de los extremos de las barras de carril, para eliminar los defectos, alineación, desconchones, de soldaduras, etc. | |
| Despunte | Operación de corte de los extremos de una barra (corta) con el fin de eliminar defectos. | |
| Desrielador | Dispositivo mecánico de seguridad que colocado en la vía impide la salida de un tren no autorizado o el deslizamiento de equipos desde un desvío para evitar colisiones, desplazando a éstos fuera de ella. Estos dispositivos pueden ser accionados de forma manual o automática. | |
| Destajar | Ajustar las condiciones con que se ha de hacer una obra. | |
| Destinatario | Persona natural o jurídica a cuyo nombre está dirigida la mercancía. | |
| Destornillador | Herramienta que sirve para aflojar o apretar tornillos. | |
| Desvío <i>switch</i> | Vía o camino que se aparta de otro principal. Bifurcación de una línea ferroviaria en un ramal principal y otro desviado. División de una vía, en dos o tres vías por un desplazamiento de las agujas. Aparato de vía que permite materializar la bifurcación de una vía en dos o más, de forma que los ejes de las mismas sean tangentes en un punto; consta de cambio, carriles de unión y cruzamiento simple. Aparato de vía que permite encauzar el tráfico en un sentido determinado. Consta de: cambio, cruzamiento "agudo" y vías (carriles) intermedias. Existen los tipos A, B (B1, B2 y B3), C, V y AV. - Desvío tipo A. Desvío que permite velocidades máximas de paso por vía directa de 140 km/h y de 30 Km/h por vía desviada. Su corazón no admite la soldadura a la barra larga, por lo que es necesario intercalar aparatos de dilatación. Se asienta sobre travесas de madera. - Desvío tipo B. Desvío que permite el paso por vía directa a una velocidad máxima de 160 y 140 Km/h y por desviada a 30, 45 y 60 km/h según modelos. No necesita aparatos de dilatación y se instala sobre travесas de madera. - Desvío tipo C. Desvío que permite el paso por vía directa a una velocidad máxima de 200 Km/h y por vía desviada a 45, 50 y 60 Km/h según modelo. Se asienta sobre travесas de madera. - Desvío tipo V. Desvíos que permiten el paso por vía directa a una velocidad máxima de 200 Km/h y por vía desviada a 100 Km/h. Se asienta sobre travесas de madera. | |
| Desvío a derechas | Se dice del desvío en el que puesto un observador entre las dos agujas, el cruzamiento queda a su derecha. | |
| Desvío a izquierdas | Se dice del desvío en el que puesto un observador entre las dos agujas, el cruzamiento queda a su izquierda. | |
| Desvío convergente | Desvío en curva con las curvaturas de las vías directas y desviada en el mismo sentido. | |
| Desvío curvado | Aquel cuyo cruzamiento ha sido curvado mediante prensa. Pueden ser interiores o exteriores y, estos últimos, convergentes y divergentes. | |
| Desvío curvo | Aquel que por construcción tiene en la zona de cruzamiento la rama de la desviada en curva guardando el mismo radio que el resto del desvío. | |
| Desvío dinámico | Desvío de cruce con una longitud de varios kilómetros, lo que permite que el tren desviado pueda seguir avanzando en lugar de realizar la acción normal de quedarse detenido; esto se pensó para agilizar la circulación, disminuyendo la demora por cruce. | |
| Desvío divergente | Aquel cuyo cruzamiento ha sido curvado hacia el lado contrario de la rama desviada. | |
| Desvío doble | Aquel que dentro de un mismo desvío tiene 4 agujas y sirve a tres vías. Bifurcación que permite el desvío por tres ramales, uno principal por el centro y otros dos por la izquierda o derecha. | |
| Desvío exterior | Se dice del desvío en alineación curva cuyo cruzamiento se encuentra situado sobre el hilo exterior de la vía directa. | |
| Desvío interior | Se dice del desvío en alineación curva cuyo cruzamiento se encuentra situado sobre el hilo interior de la vía directa. | |
| Desvío inglés <i>switch crossing</i> | También llamado cruce-cambio, es aquél en el que dos vías, aparte de cruzarse entre sí, dan la posibilidad de un cambio de una vía a otra mediante los correspondientes desvíos (cuatro en total). | |
| Desvío levante | En Argentina, taller de reparación liviana de vehículos. | |
| Desvío mixto | Desvío en que pueden circular móviles con dos anchos diferentes, esta ubicado en una vía de tres carriles. | |
| Desvío particular | Trececho de vía que ingresa a un terreno particular para que un tren opere dentro de una planta de producción. | |
| Desvío simétrico | Aquel que tiene las contraagujas curvadas simultáneamente en sentido contrario con radios iguales. | |
| Desvío talonable | Desvío por el que un vehículo ferroviario puede pasar sin que esté hecho a la vía correspondiente, gracias a que las pestañas de las ruedas lo fuerzan separando el espaldín de la contraguja. | |
| Desvío tipo A | Desvío que permite velocidades máximas de paso por vía directa de 140 km/h y de 30 Km/h por vía desviada. Su corazón no admite la soldadura a la barra larga, por lo que es necesario intercalar aparatos de dilatación. Se asienta sobre travесas de madera. | |
| Desvío tipo B | Desvío que permite el paso por vía directa a una velocidad máxima de 160 Km/h y 140 Km/h y por desviada a 30, 45 y 60 km/h según modelos. No necesita aparatos de dilatación y se instala sobre travесas de madera. | |
| Desvío tipo C | Desvío que permite el paso por vía directa a una velocidad máxima de 200 Km/h y por vía desviada a 45, 50 y 60 Km/h según modelo. Se asienta sobre travесas de madera. | |
| Desvío tipo V | Desvíos que permiten el paso por vía directa a una velocidad máxima de 200 Km/h y por vía desviada a 100 Km/h. Se asienta sobre travесas de madera. | |
| Desvíos | Son las vías destinadas a efectuar maniobras o al estacionamiento de vehículos. | |
| Detector de cajas calientes | Aparato destinado a detectar la temperatura de todos los ejes de los vehículos ferroviarios. | |
| Detector de ejes calientes | Es un elemento que ayuda a la seguridad en la circulación, ya que pretende evitar el calentamiento de los ejes de las ruedas del tren que, al agarrotar los frenos, pueden producir descarrilamiento o roturas de ruedas. El sistema funciona mediante unos equipos -detectores de ejes calientes- instalados en las vías. Cuando el tren pasa, funcionan con rayos infrarrojos que miden la temperatura de las ruedas difiere de una a otra, lanzan una alarma. El tren debe detenerse de forma inmediata para su revisión. | |
| Detención accidental | Es la que efectúa el Maquinista por propia iniciativa en plena vía o, por anomalía, en cualquier lugar. | |
| Detención de los trenes | Detención accidental | Es la que efectúa el Maquinista por propia iniciativa en plena vía o, por anomalía, en cualquier lugar. |
| | Detención inmediata | Es la que realiza el Maquinista para tratar de evitar un peligro inminente, mediante la aplicación del freno de emergencia. |
| Detención inmediata | Es la que realiza el Maquinista para tratar de evitar un peligro inminente, mediante la aplicación del freno de emergencia. | |
| Detrimento | Disminución, decrecimiento. | |
| Detritus | Material de deshecho en balasto, cantera sin granulometría que, por su mala calidad, no se ajusta a ninguna norma. | |
| DIA | Acónimo de Declaración de impacto ambiental. | |

| | |
|---|---|
| Diagonal | Vías que se instalan cruzando otras varias para unir de éstas los extremos al mismo tiempo que se puede establecer comunicación con ellas entre sí. En su formación intervienen travesías de unión doble y sencilla, según las vías que cruce para poder establecer el correspondiente enlace. |
| Dieléctrico | Es aquel material cuya resistencia eléctrica es tan elevada que se puede considera aislante. |
| Diésel | Tipo de motor cuyo funcionamiento se basa en la compresión del aire a alta temperatura para que pueda poner en ignición el combustible inyectado en el cilindro. |
| Diferencia de peralte | En México, la que constituye el desnivel que forman las secciones transversales de la vialidad con la de la vía del ferrocarril. |
| Diferímetro | Aparato temporizador. |
| Dilatación de carril | Aumento o disminución de su longitud por efecto de la temperatura. |
| Diplory | Término procedente del inglés que denomina a una especie de vehículo formado por una viga con dos pequeñas ruedas troncocónicas con pestañas a cada lado, empleado para el transporte de objetos pesados por la vía. |
| Directo | Tren que no tiene parada prescrita en todo su recorrido. |
| Discos de aproximación | En Argentina, cuando se usan estos discos se colocan como mínimo a 1.400 metros afuera del primer cambio de las estaciones, desvíos, empalmes, etc. |
| Disimetría | Para un vehículo parado sobre una vía horizontal, es el ángulo que formaría, en ausencia de rozamiento, el eje de la caja con la vertical. La causa de la disimetría puede ser una imperfección de construcción del vehículo, una desigualdad en el reglaje de las suspensiones o un descentramiento de la carga. |
| Dispositivo talonable | Aparato instalado en desvíos dotados de cerrojos de uña con encerrojamiento que facilita el talonamiento de la aguja y con el que se tiene la seguridad de el paso de los distintos ejes por el desvío talonado. |
| Dispositivo talonable de recuperación retardada | Aparato instalado en desvíos dotados de cerrojos de uña con encerrojamiento que facilita el talonamiento de la aguja y con el que se tiene la seguridad de el paso de los distintos ejes por el desvío talonado. |
| Dispositivo telemétrico de cola - DTC | Indica principalmente la integridad del tren desde la última pieza, mediante la presión de aire del tubo del freno con indicación en la locomotora. Asimismo, advierte mediante una luz destellante la posición del último carro. |
| Distancia de anuncio | Distancia entre un tren que se aproxima y un paso a nivel, a partir de la que se anuncia la aproximación. |
| Distancia de aproximación | Distancia entre un tren y una señal cerrada o limitadora, u otro tren, a partir de la que el tren que se aproxima comienza a prepararse para una reducción de velocidad. |
| Distancia de frenado | Distancia necesaria para que se detenga un tren que circula a la velocidad máxima permitida, aplicando una deceleración tal que los viajeros no sufran incomodidades o alarma. |
| Distancia de maniobra | Distancia que deben tener dos vehículos entre sí o con las señales limitadoras para realizar maniobras. |
| Distribuidor | Mecanismo que en el instante justo activa el encendido por salto de chispa en un motor de combustión interna. Dispositivo de bifurcación tubular que conecta las válvulas de un motor de varios cilindros a un solo carburador o a un silenciador de escape. Conmutador giratorio que dirige la corriente de encendido de alta tensión en secuencia correcta a los cilindros de un motor de combustión interna. Dispositivo para la distribución controlada de alimentación de fluido y la igualación de la presión hidráulica para todas las ruedas en el circuito del freno. Bastidor para la distribución de cables. |
| Distrinuidor de freno | Principal órgano de mando del freno neumático, así como el más extendido ya que se encuentra tanto en los vehículos motores como en los remolcados. Detecta las variaciones de presión en la Tubería de Freno Automático (TFA) y las transforma en una presión en los cilindros de freno, siguiendo una ley inversa: la presión en cilindros de freno es proporcional a la depresión en la TFA. |
| Distrito | Tramo de vía cuyo mantenimiento está a cargo del Jefe de Distrito. En México, parte de una División o territorio ferroviario con un nombre determinado. |
| Disyuntor | Aparato eléctrico que tiene por objeto abrir automáticamente el paso de la corriente eléctrica. Interruptor automático que se intercala en un circuito eléctrico con el fin de proteger una instalación por causa de sobretensiones. |
| División | Territorio ferroviario formado por uno o más Distritos. |
| DMI | Acónimo de Driver-Machine Interface. Interfaz Hombre-Máquina. Pantalla digital en el pupitre de conducción donde se presenta toda la información al maquinista: modo operativo en que se encuentra el tren, velocidad, curva de frenado, datos de infraestructura. |
| Doble expansión | En las locomotoras de vapor es el proceso del vapor que entra en un primer cilindro (cilindro de alta presión) para expansionarse y realizar su ciclo para salir por el escape conduciéndose nuevamente a otro cilindro (cilindro de baja presión) donde se expansionará por segunda vez aprovechando así la energía residual del vapor. Este sistema se le conoce también como Compound. |
| Doble ménsula | Es el conjunto de dos ménsulas apoyadas en un mismo poste o dos postes adyacentes que, con una separación entre ambas de 0.9 metros, se usan en los seccionamientos para la suspensión de las dos líneas que concurren en el mismo. |
| Doble tracción | Composición que consta de dos locomotoras en servicio que se emplea para arrastrar trenes muy pesados o para proporcionar además de tracción, energía para el funcionamiento de otros sistemas auxiliares (calefacción, aire acondicionado, iluminación, etc.). |
| Doble tracción por cabeza | Dos locomotoras en la cabeza del tren. |
| Doble tracción por cabeza y por cola | Dos locomotoras en cabeza y dos en cola. |
| Doble tracción por cola | Una locomotora en cabeza y otra en cola. |
| Doble vía | Sistema que emplea dos vías para unir consecutivamente las estaciones. Teniendo ambas dispuestas su señalización en forma bidireccional, el tráfico se hará de preferencia por la derecha y eventualmente por la izquierda en sentido de circulación del tren. |
| Documentación de seguridad | Conjunto de documentos reglamentarios definidos. |
| Documento del tren | Tiene por objeto dar a conocer al Maquinista las prescripciones e informaciones relativas a: - Marcha del tren. - Limitaciones temporales de velocidad. - Composición y frenado del tren. En general, en el Documento del tren se inscribirán o adjuntarán, mediante los impresos y formularios que se establezcan para cada caso, todas aquellas informaciones que le sean comunicadas al Maquinista. |
| Dodotis | Argot ferroviario. Nombre popular de las unidades eléctricas de cercanías de la serie 446 caracterizadas por no poseer servicios. |
| DOE | Acónimo de Diario de Operaciones en Estaciones (caja). |
| Domo | Pieza en forma de cúpula sobre al caldera de una locomotora de vapor, desde donde el vapor pasa a los cilindros. |
| Drenaje de la vía | Conjunto de acciones y elementos, cuyo fin es el de mantener en perfecto estado la plataforma de la vía evacuando las aguas que llegan a la misma impidiendo que lleguen a ella. En México, conjunto de obras diseñadas de tal manera que faciliten el desalojo de agua en el cruce y evite la formación de encharcamientos. |
| Drenaje eléctrico | Acción de conectar tuberías, marquesinas y otros elementos metálicos próximos a la vía al negativo de las subestaciones en las proximidades de ésta, para evitar los fenómenos de corrosión electrolítica consecuencia de las corrientes vagabundas. |
| Dresina track car | Vagoneta autopropulsada, conducida por personal propio del servicio, dedicada a transporte de personal, herramientas y materiales para conservación. |
| DT | Acónimo de Doble Tracción. |
| Durmiente | Madero colocado horizontalmente sobre el cual se apoyan otros. Placa de madera u hormigón que se encargan de sujetar los carriles al suelo para mantener el ancho de vía. |

| | |
|-------------------------------------|---|
| | En Perú, elemento transversal al eje de la vía férrea sobre los que se apoyan y sujetan los rieles y a través de los cuales se transmite al balasto las cargas que reciben los rieles del material rodante. |
| Durmiente común | Durmiente que se utiliza principalmente como apoyo de las vías férreas balastradas. |
| Durmiente especial para desviadores | Durmiente de longitud superior al común, que se utiliza como apoyo de los desviadores y otros aparatos de vía. |
| Durmiente especial para puentes | Durmientes de mayor escuadría que el común, que se utiliza como apoyo de las vías férreas no balastradas sobre puentes. |
| Durmiente labrado | Durmiente de madera elaborado a hacha o a azuela. |
| Durmiente impregnado | Durmiente de madera que ha sido sometido a un tratamiento especial con sustancias preservantes que la aumentan la resistencia de putrefacción y al ataque de los insectos. |
| Durmintero | En Chile, vagón que transportan durmientes para reparar vías. |
| Durmientes aserrados | Durmiente de madera elaborado a sierra. |



| | |
|--|---|
| EAB | Acónimo de Expendedora Automática de billetes. |
| EBICAB | Sistema ATP (Automatic Train Protection o Protección Automática del Tren) con transmisión puntual vía-tren desde balizas instaladas en vía, con supervisión continua de la velocidad. Sistema de señalización con supervisión semicontinua de la velocidad, por medio de la transmisión vía-tren de información puntual, desde las balizas instaladas en vía. |
| EC | Acónimo de Eurocity. Tren de Larga Distancia internacional que cumple ciertos estándares de calidad. |
| Eclisa | Brida. Son elementos utilizados para la unión de rieles. |
| Eclisa angular | Eclisa provista de un ala que cubre total o parcialmente la superficie superior de la zapata del riel (superficie de eclisaje inferior del riel). |
| Eclisa continua | Eclisa de sección irregular que envuelve parcialmente la zapata del riel. |
| Eclisa de combinación | Eclisa diseñada especialmente para la unión de los rieles de diferente perfil. |
| Eclisa mecánica | Pieza metálica utilizada generalmente en pareja, para unir los extremos de rieles consecutivos de un carril y mantener la posición relativa de ambos en cuanto a la nivelación de sus superficies de rodado y a la alineación de sus caras laterales de rodado. |
| Eclisa planchuela | Eclisa placa de sección recta o ligeramente bombeada. |
| Edificio en isla | Se dice de los edificios con vías a ambos lados. |
| Edómetro | Aparato para medir la comprensión unidimensional de los suelos, su asiento. |
| EICIS | Sistema Europeo de Tarificación de la Infraestructura gestionado por RNE, que proporciona información sobre las tarifas de acceso a la red ferroviaria europea. Se basa en un sistema telemático que calcula la tarificación de surcos, acceso a estaciones e instalaciones logísticas y maniobras sobre el tren. |
| EIRENE <i>European Integrated Railway Radio Enhanced Network</i> | Proyecto que ha conducido el desarrollo de la norma europea del sistema de comunicaciones vía radio digital adaptado a las exigencias de la seguridad ferroviaria. |
| Eje | Pieza mecánica que transmite el movimiento de rotación en una máquina. Barra horizontal que, dispuesta perpendicularmente a la línea de tracción, une dos ruedas opuestas de un carruaje. Pieza cilíndrica de acero sobre la que se montan las ruedas, las cajas de grasa y los elementos terminales de la transmisión de un vehículo ferroviario, donde el número de ejes suele ser de dos o tres. Barra que atraviesa un cuerpo giratorio y le sirve de apoyo en el movimiento. Elemento axial al que se aplica un par motor para producir el giro de una componente ajustable. |
| Eje acodado | Eje de cilindros interiores en la locomotora de vapor. |
| Eje acoplado | Eje que gira acoplado en arrastre de fuerza con otro. |
| Eje de giro | Recta paralela al eje del poste sobre la que se produce el giro propio de las ménsulas en una línea aérea de contacto compensada. |
| Eje de seccionamiento | En un seccionamiento, perfil dotado de doble ménsula en cuyos dos vanos adyacentes no se procede a la elevación y al anclaje de ninguna de las catenarias que en él concurren. |
| Eje de vía | Lugar geométrico que equidista de los dos hilos de la vía. |
| Eje principal | Línea que divide una pieza o plano tomada de referencia, diámetro principal de una curva. En la técnica fotogramétrica, es la recta perpendicular al cuadro del plano desde el punto de vista. |
| Eje roscado | Varilla o barra donde se ha practicado el terrajado o roscado de uno o los dos extremos. |
| Eje roto de material rodante en servicio (indicadores relativos a precursores de accidentes) | Ruptura que afecta al eje, creando un riesgo de accidente (descarrilamiento o colisión). |
| Ejes de coordenadas | Ejes ortogonales situados en un plano perpendicular al eje de la vía. El eje horizontal, es la intersección de dicho plano con el plano de rodadura. El eje vertical es perpendicular al plano de rodadura en el eje de la vía. |
| Ejes locos | Ejes no motrices de las locomotoras. |
| Ejes motrices | Ejes de tracción de las locomotoras. |
| Elasticidad | Se dice que una grapa de la sujeción RN ha perdido su elasticidad cuando, colocada en su posición y suelta totalmente, al presionar ligeramente para establecer el primer contacto se produce un huelgo menor de 20 décimas de milímetro en el segundo contacto. Durante la conservación de la vía este huelgo debe ser superior a 15 décimas de milímetro. |
| Elasticidad de una grapa | Se dice que una grapa de la sujeción RN ha perdido su elasticidad cuando, colocada en su posición y suelta totalmente, al presionar ligeramente para establecer el primer contacto se produce un huelgo menor de 20 décimas de milímetro en el segundo contacto. Durante la conservación de la vía este huelgo debe ser superior a 15 décimas de milímetro. |
| Elástico | Propiedad de los cuerpos de recobrar su primitiva forma cuando deja de ejercer sobre él la fuerza que se la hizo perder. |
| Elastómero | Placa elástica continua que se introduce entre el patín del carril y su asiento sobre la losa para mitigar la rigidez excesiva de la placa de hormigón por comparación con la flexibilidad proporcionada por el balasto. También goma elástica en las juntas de hormigón. |
| Electrificación | Sistema de alimentación de tracción por el cual la energía eléctrica procedente de la línea comercial exterior de alta tensión pasa por la subestación, circula por el elemento conductor instalado a lo largo de la línea y, sustentado por determinados dispositivos, penetra en la locomotora a través del captador de corriente, alimenta los motores y retorna cerrando el circuito por los carriles y feeders negativos, si los hubiera, y accidentalmente por tierra. |
| Electrodo | Varilla compuesta de diferentes elementos que se utiliza para la soldadura manual al arco eléctrico de dos piezas metálicas, originando su unión por el depósito de un cordón de soldadura. |
| Electrodo de | Electrodo de corte. Varilla metálica forrada de diferentes materiales fundente que ocasionan una escoria que impide unirse a la nata fundida formada por el |

| | |
|--|--|
| Proceso de achaflanamiento | Proceso de corte. Varilla metálica forrada de diferentes materiales fundente que ocasionan una escoria que impide unirse a la gota formada por el baño de fusión y por el metal de aportación con el metal base, produciendo su desprendimiento de este metal. Ver Electrodo de corte . |
| Electrodo de corte | Electrodo de achaflanamiento. Varilla metálica forrada de diferentes materiales fundente que ocasionan una escoria que impide unirse a la gota fundida formada por el baño de fusión y por el metal de aportación con el metal base, produciendo su desprendimiento de este metal. |
| Electrolisis | Descomposición química de un material consecuencia de la circulación por el mismo de una corriente eléctrica. |
| Electrotrén | Tren autopropulsado con tracción eléctrica, concebido para efectuar servicios de viajeros a larga distancia con un elevado nivel de comodidad y velocidad. |
| Elemento | Cualquier unidad a emplear en una instalación. La denominación incluye materiales, piezas, componentes, conjuntos, estructuras, sistemas, etc. |
| Elementos de sujeción | Piezas metálicas que sujetan los rieles a los durmientes. |
| Elementos en cruces a nivel | En México, cada una de las partes constitutivas de una vialidad y vías del ferrocarril. |
| Elevación del hilo de contacto | Incremento de la altura del hilo de contacto y, en algunos casos, del sustentador, que se realiza en algunos puntos singulares, como pasos a nivel, o vanos de anclaje en seccionamientos. |
| Embalastar | Recrecer con balasto. |
| Embarrado | Conjunto de pletinas y barras destinadas a la distribución de la energía eléctrica en puntos concretos donde son necesarios unos elementos conductores de gran sección y rigidez mecánica. Se suelen usar en pórticos de salida de subestaciones y conexión de disyuntores extrarrápidos. |
| Emboquillado | Zona de empuje del cordón de soldadura al arco eléctrico. |
| Embridar | Acción de colocar las bridas. |
| Empalizada | Valla o cerramiento compuesto de estacas clavadas en el suelo y enlazadas entre sí. |
| Empalme | Punto de unión o combinación de un tren o líneas de ferrocarril con otra. En Argentina, lugar donde se encontraban dos ramales de la misma trocha y/o ferrocarril. En México, conexión de vías férreas pertenecientes a dos o más empresas ferroviarias. |
| Emparrillado | Sistema riel - durmiente, apoyado sobre el balasto. |
| Empate | Distancia entre los centros de los dos ejes de rodadura de un vehículo. |
| Empate de un bogie | Distancia entre los centros de los ejes extremos del bogie. |
| Empedrar | Solar con piedras. |
| Empellón | Variación puntual de la aceleración al paso de una circulación de una alineación recta a una curva circular. |
| Emplantillado de durmientes | Emparejado o fresado de la zona de asiento de riel en durmientes de madera con el objetivo de proveer un contacto completo y uniforme entre el riel o la silla y el durmiente y, cuando se requiera, la inclinación prescrita para los rieles de las vías, del desviador o de la travesía. |
| Empleado (indicadores relativos a accidentes) | Cualquier persona cuya actividad profesional está vinculada con el ferrocarril y que está de servicio en el momento del accidente, incluidos el personal de los contratistas, los contratistas autónomos, el personal de servicio en el tren y las personas encargadas del material rodante y de las infraestructuras. Ver Contratista . |
| Empresa ferroviaria - EF | Son empresas ferroviarias las entidades, titulares de una licencia de empresa ferroviaria, cuya actividad principal consiste en prestar servicios de transporte de viajeros o de mercancías por ferrocarril, en los términos establecidos en esta ley. Las empresas ferroviarias deberán, en todo caso, aportar la tracción. Se consideran, asimismo, empresas ferroviarias aquellas que aporten exclusivamente la tracción. En España, la titular de una licencia con arreglo a la legislación aplicable, cuya actividad principal consista en prestar servicios de transporte de mercancías o viajeros por ferrocarril, debiendo aportar en todo caso la tracción. |
| Empujar despacio en maniobras | Señal portátil de Maniobras. El brazo o linterna con luz blanca movido ligeramente de arriba abajo varias veces. Se presentan de manera que sean visibles al Maquinista o al Ayudante, para lo cual, el agente que ordene el movimiento se colocará en un lugar adecuado o hará repetir las señales por agentes situados en puntos intermedios. El agente que ordena el movimiento podrá prescindir de presentar señales al Maquinista, si se encuentra al pie de la locomotora o en la cabina de la misma y da las órdenes verbalmente. También podrá hacerlo aunque esté alejado de la locomotora, si puede comunicarse con el Maquinista por altavoces, teléfono, radioteléfono o por escrito. |
| Empujar en maniobras | Señal portátil de Maniobras. Empujar (Los vehículos proceden a la locomotora en el sentido del movimiento). El brazo o linterna con luz blanca moviéndolo en horizontal varias veces y rápidamente. Se presentan de manera que sean visibles al Maquinista o al Ayudante, para lo cual, el agente que ordene el movimiento se colocará en un lugar adecuado o hará repetir las señales por agentes situados en puntos intermedios. El agente que ordena el movimiento podrá prescindir de presentar señales al Maquinista, si se encuentra al pie de la locomotora o en la cabina de la misma y da las órdenes verbalmente. También podrá hacerlo aunque esté alejado de la locomotora, si puede comunicarse con el Maquinista por altavoces, teléfono, radioteléfono o por escrito. |
| Empujar rápido en maniobras | Señal portátil de Maniobras. Lanzar (Empujar rápido). Los dos brazos o linterna con luz blanca movido ligeramente de arriba abajo varias veces. Se presentan de manera que sean visibles al Maquinista o al Ayudante, para lo cual, el agente que ordene el movimiento se colocará en un lugar adecuado o hará repetir las señales por agentes situados en puntos intermedios. El agente que ordena el movimiento podrá prescindir de presentar señales al Maquinista, si se encuentra al pie de la locomotora o en la cabina de la misma y da las órdenes verbalmente. También podrá hacerlo aunque esté alejado de la locomotora, si puede comunicarse con el Maquinista por altavoces, teléfono, radioteléfono o por escrito. |
| En estación | En Colombia, el apartadero puede desprenderse de las líneas de una estación. |
| En la línea principal | En Colombia, es el apartadero que se desprende de la línea principal. |
| Encalladuras | Cavidades de poca profundidad que se forman en la superficie de rodado de la rieles por desprendimiento del material auto templado a causa del patinaje de las ruedas de los vehículos ferroviarios. |
| Encargado de los trabajos | El agente caracterizado designado por la Dirección que, en cada momento, tenga bajo su responsabilidad el mantenimiento de las instalaciones fijas, para dirigir trabajos a realizar en las instalaciones fijas y vigilar el cumplimiento de las normas en vigor. Tendrá autoridad jerárquica sobre todo el personal ferroviario que intervenga en los trabajos y funcional sobre el ajeno que desempeñe funciones de pilotaje de seguridad en los tajes que tenga asignados. |
| Encargado de pruebas | Personal de pruebas. Según recogen las PTO la persona que ejerce el mando del personal de los trenes de prueba y dirige su realización. |
| Encargado de tajo | Es el agente caracterizado, designado por la Dirección, que en cada momento tenga bajo su responsabilidad el mantenimiento de las instalaciones fijas para organizar y ejecutar las tareas que le encomienda el encargado de los trabajos. Tendrá autoridad sobre el personal ferroviario que intervenga en su tajo y funcional sobre el ajeno que desempeñe funciones de pilotaje de seguridad en dicho tajo. |
| Encargado de tren | En Argentina, Es el agente que tiene la responsabilidad de interpretar, cumplir y transmitir al conductor las órdenes enviadas desde el CCT al TB, y de transmitir al CCT todos los mensajes necesarios para la operación. |
| Encarriladora de tramo metálico | Dispositivos que se ponen en las entradas de los tramos metálicos que encarrilan al paso cualquier vehículo que ha sufrido un descarrilamiento. |
| Encarriladora ligera | Herramienta para encarrilar un vehículo que ha sufrido un descarrilamiento, elemento de acero en forma triangular que, apoyándose en el carril, obliga al remotar la rueda por el caer sobre el carril. |
| Encarriladores | Aparato que se coloca sobre el patín del riel y contra el mismo y que permite encarrilar las ruedas descarriladas de los vehículos, traccionando o empujando. |

| | |
|--|---|
| Encarrilamiento | Acción de encarrilar o volver a colocar sobre la vía un material descarrilado. |
| Encerrojado | Dispositivo mecánico que inmoviliza el espadín acoplado. |
| Encerrojado de palancas | Operaciones correlativas para establecer un itinerario que terminan con la apertura de la señal que autoriza su recorrido, establecen en la mesa de palancas encerrojamientos sucesivos, con lo que se garantiza la inmovilidad de los aparatos accionados, en tanto el dispositivo de apertura de la señal está permitiendo el movimiento. |
| Encerrojamiento | Proceso de variación de anchura de un eje de ancho variable, entre sus posibles configuraciones, y por el cual queda bloqueado en una de ellas. |
| Encerrojamiento de palancas | Operaciones correlativas para establecer un itinerario que terminan con la apertura de la señal que autoriza su recorrido, establecen en la mesa de palancas encerrojamientos sucesivos, con lo que se garantiza la inmovilidad de los aparatos accionados, en tanto el dispositivo de apertura de la señal está permitiendo el movimiento. |
| Enchuchar | En Cuba, poner un tren, la locomotora o los vagones en una vía muerta. |
| Encintado | Faja o cinta de piedra que forma el borde de un andén. |
| Enclavamiento <i>interlocking</i> | Dispositivo de señalización y movimiento de los desvíos, que dependen unos de otros y se accionan en un determinado orden para garantizar la seguridad de la explotación. Relación de dependencia entre la posición de los dispositivos de accionamiento de aparatos de vía, barreras, señales, etc., que deben ser accionados en un determinado orden con objeto de garantizar la seguridad de la circulación mediante la posición adecuada de todos los aparatos de vía y de las señales de una estación o puesto, impidiendo movimientos peligrosos para el recorrido de una circulación autorizada. En España, sistema que permite fijar itinerarios seguros para la circulación de los trenes en el ámbito de estaciones, estableciendo una relación de dependencia entre las posiciones de los distintos aparatos de vía, las semibarreras de Paso a Nivel (en su caso) y las órdenes que transmiten las señales. Además, establece relaciones de incompatibilidad con posiciones o configuraciones de otros aparatos o señales, impidiendo establecer itinerarios incompatibles que al interferir con los primeros afecten a su seguridad. |
| Enclavamiento electrónico | Enclavamiento que garantiza el correcto establecimiento de los itinerarios en las estaciones e impide los incompatibles con la seguridad. |
| Enclavamiento mecánico | Conjunto de relaciones mecánicas entre las palancas de maniobra de los aparatos de vía y señales que materializan las consignas establecidas para la seguridad impidiendo falsos movimientos. |
| Enclavar | Supeditar el movimiento de un aparato, aguja, señal, etc., a otro por medio de un sistema de enclavamiento. |
| Enconadura | Curvatura longitudinal de los cantos del durmiente. |
| Enganche | Sistema para unir los distintos vehículos de un tren. |
| Enganche de remolque | Enganche de rescate, emergencia y recuperación que lleva el vehículo de recuperación. |
| Engrasador | Mecanismo destinado a engrasar la cara interna de los carriles con el fin de evitar el desgaste del carril y pestaña en los vehículos. Puede ser fijo: engrasador de vía, o ir sobre las locomotoras. |
| Enlace ferroviario | Transbordo ferroviario previsto de un tren a otro en una estación abierta al servicio. Dos cambios conjugados simultáneamente por un enclavamiento y que permite empalmar a dos vías paralelas. |
| Enlace oficial | Transbordo ferroviario previsto de un tren a otro en una estación abierta al servicio, y que es necesario para llegar desde la estación de origen hasta la estación destino del viajero. Para que el enlace sea oficial es necesario que exista un período de tiempo determinado por la empresa ferroviaria prestadora entre la llegada oficial del primer tren y la salida del segundo en la estación de transbordo. |
| Enlace satelital | En Argentina, es el vínculo de comunicaciones utilizado para intercambiar información entre el TB y el CCT. |
| Ensamblar | Acción de montar un aparato de vía en explanación. |
| Entablonado | Conjunto de traviesas para el paso de una vía peatonal o por vehículo. |
| Entalladuras | Similar al cajeadado. |
| Entarugado | Introducción de trozos de madera (tarugados) en los agujeros debajo de los clavos o tirafondos en los durmientes de madera, que llena los agujeros completamente y en toda su profundidad. |
| Entibación | Sujeción por medio de tablonos, codales y puntales para sujetar el terreno y evitar desprendimientos. |
| Entibar | Fortalecer con revestimiento de madera las paredes de una galería subterránea, pozo, zanja, etc. |
| Entidad contratante | Toda entidad, pública o privada, que encargue el proyecto y/o la construcción o la renovación o rehabilitación de un subsistema. Dicha entidad puede ser una empresa ferroviaria, un administrador de infraestructuras o un poseedor, o bien el concesionario encargado de la puesta en servicio de un proyecto. |
| Entidad encargada del mantenimiento | En España, una entidad encargada del mantenimiento de un vehículo y registrada como tal en el Registro Especial Ferroviario. |
| Entrada en servicio | El conjunto de operaciones por las que un subsistema o un vehículo pasa a estar en estado de funcionamiento nominal. |
| Entreeje | Es la separación entre los ejes de dos vías contiguas. En el caso de vías con el mismo peralte, el entreeje será la distancia ortogonal entre las normales a los planos de rodadura que pasan por los ejes de ambas. En el caso de vías con diferente peralte, será la distancia medida paralelamente a la vía de menor peralte, entre la normal al plano de rodadura por el eje de la vía de menor peralte y la paralela que pasa por el eje de la vía de mayor peralte. |
| Entreeje límite | Distancia mínima entre los ejes de las vías adyacentes, para garantizar el paso del tráfico con total seguridad por las dos vías, respetando el gálibo elegido y evitando cualquier riesgo de interferencia entre los vehículos. Esta distancia es variable en función de los parámetros locales de la vía (peralte, radio de la curva, etc) y tiene en cuenta los márgenes de mantenimiento. |
| Entreeje nominal | Distancia entre los ejes de las vías adyacentes que tiene en cuenta generalmente un margen adecuado para permitir un diseño, montaje, vigilancia y mantenimiento cómodo, así como la circulación de transportes excepcionales o cualquier otro aspecto, como por ejemplo los efectos aerodinámicos. |
| Entregador automático de Staff | Ver Canjeador. |
| Entrevía | Distancia existente entre los bordes activos de los activos adyacentes de dos vías contiguas. |
| Entronque | Empalme de dos vías férreas. Ver Interconexión. |
| Enzunchado de durmientes | Amarre de los extremos de los durmientes de madera mediante alambres o flejes de acero con el fin de evitar o reducir el agrietamiento o rajadura de sus extremos. |
| EOTF | En Colombia, acrónimo de Empresas Operadoras del Transporte Férreo. Empresas, que con equipo de tracción y remolcado propio y tripulaciones a su cargo, movilizan trenes por las líneas concesionadas a TDO. |
| Equipaje | Prendas y efectos de uso personal de los pasajeros. |
| Equipaje acompañado | El que viaja en la bodega del tren debidamente individualizado por el Operador Ferroviario. |
| Equipaje de mano | El que lleva el pasajero en el salón del coche. |
| Equipo ASFA de máquina | Aparatos instalados en las locomotoras y vehículos motores que reciben y tratan la información procedente de las balizas instaladas en la vía. |
| Equipo de arrastre | Vehículo ferroviario para transporte de personas o carga que no cuenta con tracción propia. |
| Equipo de control y proceso - ECP (sistema ASFA digital) | Es el encargado de procesar la información recibida, y realizar los cálculos de odometría correspondientes. |
| Equipo de trabajo | Vehículo ferroviario que se utiliza para trabajos de construcción, conservación y mantenimiento en las vías férreas o en maniobras de salvamento. |

| | |
|---|--|
| Equipo de vía | Cualquier vehículo autopropulsado destinado al transporte de personal o al mantenimiento y construcción de la infraestructura. |
| Equipo rodante | Equipo ferroviario que puede moverse al ser remolcado o accidentalmente por sí solo. |
| Equipo tractivo | Vehículo Ferroviario autopropulsado que se utiliza en las vías férreas para el movimiento de equipo ferroviario. En México, toda unidad autopropulsada para transitar sobre rieles, destinada a arrastrar unidades de arrastre. |
| Equipos de bloqueo | Dispositivos técnicos, lógicos y, en ocasiones, de transmisión que materializan las relaciones de seguridad que se establecen entre dos estaciones y que permiten la salida del tren al trayecto; por extensión impropia se incluyen los elementos de señalización y cantonamiento complementarios. |
| Equipos especiales en vía | Dispositivos colocados en la vía que permiten aumentar la seguridad, dar fluidez a la circulación y reducir las operaciones de conservación, según las características especiales que presenten para cumplir sus funciones específicas. |
| Equipos y vehículos ferroviarios de trabajo | Vehículos ferroviarios o de uso mixto riel-carretera, que se utilizan para trabajos de construcción, mantenimiento, mejoramiento, rehabilitación, inspección de las vías férreas y labores de salvamento. |
| Equipamiento de líneas | Parámetro que analiza los componentes de la línea desde los diferentes puntos de vista, como trazado, terminales, instalaciones de seguridad, etc. decisivo a la hora de hacer la clasificación de líneas. |
| Equipo auxiliar | Es aquel equipo de tracción habilitado que ayuda a un tren en su marcha, ya sea arrastrando o empujando el equipo. |
| Equipo de tracción | Son los vehículos con tracción propia, destinados a halar y/o sostener los vehículos remolcados (locomotoras, carromotores, trackmóviles, etc.). |
| Equipo ferroviario | En México, los vehículos tractivos, de arrastre o de trabajo que circulan en las vías férreas. |
| Equipo remolcado y su clasificación | En Colombia, esta constituido por los vehículos sin tracción propia que forman los trenes. El equipo remolcado para el transporte de pasajeros y sus pertenencias se denomina coches y el destinado al transporte de carga se conoce con el nombre genérico de carros. Existen los siguientes tipos de carros: <ul style="list-style-type: none"> . Vagones o carrocajas: Son carros cerrados. . Gondolas: Son carros con paredes laterales y frontales pero sin techo. . Carro-Tanques: Son carros con depósito para el transporte de líquidos a granel. . Tolvas Graneleras: Son gondolas con techo movable para el transporte de cereales a granel, se descargan por debajo. . Tolvas balasteras: Son carros con paredes laterales y frontales para el transporte y descargue de balasto. . Plataformas: Son carros sin paredes laterales ni frontales. . Cunas: Son plataformas con su parte central deprimida para el transporte de cargas especiales. . Gondolas de vuelco: Son gondolas con dispositivo para descargar, mediante vuelco del cajón, materiales a granel. |
| Equipo rodante | Todo tren o vehículo ferroviario habilitado que circule sobre la vía férrea ya sean tractores o remolcados. |
| Equipo tractor | Todo equipo motor habilitado destinado a traccionar o no vehículos remolcados. |
| ERTMS <i>European Rail Traffic Management System</i> | Acónimo de Sistema Europeo de Gestión de Tráfico Ferroviario. |
| Escala | Relación entre el tamaño lineal de un objeto real y el de su modelo. En los modelos y maquetas ferroviarias se emplean las siguientes escalas: <ul style="list-style-type: none"> - Escala G: 1:22,5 - Escala I: 1:32 - Escala H0: 1:87 - Escala TT: 1:120 - Escala N: 1:160 - Escala Z: 1:220 Cuando se trata de modelismo tripulado la escala se suele identificar más por el ancho de vía utilizado que por la relación entre el vehículo real y su modelo. Utilizándose las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> - 5 pulgadas: 1:11 - 7 1/4 pulgadas: 1:8 - 10 pulgadas 1:5,5 |
| Escantillón | Regla, plantilla para medir ancho de vía, nivelación transversal. |
| Escape | Aparato de vía que pone en comunicación las circulaciones de dos vías, generalmente paralelas, mediante dos desvíos con la misma tangente y con sus desviadas en prolongación una de otra. En México, Vía férrea auxiliar conectada por ambos extremos, para evitar el encuentro y permitir el paso de trenes, o para almacenar equipo ferroviario. |
| Escape doble | Aparato de vía compuesto por dos escapes superpuestos, simétricos con relación a un eje perpendicular a los carriles de las dos vías que relaciona y por una travesía sin unión instalada en el cruce de las vías desviadas de estos escapes. Ver Bretelle . |
| Escape sencillo | Aparato de vía que pone en comunicación las circulaciones de dos vías, generalmente paralelas, mediante dos desvíos con la misma tangente y con sus desviadas en prolongación una de otra. |
| Escariador | Herramienta para agrandar agujeros. |
| Escariar | Agrandar o redondear un agujero abierto en metal. |
| Escuadrada | Labrado a escuadra de los durmientes, perfilado de las secciones. |
| Escuadria | Se dice de las medidas de una travesía, largo, ancho y alto. Las dos secciones de un madero labrado a escuadra. |
| Escudos | Son tuneladoras diseñadas por excavar rocas blandas o suelos, terrenos que necesitan sistemáticamente la colocación de un sostenimiento. |
| Esfuerzo de tracción | Esfuerzo acelerador proporcionado por todo tipo de vehículos motores para que un vehículo o conjunto de vehículos inicie su movimiento; es siempre acelerador, moderable y depende de la velocidad. |
| Esfuerzo tractor | Fuerza que realiza la locomotora sobre la composición remolcada a través del gancho de tracción; hay que distinguir entre esfuerzo tractor en el gancho y esfuerzo tractor en llantas de la locomotora, de acuerdo con el lugar que se considere; el segundo es mayor, debido a que incluye el esfuerzo necesario para arrastrar la propia locomotora. |
| Eslabón | Hierro doblado en forma de anillo circular, ovalado, etc. que enlazados forman una cadena. |
| Eslinga | Maroma provista de ganchos para el levantamiento de grandes pesos. |
| Esmerilado | Operación de mayor precisión destinada a restablecer el carril de la cabeza del carril. |
| Esmeriladora | Herramienta dotada de motor que mediante giro desbasta y pule el contorno del carril. |
| Espacio útil | Capacidad máxima de estacionamiento en una vía dentro de la estación, que está demarcado por las señales de salida cuando se trata de líneas circuitadas. En líneas no circuitadas que cuenten con señales de salida o maniobras y con desrielador, el espacio útil será entre desrieladores. En líneas no circuitadas con cambios de paletas el Espacio Útil será entre gálibos. |
| Espadín | Aguja. Extremo afilado de una aguja que se desplaza hasta entrar en contacto con el carril adyacente o contraaguja en un cambio de vía. En circulación se entiende por el conjunto del desvío. |
| Especificación europea | Una especificación técnica común, una homologación técnica europea o una norma nacional que incorpore una norma europea, tal como se definen en el anexo XXI de la Directiva 2004/17/CE. |
| Especificación técnica de interoperabilidad - ETI | En España, norma técnica y de seguridad adoptada con arreglo a las Directivas comunitarias, con vistas a satisfacer requisitos esenciales y garantizar la interoperabilidad del sistema ferroviario. |
| Especificaciones Técnicas de Homologación - ETH | Conjunto de normas técnicas, requisitos y condiciones que, en materia de seguridad, fiabilidad, compatibilidad técnica, salubridad, protección del medioambiente y, en su caso, interoperabilidad, debe cumplir todo vehículo ferroviario para poder obtener las autorizaciones de puesta en servicio y de circulación. |
| Especificación técnica de | Una especificación adaptada con arreglo a la normativa comunitaria de la que se abstrae cada subistema a cada de subistema, con vistas a satisfacer |

| | |
|---|--|
| Especificación técnica de interoperabilidad - ETI | Una especificación adoptada con arreglo a la normativa comunitaria de la que es objeto cada subsistema o parte de subsistema, con vistas a satisfacer los requisitos esenciales y garantizar la interoperabilidad del sistema ferroviario. |
| Especificaciones Técnicas de Homologación - ETH | Conjunto de normas técnicas, requisitos y condiciones que, en materia de seguridad, fiabilidad, compatibilidad técnica, salubridad, protección del medioambiente y, en su caso, interoperabilidad, debe cumplir todo vehículo ferroviario para poder obtener las autorizaciones de puesta en servicio y de circulación. |
| Especificaciones Técnicas de Interoperabilidad - ETI | Conjunto de normas de las que es objeto cada subsistema, con vistas a satisfacer los requisitos esenciales, mediante las que se establecen las relaciones funcionales recíprocas necesarias entre los subsistemas del sistema ferroviario transeuropeo de alta velocidad y se garantiza la coherencia del mismo. |
| Espesor del alma del riel | Menor distancia transversal del alma del riel. |
| Espiga roscada | Cilindro tronco-cónico de material plástico ondulado exteriormente y provisto de un fileteado interior, que se coloca en una traviesa durante su fabricación y sirve de alojamiento a un tirafondo. |
| Espiral Vortok | Especie de muelle que se introduce en los taladros de las traviesas de madera cuando la sujeción del tirafondo presenta cierta flojedad, ahorrando la operación del estaquillado. |
| Espuela | Estribo de un vehículo ferroviario. En Latinoamérica, una vía auxiliar conectada en un solo punto. En México, vía férrea de propiedad particular conectada por un solo extremo a un ladero o a la vía principal, para conectarse a una vía general de comunicación ferroviaria. |
| Esqueletoneado | En Uruguay, reperfilado de la plataforma donde se localiza la vía férrea. |
| Esquema | Representación gráfica sin escala. |
| Esquema de una estación | Representación gráfica de las vías, circuitos, señales, etc., de una estación. |
| Esquema mural de cabina de enclavamientos | Cuadro esquemático que representa las vías y aparatos que gobierna la cabina de enclavamiento emplazado de forma visible para el operador de las palancas. |
| Esquemas informativos de ubicación y denominación de señales en estaciones y líneas | Se incluyen a continuación, a modo de ejemplos no exhaustivos, esquemas de estaciones y líneas férreas con la ubicación, denominación y funcionalidad tipo de las señales fijas fundamentales en cada caso. Ver Esquemas informativos . |
| Estabilizadora | Máquina de vía que mediante vibraciones y su propio peso asienta la vía compactándola. |
| Estabilizadora dinámica de vía | Acción de asentar la vía mecánicamente sin esperar el tiempo necesario, por el paso de circulaciones, mediante la vibración en alta frecuencia. |
| Establecimiento | En Argentina, denominación dada a playas de maniobras manejadas por un Puesto Control Playa. |
| Estaca | Palo desbastado y terminando en punta que sirve, entre otros usos, para marcar un lugar exacto, p. ejemplo, el ripado de vía. |
| Estaca de libranza de salida - ELS | En Argentina, es la estaca en donde deberá detenerse un tren que cruza con otro, o será sobrepasado en una EC, a fin de librar completamente el cambio de entrada, y a la vez no invadir el gálibo de la vía principal o de corrida. |
| Estación <i>railway station station</i> | Instalación de vías y agujas, protegida por señales que tiene por objeto coordinar los procesos de la circulación. Los apartaderos y Puestos de bloqueo se consideran estación, así como los Puestos de circulación cuando intervengan en el bloqueo. En Colombia, es el conjunto de vía férrea e instalaciones situadas entre dos cantones y donde se forman o fraccionan los trenes. En España, Infraestructura ferroviaria consistente en una instalación de vías y sus aparatos asociados, protegida por señales, y que tiene por objeto coordinar los procesos de la circulación. Los PB (Puesto de Bloqueo), PBA (Puesto de Banalización), PCA (Puesto de Cantonamiento), PAET (Puesto de Adelantamiento y Estacionamiento de Trenes) y Bifurcaciones se consideran estación a efectos de este Reglamento (Real Decreto 664/2015, de 17 de julio). |
| Estación abierta | En Colombia, cuando es atendida por un empleado. Puede estar abierta permanentemente o intermitentemente. |
| Estación cabecera | En Argentina, es toda estación de arranque, formación, o reformación de trenes. |
| Estación cerrada | En Colombia, cuando no hay empleado. |
| Estación colateral | Cada una de las estaciones inmediatas por cada lado, abiertas al servicio de circulación. |
| Estación de adelante | En Argentina, es la siguiente, en la dirección del tren. |
| Estación de atrás | En Argentina, es la anterior, en la dirección del tren. |
| Estación de bifurcación | Son aquellas estaciones de la red en la que confluyen dos o más líneas, produciéndose, consecuentemente, un intercambio de viajeros y mercancías. En algunos casos se les llama también, estaciones de empalme. |
| Estación de bloqueo | En Argentina, es la estación, cabina o puesto de señales que gobierna la circulación de los trenes, en las secciones respectivas, por medio de los aparatos de bloqueo o del telégrafo. Comprende las vías dentro de las señales de entrada o entrada exterior, si la hubiere. Donde no haya señales de entrada, comprende a las vías entre el primer cambio de entrada de cada lado. En vía doble los límites de estación de bloqueo son las vías comprendidas entre las señales de entrada o entrada exterior y las de salida o salida avanzada. |
| Estación de clasificación | Estación destinada a la organización del tráfico de mercancías para la utilización del vagón completo y para la formación, descomposición y clasificación de los trenes de mercancías. |
| Estación de cruce | En Argentina, es el establecimiento sin personal permanente donde se puede programar un cruzamiento de trenes que efectúan entre las tripulaciones de ambos trenes/autovía. |
| Estación de empalme | Son aquellas estaciones de la red en la que confluyen dos o más líneas, produciéndose, consecuentemente, un intercambio de viajeros y mercancías. En algunos casos se les llama también, estaciones de bifurcación. |
| Estación de paso | Se dice de las estaciones intermedias de una línea en las que los trenes entran por una banda y salen por la otra. |
| Estación de servicio | En Argentina, sección del Depósito de Locomotoras destinado a la provisión de gas-oil, aceite y arena a las mismas. Ciertos edificios que, antiguamente, eran depósitos de locomotoras, quedaron reducidos a ser solo Estaciones de Servicio, ya que esta era la única función que cumplía. |
| Estación de tráfico mixto | Estación en la que las secciones de viajeros y mercancías poseen una serie de elementos comunes que no permiten desligar totalmente sus instalaciones. |
| Estación de transferencia de datos - ETD | En Argentina, es aquella en donde la locomotora descarga en forma automática datos estadísticos que acumula en su Terminal de Abordo. |
| Estación intermitente | Estación que no permanece abierta las 24 horas del día, con dos tipos: - Estación Intermitente Apta para Circulación. Debe tener un Cartelón con una "C" en un lugar visible para el maquinista (preferiblemente en el andén principal centrada sobre el eje del edificio de viajeros) durante el periodo de cierre. Mientras dura el cierre pueden circular trenes por sus vías. - Estación Intermitente No Apta para Circulación. Durante el periodo de cierre no pueden circular trenes por sus vías. |
| Estación intermitente apta para circulación | Estación Intermitente Apta para Circulación que debe tener un Cartelón con una "C" en un lugar visible para el maquinista (preferiblemente en el andén principal centrada sobre el eje del edificio de viajeros) durante el periodo de cierre. |
| Estación intermitente no apta para circulación | Estación Intermitente No Apta para Circulación. Durante el periodo de cierre no pueden circular trenes por sus vías. |
| Estación revisora | En Argentina, estación con personal Revisor de Vehículos. |
| Estación técnica | Aquella que necesita el servicio de transporte del ferrocarril para desarrollar el plan de evolución del tráfico de viajeros y mercancías. Se clasifican en: centros de tratamiento técnico, estaciones de clasificación y apartaderos técnicos. |
| Estación telemandada | En España, es aquella cuyo control y accionamiento de sus instalaciones se realiza a distancia. |

| | | | | | |
|--------------------------------------|---|------------------|--|------------------|---|
| | | | | | |
| Estación término | Se dice de las estaciones que solo permiten la entrada y la salida de los trenes por un extremo, situadas generalmente al final de las líneas y cuyas vías terminan en toperas. | | | | |
| Estaciones adyacentes | En Colombia, son estaciones adyacentes de una estación, las dos estaciones abiertas: La inmediatamente siguiente y la inmediatamente anterior. Ver Estaciones colaterales . | | | | |
| Estaciones colaterales o adyacentes | En Colombia, son estaciones colaterales de una estación, las dos estaciones abiertas: La inmediatamente siguiente y la inmediatamente anterior. En España, estaciones contiguas que en un momento concreto, intervienen en el bloqueo. Ver Estaciones adyacentes . | | | | |
| Estaciones de empalme | Son aquellas estaciones de la red en la que confluyen dos o más líneas, produciéndose, consecuentemente, un intercambio de viajeros y mercancías. En algunos casos se les llama también, estaciones de bifurcación. | | | | |
| Estaciones de servicio intermitente | <p>Son aquellas que no intervienen permanentemente en el bloqueo. Durante el período en que intervienen, se consideran abiertas y durante el período en que no intervienen, se consideran cerradas.</p> <p>Son aquellas que no intervienen permanentemente en el bloqueo. Durante el período en que intervienen, se consideran abiertas y durante el período en que no intervienen, se consideran cerradas.</p> <p>Por las instalaciones de seguridad y comunicaciones de las que están dotadas, se clasifican en:</p> <table border="1"> <tr> <td>Intermitentes AC</td><td>Permiten la circulación de trenes mientras están cerradas. Para ello, es requisito imprescindible que las señales permitan el paso en ambos sentidos en vía única y en el sentido normal en vía doble, que las agujas estén encerrojadas, y que exista comunicación directa entre las dos estaciones colaterales abiertas.</td></tr> <tr> <td>Intermitentes NC</td><td>No permiten la circulación de trenes ni la realización de trabajos mientras están cerradas por no cumplir alguna de las condiciones anteriores.</td></tr> </table> <p>Las estaciones donde converjan varias líneas, pueden ser simultáneamente AC (Estación intermitente APTA para circulación) para unas y NC (Estación intermitente NO APTA para circulación) para otras.</p> <p>La clase de estación (AC o NC) y los períodos de cierre, en su caso, los dará a conocer el AI (Administrador de infraestructuras).</p> <p>La presencia en las estaciones de cartelones luminosos EA/EC y la presencia o ausencia del cartelón C, proporcionan al Maquinista información de su estado.</p> | Intermitentes AC | Permiten la circulación de trenes mientras están cerradas. Para ello, es requisito imprescindible que las señales permitan el paso en ambos sentidos en vía única y en el sentido normal en vía doble, que las agujas estén encerrojadas, y que exista comunicación directa entre las dos estaciones colaterales abiertas. | Intermitentes NC | No permiten la circulación de trenes ni la realización de trabajos mientras están cerradas por no cumplir alguna de las condiciones anteriores. |
| Intermitentes AC | Permiten la circulación de trenes mientras están cerradas. Para ello, es requisito imprescindible que las señales permitan el paso en ambos sentidos en vía única y en el sentido normal en vía doble, que las agujas estén encerrojadas, y que exista comunicación directa entre las dos estaciones colaterales abiertas. | | | | |
| Intermitentes NC | No permiten la circulación de trenes ni la realización de trabajos mientras están cerradas por no cumplir alguna de las condiciones anteriores. | | | | |
| Estaciones extremas con CCR | Son las que delimitan la sección de CCR. | | | | |
| Estaciones intermedias con CCR | Son las situadas en la sección de CCR donde se pueden efectuar cruces, así como ser origen o destino de trenes, por tratarse de estaciones abiertas. | | | | |
| Estaquilla | Pieza de madera empleada para taponar el agujero que alojaba un tirafondo. Puede ser cuadrada u octagonal de 23 mm de lado y diagonal respectivamente, y longitud de 125 mm. | | | | |
| Estaquillado | Acción de introducir estaquillas en los taladros de las travесas de madera. | | | | |
| Estemple | Se dice del madero horizontal o muy poco inclinado que se acuña por sus extremos entre las paredes de una labor subterránea, para sostenerlas, o para fijar en dicho madero una perforadora, bomba, etc. | | | | |
| Estéreo | Unidad de medida para maderas, equivalente a un metro cúbico. | | | | |
| Estibar | Cargar ordenadamente compensando los pesos en la carga, así como asegurando su amarre. Distribuir, acomodar, asegurar y fijar la carga dentro del vagón de manera que quede equilibrada y sin riesgo de moverse durante el transporte. | | | | |
| Estrapontín | Asiento suplementario o plegadizo en trenes de cercanías y tranvías. Ver Traspuntín . | | | | |
| Estrelladero | Apartadero de seguridad que existe en ciertas líneas con fuerte pendiente, para desviar de la vía general posibles escapes de vehículos y trenes que puedan quedarse accidentalmente sin freno y evitar choques con otras circulaciones o daños mayores. | | | | |
| Estrobo | Retención preformada de acero que se usa para la unión de las parejas de aisladores de nuez usados en aislamientos intermedios y colas de anclaje de antiguas electrificaciones. | | | | |
| ETCS | Acónimo de European Train Control System. Sistema de Control Ferroviario Europeo. Este sistema es un subconjunto del sistema ERTMS. | | | | |
| ETI | Acónimo de Especificaciones Técnicas de Interoperabilidad (tanto para el ferrocarril de alta velocidad como el convencional, en la Unión Europea). | | | | |
| ETM | Acónimo de Eurobalise Transmission Module. Constituye un nuevo canal de recepción que permite el intercambio de información entre los sistemas de señalización preexistentes y el sistema basado en las eurobalizas. | | | | |
| ETML | Acónimo de European Traffic Management Layer. Sistema derivado del ERTMS que se ha desarrollado para la gestión de los grandes corredores ferroviarios de la red europea. | | | | |
| Eurobaliza | Sistema de transmisión de información puntual situado en la caja de la vía. Es un dispositivo de transmisión puntual de información que envía telegramas al sistema ETCS embarcado. Pueden transmitir telegramas fijos (predeterminados) o, conmutables, esto es, variables en función de la señalización. Las eurobalizas están organizadas en Grupos de Balizas (BG) dentro de los cuales cada baliza transmitirá un telegrama al equipo ETCS embarcado, que circule sobre ellas. | | | | |
| Eurocabina | Sistema común europeo que normaliza la cabina de conducción de los trenes y la forma de recibir la ayuda a la conducción del sistema ERTMS. | | | | |
| Eurolazo | Sistema común europeo de transmisión puntual tren-tierra, que forma parte del ERTMS Nivel 1. La transmisión se produce al pasar el tren sobre un lazo situado en la vía. Se utiliza para transferir información entre las instalaciones fijas de vía y los equipos embarcados, comunicándose por un lado con el LEU y por otro con la Antena Eurolazo del tren. Ver Unidad de información previa vía radio. | | | | |
| Euromed | Marca comercial utilizada en Renfe para la comercialización de un tren que, con prestaciones de velocidad alta, recorre el litoral mediterráneo levantino y catalán. Dispone de los mismo vehículos del Ave, aunque adaptando el ancho de vía y la alimentación de la línea electrificada. | | | | |
| EUROP | Comunidad europea de explotación de vagones de Mercancías. | | | | |
| Euroradio | Sistema común europeo de transmisión continua vía radio, que utiliza el sistema GSM-R. | | | | |
| Euroradio (GSM-R) | Es un sistema de comunicaciones vía radio que se utiliza para el intercambio de mensajes en ambos sentidos entre los subsistemas ETCS embarcados y los RBC. | | | | |
| EV | Acónimo de Edificio de viajeros. | | | | |
| Evaluador independiente de seguridad | Un evaluador independiente de seguridad será aquel que cumpla los requisitos establecidos en las normas UNE-EN 50126 y UNE-EN 50129 para actuar como tal y esté debidamente reconocido por la Autoridad Ferroviaria para desempeñar esta actividad. Para ello, además de los requisitos de dichas normas, deberá demostrar experiencia en España u otros países de la Unión Europea. | | | | |
| EVB | Acónimo de Entrega de Vía Bloqueada. Régimen que se aplicará a los trenes de trabajos, maquinaria de vía o vagonetas para el trayecto o trayectos en que han de operar, y a los trenes de pruebas cuando así se indique en la Consigna correspondiente. | | | | |
| EVC | Acónimo de European Vital Computer, ordenador a bordo que recibe y procesa la información. | | | | |
| Evoluta | Se denomina evoluta de una curva al lugar geométrico de sus centros de curvatura. | | | | |
| Excavación a media ladera | Cuando el rebajado del terreno se realiza con talud en un solo lado. | | | | |
| Excavación en desmonte | Es la excavación que corresponde al rebaje del terreno. | | | | |
| | | | | | |

| | |
|--|--|
| Excavación en explanación | Es la que corresponde al rebajado de un terreno. |
| Excavación en pozo | Es la excavación que presenta cualquiera de sus dimensiones en plante inferior a la tercera parte de su profundidad. |
| Excavación en trinchera | Es la excavación que se efectúa cuando el rebaje del terreno se realiza con taludes a ambos lados. |
| Excavación en túnel | Es la excavación que se realiza por debajo de la superficie del terreno. |
| Excavación en vaciado | Es la excavación cuya menor longitud en planta es mayor que la profundidad. |
| Excavación en zanja | Es la excavación lineal que se realiza en anchos que no exceden de la tercera parte de su profundidad. |
| Exceso de peralte | Diferencia entre el peralte real y el teórico, se aplica para los trenes lentos y mercancías, se limita en Renfe al valor de 110 mm con el fin de evitar los desgastes excesivos de carril y del confort. |
| Exfoliación | Perdida, caída, división de una cosa en láminas. |
| Exfoliadura | Defecto del carril o laminación o patinazo. |
| Explanación | La franja de terreno en la que se ha modificado la topografía natural del suelo y sobre la que se construye la línea férrea, se disponen sus elementos funcionales y se ubican sus instalaciones. |
| Explanación a nivel | Cuando la altura que ha de darse a la explanación coincide con la del terreno, dicese entonces que la explanación está a nivel. |
| Explanada | Superficie de terreno excavado, o de relleno, allanada que constituye la primera fase de construcción y asiento de la vía. Ver Explanación . |
| Explotación | Aprovechamiento comercial del conjunto de actividades y recursos dirigidos a llevar a cabo el tráfico en una o varias líneas. |
| Explotación ferroviaria | Uso y aprovechamiento de la infraestructura ferroviaria y/o material rodante y equipos. |
| Explotador de la instalación de servicio | <p>La entidad privada o pública responsable de la gestión de una o varias de las instalaciones de servicio especificadas en el artículo 42, o de la prestación a empresas ferroviarias de uno o varios de los servicios complementarios y auxiliares definidos en este anexo.</p> <p>Artículo 42. Instalaciones de servicio.</p> <p>1. Son instalaciones de servicio, a efectos de lo dispuesto en esta ley, las siguientes:</p> <p>a) Las estaciones de transporte de viajeros, así como sus edificios e instalaciones conexas, incluidos los paneles de información sobre itinerarios y viajes y los emplazamientos propios para la venta de billetes.</p> <p>b) Las instalaciones técnicas y logísticas de mercancías.</p> <p>c) Las estaciones de clasificación y las instalaciones de formación de trenes, incluidas las instalaciones para maniobras.</p> <p>d) Las vías de apartado.</p> <p>e) Las instalaciones de mantenimiento de los vehículos ferroviarios, a excepción de las instalaciones de mantenimiento pesado dedicadas a trenes de alta velocidad o a otros tipos de material rodante que requieran instalaciones específicas.</p> <p>f) Otras instalaciones técnicas, tales como las instalaciones de lavado y limpieza.</p> <p>g) Las instalaciones portuarias vinculadas a actividades ferroviarias.</p> <p>h) Las instalaciones de protección.</p> <p>i) Las instalaciones de aprovisionamiento de combustible.</p> <p>j) Cambiadores de ancho y de ejes.</p> <p>2. Las disposiciones de este título se aplicarán a aquellas instalaciones referidas en el apartado anterior que ofrezcan servicios relacionados con el transporte ferroviario en la Red Ferroviaria de Interés General a más de un cliente final, con independencia de quién sea el titular de la instalación o el explotador de los servicios prestados a las empresas.</p> <p>En relación a las instalaciones de mantenimiento pesado de vehículos ferroviarios dedicadas a trenes de alta velocidad o a otros tipos de material rodante que requieran instalaciones específicas, se considerarán instalaciones de servicio únicamente en relación a lo indicado en los apartados 4 y 6 de este artículo.</p> <p>3. Si el explotador de alguna de las instalaciones de servicio relacionadas en las letras a), b), c), d), g) e i) del apartado 1 se encuentra bajo el control directo o indirecto de un organismo o de una empresa que preste servicios de transporte ferroviario para los que se use la instalación y tenga en ellos una posición dominante, deberá tener personalidad jurídica diferenciada, a fin de garantizar la transparencia y la no discriminación en el acceso a tales instalaciones y a la prestación de servicios.</p> <p>Para todas las instalaciones de servicio contempladas en el apartado 1, el explotador de la instalación y dicho organismo o empresa que preste servicios de transporte ferroviario deberán mantener cuentas separadas, incluidos balances y cuentas de resultados separados, sin perjuicio de la obligación general de elaborar cuentas anuales.</p> <p>4. La declaración sobre la red incluirá en todo caso información sobre las condiciones de acceso a las instalaciones de servicio relacionadas con la red del respectivo administrador de infraestructuras y a la prestación de servicios en dichas instalaciones, o indicará un sitio web en que dicha información pueda obtenerse gratuitamente en formato electrónico.</p> <p>5. Cuando una instalación de servicio no haya sido utilizada durante dos o más años consecutivos y haya empresas ferroviarias que manifiesten interés por acceder a ella sobre la base de necesidades demostradas, el titular deberá ofrecer públicamente la posibilidad de que la explotación de la instalación sea asumida por un tercero salvo que acredite que un proceso de reconversión en curso impide la utilización de la instalación por las empresas ferroviarias interesadas.</p> <p>6. Las instalaciones de servicio se declaran de utilidad pública a los efectos de la expropiación forzosa de los bienes y derechos necesarios para su establecimiento o ampliación.</p> <p>Para el reconocimiento de la utilidad pública de una instalación será necesario que la empresa interesada, que tendrá la consideración de beneficiaria de conformidad con lo establecido en la legislación de expropiación forzosa, lo solicite al Ministerio de Fomento, aportando el proyecto de ejecución de la instalación y una relación concreta e individualizada de los bienes o derechos que el solicitante considere de necesaria expropiación.</p> <p>La petición se someterá a información pública y se recabará informe de los organismos afectados. El procedimiento de expropiación se realizará de conformidad con lo establecido en la legislación de expropiación forzosa.</p> <p>Asimismo, los titulares de las instalaciones tendrán derecho a utilizar los terrenos de dominio público que resulten necesarios, previa autorización del Ministerio de Fomento.</p> |
| Extrarrápido (disyuntor) | Dispositivo interruptor de alto poder de ruptura y extinción de arco usado en las líneas e instalaciones eléctricas de alta tensión. |
| Extremo de carril | Parte del carril que está al principio o al fin del mismo. El extremo por el que se aborda un cambio en el sentido de la marcha se denomina punta, mientras que el extremo opuesto es el talón. |
| Exudación | Técnica utilizada para evidenciar las fisuras del acero (carril, cruzamiento, etc.) en frío. |

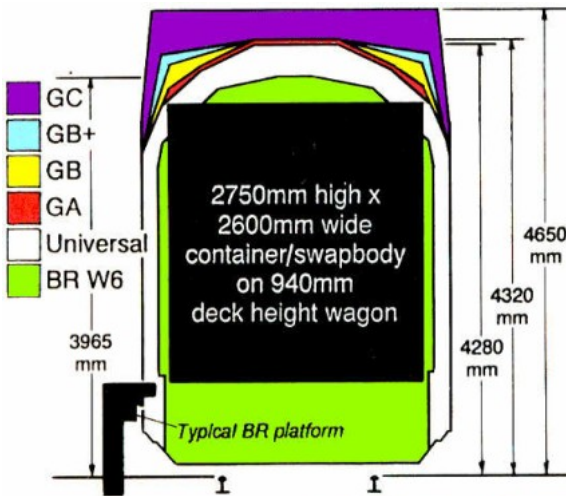


| | | | | | | | | | | |
|--|--|------------------------|------------------------|------------------------|--|---------------|---------|--|--|--|
| Factor | Agente ferroviario que, entre otras funciones, se encarga del despacho de billetes y facturación de mercancías y equipajes. | | | | | | | | | |
| Factor de circulación | Trabajador ferroviario que en una estación se encarga de la circulación de los trenes. | | | | | | | | | |
| Faja de vía | Espacio de terreno, propiedad de la Administración, donde se localizan la vía y demás instalaciones ferroviarias. | | | | | | | | | |
| Falca | Defecto de una tabla o madero que les impide ser rectos o lisos. Cuña con ángulo diedro muy agudo. | | | | | | | | | |
| Falcar | Asegurar con cuñas. | | | | | | | | | |
| Falla de riel | Defectos superficiales o soluciones de continuidad (interrupciones) de orientación cualquiera, visibles o no, cuyo desarrollo puede originar una fractura en un plaza más o menos próximo. | | | | | | | | | |
| Falleba | Varilla de hierro acodillada en dos extremos, sujeta en varios anillo, para cerrar las hojas de las puertas y ventanas. | | | | | | | | | |
| Fallo de la señalización (indicadores relativos a precursores de accidentes) | Cualquier fallo técnico del sistema de señalización (de la infraestructura o del material rodante), que da lugar a informaciones de señalización menos restrictivas que las exigidas. | | | | | | | | | |
| Falso túnel | Infraestructura que se construye cuando un obstáculo natural de escasa altura debe ser atravesado por la línea ferroviaria, de manera que la perforación de un túnel se estima como innecesaria por el escaso recubrimiento, y al mismo tiempo existe riesgo de que la construcción de una trinchera convencional pueda provocar desprendimientos, por lo que se procede a cerrarla y a cubrir la vía a manera de túnel. | | | | | | | | | |
| Farda | Corte o muesca que se hace en un madero para encajar en él la barquilla de otro. | | | | | | | | | |
| Faro | Luz delantera que llevan todos los trenes. Luz blanca en el testero delantero del tren, cuyo objeto es la advertencia visual de los trenes que se aproximen e iluminar las señales de tierra. <div><div>Intensidad luminosa de los faros</div><table><tr><td></td><td>Faros con luces cortas</td><td>Faros con luces largas</td></tr><tr><td>Intensidad luminosa (cd) a lo largo del eje longitudinal</td><td>12000 - 16000</td><td>> 40000</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table></div> | | Faros con luces cortas | Faros con luces largas | Intensidad luminosa (cd) a lo largo del eje longitudinal | 12000 - 16000 | > 40000 | | | |
| | Faros con luces cortas | Faros con luces largas | | | | | | | | |
| Intensidad luminosa (cd) a lo largo del eje longitudinal | 12000 - 16000 | > 40000 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

| | | | |
|--|---|--------|---------|
| | Intensidad luminosa (cd) en todos los ángulos de 5° a ambos lados del eje longitudinal en el plano horizontal | > 3000 | > 10000 |
| Farol de cola | Farol alimentado a kerosene que se colocaba en el furgón de cola de los trenes de carga o en el último vagón de cualquier tren. Proyectaba luz roja hacia atrás y blanca hacia adelante. | | |
| FAS | Acónimo de Freno Automático de Servicio. | | |
| Fase de análisis de diseño | Examen documentado completo y sistemático de la concepción del vehículo, o del componente característico, que permite evaluar su capacidad para cumplir las exigencias de diseño requeridas por las ETH. | | |
| Fase de ensayo de serie | Conjunto de ensayos y pruebas que permitan evaluar y comprobar el cumplimiento, para cada uno de los vehículos ferroviarios fabricados, de las exigencias de ensayo de serie que se recojan como tales en las ETH. Esta fase será de aplicación, únicamente, cuando la producción de los vehículos ferroviarios se realice bajo un sistema de calidad. Es decir, cuando no se disponga de un sistema de calidad, se deberán realizar los ensayos de tipo en todos los vehículos de la serie. | | |
| Fase de ensayo de tipo | Conjunto de ensayos y pruebas que permiten evaluar y comprobar en uno o, si fuera necesario, en varios vehículos ferroviarios representativos de la fabricación, o en un componente característico, el grado de cumplimiento de las exigencias de ensayo de tipo requeridas por las ETH. | | |
| Fase de experiencia en servicio | Validación del cumplimiento de las especificaciones de aptitud para el uso del componente característico, por medio de su utilización en servicio, durante un periodo de tiempo o recorrido determinado. | | |
| Fase de proceso de fabricación | Conjunto de ensayos, pruebas y auditorías previstas en las ETH para el proceso de fabricación de componentes característicos. | | |
| Fatiga | Carga que soporta un elemento. | | |
| FDMS | Acónimo de Fiabilidad, Disponibilidad, Mantenibilidad y Seguridad. | | |
| FDT | En Argentina, acónimo de Aparato Fin de Tren. Mediante el cual el conductor conoce la presión en la cañería de freno en el último vagón del tren; accionamiento del farol destellante de cola, y el momento en que su tren se encuentra con todos los acoples traccionando. | | |
| FEAAF | Acónimo de la Federación Española de Asociaciones de Amigos del Ferrocarril. | | |
| Feeder de alimentación | Cable procedente de la subestación rectificadora que suministra la energía eléctrica a la línea aérea de contacto. | | |
| Feeder de refuerzo | Cable utilizado para incrementar la sección conductora de una catenaria en líneas férreas con gran densidad de circulaciones que usan tracción eléctrica, o en un perfil sinuoso con muchas rampas y pendientes. | | |
| Feeder de retorno | Cable, colocado generalmente en cabeza de poste, que se usa para disminuir la resistencia del circuito de retorno en líneas electrificadas donde éste tiene un valor óhmico alto, sobre todo por el uso de barras cortas de carril no soldadas y quedar a una gran distancia la subestación más próxima. | | |
| FEP | Acónimo de Freno Electro-Pneumático. Designa la asistencia electropneumática del mando de freno neumático. Esta asistencia consiste en acelerar la propagación de las variaciones de presión en la TFA a lo largo de todo el tren. Con ello se consigue reducir los tiempos de respuesta y evitar las reacciones no deseadas del material al simultanear la frenada de todos los vehículos. | | |
| Ferrallista | Especialista que cuida la preparación y montaje de armaduras de hierro redondo para elementos de hormigón. | | |
| Ferrocarril | Palabra cuyo origen está en la asociación de hierro y carril, y que designa toda la actividad que tiene que ver con el movimiento de trenes. Camino con dos carriles de hierro paralelos, sobre los cuales ruedan los trenes. Conjunto de instalaciones, vehículos y equipos que constituyen este medio de transporte, por el que ruedan los trenes. Medio de transporte que consiste en varios vagones unidos entre sí y traccionados por una locomotora que los hace avanzar sobre una vía. | | |
| Ferrocarril elevado <i>elevated railway</i> | Es aquél que circula en una especie de plataforma a unos metros de superficie. | | |
| Ferrocarril metropolitano | Sistemas ferroviarios de transporte masivo que operan en las grandes ciudades para unir diversas zonas de su término municipal y sus alrededores más próximos, preferentemente bajo tierra. No deben confundirse con los sistemas de ferrocarril suburbano, que como su propio nombre indica, son aquellos que conectan las grandes ciudades con sus suburbios. El ferrocarril, generalmente subterráneo, destinado al transporte de viajeros por el interior de una ciudad o un área metropolitana. | | |
| Ferrocarril suburbano | Sistemas ferroviarios de transporte masivo que conectan entre sí una ciudad principal con sus alrededores o con otros núcleos de población de primer nivel cercanos. | | |
| Ferrocarrilero | En México, que pertenece al ferrocarril o se relaciona con este medio de transporte. | | |
| Ferromozo | En Cuba, empleado que se encarga de atender a los pasajeros en los trenes. | | |
| Ferroviano | Persona que trabaja en los ferrocarriles. | | |
| FEVE | Acónimo de Ferrocarriles Españoles de Vía Estrecha. | | |
| FFE | Acónimo de Fundación de los Ferrocarriles Españoles. Entidad cultural que tiene por objetivo promover el conocimiento y la utilización del transporte por ferrocarril mediante actividades culturales, de investigación, formación, servicios tecnológicos, revista Vía Libre, Vías Verdes, biblioteca, archivo histórico y museos, entre otras. | | |
| Fija | Herramienta para relleno de juntas verticales en trabajos en sillería. | | |
| Fijación | Elemento de la sujeción que une a otra elemento de la misma al durmiente. | | |
| Fin de un desvío | Se hace coincidir con el fin del corazón o de su cupón anejo. | | |
| Fin de velocidad limitada | Señal de limitación de velocidad que ordena al Maquinista reanudar la marcha normal, si nada se opone, cuando el último vehículo de su tren la haya rebasado. Cuando se indique en Consigna B, el Maquinista reanudará la marcha normal, si nada se opone, una vez rebasada por el primer vehículo. Permanente, con fondo blanco, y Temporal con fondo amarillo. | | |
| Fisura | Fractura o hendidura longitudinal. | | |
| Fisura del carril | Defecto del carril, caracterizado por una grieta originada por las tracciones transversales que se producen en la flexión de los carriles o por degeneración de manchas de corrosión sobre el patín. | | |
| Fitín | Racor, para unión de latiguillos. | | |
| Flanco | Cara activa de la cabeza de carril. Superficie lateral de la cabeza que sirve de guía a las pestañas de las ruedas de los vehículos. | | |
| Flanco de embridado | Superficie superior del patín que está en contacto con una brida. | | |
| Flanco de embridado del patín del carril | Superficie superior del patín que está en contacto con una brida. | | |
| Flanco de la cabeza del carril | Superficie lateral de la cabeza que sirve de guía a las pestañas de las ruedas de los vehículos. | | |
| Flasheo | Efecto luminoso en forma de chispazos o destellos cuyo origen es el arco eléctrico generado durante la marcha de un vehículo de tracción eléctrica al separarse momentáneamente el pantógrafo de la línea de contacto. También se produce cuando se circula bajo catenaria en cuya superficie se ha formado hielo. | | |
| Flecha | Hundimiento máximo. | | |
| Flecha de los hilos de contacto | Distancia vertical medida en el centro de un vano entre la cota del hilo de contacto en ese punto y en los apoyos anterior y posterior. | | |
| Flechar | Tomar las medidas de las flechas (geométricas) de una curva, cada 10 metros, para comprobar la corrección que es necesaria en cada punto. | | |
| Flechas del riel | Deformación vertical del riel. | | |

| | | |
|---|---|---|
| Flector | Amortiguador que separa las vibraciones entre motor y la caja principal en una máquina de vía. | |
| Fleje | Cinta de acero. | |
| Flete | Precio que el remitente o el destinatario paga al Operador Ferroviario que presta servicio público, como retribución por el transporte de mercancías. | |
| Flexi-Van | Es el recipiente que se emplea en tráfico ferroviario, diseñado en forma que pueden moverse sus ruedas traseras en tandem y que se carga sobre un carro bajo o batea, especialmente construido y equipado con cambia vías en cada extremo. | |
| Flux | Compuesto químico que acompaña a la soldadura eléctrica, para evitar la oxidación mientras está realizándose. | |
| Focal | Que tiene relación con una lente o espejo. | |
| Fogonero | En las locomotoras de vapor, ayudante del maquinista cuya función consiste en alimentar y mantener el fuego en una caldera o máquina de vapor; por extensión, se aplica en ocasiones a la figura del ayudante de maquinista aunque no se trate de una máquina de vapor. | |
| Foso | Hoyo o espacio abierto bajo las vías que permite inspeccionar los trenes desde abajo. | |
| Foso triple | Foso para el reconocimiento de los vehículos ferroviarios en el que los carriles van montados sobre columnas. | |
| Fractura de riel | Soluciones de continuidad (interrupciones) que afectan la sección total del riel y lo dividen en dos o más trozos, o desprendimientos de materiales en las superficies de rodado del riel que producen una laguna de más de 50 mm de longitud y de más de 10 mm de profundidad. | |
| Fraguado | Fenómeno químico que consiste en el endurecimiento de los aglomerados. | |
| Franja horaria | La capacidad de infraestructura necesaria para que un tren circule entre dos puntos en un momento dado. | |
| Frecuencia | Cantidad de trenes que circulan en una línea o tramo en una determinada unidad de tiempo. | |
| Frenado | Freno automático | <p>Todos los trenes en circulación, salvo los autopropulsados, llevarán un sistema de freno automático por aire comprimido disponible para todos los vehículos de la composición. Los vehículos remolcados de cabeza y cola, incluidas las locomotoras, deberán tenerlo siempre útil y en servicio.</p> <p>Los trenes autopropulsados dispondrán de un sistema de freno automático cuyas características estarán definidas en sus Manuales de conducción.</p> <p>En automotores y trenes Talgo remolcados, no será imprescindible que el último vehículo tenga el freno en servicio, aunque sí debe asegurarse su continuidad.</p> <p>La capacidad de frenado necesaria para que un tren pueda circular, depende de su velocidad máxima y de las líneas por las que vaya a circular. En trenes convencionales se determinará por el porcentaje de frenado necesario, y en los automotores por lo establecido en sus Manuales de conducción.</p> <p>El freno automático apretado al máximo no perderá su eficacia hasta transcurridos como mínimo 120 minutos desde su aplicación.</p> |
| | Freno de estacionamiento | <p>El freno de estacionamiento se utilizará para asegurar la inmovilidad del tren en caso de pérdida de eficacia del freno automático.</p> <p>El tren quedará inmovilizado mediante los frenos de estacionamiento cuando:</p> <p>a) Se separe la locomotora de la composición.</p> <p>b) No sea posible asegurar su inmovilidad mediante el freno automático.</p> <p>c) Quede un corte de material fraccionado en plena vía.</p> |
| Freno | Sistema o dispositivo para detener el tren mediante presión sobre las ruedas. | |
| Freno automático | Las largas composiciones de coches y vagones, con sus pesadas cargas, son controladas desde la locomotora por sistemas automáticos de accionamiento de frenos que consisten básicamente en la regulación de presión de aire para apretar/aflojar mediante zapatas o ferodos sobre las llantas de las ruedas de toda composición. Anteriormente, el sistema de apriete de frenos en el tren era manual mediante el freno de husillo de que dispone cada vagón, y que era colocado por un agente al efecto (guardafrenos). | |
| Freno de aire | Freno neumático que funciona manteniendo presión de aire en la tubería del circuito. Es la instalación con mando en la locomotora, que se extiende a todo lo largo del tren y que permite frenar la locomotora y los carros mediante el escape de aire que en ella ha inyectado a presión el compresor de la locomotora. | |
| Freno de husillo | Utilizado primitivamente para accionar manualmente el apriete de frenos de los trenes, fue sustituido progresivamente por sistemas de freno automático accionados desde la locomotora. En la actualidad el freno de husillo sirve para asegurar la parada de coches y vagones estacionados o apartados. | |
| Freno de patín | Freno basado en la fuerza de atracción magnética entre un patín y el carril sobre el que se desliza el patín; el patín está normalmente situado a varios centímetros por encima del carril, y para utilizarlo se hace descender por medios electroneumáticos hasta que entra en contacto con el carril; se aplica solo como freno de urgencia en casos muy especiales. | |
| Freno de patines por corrientes de Foucault | <p>Utiliza el principio de generación de corrientes inducidas en el carril por el desplazamiento de un vehículo.</p> <p>El patín se mantiene elevado cuando está fuera de servicio, aproximándose al carril a una distancia constante y pequeña (alrededor de 8 mm) durante el frenado. Al aplicarle una tensión, se genera una inducción de corrientes sobre el carril (corrientes de Foucault) que, por el efecto del desplazamiento del patín, se deforman y generan un esfuerzo de retención.</p> <p>Así pues, este tipo de frenado presenta una triple ventaja: es independiente de la adherencia rueda-carril, carece de desgaste por rozamiento, y es totalmente moderable (el esfuerzo de retención es directamente proporcional a la corriente de alimentación).</p> <p>Sin embargo, el esfuerzo de atracción entre patín y carril aumenta exponencialmente cuando la velocidad disminuye, lo que implica que no se debe emplear más que a altas velocidades (entre 100 y 150 km/h), evitando la posibilidad de levantar el carril o deformar el chasis del bogie.</p> <p>Además, este tipo de freno es un gran consumidor de energía.</p> | |
| Freno de vacío | Freno en el que la presión de las zapatas se debe a la acción de un sistema de vacío; la timonería se mueve mecánicamente por acción del vástago de un émbolo sobre el que actúa la presión atmosférica. | |
| Freno de vapor | Sistema de freno en el que la timonería se mueve mecánicamente por acción del vástago de un émbolo sobre el que actúa la presión del vapor de la caldera. | |
| Freno de vía | Aparato situado en las estaciones de clasificación para frenar los vagones que pasan por delante del mismo para proporcionarles una velocidad determinada. | |
| Freno directo | En maquinaria de vía el que actúa a voluntad del operador. | |
| Freno eléctrico | El que utiliza los equipos eléctricos de tracción. | |
| Freno electromagnético de patín | <p>Freno que en tranvías se utiliza para frenadas bruscas a baja velocidad y en trenes como freno de emergencia. Tiene un patín con electroimanes. Cuando se activan, el patín es presionado contra el carril causando fricción. A baja velocidad el efecto de frenada es debido esencialmente a la fricción. En general, la corriente que se hace pasar por los electroimanes proviene de baterías, de forma el freno electromagnético de patín pueda utilizarse aún si hay cortes de suministro eléctrico.</p> <p>Además de la fricción, el freno electromagnético de patín también actúa debido a la pérdida de energía por transformación en calor de parte de la corriente Foucault generada por el movimiento relativo del carril en el campo magnético de los electroimanes. Puesto que a baja velocidad el efecto de la fricción aumenta y el del frenado por corriente de Foucault disminuye, el freno electromagnético de patín actúa de una forma bastante lineal en un rango de velocidades amplio.</p> | |
| Freno indirecto | En maquinaria de vía, el que actúa automáticamente al detectar anomalías en el sistema. | |
| Freno lineal de corriente de Foucault <i>linear Eddy-current brake</i> | <p>Freno lineal de corriente de Foucault en actividad en un ICE-3Los frenos lineales de corriente de Foucault se basan en la pérdida de energía útil al transformar en calor parte de la energía cinética de la corriente generada cuando un campo magnético variable intersecta un conductor, o viceversa. En contraste con el freno electromagnético de patín, no hay desgaste porque nada roza. Al inducir las corrientes de Foucault (o de Eddy o parásitas) directamente sobre los raíles, el calor se disipa fácilmente ya que los carriles tienen tiempo de enfriarse entre el paso de un tren a otro.</p> <p>El freno lineal de corriente de Foucault no debe confundirse con el freno electromagnético de patín, sistema que frena esencialmente por fricción del patín contra la vía.</p> | |
| Freno neumático | Sistema de frenado que funciona con aire comprimido. | |
| Freno por recuperación | Sistema de frenado consistente en hacer trabajar los motores de una locomotora como generadores de corriente, convirtiendo la energía cinética en energía eléctrica que es devuelta a la catenaria. | |

| | |
|-------------------------------|--|
| Freno reostático | Sistema de frenado que consiste en hacer que los motores de una locomotora funcionen como generadores de energía de tal manera que primeramente convierten la energía cinética en eléctrica y posteriormente en energía calorífica mediante el paso de la corriente generada por un conjunto de reóstatos. |
| Fresadora quitanieves | Cohesión entre las ruedas de un vehículo ferroviario y el carril. La adherencia condiciona el esfuerzo de tracción o de frenado que puede transmitirse de la rueda hacia el carril para desplazar o frenar el tren. Está influenciada por numerosos factores, especialmente por las condiciones atmosféricas. Decece rápidamente con la velocidad. La adherencia rueda-carril se puede considerar el punto débil del ferrocarril, ya que el desplazamiento de acero sobre acero sólo permite adherencias relativamente pequeñas en comparación con el desplazamiento de los neumáticos sobre la carretera: de 2 a 5 veces menos que este último. |
| Frotador del pantógrafo | Superficie del patín del pantógrafo que establece contacto directo con el hilo conductor de la catenaria para tomar la electricidad que necesita la unidad tractora. |
| Fuelización | Operación que consiste en adaptar una locomotora de vapor para que utilice fueloil como combustible, sustituyendo al carbón. Se denota con una "F" entre la numeración de la locomotora. |
| Fuente de calor | Parte del material rodante que puede tener una temperatura superior a la temperatura en servicio de la cara inferior de la caja de grasa, tal como una carga caliente o un tubo de escape. |
| Fuga de vapor | En las locomotoras de vapor, escape de vapor del interior del cilindro al exterior o dentro del cilindro, de una parte a otra del émbolo; cuando son de poca importancia sólo producen un ligero aumento en el consumo de vapor, pero las fugas grandes hacen perder potencia a la locomotora y pueden llegar a imposibilitar su marcha. |
| Funciones ferroviarias | Son todos aquellos servicios o trabajos que se realizan en la infraestructura ferroviaria y que afectan o puedan afectar la seguridad de las personas o instalaciones. |
| Fundición | Hierro para carril obtenido en fábrica; colado. |
| Funicular <i>funicular</i> | Ferrocarril que funciona por medio de cables. Se utiliza en pendientes cortas y muy pronunciadas. En electrificación se llama así al cable superior de los tres que constituyen el conjunto de suspensión denominado pórtico funicular. |
| Furgón <i>van</i> | Vagón o departamento acondicionado para el transporte de equipajes, paquetes, correo y mercancías en trenes de viajeros. Un tipo de vagón cerrado que, integrado en una composición de pasajeros, le sirve de apoyo. En España, vehículo especialmente diseñado para circular en trenes de viajeros transportando mercancías. |
| Furgón de cola | Furgón situado en la cola del tren y que va señalizado para indicarlo. |

| | |
|---|--|
| Gabinete de circulación | Instalaciones de una estación donde se encuentran los equipos telefónicos, de bloqueo y de enclavamiento para que el jefe de circulación controle las maniobras de los trenes. |
| GAF | Acronimo de Grupo de Activación de Freno. |
| Galga | Plantilla o gálibo, instrumento de medida. Dispositivo para hacer fuerza contra las ruedas mediante una barra larga que actúa como palanca y que se emplea como freno en algunos vagones. |
| Gálibo | <p>Contorno poligonal que debe quedar libre por encima de las vías para el paso de material rodante con carga; sección transversal de referencia que permite determinar el contorno máximo del material motor y remolcado, vacío o en carga, y la posición relativa de las obras de fábrica y los obstáculos respecto a la vía.</p> <p>Los tipos de gálibo ferroviario son: gálibo para puentes con o sin balasto, gálibo de túnel para vía sencilla en recta, en curva, en vía doble o en vía doble en curva, gálibo de andenes, gálibo de muelles, gálibo bajo, gálibo para pasos superiores y gálibo para casos no especificados.</p> <p>Contorno de referencia, más unas reglas asociadas, que permiten definir el perfil constructivo máximo del material rodante, el perfil del cargamento y el perfil fuera del cual deben instalarse las estructuras fijas o provisionales.</p>  |
| Gálibo de cargamento | Contorno de referencia estático más unas reglas que definen las reducciones a aplicar a dicho contorno. El contorno resultante define el espacio que no debe superar ni el cargamento, ni los teleros o paredes laterales de los vagones utilizados para la carga. Sección poligonal de las máximas dimensiones admisibles de una carga, contando siempre del plano de rodadura. Algunas de sus medidas son: máxima altura 4.300 mm, máxima anchura 3.300 mm a partir de 430 mm del plano de rodadura hasta una altura de 3.290 mm. |
| Gálibo de implantación de obstáculos | Espacio en torno a la vía, que no debe ser invadido por ningún objeto u obstáculo, ni por vehículos que circulen sobre vías adyacentes, al objeto de preservar la seguridad en la explotación. |
| Gálibo de libre paso | Es la figura formada teniendo en cuenta todas las limitaciones de un trayecto de vía férrea, tanto hacia los lados como hacia arriba. Si la sección de un vehículo férreo abierto y cargado, dibujado sobre el gálibo queda dentro de la figura, el vehículo puede recorrer libremente el trayecto, pero si toca o corta las líneas de la figura, tropieza con una limitación y no puede viajar por el trayecto. |
| Gálibo del material rodante | Contorno de referencia cinemático, más unas reglas que definen las reducciones a aplicar a dicho contorno. Estas reducciones son función de las características geométricas del material, de la posición de la sección en relación a los ejes, de la altura del punto considerado en relación al plano de rodadura, de las holguras de construcción, de los desgastes máximos previstos y de las características elásticas de la suspensión. El contorno resultante de aplicar las reducciones define el espacio que no debe superar el perfil constructivo del material rodante. |
| Gálibo eléctrico del pantógrafo | Contorno de referencia más unas reglas asociadas, que permiten definir el espacio que debe respetarse teniendo en cuenta la distancia de aislamiento eléctrico, en relación a las partes en tensión del pantógrafo en posición de captación. |
| Gálibo límite de implantación de obstáculos | Espacio que no debe invadir ningún obstáculo en circunstancia alguna, a fin de permitir la circulación normal de los vehículos, más una reserva para considerar las variaciones tolerables de la posición de la vía que se producen entre dos operaciones normales de mantenimiento. Este gálibo se utiliza, por ejemplo, para comprobar si es posible el paso de transportes excepcionales por un determinado punto. Se define para un punto o tramo de línea. |
| Gálibo mecánico cinemático | Contorno de referencia más unas reglas asociadas, que permiten definir el espacio fuera del cual deben instalarse las estructuras a fin de garantizar el |

| | |
|---|---|
| del pantógrafo | paso del pantógrafo en posición de captación, teniendo en cuenta las tolerancias de mantenimiento y los desplazamientos considerados por la infraestructura. |
| Gálíbo nominal de implantación de obstáculos | Espacio que no debe invadir ningún obstáculo en circunstancia alguna, a fin de permitir la circulación normal de los vehículos, más una reserva para considerar las variaciones tolerables de la posición de la vía que se producen entre dos operaciones normales de mantenimiento y unos márgenes complementarios para la circulación de transportes excepcionales, incrementos de velocidad, etc. Se define para un punto o tramo de línea. |
| Gálíbo uniforme de implantación de obstáculos | Es un gálíbo nominal obtenido para una envolvente de parámetros (radios, peraltes, etc.) suficientemente desfavorables, que no se superan en la mayor parte de la línea. De esta forma se puede utilizar un único gálíbo para toda ella, comprobando que no se superan los parámetros de partida. Se define para una línea. |
| Galindo | En España, sobrenombre con el que se conoce en Andalucía a los automotores de la serie 596 de RENFE. El apodo obedece a un personaje televisivo de baja estatura de la época, al ser este automotor pequeño por disponer de un sólo coche. En otras partes de España se les conoce como "tamagotchis". |
| Galley | Zona del tren, entre vagones, destina para preparar el servicio de catering que se va a ofrecer en ruta. |
| Galpón mesa | En Argentina, un cobertizo para locomotoras situado alrededor de una plataforma giratoria, con vías que irradian de la plataforma. |
| Gancho | Elemento que une todos los vehículos de un tren. Ver Enganche . |
| GAR | En maquinaria de vía, acrónimo de grupo de alto rendimiento. |
| Garbancillo | Grava de 7 mm a 15 mm (menudo) y de 15 mm a 25 mm (común). |
| Garfio | Instrumento de hierro, curvado y puntiagudo para aferrar objetos. |
| Garita | Lugar reservado para la estancia y abrigo del guardagujas cerca del mecanismo de cambio de vía. |
| Garrote | Torcedura brusca del carril con pérdida de su alineación, defecto de vía. |
| Garrotero | Personal de vía en los patios de las terminales para el manejo manual de los cambios y cruzamientos. |
| Garrotero de camino | En Latinoamérica, trabajador que forma parte de la tripulación de un tren; es responsable de la revisión de frenos, del rodamiento correcto de los carros del tren y de la unión y separación de éstos cuando resulte necesario. |
| Gatera | Descubierta de cajón que permite la introducción de travesa entre las existentes. |
| Gato | Aparato destinado a levantar a pequeñas alturas grandes pesos. |
| Gato de recalce | Es un gato hidráulico que apoyado en el balasto permite pequeños ripados y recalces. Gato de repar. |
| Gato de repar y recalce | Es un gato hidráulico que apoyado en el balasto permite pequeños ripados. |
| Gato hidráulico | Aparato para empujar pesos, transmitiendo el movimiento mediante presión de aceite. |
| Gato Lukas | Gato mecánico para levantar la vía de la citada marca, hasta 6 Tm por extensión a otros. |
| Gato Montés | En España, apodo muy arraigado de la locomotora eléctrica de RENFE 269.604, última de la subserie 269.600. Esta subserie se diferencia de las otras subseries de locomotoras 269 en que utiliza el sistema de tracción chopper y no el convencional por eliminación de resistencias. Dentro de la subserie 269.600, la locomotora 269.604 también es diferente por su característico carenado. El apodo le viene de un logotipo en forma de gato que llevaba en su lateral en sus primeros tiempos. |
| Gato Robel | Ver Gato Lukas . |
| Geodesia de la vía | Características y medidas de la extensión del trazado de la vía de ferrocarril. |
| Geometría de la vía | Parámetros fundamentales para una buena calidad de la vía. |
| Geotéxtil | Lámina compuesta por fibras que aíslan la superestructura de la infraestructura en una vía. |
| Gestor de capacidades | En España, Departamento del ADIF encargado de recibir las solicitudes de capacidad de infraestructura de los candidatos y asignar los surcos demandados. |
| GIF | Acrónimo de Gestor de Infraestructuras Ferroviarias. |
| GMA | Acrónimo de Grupo de Mando de Aguja. |
| Golpe de vía | Defecto en la alineación de la vía. |
| Góndola | En Estados Unidos, vagón descubierto. |
| Goteo | Frecuencia de clasificación de carros desde la joroba. |
| Goteo de carros | En México, actividad mediante la cual, por gravedad, se deslizan los carros de ferrocarril a través de una vía con pendiente pronunciada, para su acomodo en vías paralelas. |
| GRA | Acrónimo de Gálíbo Regular Ampliado. |
| Gradiente | Pendiente, declive. |
| Gradiente de la vía | Es la inclinación del plano de la vía con relación al plano horizontal, generalmente expresado en metros, por cien metros de longitud horizontal. |
| Gráfico | Representación en un plano cartesiano de las circulaciones ferroviarias de una línea; en el eje de ordenadas estaciones y Km. En el de abscisa los tiempos. |
| Gráfico de circulación | Representación en un plano cartesiano de los recorridos de todos los trenes que durante un periodo de 24 horas deben circular por una línea. |
| Gráfico de enclavamientos | Gráfico general de una línea ferroviaria con los enclavamientos que incluye. |
| Gráfico de horarios | Representación gráfica de los itinerarios gestionados por un enclavamiento central. |
| Gráfico de personal | Esquema que especifica las funciones de cada cargo o categoría profesional en una dependencia determinada. |
| Gráfico de vías | Esquema geográfico de las vías que controla un enclavamiento, con representación de los elementos de vía. |
| Gráfico de zona | Esquema general de la sección que controla un enclavamiento. |
| Gráfico esfuerzo-velocidad | Gráfico que representa la variación del esfuerzo con respecto a la velocidad del tren teniendo en cuenta las condiciones de la vía. |
| Grampa y candado | En Argentina, especie de prensa que se coloca debajo de la vía presionando la aguja contra el riel, quedando asegurada con candado. Utilizada para asegurar cambios en la vía principal en estaciones con clausura parcial, desvíos particulares, etc. |
| Granete | Marca efectuada en el piquete, para fijar la posición de la vía. Idem en los aparatos de vía para fijar la posición de uno de sus elementos (agujas, contracarriles, cota de protección, etc.). |
| Grapa de puesta a tierra | Material de seguridad que se sujeta al patín de carril, dando continuidad a la posible corriente de retorno. |
| Grapa elástica | Pieza de forma especial que comprime el patín del carril contra la placa de asiento del mismo y contra la travesa. Pieza de forma especial fabricada de redondo de acero de alta calidad, aleado al silicio-manganeso, y tratada térmicamente. Tiene por misión solidarizar el carril a la travesa a través de una placa elástica, por presión sobre su patín. Ver Clip elástico . |
| Grava | Piedra machacada. |
| Gravilla | Grava pequeña inferior a dos centímetros. |
| | |

| | |
|---------------------------------------|--|
| Gravoso | Tipo de suelo, con mucha grava. |
| Greda | Arcilla arenosa. |
| Grieta | Separación de las fibras de madera que no alcanzan a afectar dos superficies del durmiente. |
| Grifa | Elementos fabricados en cobre o bronce que se utilizan en una electrificación para la conexión eléctrica y/o mecánica de los distintos cables y conductores. |
| Grifa de empalme | Elementos fabricados en cobre electrolítico que se usan en electrificación para la conexión eléctrica y mecánica del cable sustentador (manguitos) o los hilos de contacto (grifas) en puntos donde se ha producido una rotura o donde, durante el tendido, finalizaba la bobina de cable o hilo. |
| Grifa doble | Es la que soporta simultáneamente los dos hilos de contacto, sea a una péndola, un brazo de atirantado o a una suspensión tranviaria. |
| Grúa | - Máquina elevadora en forma de puente con soportes fijos o diseñada para trasladarse a lo largo de carriles al nivel del suelo o elevados. Grúa de brazo horizontal montada sobre un pórtico de cuatro columnas preparado para moverse sobre carriles. - Aparato para el suministro de agua a las locomotoras de vapor o cisternas. - Toma de agua de gran tamaño y caudal empleada para cargar de agua los tenderes de las locomotoras de vapor. Actualmente empleada para la carga de cisternas herbicidas. |
| Grúa de agua | Toma de agua de gran tamaño y caudal empleada para cargar de agua los tenderes de las locomotoras de vapor. En la actualidad se emplea para la carga de cisternas herbicidas. |
| Grúa hidráulica <i>water crane</i> | Aparato para el suministro de agua a las locomotoras de vapor o cisternas. Ver Columna hidráulica. |
| Grúa pórtico | Máquina elevadora en forma de puente con soportes fijos o diseñada para trasladarse a lo largo de carriles al nivel del suelo o elevados; grúa de brazo horizontal montada sobre un pórtico de cuatro columnas preparado para moverse sobre carriles. |
| Gsm-R | Acrónimo de Global System for Mobile Communications-Railways. Sistema de transmission por radio de tecnología Gsm que utiliza frecuencias exclusivas para el ferrocarril. El sistema de radio móvil digital GSM-R (banda de frecuencias comprendidas entre: 876 - 880 Mhz y 921 - 925 Mhz) es la alternativa a la radiotelefonía UIC actual y ha sido adoptado por 22 compañías ferroviarias europeas en 1977 con la finalidad de asegurar la interoperabilidad entre redes. Además, este sistema permitirá la implementación del nuevo sistema de gestión y de control del tráfico ferroviario ERTMS. Tanto el GSM-R como el ERTMS son estándares ferroviarios europeos que, por razones de interoperabilidad, serán de obligado cumplimiento en la red europea de alta velocidad. |
| Gualdera | Parte que sobresale en el cruzamiento obtuso y hace de contracaril. |
| Guarda hilos | En Argentina, personal dedicado al mantenimiento de la infraestructura de comunicaciones. |
| Guarda valores | En Argentina, guarda-tren con la función específica de custodiar el envío de valores. |
| Guardabarrera | Agente encargado de la vigilancia de un paso a nivel y del accionamiento de sus barreras. Si el agente es mujer, se denomina guardesa. |
| Guardacabos | Chapa curvada para protección de los extremos de los cables cuando hacen lazo para sujeción. |
| Guardacrucero | En México, persona responsable de la vigilancia en un cruce a nivel. |
| Guardagálbo | Gálbo metálico colocado en las estaciones por el que se hacen pasar los vagones de mercancías, con el fin de establecer que el cargamento no excede del perfil máximo de cargamento. |
| Guardaguas | Agente ferroviario que en los cambios de vía de los ferrocarriles tiene a su cargo el manejo de las agujas con objeto de que cada tren marche por la vía que le corresponde. |
| Guardapolvo | En un cambio recubrimiento que protege la biela y el extremo de la barra impulsora, correspondiente al cerrojo de uña de un semicambio. |
| Guardarriel | En Chile, perfil de acero o riel que se ubica al lado de una vía para evitar que el tren se salga de una determinada franja en caso de descarrilamiento. |
| Guardarriel de puente | En Chile, estructura de la vía colocada paralelamente a ambos carriles de rodado con el fin de encausar los vehículos. |
| Guardavía | En Latinoamérica, trabajador encargado de la vigilancia de la vía en su jurisdicción. En México, trabajador encargado de vigilar la vía en un tramo determinado. |
| Guía de aguja cruzada | Conjunto de elementos que, en una aguja aérea cruzada, impide el desplazamiento de los hilos de contacto de ambas vías entre sí al paso de los pantógrafos, evitando posibles enganchones. |
| Guiado | En el ferrocarril, los carriles guían al material rodante, obligándole a inscribir su marcha dentro de la geometría que se ha establecido previamente, por lo que el vehículo y la vía habrán de poseer unas características resistentes que respondan a las condiciones que en cada momento se derivan del proceso de guiado. |
| Guinchero | En Argentina, persona que opera la caldera y la pluma en los guinches a vapor. |
| Gusanito | Muelle de forma simétrica que se coloca en las líneas aéreas para evitar que las aves choquen con ellas. |



| | |
|---|---|
| Habilitación | Título diferente al de licencia necesario para solicitar, por otros candidatos distintos de las Empresas Ferroviarias y que estén interesados por su vinculación directa con el ejercicio de su actividad, la capacidad de explotación de un servicio de transporte ferroviario. En España, documento que faculta al titular de la misma para ejercer unas funciones cuya capacidad para desempeñarlas ha sido acreditada mediante la superación de una formación reglada. |
| Habilitación de un centro de mantenimiento | Autorización otorgada por el Administrador de Infraestructuras Ferroviarias que faculta a un centro de mantenimiento de material rodante titular de la misma para realizar cada intervención de mantenimiento o conjunto de operaciones de mantenimiento sobre un determinado tipo o clase de vehículo ferroviario. |
| Hacer haz | Se dice de dos maderos o sillares, etc. cuando sus parámetros están en un mismo plano. |
| Hacer un cambio (de vías) | Orientar las agujas de un cambio de vía para establecer un itinerario para un tren. |
| Haces | Caras labradas de un cuerpo. |
| Hasler | Aparato registrador que consta de una cinta en la cual mediante unos estilletes marca la velocidad, la hora y las señales de Asfa. |
| Hastial | Cara lateral de una excavación. Parámetros verticales de un túnel o caño. |
| Haz de vías | Conjunto de vías paralelas unidas a una o dos agrupaciones de desvíos que las relacionan con las vías principales o secundarias y que constituyen las llamadas cabezas del haz, es decir, grupo de vías paralelas cuyo origen es común. En una estación de clasificación las hay de varios tipos: de llegadas, de clasificación, de formación, de salidas. Otros tipos son: haz de viajeros, de mercancías, etc. |
| Heladicidad | Propiedad de las rocas y de los áridos que se manifiesta por su rotura al helarse el agua absorbida por ellos. |
| Herbicidas | Productos químicos destinados a eliminar la vegetación del entorno de la vía. |
| Herido grave (persona gravemente herida) (indicadores relativos a accidentes) | Cualquier herido que ha estado hospitalizado más de 24 horas de resultados de un accidente, excluidos los intentos de suicidio. |
| Herraje | Conjunto de piezas metálicas que guarnecen o soportan un elemento. |
| Herrumbre | Oxidación del hierro. |

| Terminología | Definición del término. |
|--|--|
| Hidrófugo | Material preparado que repele humedad y la preserva de ella. |
| Hilo | Fino cable metálico conductor de la electricidad. |
| Hilo de contacto | Cable conductor suspendido de la catenaria, paralelo al plano de rodadura media de la vía, que sirve para establecer la conexión eléctrica entre la línea aérea de contacto y el pantógrafo de las locomotoras. En el proceso de trellado se le hace pasar por una serie de matrices que le originan las dos acanaladuras laterales características por donde se engrifa a las péndolas; en vía recta se coloca formando zigzag para que el frotador del pantógrafo se desgaste por igual y, en curva, de manera secante a ella con objeto de que siga la curva y no se pierda el debido contacto del hilo con el pantógrafo. |
| Hilo de catenaria | Parte de la catenaria que será frotada por el pantógrafo para transmitir la electricidad al tren. Ver Hilo de contacto . |
| Hilo derecho de una vía | Es el carril de la vía situado a la derecha del observador colocado en el eje de ésta, de espaldas al origen de la línea. |
| Hilo izquierdo de una vía | Es el carril de la vía situado a la izquierda del observador colocado en el eje de ésta, de espaldas al origen de la línea. |
| Hinca de carriles | Operación con el fin de aumentar la capacidad de cimentación en un terreno. Introducirlos verticalmente en el terreno y colocando entre ellos traviesas para sujetar la banqueta de balasto. |
| Hinchamiento | Propiedad de los suelos de aumentar en volumen, bajo la acción del agua. |
| Hito | Mojón o poste de piedra que indica dirección o señalamiento de los límites. |
| Hogar | En las locomotoras de vapor, instalación situada en la parte posterior de la caldera que produce el calor necesario para la vaporización del agua quemando combustible sólido (carbón) o líquido (gasóleo); su estructura es de planchas de cobre o acero; sus partes constitutivas son el cenicero, la bóveda y la puerta. |
| Hoja de ruta | Documentación que acompaña a la mercancía transportada. |
| Hombre muerto | Dispositivo de seguridad que tienen todos los trenes europeos. Se trata de un sistema en el que el maquinista debe pisar y soltar continuamente un pedal. En caso de que el maquinista deje de pulsar o no suelte el pie del pedal, el tren se detiene con el freno de emergencia. |
| Homologación de un centro de mantenimiento | En España, autorización otorgada por la Dirección General de Ferrocarriles a un centro de mantenimiento de material rodante ferroviario en la que se refleja que cumple las condiciones reglamentarias, técnicas y operativas exigidas para poder ejercer su actividad. |
| Horario cadenciado | Horario donde los trenes del mismo tipo/categoría se siguen entre sí con intervalos regulares de separación. Normalmente, según la demanda existente y el tipo de servicio ofrecido, se establecen intervalos de 15, 30, 60 ó 120 minutos. Esto representa una ventaja y una comodidad para el usuario habitual, que no necesita apuntarse o recordar un horario específico y sabe que su tren sale al mismo minuto de cada hora (ej. 7.17, 8.17, 9.17, o 8.20, 8.50, 9.20, 9.50, 10.20, etc.). |
| Horario cadenciado integrado | Un horario cadenciado se define también integrado si es concebido de tal forma para favorecer conexiones con transbordo entre distintos trenes en varias estaciones. Aquellas estaciones donde se concentran llegadas y salidas de varios trenes, con llegadas y salidas estudiadas para permitir un transbordo ágil entre ellos, se denominan nodos. |
| Horario cadenciado simétrico | Un horario cadenciado se define también simétrico si, representando el horario en un plano s-t, los horarios en un sentido de marcha son simétricos a los del otro sentido de marcha respecto a un eje vertical. Si t es el cadenciamiento, en cada intervalo t se pueden encontrar dos ejes de simetría. En realidad, cuando se habla de un Horario cadenciado simétrico, es habitual referirse a un particular tipo de simetría, como en los minutos :00 y :30 de cada hora, o también :15 y :45. Si el eje de simetría se encuentra en el minuto :00 y/o :30 de cada hora, mirando un reloj, en cualquier estación el minuto de salida (o llegada) de un tren A-B es simétrico al minuto de llegada (o salida) del tren que viaja en sentido inverso (es decir, B-A) respecto al eje vertical del reloj. Un horario con estas propiedades posee grandes potencialidades, ya que es una condición necesaria para la creación de un horario cadenciado integrado. |
| Horario de servicio | Conjunto de los tráficos programados durante un período acordado y que, en la actualidad, se hace coincidir con el año natural. Los datos que definen los movimientos planificados de trenes y material rodante que tienen lugar en una infraestructura en el período en que un horario determinado está vigente. |
| Horario de trenes | Horario comercial de un tren que se ofrece a los viajeros con información de las horas de llegada y salida de las estaciones. En Perú, documento que emite la Organización Ferroviaria, con las disposiciones para el movimiento de los trenes ordinarios en la vía férrea principal y ramales; contiene los itinerarios clasificados con instrucciones especiales. |
| Huella de la traviesa | Superficie compacta y unida que se encuentra bajo cada traviesa si se levanta la vía de su emplazamiento sobre el balasto. |
| Hugin | Antigua máquina expendedora de billetes y precursora de los actuales ordenadores. |
| Hunting | Movimiento de lazo de los ejes de un tren durante su desplazamiento. |



| | |
|---|---|
| IC | Acronimo de tren Intercity o tren entre ciudades. |
| ICE | Acronimo de tren Intercity Express o tren expreso entre ciudades. |
| Identificación de los trenes | Los trenes se identifican mediante códigos numéricos de forma única e inequívoca para cada sentido de circulación de acuerdo con lo dispuesto en la ETI OPE (Especificación Técnica de Interoperabilidad para el subsistema «Explotación y Gestión del Tráfico») y en la ETI CMS (Especificación Técnica de Interoperabilidad para el subsistema «Control, Mando y Señalización»). En función de la paridad definida en cada línea, los designados con número par circulan siempre en un sentido y los designados con número impar en el contrario. El código de identificación de cada tren será asignado por el AI (Administrador de Infraestructura) y puesto en conocimiento de la EF (Empresa ferroviaria) y del resto de los AI afectados por la circulación del tren. |
| Incendio en material rodante (indicadores relativos a accidentes) | Incendio o explosión que se produce en un vehículo ferroviario (incluida su carga) durante el trayecto entre la estación de salida y el destino, incluso si está parado en la estación de salida, la de destino o las paradas intermedias, así como durante las operaciones de formación de trenes. |
| Incidente | Cualquier suceso, distinto de un accidente o un accidente grave, asociado a la utilización y funcionamiento de los trenes o del material rodante y que afecte a la seguridad de la circulación. |
| Inclinación 1/20 | Inclinación que se da a los carriles con el fin de permitir el correcto apoyo de las ruedas de los vehículos ferroviarios. |
| Inclinación del carril | Tangente del ángulo que forma el eje de simetría de la sección transversal del carril con la perpendicular al plano de la vía. La inclinación normal del carril en Renfe es 1/20, si bien los desvíos en UIC-60 se instalan con carril vertical y los A.D. de líneas AVE con 1/40. |
| Indicaciones de cambio | Verificación eléctrica, electrónica o manual de la posición de un cambio. |
| Indicador de parada facultativa | Ordena al Maquinista efectuar parada. Se presenta por el Agente de Acompañamiento, cuando el tren disponga de timbre de aviso, oprimiendo tres veces espaciadamente el pulsador correspondiente (— — —). Si el tren no dispone de timbre, el indicador de parada facultativa, será sustituido por una comunicación verbal. |
| Indicador de supervisión de itinerario | Circuito que señaliza en un enclavamiento electrónico la supervisión continua de un itinerario. |
| Indicador Luminoso de Marche el tren | Indicador Luminoso que ordena al Maquinista emprender inmediatamente la marcha hacia la estación siguiente, si nada se opone. Se da a los trenes parados por el Jefe de circulación en el momento de expedir el tren. El Maquinista o Ayudante permanecerá atento a esta señal. Si son CTC podrá darse por el Jefe del mismo una vez que el Jefe de circulación le comunique que se han terminado las operaciones del tren y que está dispuesto. En estaciones dotadas de instalaciones especiales, presentando al Maquinista de forma que no haya posibilidad de confusión, las siglas MT en indicador |

| | |
|---------------------------------------|---|
| | luminoso tipo. |
| Indicadora de Cambio de Rasante | Señal fija indicadora situada en los puntos en que cambia el perfil de la vía, e indican la rasante en milímetros por metro y su longitud en metros. Nota.- Llevan en la cara opuesta la inscripción correspondiente al perfil en el sentido contrario de la circulación. |
| Indicadora de salida | Señal fija indicadora que se instala cuando no sea visible la señal de salida desde el punto normal de estacionamiento de trenes de corta longitud. Ordena al Maquinista: - De un tren parado ante la señal: . Empezar la marcha si nada se opone, hasta la señal de salida, ateniéndose a lo que ésta ordene. - De un tren en movimiento: . Circular normalmente, si nada se opone. Cuando la señal está apagada, ordena al Maquinista: - De un tren parado ante la señal: . Ponerse en comunicación con el agente que tenga a su cargo la señal de salida y atenerse a lo que éste ordene. - De un tren en movimiento: . Circular normalmente, si nada se opone, por carecer de significación. |
| Indicadoras de dirección | Señales fijas indicadoras que están situadas en las estaciones o en plena vía y se instalan, según convenga, en el mástil de otras señales o aisladas. . Indica la vía que tomarán los trenes o maniobras. . Si la señal indica vía distinta a la que deba seguir un tren o maniobra, ordena al Maquinista, si está parado, no emprender la marcha y si está en marcha, detenerse y comunicarlo al agente que tenga a su cargo la señal. . Pueden también emplearse tableros luminosos con letras o números. |
| Indicadoras de entrada | Señal fija indicadora que se instala a continuación de la señal de entrada de algunas estaciones. |
| Indicadoras de posición de agujas | Señales fijas indicadoras de Posición de Agujas que ordenan al Maquinista cuando indique: - Vía Desviada. . Sin indicación de límite de velocidad, no exceder de 30 Km/h al paso por la aguja, tanto si la toma de punta como de talón. . Con indicación de límite de velocidad, no exceder la velocidad que indica el número de la pantalla, al paso por la aguja o agujas situadas a continuación, tanto si las toma de punta como de talón. La flecha indica la dirección según su situación en la pantalla. El número y la flecha apagados carecen de significación. - Vía Directa. . Circular normalmente si nada se opone. - Vía distinta a la que debe seguir un tren o maniobra. . Efectuar detención inmediata. |
| Indicadores de gálibo | Son medidas de tolerancia ubicadas en el sector de convergencia de dos vías para evitar que los trenes se topen de costado. En los sectores no señalizados se usan trozos de rieles de 60 cm de altura y están pintados Blancos con franjas diagonales rojas. En los sectores señalizados éstos corresponden a las señales de salida. |
| Indicadores de posición de cambio | Son balizas instaladas en la parte superior del cambio manual, que le indican al Maquinista a distancia la posición de éste. |
| Indicadores de posición de trampas | En Argentina, Las trampas que no son protegidas por señales están provistas de indicadores que funcionan en combinación con las mismas y dan las siguientes indicaciones: Trampa abierta: Brazo en posición horizontal o disco rojo presentado de frente. De noche, luz roja. Trampa cerrada: Brazo inclinado a 45° o disco de perfil. De noche, luz verde. |
| Índice de flexibilidad del pantógrafo | Es el desplazamiento lateral del frotador, a la altura máxima de verificación $h'_{small} > 0$, al someterle a una fuerza lateral de 300 N. |
| Inducción electromagnética | Fenómeno por el que, al variar el flujo de inducción que atraviesa un circuito cerrado, se produce en éste una fuerza electromotriz proporcional a la rapidez con la que varía el flujo, y cuyo sentido hace que la corriente producida por dicha fuerza tienda a oponerse a la variación del flujo; generación de una tensión en una bobina por variación del número de líneas de fuerza magnética que la concatenan. |
| INDUSI | Acrónimo de Induktive Zugsicherung (en alemán). Sistema alemán de conducción automática de trenes por inducción magnética. |
| Infraestructura | Comprende todos los elementos y obras destinadas a establecer la plataforma de la vía férrea, donde se asentará la vía, puentes, desmontes, terraplenes, túneles, muros de contención y, en general, todas las obras de explanación. |
| Infraestructura congestionada | El tramo de infraestructura para el cual no puede atenderse plenamente la demanda de capacidad de infraestructura durante determinados periodos, ni siquiera tras coordinación de las distintas solicitudes de capacidad. |
| Infraestructura de vía | Conjunto de obras de tierra y de fábrica necesarias para construir la plataforma sobre la que se apoya la superestructura de vía. Entre las obras de tierra se encuentran los terraplenes, las trincheras y los túneles y, entre las obras de fábrica, los puentes, viaductos, drenajes y pasos a nivel. |
| Infraestructura ferroviaria | Los elementos que formen parte de las vías principales y de las de servicio y los ramales de desviación para particulares, con excepción de las vías situadas dentro de los talleres de reparación de material rodante y de los depósitos o garajes de máquinas de tracción. Entre dichos elementos se encuentran los terrenos, las estaciones, las terminales de carga, las obras civiles, los pasos a nivel, las instalaciones vinculadas a la seguridad, a las telecomunicaciones, a la electrificación, a la señalización de las líneas, al alumbrado y a la transformación y el transporte de la energía eléctrica, sus edificios anexos y cualesquiera otros que reglamentariamente se determinen. Las estaciones de transporte de viajeros y terminales de transporte de mercancías estarán constituidas por: a) Las vías principales y de servicio, con los terrenos sobre los que se asientan y todos sus elementos e instalaciones auxiliares precisas para su funcionamiento. b) Los andenes de viajeros y de mercancías. c) Las calzadas de los patios de viajeros y mercancías, comprendidos los accesos por carretera y para pasajeros que lleguen o partan a pie. d) Los edificios utilizados por el servicio de infraestructuras. e) Las instalaciones destinadas a la recaudación de las tarifas de transporte, así como las destinadas a atender las necesidades de los viajeros. Nota. No tendrán la consideración de estaciones de transporte de viajeros y terminales de transporte de mercancías las áreas dedicadas a otras actividades exclusivamente comerciales, logísticas o industriales, aunque se sitúen en el ámbito de aquéllas. |
| Infraestructura tranviaria | La infraestructura ferroviaria de un sistema tranviario implantada sobre la vía pública, que comprende los elementos que forman parte de las vías principales, de las de servicio y de los ramales de desviación, entre los cuales se hallan la electrificación; las instalaciones vinculadas a la seguridad, a las telecomunicaciones, a la señalización de las líneas, al alumbrado y a la transformación, la distribución y, si procede, el transporte de la energía eléctrica; las paradas; los edificios y equipamientos anexos a la explotación, y cualquier otro que se determine por reglamento. |
| Ingeniero residente | En México, encargado de la administración del personal de vía de una división y de la supervisión del mantenimiento de la infraestructura de vía. |
| Inglesa | En España, apelativo con el que se conocen a las locomotoras eléctricas de la serie 277 (ó 7.700). El apodo se debe a la procedencia inglesa de estas locomotoras. |
| Inscripción en curva | Posición de un vehículo que circula por una vía en curva de forma que su parte central invade el interior de la curva y sus extremos sobresalen hacia el exterior de la misma. |
| Instalación logística | Son aquellas instalaciones a las que, por encontrarse dedicadas a prestar exclusivamente servicios logísticos relacionados con la manipulación y almacenaje de la mercancía, aportando valor añadido a la cadena de transporte y definiéndose como una terminal de carga. Están conformadas, al menos, por la infraestructura ferroviaria necesaria para el intercambio modal de transporte y los espacios disponibles para la carga / descarga de la mercancía. Asimismo, podrán comprender otras instalaciones como naves de almacenamiento, vales, edificios de oficinas, etc. |
| Instalaciones ferroviarias | Los dispositivos, los aparatos y los sistemas que permiten el servicio ferroviario y las edificaciones que los albergan. Son instalaciones ferroviarias las de electrificación, las de señalización y seguridad y las de comunicaciones. Entre las instalaciones de electrificación se encuentran la línea aérea de contacto y las subestaciones y las líneas de acometida energética, entre las de señalización y seguridad, los sistemas que garantizan la seguridad en la circulación de trenes, y, entre las de comunicaciones, las de telecomunicaciones fijas y móviles. En Chile, se refiere a aquellos subsistemas fijos ferroviarios que poseen una infraestructura que permite realizar actividades ferroviarias (Maestranza, Talleres, Patio de Maniobras, Estaciones de Pasajeros, etc.). |
| Insuficiencia de peralte | Diferencia entre el peralte teórico y el real. En Renfe se limita a 115 mm para trenes normales, 140 mm para tipos A y 174 mm para los trenes tipo B o |

| | |
|--|--|
| | pendulares. |
| Intento de suicidio (indicadores relativos a suicidios) | Acto de lesión deliberada contra uno mismo con resultado de herido grave. |
| Intercambiador | Instalación que permite el cambio de ejes de los vehículos ferroviarios para acoplarlos a diferentes anchos. Estación en la que confluyen diversos medios de transportes. |
| Intercambio | En Argentina, estación donde se intercambian las cargas entre vagones de distintas compañías ferroviarias de distinta trocha. |
| Interceptada (vía) | Dícese de la vía por la que no es posible la circulación por accidente, avería o cualquier otra incidencia. |
| Intercity | Entre ciudades. Término aplicado hoy internacionalmente a las relaciones entre ciudades con trenes directos que ofrecen un tipo determinado de servicios. |
| Intercolados | En Argentina, sistema de cerrojos mecánicos que impiden que, desde un mismo marco de palancas, se realicen movimientos contradictorios (Ej: al efectuar el cambio de salida de vía 2ª sólo puede bajarse la señal de salida de vía 2ª). Es común que estén interlocados también con las barreras. |
| Interconexión | En México, es el servicio que comprende el intercambio de equipo ferroviario, el tráfico interlineal entre concesionarios, los movimientos, traslados y demás acciones necesarias que deban realizarse para la continuidad del tráfico ferroviario y la entrega o devolución de equipo ferroviario respectivo a su destino u origen, incluyendo los servicios de terminal. |
| INTERCONTAINER | Sociedad dedicada al tráfico ferroviario internacional de contenedores creada en 1967. |
| INTERFRIGO | Sociedad creada en 1949 para el tráfico frigorífico internacional. |
| Intermodal | Servicio de tráfico de carga entre terminales. |
| Interoperabilidad | La capacidad del sistema ferroviario para permitir la circulación segura e ininterrumpida de trenes que cumplen las prestaciones requeridas para estas líneas. Dicha capacidad dependerá del conjunto de condiciones reglamentarias, técnicas y operativas que deberán cumplirse para satisfacer los requisitos esenciales. La posibilidad de que trenes europeos circulen indistintamente por una u otra red precisa de un sistema interoperable, es decir, con una señalización y sistema de circulación común a todos, que evite la necesidad de cambiar la locomotora y conductor en las fronteras. Este sistema de señalización y gestión del tráfico ha recibido el nombre de ERTMS. El sistema incorpora dos niveles de protección automática de trenes, uno basado en balizas dispuestas a lo largo de la vía y otro en un sistema de radio móvil denominado GSM-R, que sirve además para garantizar las comunicaciones en la línea. La capacidad del sistema ferroviario para permitir la circulación segura e ininterrumpida de trenes que cumplen las prestaciones requeridas para estas líneas. Dicha capacidad dependerá del conjunto de condiciones reglamentarias, técnicas y operativas que deberán cumplirse para satisfacer los requisitos esenciales. |
| Interrupciones graves del tráfico (indicadores relativos a accidentes) | Suspensión de los servicios ferroviarios en una línea ferroviaria principal por un período mínimo de seis horas. |
| Intervalo | Espacio de tiempo entre dos circulaciones concedido para la realización de trabajos. |
| Interventor | Agente que tiene por misión controlar los billetes de los viajeros de un tren. También recibe el nombre de revisor. |
| Interventor en ruta | Es el agente ferroviario que, a bordo de los trenes, tiene a su cargo la comprobación de los títulos de viaje correspondientes, ejercen la vigilancia y policía para el buen uso de los coches de viajeros, y para el debido cumplimiento de las prescripciones reglamentarias sobre los mismos; efectúan la recaudación en ruta de las percepciones suplementarias, realizan los trabajos burocráticos directamente derivados de sus funciones (rendimientos de cuentas de las recaudaciones, diagramas de ocupación de trenes, etc.), facilitan a los viajeros las informaciones que les interesan sobre itinerarios, horarios, enlaces, detenciones en ruta no previstas o superiores a su parada, etc. |
| Intruso (indicadores relativos a accidentes) | Cualquier persona, a excepción de un usuario de paso a nivel, que se halla en una instalación ferroviaria pese a estar prohibida su presencia. |
| Invalidación de la orden de marcha | - La orden de marcha de un tren quedará invalidada en los siguientes casos: <ul style="list-style-type: none"> . Tren directo que quede detenido en una estación. . Tren parado que no pueda salir inmediatamente después de haber recibido la orden de marcha. . Tren directo que se detiene por alguna de las siguientes causas: <ul style="list-style-type: none"> . Falta de la señal de paso, si procede. . Cambio intempestivo de la indicación de la señal de salida. . Otra causa relacionada con la orden de marcha. - En los casos anteriores, si el tren: <ul style="list-style-type: none"> . No ha rebasado la señal de salida o el piquete de la vía por la que circula, se dará nuevamente al maquinista la orden de marcha, si procede. . Ha rebasado la señal de salida o el piquete de la vía por la que circula, se notificará al maquinista la reanudación de la marcha, cuando proceda, o se ordenará el retroceso a una vía de la estación. - El Responsable de Circulación no autorizará la salida de la estación colateral de un tren en sentido contrario por la misma vía, sin haber entrado previamente en comunicación con el maquinista cuya orden de marcha quedó invalidada. |
| Inversor de marcha | Sistema que poseen todos los trenes que sirve para avanzar o retroceder desde el mando de una sola cabina. |
| Investigación | En el ámbito de la investigación de los accidentes e incidentes ferroviarios y la Comisión de Investigación de Accidentes Ferroviarios, es un proceso que incluye la recogida y análisis de información relativa a los accidentes e incidentes ferroviarios, la elaboración de conclusiones, incluida la determinación de las causas de los mismos y, llegado el caso, la elaboración de recomendaciones en materia de seguridad en la circulación ferroviaria, con objeto de prevenirlos en el futuro. |
| Investigador responsable | En el ámbito de la investigación de los accidentes e incidentes ferroviarios y la Comisión de Investigación de Accidentes Ferroviarios, es la persona encargada de la organización, dirección y control de la investigación de un accidente o incidente ferroviario. |
| Inyección | Introducción de combustible, puro o mezclado con otras sustancias, en el sistema de admisión o en la cámara de combustión de un motor. Consolidación de los terrenos mediante el método de introducirle lechadas de cemento, arena, acelerantes, etc., a presión. |
| Inyector | Dispositivo del motor diesel que introduce el combustible presurizado y pulverizado en la cámara de combustión para favorecer su mezcla con el aire. Mecanismo de una locomotora de vapor que empuja el agua hacia el interior de la caldera. |
| Itinerario | Recorrido que se prepara para una maniobra o un tren para que entre, pase o salga de una estación, colocando las agujas necesarias en la posición correcta; documento en el que se recogen todas las instrucciones de horarios, paradas, velocidad, limitaciones, etc., que informan al personal de conducción de la marcha que han de hacer los trenes y las estaciones por donde deben circular. En Perú, documento que contiene tiempos, rumbos e instrucciones especiales de estricto cumplimiento en el movimiento de los trenes por la vía principal y ramales que circulan bajo demanda, sin autorización pre-establecida en un horario. |
| Itinerarios troncales ferroviarios | Líneas o partes de líneas de ferrocarril que dan servicio a múltiples relaciones origen-destino. Su dotación como líneas de altas prestaciones redunda en la aportación de beneficios al mayor número de usuarios y de ámbitos territoriales. |



| | |
|----------|---|
| Jalón | Señal vertical, estaca para marcar de una altura igual o superior a 1,50 m. |
| Jalonar | Alinear mediante jalones. |
| Japonesa | En España, sobrenombre aplicado a las series de locomotoras eléctricas de RENFE 269, 279 y 289. El mote se debe al origen japonés de su fabricante original (Mitsubishi). |
| | |

| | |
|--------------------------|--|
| Jefe de circulación | Agente que dirige la circulación en una estación o un centro de control de tráfico, y que ejerce el mando del personal de movimiento y del personal de los trenes que se encuentran en la estación o en la sección asignada al centro de control de tráfico. |
| Jefe de estación | El agente que dirige la circulación. Persona encargada de regular el tráfico ferroviario de una estación. Ejerce el mando del personal de movimiento y de los trenes que se encuentran en las estaciones del tramo que gobierna, en todo lo relativo a la circulación. En Argentina, esta designación comprende al jefe titular de la estación, como a otro empleado que en ese momento se encuentre a cargo del servicio de la misma. En Latinoamérica, telegrafista examinado para desempeñar las labores propias de un jefe de estación. |
| Jefe de estación volante | En Argentina, personal de la empresa que concurre a una estación sin personal permanente, a fin de efectuar un despacho de un operativo, y responsabilizarse de la formación del tren que lo remolque. |
| Jefe de tren | Trabajador ferroviario que asume el mando del tren entre estaciones. |
| Jefe del CTC | Agente que dirige la circulación en una estación o un centro de control de tráfico, y que ejerce el mando del personal de movimiento y del personal de los trenes que se encuentran en la estación o en la sección asignada al centro de control de tráfico, en todo lo relativo a circulación. Ver Jefe de circulación . |
| Jorfe | Muro de sostenimiento de tierras, ordinariamente de piedra en seco. |
| Joroba | Loma de tierra elevada de 5 m, para el goteo de trenes por gravedad. |
| Juego de la vía | Característica del material rodante definida por la diferencia que en una alineación recta existe entre el ancho de la vía y la distancia medida a 10 mm bajo le plano de rodadura que separa los bordes exteriores de las pestañas; el juego de la vía teórico en RENFE es de 9 mm, en Europa varía de 9 a 15 mm y en EEUU es de 21 mm. |
| Juego de ruedas | Unidad integrada por un eje, dos ruedas y sus cojinetes de eje, o un par de ruedas independientes situadas en la misma posición longitudinal y sus cojinetes. |
| Junta a escuadra | En las barras cortas, cuando las juntas de ambos hilos coinciden en el mismo punto kilométrico. |
| Junta aislante | Conjunto de piezas de diferentes materiales con el que se unen, embridan y aíslan los extremos de dos carriles para impedir el paso de la corriente eléctrica en los circuitos de vía. |
| Junta alternada | En las barras cortas, cuando las juntas de ambos hilos no coinciden en el mismo punto kilométrico. |
| Junta de carril | Punto de unión entre los extremos de dos carriles consecutivos; conjunto de piezas que materializan esa unión y cuya función consiste en solidarizar los carriles de forma que actúen como una viga continua tanto en planta como en alzado, presentar una resistencia a la deformación que sea idéntica a la de los carriles que une y permitir la dilatación de los carriles, impidiendo que los extremos de éstos tengan movimientos relativos tanto en sentido lateral como vertical. |
| Junta de dilatación | Junta de carril especial que permite absorber las variaciones de longitud que experimentan los carriles por efecto de los cambios de temperatura y que podrían deformar la vía en aquellos lugares con cierta debilidad, como es el caso de las juntas aislantes. |
| Junta desfasada | En las barras cortas, cuando las juntas de ambos hilos no coinciden en el mismo punto kilométrico. Ver Junta alternada . |
| Junta embridada | Discontinuidad existente entre dos barras de carril, unidas mediante dos piezas metálicas llamadas bridas. |
| Junta floja | Unión de rieles en mal estado. |
| Junta inductiva | Junta que se instala en líneas electrificadas y que permite el paso de la corriente continua (corriente de tracción) de un circuito de vía a otro, impidiendo el paso de la corriente alterna (corriente utilizada en los circuitos de vía), además, la junta inductiva equilibra la corriente de tracción que pasa por cada carril. La conexión al carril se hace con conexiones de cobre o aluminio aisladas. Está compuesta por un par de bobinas que se conectan entre dos circuitos de vía continuos, que no ofrecen resistencia al paso de la corriente de tracción y sí una alta impedancia a la corriente alterna del circuito de vía. |



| | |
|---------------------------------------|--|
| KD54P | Sujeción empleada en puentes metálicos, que deja libre el carril en sentido longitudinal con el fin de permitir las dilataciones y contracciones técnicas sin transmitir los esfuerzos al carril, con lo que se permite BLS sin AD en el tramo metálico limitándose su aplicación a TM de longitud inferior a 100 m. |
| Kilala | En las máquinas de vapor es un grupo de cuatro toberas colocadas encima de la de escape para mejorar el tiro de la caja de humos. |
| Kilométrico (poste) | Conjunto de jalones o marcas situadas a lo largo de la línea que indican puntos kilométricos de la misma. |
| Kilómetros de línea (bases de escala) | La longitud en kilómetros de la Red Ferroviaria de Interés General. En las líneas ferroviarias de vías múltiples solo se tendrá en cuenta la distancia entre origen y destino. |
| Kilómetros de vía (bases de escala) | La longitud en kilómetros de la Red Ferroviaria de Interés General. En las líneas ferroviarias de vías múltiples se tendrá en cuenta cada una de las vías. |
| Km-tren (bases de escala) | Unidad de medida que representa el desplazamiento de un tren un kilómetro. La distancia usada es la distancia realmente recorrida, si se conoce; en caso contrario, deberá usarse la distancia normal de la red entre el origen y el destino. Solo se tendrá en cuenta la distancia en el territorio nacional. |
| Km-viajero (bases de escala) | Unidad de medida que representa el transporte ferroviario de un viajero una distancia de un kilómetro. Solo se tendrá en cuenta la distancia en el territorio nacional. |
| KVB | Sistema de señalización de supervisión semicontinua instalado en Francia, técnicamente similar a Ebicab y que se utiliza como respaldo al sistema TVM en las líneas de alta velocidad. |



| | |
|-----------------------------|--|
| LAC | Acrónimo de Línea Aérea de Contacto. |
| Ladero | En México, vía férrea auxiliar conectada por ambos extremos, para evitar el encuentro y permitir el paso de trenes, o para almacenar equipo ferroviario. Ver Escape . |
| Lado impar | En una línea con doble vía, lado en el que el kilometraje se recuenta de modo ascendente desde el origen de la línea. |
| Lado par | En una línea de doble vía, lado en el que el kilometraje se recuenta de modo descendente hacia el origen de la línea. |
| Laguna del corazón | Discontinuidad existente entre los carriles que se cortan para formar el corazón. Cada corazón doble posee dos lagunas separadas por el eje transversal de la travesía. El corazón agudo tiene una sola laguna. |
| Laja | Piedra en forma de lámina. |
| Lajas (elementos laminares) | Elementos de un árido en los que dos de sus dimensiones tiene una magnitud semejante y la tercera tiene menor tamaño que un tercio de la mayor de ellas. |
| Lámina elástica | Pieza de forma rectangular de poliamida que encaja en un rebaje de la pieza aislante, en su parte superior, entre ella y la arandela del tomillo de sujeción P2 y J2. |
| Lámpara | Bombilla eléctrica. |
| Lancha | Piedra lisa, plana de poco grueso. Laja. |
| Lanzadera | Nombre aplicado a un servicio de transporte (máquina, tren, etc.) que realiza continuamente el mismo trayecto de ida y vuelta entre dos terminales. |

| | |
|---|--|
| Lanzar | <p>Señal portátil de Maniobras.</p> <p>LANZAR (Empujar rápido). Los dos brazos o linterna con luz blanca movido ligeramente de arriba abajo varias veces.</p> <p>Se presentan de manera que sean visibles al Maquinista o al Ayudante, para lo cual, el agente que ordene el movimiento se colocará en un lugar adecuado o hará repetir las señales por agentes situados en puntos intermedios.</p> <p>El agente que ordena el movimiento podrá prescindir de presentar señales al Maquinista, si se encuentra al pie de la locomotora o en la cabina de la misma y da las órdenes verbalmente. También podrá hacerlo aunque esté alejado de la locomotora, si puede comunicarse con el Maquinista por altavoces, teléfono, radioteléfono o por escrito.</p> |
| Lanzar en maniobras | Ver Lanzar. |
| Laña | Barra de hierro doblemente acodada y empotrada por ambos extremos que sirve de peldaño en paramentos verticales. |
| Lastre | Peso con que se dota a un vehículo con el fin de aumentar su estabilidad. |
| Lastrero | En Chile, tren que transporta las piedras que sirvan para cubrir los entre rieles. |
| Latiguillo | Tubo de goma reforzado, de pequeño diámetro para conducción del aceite hidráulico. |
| Latón | Aleación de cobre y zinc. |
| LAV | Acrónimo de Línea (ferroviaria) de Alta Velocidad. |
| Laya | Pieza de hierro para impedir el deslizamiento lateral de la traviesa, antideslizante. |
| LCS | Acrónimo de Local Control Stations. Estaciones para el control local del tren que gestionan las restricciones temporales de velocidad en lugares concretos. |
| Lecho | Superficie en capa de asiento para apoyo de otra, por extensión base de los cimientos. |
| LEU | Acrónimo de Lineside Electroic Unit. Unidades codificadoras digitales que transmiten a la eurobaliza el aspecto de las señales. |
| Leva | Mecanismo que adopta diversas formas destinado a transmitir o accionar el movimiento de una máquina. Apéndice en un eje para que al girar éste accione la pieza contigua. |
| Levante de vía | Acción de elevar la cota de la vía nivelándola. |
| LGV | Acrónimo en francés de Ligne à Grande Vitesse, o Línea de Alta Velocidad (LAV). |
| Liberación de tensiones en barra larga | Operación mediante la cual se fija la barra a las traviesas después de darle la longitud correspondiente a la temperatura de liberación. Conviene hacerla simultáneamente en ambos hilos de la vía. |
| Liberación de tramo | Desocupación física o técnica de uno o más tramos CST (Control Satelital de Tráfico) autorizados. |
| Libro itinerario | Documento interno de las compañías ferroviarias donde figura la marcha de los trenes, con los horarios de salida, paso o llegada a las estaciones, paradas (clase y duración), velocidad máxima en cada punto de su recorrido y demás información necesaria que los empleados ferroviarios deben conocer. Normalmente, cada libro itinerario engloba los datos de todos los trenes que circulan por una o varias líneas. |
| Licencia | Una autorización concedida por un Estado a una empresa a la que se reconoce su condición de empresa ferroviaria, condición que puede estar limitada a la prestación de determinados tipos de servicios de transporte. |
| Licencia ferroviaria | Documento emitido por la Organización Ferroviaria que faculta al personal a intervenir en las operaciones ferroviarias que se realizan en la vía a su cargo. |
| Licencia para conducir vehículos ferroviarios | En Perú, documento emitido por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, que faculta a una persona propuesta por la Organización Ferroviaria a manejar vehículos ferroviarios tractivos. |
| Lijadoras | Componente de las locomotoras. |
| Limitación | <ul style="list-style-type: none"> Las órdenes que dan las señales de limitación de velocidad a los Maquinistas son independientes de las que dan las señales fijas fundamentales y no son modificadas por las mismas. Las limitaciones de velocidad se expresarán siempre en múltiplos de 5. Cuando la limitación permanente de velocidad afecte sólo a determinadas locomotoras o automotores, las señales podrán establecer uno, dos o tres límites diferentes y llevarán encima un cartelón indicando las series a que afecta cada uno de ellos. Los números del cartelón y de la señal se corresponden en orden de arriba a abajo. <p>En las líneas donde esté prevista la circulación de trenes de Tipo A y B, las señales de limitación permanente de velocidad impuesta por las curvas, estarán compuestas por tres señales independientes.</p> <ul style="list-style-type: none"> El número de arriba afecta a los trenes de Tipo normal. El número del centro afecta a los trenes de Tipo A. El número de abajo afecta a los trenes de Tipo B. Si la limitación es igual para los trenes de Tipo normal y Tipo A, los números de arriba y el centro son iguales. Cuando las limitaciones son iguales para los trenes de Tipo A y Tipo B, los números del centro y de abajo son iguales. Cuando las limitaciones son iguales para los tres Tipos, se señalizarán con una sola señal. Las señales de limitación temporal de velocidad podrán establecer dos límites diferentes y llevarán encima un cartelón indicando los trenes a que afecta cada uno de ellos. Si el cartelón lleva un M afecta a los trenes de mercancías y trenes taller, si lleva una V afecta a los demás trenes, cualquiera que sea su clase (viajeros, automotores, locomotoras aisladas, vagonetas, etc.). Si el cartelón lleva una C afecta a los trenes convencionales y locomotoras aisladas y si lleva una A afecta a los automotores, vagonetas y máquinas de una vía. En las limitaciones de velocidad que afecten a un trayecto, como puede ser el comprendido entre dos o más estaciones, se suprimen las señales de anuncio y fin de velocidad limitada. La señal de anuncio de velocidad limitada no se instalará en el interior de una estación. En su lugar se instalarán dos, una a la entrada y otra a la salida. <p>NOTIFICACIÓN DE LAS LIMITACIONES:</p> <p>La entrada en vigor o supresión de una limitación de velocidad, que no haya sido incluida o suprimida por Consigna B, requiere el siguiente proceso de actuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Agente de infraestructura: Comunicará el trayecto, puntos kilométricos y velocidad, al Jefe del CTC o al de circulación de una de las estaciones afectadas y dispondrá la instalación o supresión de las señales fijas. Si el estado de la vía o las instalaciones lo aconseja, hasta que se instalen las señales fijas, adoptará las medidas de protección necesarias con señales portátiles. Jefe de circulación o del CTC: El Jefe de circulación comunicará por telefonía los datos recibidos al de la estación colateral que corresponda y al PM. <p>El Jefe de CTC y los de circulación de las estaciones colaterales afectadas por la limitación, no expedirán trenes sin la previa notificación al Maquinista. Esta notificación incluirá la nota de que no existen señales de limitación de velocidad. Dichos agentes, prescindirán de dar esta notificación cuando se hayan instalado las señales fijas de limitación y el PM les comunique que el Maquinista ya ha sido informado de la limitación.</p> <ul style="list-style-type: none"> Puesto de mando: Una vez que se hayan instalado las señales fijas de limitación, el PM notificará al Maquinista de cada uno de los trenes afectados por radiotelefonía u ordenará al Jefe de circulación de la estación inmediatamente anterior abierta donde el tren efectúe parada, que lo notifique. Seguidamente, avisará al Jefe de circulación de la estación inmediata al punto afectado, para evitar la detención del tren en la misma. |
| Limitación de velocidad específica | Ver Limitación . |
| Límite | Punto señalado de la vía que no puede ser rebasado al efectuar una maniobra. |
| Límite de carga | Dimensiones máximas de vagones y coches permitidas en una línea determinada. |
| Límite de maniobras | Punto indicado mediante un Cartelón que indica el punto hasta el que se pueden efectuar movimientos de maniobras. |
| Límite urbano | En Chile, es la línea imaginaria que delimita las áreas urbanas y de extensión urbana que conforman los centros poblados, diferenciándola del resto del área comunal. |
| Límites de patio | En Colombia, son señales que indican el trayecto en el cual pueden moverse los vehículos férreos que maniobran en una estación sin que haya necesidad de autorización para ocupar los cantones adyacentes a dicha estación. |

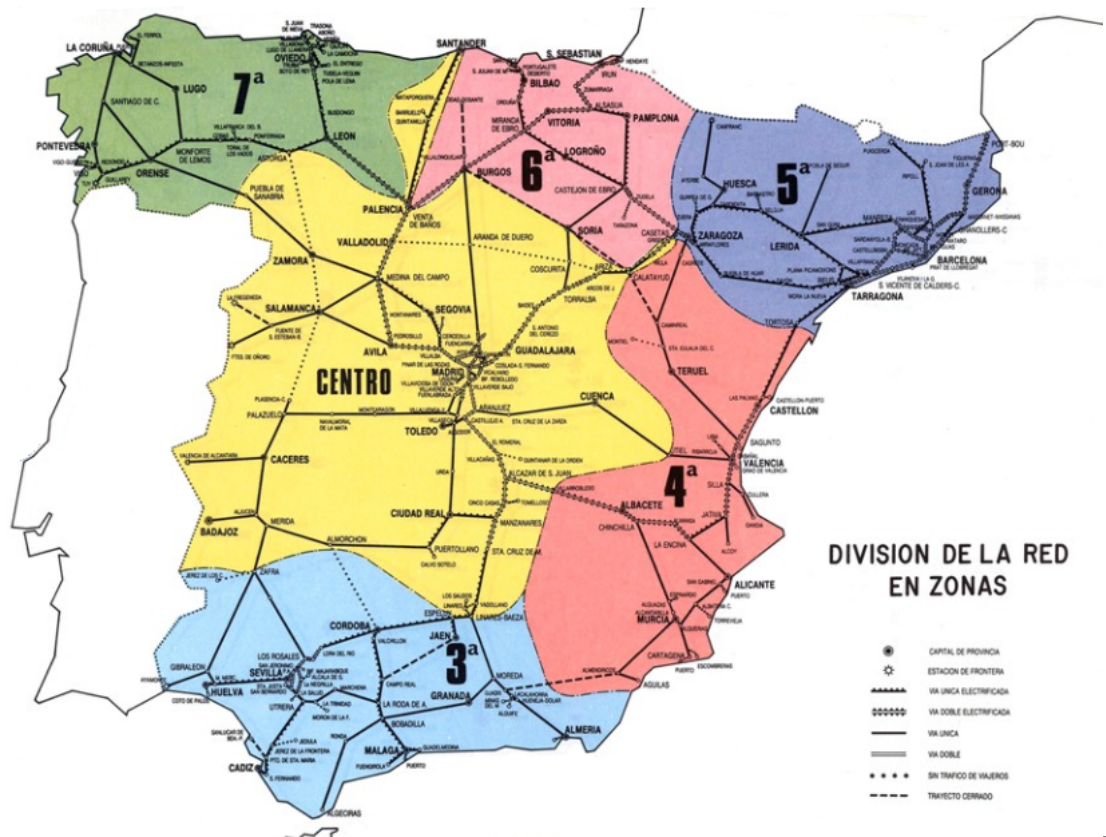
| | |
|-------------------------------|---|
| | En Perú, Punto señalizado de una vía férrea, que limita el tramo que puede ser utilizado para la ejecución de las maniobras correspondientes a un patio. Los límites de patio serán fijados por la organización ferroviaria, con la aprobación de la Autoridad Competente, tomando en consideración razones operativas que determina la seguridad en el movimiento de trenes en los patios. |
| Línea | Parte de la infraestructura ferroviaria que une dos puntos determinados y que está integrada por los siguientes elementos: plataformas de la vía, superestructuras, como carriles y contracarriles, traviesas y material de sujeción, obras civiles como puentes, pasos superiores y túneles, e instalaciones de seguridad, de electrificación, de señalización y de telecomunicación de la vía y elementos que permiten el alumbrado. No se consideran incluidos en el concepto de línea las estaciones y terminales u otros edificios o instalaciones de atención al viajero. En España, infraestructura ferroviaria que une dos puntos determinados. La línea puede tener una, dos o más vías (línea de vía única, vía doble, vía múltiple). |
| Línea banalizada | Línea preparada para que los trenes circulen en ambos sentidos de marcha por las dos vías. |
| Línea de alta (tensión) | Línea eléctrica, normalmente aérea, de alta tensión de 45 Kv ó de 66 Kv en corriente alterna, que sirve de alimentación a las subestaciones rectificadoras. |
| Línea de alta velocidad - LAV | Infraestructura ferroviaria que permite circulaciones por encima de los 250 km/h. Es España, se denomina actualmente como "línea de alta velocidad" cuando permite a los trenes operar a velocidades mayores de 250 km/h durante todo o una parte importante de su recorrido. En el caso de líneas convencionales adaptadas se consideran de "alta velocidad" si permiten velocidades de 200 km/h. También se pueden considerar como líneas de alta velocidad aquellas que sin llegar a esta velocidad satisfacen criterios especiales tales como reducciones sustanciales en tiempo del viaje al superar accidentes geográficos como montañas o estrechos. |
| Línea de altas prestaciones | Concepto que utiliza el PEIT para reflejar el criterio integrado de calidad de diseño, funcionalidad y alto nivel de servicio de las principales infraestructuras de transporte terrestre, tanto en las redes de ferrocarril como de carretera. La red de carreteras de altas prestaciones está integrada por autovías o autopistas. La red ferroviaria de altas prestaciones está integrada por: <ul style="list-style-type: none"> líneas de alta velocidad, con doble vía electrificada, ancho UIC y en general, capaces de canalizar tráfico mixto de viajeros y mercancías, si bien se contemplan algunas líneas para tráfico exclusivo de viajeros. |
| Línea de terreno natural | En obras de tierra y drenaje de la vía, línea que limita la superficie donde termina el terreno una vez desprovisto de capa vegetal. |
| Línea de tráfico exclusivo | Término que se aplica a las líneas de alta velocidad exclusivamente diseñadas para tráfico de viajeros. Admiten unos elevados valores de las pendientes máximas, lo que prácticamente imposibilita su eventual utilización por trenes de mercancías. |
| Línea de tráfico mixto | Término que se aplica a las líneas de alta velocidad diseñadas para poder canalizar tráfico de viajeros y de mercancías. Requieren unos parámetros geométricos más exigentes que las líneas de tráfico exclusivo, esencialmente en lo que se refiere a unas menores pendientes admisibles. Esto supone un sobrecoste adicional de inversión, que se ve compensado por la mayor funcionalidad de la línea. Estas líneas pueden ser también explotadas en tráfico exclusivo de viajeros si los niveles de demanda así lo aconsejasen. |
| Línea especializada | Declaración que atañe a determinados tramos de la red en los que el ADIF prioriza un tipo de tráfico concreto en ciertos periodos horarios. |
| Línea principal | En Colombia, es la carilera que une las estaciones. |
| Línea troncal | En México, principal vía férrea de un ferrocarril, de ella se desprenden los ramales. |
| Líneas convencionales | Infraestructuras ferroviarias de la Red Ferroviaria de Interés General, incluyendo los sistemas de gestión del tráfico, de posicionamiento y de navegación, instalaciones técnicas de tratamiento de datos y de telecomunicaciones previstas para el transporte de viajeros y mercancías, exceptuando las líneas de alta velocidad. Se consideran las siguientes categorías: <ul style="list-style-type: none"> líneas previstas para el tráfico de viajeros. líneas previstas para el tráfico mixto (viajeros y mercancías). líneas especialmente construidas o acondicionadas para el tráfico de mercancías. nudos de viajeros. nudos de transporte de mercancías, incluidas las terminales intermodales. las vías de enlace entre los elementos anteriormente citados. |
| Líneas de alta velocidad | Infraestructuras ferroviarias de la Red Ferroviaria de Interés General, incluyendo los sistemas de gestión del tráfico, de posicionamiento y de navegación, instalaciones técnicas de tratamiento de datos y de telecomunicaciones previstas para el transporte de viajeros. Se consideran las siguientes categorías: <ul style="list-style-type: none"> líneas especialmente construidas para la alta velocidad equipadas para velocidades por lo general iguales o superiores a 250 km/h. líneas especialmente acondicionadas para la alta velocidad equipadas para velocidades del orden de 200 km/h. líneas especialmente acondicionadas para la alta velocidad, de carácter específico debido a dificultades topográficas, de relieve o de entorno urbano, cuya velocidad deberá ajustarse caso por caso. Esta categoría también incluye las líneas de interconexión entre las redes de alta velocidad y convencional, las líneas a través de estaciones, accesos a terminales, almacenes, etc. recorridas a velocidad convencional por material rodante de alta velocidad. |
| Linterna | Instrumento portátil para iluminación. |
| Líquido penetrante | Tiene por finalidad detectar las fisuras en el acero (carriles o cruzamientos). Nota. Consiste en rociar la superficie, una vez limpia y amolada, con líquido rojo que después de lavado y secado, se rocía con polvo blanco "revelador". |
| Litera | Cada una de las camas estrechas y sencillas que se usan en los barcos, trenes, cuarteles, dormitorios, etc., y que, por economía de espacio, se suelen colocar una encima de otra. |
| Literista | Agente de Acompañamiento o tripulación, encargado de la recepción y acomodo de los Clientes que viajan en coches de Literas. |
| Llave | Máquina de clavar tirafondos. Máquina que efectúa de forma automática el roscado de tirafondos a la traviesa. Clavadora. En Argentina, barra de hierro de unos 2 metros de largo ubicada próxima a la aguja de un cambio manejado desde un marco de palancas. Al efectuar el cambio esta barra se aloja entre el riel y la aguja abierta, asegurándole al señalero que el cambio se realice correctamente. Por cada palanca de cada cambio hay otra palanca para la llave, con su mecanismo independiente. |
| Llave Annett | Llave de acero de unos 30 cm de largo, utilizada para destrabar y poder así accionar los cambios a mano tipo Annett, cambios manejados desde un marco de palancas equipados con este tipo de cerradura y cerraduras eléctricas. |
| Llave Bouré | Llave del enclavamiento mecánico destinado a la seguridad en la circulación, mediante la inmovilización en una posición determinada de un aparato de vía (aguja, barrera, señal, etc) mediante dos elementos, uno fijo y otro móvil, que pueden abrocharse entre sí, de forma que no puede ser liberado mientras su llave no sea retirada de un armario especial (Armario Bouré) que la mantiene igualmente inmovilizada, creando una secuencia en la que unos aparatos mantienen inmovilizados a otros, imposibilitando la comisión de un error. |
| Llave de ojo | Es la que se utiliza para enderezar el hilo de contacto en caso de una torsión accidental del mismo, por avería o durante el tendido. Llave de volver. |
| Llave de tirafondos | Herramienta para apretar o aflojar tirafondos que se encaja en su cabeza. |
| Llave de volver | Es la que se utiliza para enderezar el hilo de contacto en caso de una torsión accidental del mismo, por avería o durante el tendido. Llave de ojo. |
| LMS | Acónimo de Local Maintenance Station. Estación de mantenimiento local. |
| Locomotora locomotive | Vehículo ferroviario con propulsión propia utilizado para remolcar el material rodante. Vehículo impulsado por motor de vapor, de combustión interna o eléctrico, que arrastra los vagones de un ferrocarril. En España, vehículo ferroviario que, por medio de tracción térmica o eléctrica, es capaz de desplazarse por sí mismo, y cuya principal función, es remolcar a otros vehículos ferroviarios. En México, toda unidad autopropulsada para transitar sobre rieles, destinada a arrastrar unidades de arrastre. En la UE, es un vehículo de tracción que no puede transportar una carga útil y es capaz de desacoplarse de un tren en condiciones normales de servicio y circular independientemente. |
| Locomotora aislada | La circulación compuesta exclusivamente por una o varias locomotoras. En España, es la compuesta exclusivamente por una o varias locomotoras no remolcadas. |
| Locomotora articulada | Locomotora con disposición de ejes acoplados en dos grupos; el grupo trasero va montado en el bastidor de la locomotora y es accionado por los |

| | |
|------------------------------------|--|
| | cilindros de alta presión; el grupo delantero se sitúa en un carretón giratorio y se mueve por los cilindros de baja presión, de modo que la rótula de alimentación de los cilindros del carretón giratorio sólo está sometida a baja presión; tiene tendencia a producir patinajes. |
| Locomotora auxiliar | Es la que ayuda a un tren, sea que vaya después de la titular, o a la cola, empujándolo. |
| Locomotora con asistencia por cola | Es la que con dotación propia ayuda a un tren empujándolo desde la cola. |
| Locomotora de alta velocidad | Locomotora eléctrica para velocidades superiores a 200 km/h. |
| Locomotora de manibras | Unidad tractora de potencia media utilizada sólo para maniobras de clasificación, normalmente con propulsión diesel o diésel-eléctrica. |
| Locomotora de patio | En México, la que sirve para mover vagones y hacer maniobras en los patios de las estaciones de tren. |
| Locomotora de socorro | Locomotora que expide el jefe de circulación e la estación más próxima o el del CTC para remolcar un tren que ha quedado detenido en el trayecto por impotencia o inutilidad de la locomotora que lo remolcaba. |
| Locomotora de tracción auxiliar | Es la locomotora que se comanda desde la titular sin necesidad de tripulación. |
| Locomotora de vapor | Unidad tractora de propulsión por vapor instalada en una máquina alternativa sin condensación; su principio básico de funcionamiento es el aprovechamiento de la energía calorífica contenida en el combustible para producir vapor de agua, que se expande en unos cilindros produciendo el movimiento, el cual se transmite a las ruedas; dispone de una caldera tubular para aumentar la superficie de calefacción del agua y la expulsión del vapor a la atmósfera a través del escape, lo que facilita el tiro. |
| Locomotora diésel | Locomotora con motor principal diesel; su transmisión puede ser eléctrica, hidráulica, hidromecánica o mecánica; el motor puede estar sobrealimentado por turbocompresor. |
| Locomotora diésel-eléctrica | Locomotora diesel que utiliza un generador eléctrico para alimentar los motores eléctricos de tracción conectados a los ejes motores. |
| Locomotora diésel-hidráulica | Locomotora diesel cuyas ruedas tractoras se dirigen mediante motores hidráulicos. |
| Locomotora diésel-mecánica | Locomotora diesel que funciona con una transmisión mecánica que consta de embrague y cambio de marchas. |
| Locomotora dual | Aquella que es capaz de circular usando indistintamente un motordiésel o la electricidad captada en la catenaria. |
| Locomotora eléctrica | Unidad de tracción movida por motores de corriente alterna monofásica alimentada por un hilo de contacto suspendido de un sistema de catenaria o de un tercer carril. |
| Locomotora híbrida | Aquella que es capaz de circular usando indistintamente un motordiésel o la electricidad captada en la catenaria. Ver Locomotora dual. |
| Locomotora mixta | Aquella que puede emplearse como locomotora de línea y de maniobras. |
| Locomotora policorriente | Locomotora eléctrica que funciona con corrientes diferentes. |
| Locomotora remolcada | Locomotora incorporada en la composición sin suministrar tracción. |
| Locomotora telemandada | La que puede gobernarse a distancia, por radiocontrol, desde un lugar distinto de la cabina de conducción. |
| Locomotora ténder | Locomotora de vapor que dispone de un vehículo acoplado a la máquina para transportar el agua y el combustible que requiere la máquina para su funcionamiento. |
| Locomotora titular | En Argentina, es la que marcha a la cabeza del tren. |
| Locomotora volanda | Locomotora que viaja sola sin equipo. |
| Locotractor | Máquina de minitren, tractor. |
| Lomo de asno | Vía elevada convexa por donde se dejan deslizar los vagones por gravedad para su clasificación. Loma de tierra elevada para el goteo de trenes por gravedad. |
| Longitud de vía útil | La comprendida entre dos piquetes de vía libre, longitud para el estacionamiento de trenes. |
| Longitud del durmiente | Longitud del madero o viga colocada horizontalmente y sobre la que se apoyan otras horizontales o verticales, o directamente las vías férreas. |
| Longrina | Cachas, traviesa de madera de longitud mayor de 2.60 m empleadas en puentes y, en los desvíos, las destinadas a soportar el aparato de maniobra de las agujas. |
| Losas flotantes | Como evolución de las vías en placa, aparece el concepto con ellas relacionado del montaje de vías sobre losas flotantes. En qué consiste el sistema y el modo de instalación trataremos de verlo a continuación. |
| Lotes acelerados | En Argentina, eran bultos que se cargaban en vagones o furgones de trenes de pasajeros, sujetos a una tarifa más alta que la de la carga general, también llamada Lotes comunes. |
| Lotes comunes | En Argentina, también llamados "expreso" se trataba de la tradicional carga general y variada, donde los bultos compartían un mismo vagón, a diferencia de las cargas por vagón completo. Estos vagones ran remolcados regularmente por trenes de carga y contaban con una tarifa más baja que la de los Lotes acelerados. |
| LT | Acrónimo de Longitud de tren. |
| Luminiscente | Dícese de los cuerpos que tienen la propiedad de emitir luz al recibir un determinado estímulo. |
| Luz (de un puente) | Distancia entre los dos puntos de apoyo. |
| Luz combinada | Las luces combinadas (es decir, lámparas que pueden realizar diferentes funciones) sólo se permitirán cuando se cumplan los requisitos funcionales de las luces individuales. |
| Luz de cola | Luz roja en el testero trasero del tren, cuyo objeto es indicar la presencia del tren. |
| Luz de posición | Luz blanca en el testero delantero del tren, cuyo objeto es indicar la presencia del tren. |
| LZB | Acrónimo de de Linienförmige Zugbeeinflussung. Sistema de control continuo de tren. Sistema de conducción automatizada utilizado en líneas de alta velocidad creado por la multinacional alemana SIEMENS. Es utilizado en Alemania en líneas de alta velocidad y en España en la línea Madrid-Sevilla de ancho internacional, entre otros. |



| | |
|--------------------|---|
| Macadam | Pavimento de piedra machacada que una vez tendida se comprime con rodillo y se apisona. |
| Macizo | Se llama así al prisma de hormigón que sirve de base a los elementos de una línea de contacto. Según el terreno donde se encuentra el macizo éste puede ser tipo desmonte o tipo terraplén. Según la función del macizo éste puede ser de fundación o de anclaje. |
| Macho melquiades | Término coloquial por el que se conoce a la llave de aislamiento neumático que sirve para hacer que el compresor de un vehículo trabaje en directo en caso de avería del presostato. |
| Madera baquelizada | Tratamiento que se da a la madera para evitar su pudrición, siendo aislante, se emplea en las bridas aislantes. |
| Maestranza | Conjunto de talleres donde se construyen y recomponen los montajes para las piezas. En Chile, lugar donde se reparan los trenes. |

| | |
|---|--|
| Mal visibilidad | Se entiende por tal cuando el estado atmosférico (neblina, nevada, tormenta, etc.) no permita distinguir las indicaciones de las señales desde una distancia mayor de 200 metros. |
| Maletero | Mozo de estación que se encargaba de llevar las maletas de los viajeros. |
| MALLAS | En España, Sistema informático del ADIF para la programación de las capacidades. |
| MAMF | Acronimo de mando automático de marcha y frenado. Nota. Sistema para conducción automática de trenes con control del freno en función de las limitaciones de velocidad. |
| Mampara | Tabique, generalmente provisto de cristalería. |
| Mancha oval | Fisura transversal del carril que se propaga por fatiga a partir de una inclusión sólida o gaseosa en la masa del carril y que puede acabar rompiendo. |
| Mando centralizado | Conjunto de instalaciones que permite el control y la operación de los elementos de vía, así como el seguimiento de trenes, en una sección o una línea ferroviaria. |
| Mando local | Dispositivo para la operación local de un mecanismo (por ejemplo agujas o barreras). |
| Mando múltiple | Dispositivo que permite el control de varias locomotoras o automotores desde una sola cabina de conducción. |
| Mandrilar | Abrir taladros cilíndricos y alisar la superficie interior de los cilindros de las máquinas. |
| Manga de freno | Manguera flexible que permite dar continuidad al sistema de freno automático entre vehículos y locomotoras. La misma termina en el rubinete, el cual permite el acople entre vehículos. |
| Mango | Se dice de una vía que por un extremo acaba en una topera, en dirección opuesta del edificio de viajeros. |
| Mango de maniobra | Un culatón de seguridad (o mango de maniobra o vía de estrelladero) es una vía muerta de corta longitud que se halla en la prolongación de una vía de apartadero, a continuación del desvío que comunica ésta con la vía principal. El desvío está enclavado con la señal de salida de la vía de apartadero, de modo que si un tren rebasa intempestivamente la señal, se dirigirá hacia dicha vía muerta y nunca hacia la vía principal; el tren se detiene en ella antes de la topera porque el ASFA ha funcionado en el rebase de rojo. |
| Mangueta | Cada uno de los extremos del eje de las ruedas. |
| Manguito | Cilindro hueco de metal que sirve para sostener o empalmar piezas cilíndricas. |
| Manguito de empalme | Elementos fabricados en cobre electrolítico que se usan en electrificación para la conexión eléctrica y mecánica del cable sustentador (manguitos) o los hilos de contacto (grifas) en puntos donde se ha producido una rotura o donde, durante el tendido, finalizaba la bobina de cable o hilo. |
| Manguito de hielo | Deposito de hielo que se produce en épocas y lugares de bajas temperaturas, sobre los conductores de una línea eléctrica aérea por congelación del vapor del agua en suspensión. Es necesario estimar su masa para el cálculo de los apoyos. |
| Maniobra | Operación. Movimiento consistente en: - Agregar o segregar vehículos de un tren - Formar o descomponer un tren - Clasificar por destinos los vehículos o cortes de material - Desplazar un tren o vehículos por la misma vía de una a otra dentro de los límites de maniobras - Realizar los movimientos necesarios para el cambio de ancho en los trenes cuya tecnología lo admite, en los cambiadores de ancho. |
| Maniobra a la inglesa | Aquella en la que se clasifica el material rodante por gravedad con la locomotora situado en el lado de la pendiente, de manera que cuando se aparta ésta y se ha accionado la aguja correspondiente, se desenfrena el material y éste se pone en movimiento por efecto de la gravedad hacia la vía de clasificación. Esta es una distinción para la que la terminología oficial no dispone de elementos, quizá porque ser ésta una maniobra prohibida en muchas administraciones ferroviarias debido al riesgo que entraña. |
| Manipulador | Mandos que hacen posible una progresión suave en la demanda de esfuerzo de tracción/freno. |
| Manómetro | Indicador de presión. En las locomotoras de vapor señala la presión de la caldera y está constituido por un cuerpo cilíndrico de latón en cuyo interior hay un tubo espiral elástico que comunica por un extremo con el vapor de la caldera; el otro extremo, libre, acciona una aguja que se mueve sobre un cuadrante graduado en atmósferas o kilos por centímetro cuadrado, con indicación de presión límite superior; dispone de una llave para aislarlo de la caldera y también, generalmente, de un grifo de descarga; se encuentra en la parte superior de la marquesina de la locomotora. |
| Mansarda | Planta superior abuhardillada de una nave o estación. Cubierta con vertientes quebradas, siendo la inferior más empinada que la superior. Desván. |
| Mantenimiento | Labor destinada a conservar las condiciones de servicio de la infraestructura ferroviaria o del material rodante, según corresponda. |
| Manual de capacidades | Documento complementario a la DR en el que se detallan las normas específicas de asignación de capacidades aplicables en cada línea de la red. |
| Manual de circulación | Conjunto de normas de circulación complementarias al Reglamento General de Circulación (RGC). |
| Manual de operaciones | En Argentina, incluye los croquis de todas las estaciones con la disposición de vías, nomenclatura de cambios, codificación de anomalías, etc., y todas las especificaciones e instrucciones especiales que corresponda aplicar en una zona en particular. |
| Manzana | Cabeza del carril. |
| Mapa de la infraestructura ferroviaria de España <i>map of te railway infrastucture in Spain</i> | |



| | |
|--|--|
| Máquina | Unidad con capacidad para moverse por sí misma por cualquier tipo de energía, utilizada en la formación y/o movimiento de trenes. |
| Máquina de clavar tirafondos (clavadora) | Máquina que efectúa de forma automática el roscado de tirafondos a la traviesa. |
| Máquina de vapor | Aquella en que la tensión del vapor de agua hirviendo funciona como fuerza motriz. |
| Máquina de vía | Vehículo autopropulsado utilizado en la construcción, rehabilitación o mantenimiento de la vía, etc. |
| Máquina exploradora | Locomotora que recorre la vía para su inspección por posibles incidencias. |
| Máquina liviana | Tren compuesto solamente por una máquina. Cuando circulan dos máquinas solas acopladas se le llama acopladas. |
| Máquina perfiladora de balasto | En el proceso de montaje y construcción de la vía, máquina que distribuye y regulariza el balasto descargado. |
| Maquinaria autopropulsada | Son las máquinas de carrilera para trabajos específicos que se mueven con su propio motor. |
| Maquinaria de vía | Conjunto de máquinas destinadas a la construcción, conservación, renovación y auscultación de la vía. En España, vehículo ferroviario autopropulsado utilizado en servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura. |
| Maquinaria de vía y obra | Vehículo autopropulsado utilizado en la construcción, rehabilitación o mantenimiento de la vía; entre las que se mencionan: perfiladora, bateadora, etc. |
| Maquinista | Conductor de unidad tractora. Agente autorizado para la conducción de un vehículo motor (o máquina de vía) que tiene a su cargo el cumplimiento de las órdenes de las señales y demás normas del R.G.C. (Reglamento General de Circulación) que le afecten. En plena vía, ejerce el mando de todo el personal del tren, excepto en los trenes de pruebas. |
| Marcha a la vista | Impone al maquinista la obligación de avanzar con prudencia, regulando la velocidad de acuerdo con la parte de vía que aparece por delante, de forma que sea posible detener el tren ante cualquier obstáculo visible desde la cabina de conducción o ante una señal de parada. Cuando se prescriba, se indicará al Maquinista el motivo y, si se conoce, la naturaleza del obstáculo. Si, por las condiciones técnicas del vehículo motor, o por las características del tren, considera el maquinista que no puede cumplimentar la marcha a la vista, informará de las causas al jefe de circulación o del CTC, para que dispongan lo que proceda según las circunstancias. |
| Marcha de maniobras | Impone al Maquinista la obligación de avanzar con prudencia, sin exceder de 30 km/h si va tirando, o de 20 km/h si va empujando, dispuesto a parar ante cualquier obstáculo visible desde la cabina de conducción o ante una señal de parada. |
| Marche el tren | Señal que ordena al Maquinista emprender inmediatamente la marcha hacia la estación siguiente, si nada se opone. Se da a los trenes parados por el Jefe de circulación en el momento de expedir el tren y en el lugar en que el Maquinista o Ayudante pueda percibir con claridad todos los elementos que la componen y de forma que no haya posibilidad de confusión, si hay varios trenes dispuestos para partir de la estación. Elementos que componen esta señal: <ul style="list-style-type: none"> . Banderín rojo enrollado o linterna con luz verde. . Funda roja en la gorra del uniforme. . Posición del jefe de circulación. . Toque prolongado de silbato de mano de dos sonidos. El Maquinista o Ayudante permanecerá atento a esta señal y si no la percibiera con claridad, reclamará su presentación dando la señal de atención especial. El Jefe de circulación que oiga la señal de atención especial, repetirá la señal de marche el tren aproximándose a la cabina de conducción. En las estaciones con B.A. que se indiquen en la Consigna B, la señal de marche el tren podrá ser sustituida por la comunicación " Marche el tren " transmitida por altavoz o radiotelefonía. Si son CTC podrá darse por el Jefe del mismo una vez que el Jefe de circulación le comunique que se han terminado las operaciones del tren y que está dispuesto. En estaciones dotadas de instalaciones especiales, presentando al Maquinista de forma que no haya posibilidad de confusión, las siglas MT en indicador luminoso fijo. Cuando no sea posible dar la señal de marche el tren según lo previsto, el Jefe de circulación notificará al Maquinista: " Marche el tren _____ ". |
| Marco de palancas | Es el conjunto de palancas que operan señales, cambios, llaves, etc. reunidas en un mismo marco de hierro ubicado en el andén de la estación o en una cabina de señales. |
| Margen de seguridad | En Argentina, se considera que existe "margen de seguridad" cuando, teniendo en cuenta la visibilidad (por condiciones atmosféricas o topográficas), la cantidad de tripulantes y las cargas que llevan las zorras o sus acoplados, el encargado tenga la seguridad de poder sacar las zorras y librar la vía antes de ser alcanzados por cualquier tren que se aproxime, téngase o no aviso del mismo. |
| Marilyn | En España, apodo dado a las locomotoras de la serie 316 de RENFE. El apodo se debía a su origen americano y a la suave vibración de estas locomotoras cuando estaban al ralentí. |

| | |
|---|---|
| Marmita <i>switch counterweighth</i> | Mando individual mediante palanca destinado a efectuar el movimiento de las agujas de un cambio. |
| Marmita de cambio | En Argentina, palanca que acciona el cambio a mano. |
| Marquesina | En las locomotoras de vapor, cabina de conducción. En las estaciones ferroviarias, estructura que cubre los andenes y las vías. |
| Martilleo | Salto que producen un golpeo debido a la no uniformidad de las ruedas producida por el desgaste que causan los frenados largos. |
| Material | Conjunto de vehículos motores o remolcados que utiliza el ferrocarril. |
| Material de enrioladura | Material que se utiliza en la superestructura de la vía, además de balasto, y que comprende rieles, durmientes, materiales para desviadores y materiales varios de enrioladura (de sujeción, de eclisaje, de anclaje y otros). |
| Material de vía | Conjunto de elementos que se colocan sobre la plataforma de balasto y que junto con ésta constituyen la infraestructura de la vía. |
| Material móvil | Conjunto de vehículos ferroviarios que circula por la vía. Básicamente, se pueden dividir en dos: - Material motor, que comprende locomotoras y automotores, y - Material remolcado, en el que se incluyen coches y vagones. |
| Material remolcado | Es aquel material que no tiene capacidad tractora pero sí puede llevar carga comercial. Se suele dividir por el tipo transporte para el que está destinado. |
| Material rodante | Conjunto de vehículos ferroviarios con o sin motor. Se clasifican en material motor (locomotoras, automotores, tractores, vagonetas, etc.), y material remolcado (coches para viajeros y vagones de mercancías). |
| Material rodante auxiliar | Vehículos ferroviarios habilitados para las tareas de supervisión, reconocimiento y mantenimiento de la vía y de sus instalaciones fijas, incluyéndose, entre otros, la maquinaria de vía, los vehículos de socorro, los trenes taller y los vehículos automóviles adaptados para circular por la vías férreas. En España, maquinaria de vía y resto de vehículos utilizados en servicios del mantenimiento de la infraestructura, incluyendo grúas, trenes taller y trenes auscultadores. |
| Material rodante convencional | Material rodante apto para circular por las líneas Convencionales, incluyendo: Las unidades autopropulsadas (trenes automotores) térmicas o eléctricas Las locomotoras (unidades motrices) térmicas o eléctricas Los coches de viajeros Los vagones de mercancías, incluidos el material rodante diseñado para el transporte de camiones. Se incluye el material auxiliar utilizado en la construcción y mantenimiento de infraestructuras ferroviarias. Cada una de estas categorías puede subdividirse en: Vehículos para uso internacional Vehículos para uso nacional. |
| Material rodante de alta velocidad | Material rodante concebido para garantizar una circulación segura e ininterrumpida: – a una velocidad de 250 km/h como mínimo, en las líneas construidas especialmente para la alta velocidad, pudiéndose al mismo tiempo, en las circunstancias adecuadas, alcanzar velocidades superiores a los 300 km/h. – a una velocidad del orden de 200 km/h en las líneas existentes acondicionadas especialmente. – a la velocidad más alta posible en las demás líneas. |
| Material rodante convencional | Material rodante apto para circular por las líneas Convencionales, incluyendo: • Las unidades autopropulsadas (trenes automotores) térmicas o eléctricas. • Las locomotoras (unidades motrices) térmicas o eléctricas. • Los coches de viajeros. • Los vagones de mercancías, incluidos el material rodante diseñado para el transporte de camiones. Se incluye el material auxiliar utilizado en la construcción y mantenimiento de infraestructuras ferroviarias. Cada una de estas categorías puede subdividirse en: • Vehículos para uso internacional. • Vehículos para uso nacional. |
| Material rodante remolcado | Vehículos ferroviarios sin propulsión propia. |
| Material rodante tractivo | Vehículos ferroviarios con propulsión propia. |
| Mazarota | Material aportado que sobresale de la cabeza de los carriles soldados al terminar la colada y que se corta posteriormente. |
| Mazo | Herramienta de madera para golpear el carril en la liberación u homogeneización de tensiones. |
| MC | Acónimo de Maniobra Centralizada. Acónimo de Manual de capacidades. Documento complementario a la Declaración sobre la Red (DR) en el que se detallan las normas específicas de asignación de capacidades aplicables en cada línea de la red. |
| Mecánica de la vía | Respuesta de la vía a la acción de una serie de esfuerzos verticales, transversales y longitudinales que soporta desde un punto de vista mecánico. |
| Media aritmética | Cantidad que representa la suma de los valores entre el número de elementos. |
| Media distancia | Servicios de transporte de pasajeros por ferrocarril de distancias medias, comprendidas entre las de Larga Distancia y las de Cercanías. |
| Media ladera | Cuando un lado de la explanación está en terraplén y el otro en trinchera. |
| Medio palo | En Argentina, expresión informal. Hace referencia a despachar un tren observando marcha, en las secciones donde está autorizado el bloqueo permisible: despacharlo con medio palo. |
| Méjis | Conjunto de chapas de acero vulcanizadas con goma empleada en la suspensión de los motores en maquinaria pesada. |
| Mejoramiento | Introducción de modificaciones en las características originales de la vía férrea, para aumentar su capacidad o incrementar las condiciones de seguridad y comodidad de los usuarios. |
| Memotel | Equipo registrador de señales tiempo y velocidad. |
| Menos de carro entero | En Perú, modalidad de contratación de transporte de mercancía, por la cual el remitente efectúa su despacho por peso o volumen inferior a la capacidad del vagón. |
| Mensajes codificados | En comunicación tren-tierra, mensajes intercambiados entre el Puesto Central y los Móviles y Equipos Portátiles que se transmiten automáticamente oprimiendo un pulsador que contienen información convenida. |
| Ménsula | Brazo que, sujeto al poste, sirve de apoyo a la línea aérea de contacto. Puede ser recta o acodada, en forma de tubo o de doble perfil en "U" mediante pletinas. |
| Ménsula doble | Es aquella, normalmente recta formada por doble perfil en "U" soldado mediante pletinas, que sirve de apoyo a dos catenarias de vías contiguas en puntos donde, por cuestiones de replanteo, no se pueden utilizar postes y ménsulas independientes para la suspensión de cada una de las vías. |
| Mercancía | Cosa transportada. Carga y bienes en general de cualquier naturaleza, calidad, valor y tamaño que son objeto de transporte ferroviario. En general, cualquier producto que utilice el ferrocarril para ser enviado a destino. |
| Mercancías peligrosas (indicadores relativos a mercancías peligrosas) | Materias y artículos cuyo transporte por ferrocarril está prohibido por el RID o se autoriza únicamente en determinadas condiciones fijadas en él. |
| Mercante | Tren de mercancías. |
| Mesa de control | En Argentina, puesto de trabajo ubicado en un PCZ (Puesto Control Zona) y a cargo de un Operador de control, desde donde se controla la circulación de trenes en una zona determinada. |
| Mesa de palancas | Mesa en la que se concentran las palancas y dispositivos de la cabina de enclavamientos. En los extremos están las de las señales de los lados de la |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--|---|--|-----------------------------|--|----------------------------------|--|---|--|---------------------------|---|------------|---|--|---|--|-----------------------------------|---|---------------------------|--|---|---|--------------------------------|--|-------------------------|-----------------------------|---|-------------------------------------|--|------------------------------|--|---------------------------|---|----------------------------|--|
| | estación, a continuación las de señales y en el centro las de los cambios y aparatos especiales. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Métodos de seguridad | Los métodos que deben elaborarse para explicar cómo se evalúan los niveles de seguridad, la consecución de los objetivos de seguridad, así como el cumplimiento de cualesquiera otros requisitos de seguridad. Se distingue entre los métodos de seguridad nacionales (MS) y los métodos comunes de seguridad (MCS) que se establezcan por la Unión Europea, comunes a todos los Estados miembros. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Metro | Abreviatura de tren metropolitano. Tren subterráneo especializado en el transporte de viajeros en las grandes ciudades. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Metro ligero | Todo aquél sistema de ferrocarril metropolitano de transporte de viajeros, que ha sido diseñado para su explotación mediante un tren ligero. No debe confundirse con los sistemas de Tranvía, del que se diferencia al poseer una plataforma propia, ni con el metro convencional, al requerir infraestructuras mucho más ligeras (menor tensión de electrificación, menor gálibo, menor profundidad de túneles, etc). De hecho, a menudo es definido como un sistema híbrido de ambos, al aprovechar características de alta capacidad del metropolitano, y la sencillez constructiva de los sistemas de Tranvía. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mikado | Se conoce como rodaje 1-4-1 que tiene un eje delantero bisel para facilitar las inscripciones en las curvas, más cuatro ejes que impulsan las ruedas motoras y un eje posterior, generalmente bajo la marquesina que sirve de apoyo. Existen locomotoras Mikado con tender separado y locomotoras-tender. Nota. La denominación Mikado proviene del hecho que este rodaje fue popularizado por lomotoras construidas en EEUU y vendidas al Japón a finales del siglo XIX. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Minitren | Tren de trabajos compuesto por vagoneta autopropulsada con plataforma y grúa, pudiendo llevar remolcadas varias plataformas, manipulado y conducido por personal de Vía y Obras autorizado. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mixto | Tren que transporta a la vez mercancías y viajeros. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Modo técnico de operación | <div>Se entiende por modo técnico de operación, abreviadamente «modo», al estado de operación del equipo embarcado en relación con la supervisión que puede ofrecer en función de la información recibida de la infraestructura, en cada uno de sus niveles.</div> <table><tr><td rowspan="4">No operativos aplicables a todos los niveles (0, 1, 2 y STM)</td><td>IS (Isolation; asilamiento)</td><td>El equipo se encuentra asilado; no interviene en ningún equipo del tren, ni incluso en los frenos.</td></tr><tr><td>NP (No power o sin alimentación)</td><td>El equipo se encuentra sin alimentación y por lo tanto hay orden de freno de emergencia.</td></tr><tr><td>SF (System failure o fallo del sistema)</td><td>Se produce por un fallo del EOB que afecte a la seguridad del equipo. Se da la orden de freno de emergencia.</td></tr><tr><td>SB (Stand By o en espera)</td><td>Modo utilizado para el inicio del equipo, para su autocomprobación y la de los dispositivos periféricos. Es el modo en el que hay que introducir los datos del tren al inicio de la misión. El tren permanece parado por la acción de los frenos.</td></tr><tr><td rowspan="7">Operativos</td><td>SR (Staff Responsible o responsabilidad maquinista)</td><td>Aplicable a niveles 1 y 2. Modo de conducción bajo la responsabilidad del maquinista; cuando sea preciso bajo las indicaciones del responsable de circulación. Se utiliza cuando no hay información de ruta, por ejemplo, en el inicio de una misión, tras un rebase, o después de un fallo del equipo de vía. En este modo el equipo embarcado supervisa la velocidad máxima; valor nacional establecido para este caso. El Maquinista debe respetar la señalización lateral de acuerdo al RCF.</td></tr><tr><td>FS (Full Supervision o supervisión total)</td><td>Aplicable a niveles 1 y 2. El equipo supervisa los movimientos del tren con respecto a un perfil dinámico de velocidad calculado sobre la base del perfil estático de velocidad, limitaciones temporales de velocidad máxima, datos de gradiente de la vía, datos del tren y MA. Este modo no puede ser seleccionado por el Maquinista. El DMI mostrará al Maquinista la velocidad del tren, la velocidad permitida, y la distancia meta y la velocidad meta cuando sea precisada.</td></tr><tr><td>OS (On Sight o marcha a la vista)</td><td>Aplicable a niveles 1 y 2. Modo de circulación asociado a la entrada a vía ocupada. El equipo embarcado supervisa la velocidad definida para este modo (valor nacional) y las limitaciones de velocidad por debajo de ese valor nacional; el maquinista procederá como establece el RCF con el límite de esa velocidad máxima establecida. Este modo no puede ser seleccionado por el Maquinista, es enviado desde la vía por orden del responsable de circulación.</td></tr><tr><td>SH (Shunting o maniobras)</td><td>Aplicable a niveles 0, 1 y 2. Modo para la realización de movimientos de maniobras. El equipo supervisa los movimientos del tren respecto a una velocidad máxima y una distancia máxima delimitada por una orden de parada. El modo SH puede ser seleccionado por el Maquinista, u ordenado por la vía, lo que requiere el reconocimiento del maquinista. La entrada del equipo en el modo SH se considera un final de misión.</td></tr><tr><td>SN (STM nacional) o aplicable a nivel STM</td><td>Se utiliza cuando se circula por una línea equipada con un sistema de señalización nacional. El módulo STM mantiene la funcionalidad del sistema nacional e interacciona con el equipo fijo de vía. En este modo, el Maquinista debe respetar los procedimientos establecidos para el sistema nacional.</td></tr><tr><td>UN (Unfitted; vía no equipada)</td><td>Aplicable a nivel 0. Modo de circulación en Nivel 0, utilizado en zonas no equipadas con ETCS. El equipo supervisa la velocidad determinada para este modo (valor nacional) El Maquinista debe respetar la señalización lateral existente y los procedimientos establecidos en el RCF.</td></tr><tr><td rowspan="5">Operativos particulares</td><td>TR (Trip o Rebase indebido)</td><td>Aplicable a niveles 1 y 2. Modo asociado a la detención automática del tren, que conlleva la aplicación del freno de emergencia. El equipo transita a este modo como reacción ante un evento no seguro (por ejemplo, el rebase de un EOA). Cuando el tren se encuentre detenido se solicitará el reconocimiento del Maquinista para salir de este modo.</td></tr><tr><td>PT (Post Trip o después de rebase);</td><td>Aplicable a niveles 1 y 2. Modo al que transita el equipo una vez reconocido el TR. En este modo se produce la liberación del freno de emergencia; solamente permite el movimiento hacia atrás y a una distancia determinada como valor nacional. Para continuarla marcha únicamente se podrá realizar el procedimiento de rebase o, si el equipo no lo permitiese, seleccionar el comienzo de misión.</td></tr><tr><td>NL (Non Leading o sin mando)</td><td>Aplicable a todos los niveles. Este modo se define para gestionar el equipo de una cabina que no circula en primer lugar y que no es controlada desde la de cabeza, ya que tiene su propio Maquinista (tracción múltiple).</td></tr><tr><td>SL (Sleeping o durmiente)</td><td>Aplicable a todos los niveles. Este modo es aplicable a una cabina que no circula en cabeza y que es controlada a distancia; por lo tanto no tiene maquinista (mando múltiple).</td></tr><tr><td>RV (Reversing o retroceso)</td><td>Aplicable a niveles 1 y 2 (no usada en la RFIG). Este modo se utiliza para cambiar el sentido de la marcha del tren y conducir desde la misma cabina. Esto solo es posible en un área de retroceso previamente anunciada por el equipo fijo de vía. El equipo embarcado mostrará la velocidad del tren, la velocidad permitida y la distancia restante por recorrer.</td></tr></table> | | | No operativos aplicables a todos los niveles (0, 1, 2 y STM) | IS (Isolation; asilamiento) | El equipo se encuentra asilado; no interviene en ningún equipo del tren, ni incluso en los frenos. | NP (No power o sin alimentación) | El equipo se encuentra sin alimentación y por lo tanto hay orden de freno de emergencia. | SF (System failure o fallo del sistema) | Se produce por un fallo del EOB que afecte a la seguridad del equipo. Se da la orden de freno de emergencia. | SB (Stand By o en espera) | Modo utilizado para el inicio del equipo, para su autocomprobación y la de los dispositivos periféricos. Es el modo en el que hay que introducir los datos del tren al inicio de la misión. El tren permanece parado por la acción de los frenos. | Operativos | SR (Staff Responsible o responsabilidad maquinista) | Aplicable a niveles 1 y 2. Modo de conducción bajo la responsabilidad del maquinista; cuando sea preciso bajo las indicaciones del responsable de circulación. Se utiliza cuando no hay información de ruta, por ejemplo, en el inicio de una misión, tras un rebase, o después de un fallo del equipo de vía. En este modo el equipo embarcado supervisa la velocidad máxima; valor nacional establecido para este caso. El Maquinista debe respetar la señalización lateral de acuerdo al RCF. | FS (Full Supervision o supervisión total) | Aplicable a niveles 1 y 2. El equipo supervisa los movimientos del tren con respecto a un perfil dinámico de velocidad calculado sobre la base del perfil estático de velocidad, limitaciones temporales de velocidad máxima, datos de gradiente de la vía, datos del tren y MA. Este modo no puede ser seleccionado por el Maquinista. El DMI mostrará al Maquinista la velocidad del tren, la velocidad permitida, y la distancia meta y la velocidad meta cuando sea precisada. | OS (On Sight o marcha a la vista) | Aplicable a niveles 1 y 2. Modo de circulación asociado a la entrada a vía ocupada. El equipo embarcado supervisa la velocidad definida para este modo (valor nacional) y las limitaciones de velocidad por debajo de ese valor nacional; el maquinista procederá como establece el RCF con el límite de esa velocidad máxima establecida. Este modo no puede ser seleccionado por el Maquinista, es enviado desde la vía por orden del responsable de circulación. | SH (Shunting o maniobras) | Aplicable a niveles 0, 1 y 2. Modo para la realización de movimientos de maniobras. El equipo supervisa los movimientos del tren respecto a una velocidad máxima y una distancia máxima delimitada por una orden de parada. El modo SH puede ser seleccionado por el Maquinista, u ordenado por la vía, lo que requiere el reconocimiento del maquinista. La entrada del equipo en el modo SH se considera un final de misión. | SN (STM nacional) o aplicable a nivel STM | Se utiliza cuando se circula por una línea equipada con un sistema de señalización nacional. El módulo STM mantiene la funcionalidad del sistema nacional e interacciona con el equipo fijo de vía. En este modo, el Maquinista debe respetar los procedimientos establecidos para el sistema nacional. | UN (Unfitted; vía no equipada) | Aplicable a nivel 0. Modo de circulación en Nivel 0, utilizado en zonas no equipadas con ETCS. El equipo supervisa la velocidad determinada para este modo (valor nacional) El Maquinista debe respetar la señalización lateral existente y los procedimientos establecidos en el RCF. | Operativos particulares | TR (Trip o Rebase indebido) | Aplicable a niveles 1 y 2. Modo asociado a la detención automática del tren, que conlleva la aplicación del freno de emergencia. El equipo transita a este modo como reacción ante un evento no seguro (por ejemplo, el rebase de un EOA). Cuando el tren se encuentre detenido se solicitará el reconocimiento del Maquinista para salir de este modo. | PT (Post Trip o después de rebase); | Aplicable a niveles 1 y 2. Modo al que transita el equipo una vez reconocido el TR. En este modo se produce la liberación del freno de emergencia; solamente permite el movimiento hacia atrás y a una distancia determinada como valor nacional. Para continuarla marcha únicamente se podrá realizar el procedimiento de rebase o, si el equipo no lo permitiese, seleccionar el comienzo de misión. | NL (Non Leading o sin mando) | Aplicable a todos los niveles. Este modo se define para gestionar el equipo de una cabina que no circula en primer lugar y que no es controlada desde la de cabeza, ya que tiene su propio Maquinista (tracción múltiple). | SL (Sleeping o durmiente) | Aplicable a todos los niveles. Este modo es aplicable a una cabina que no circula en cabeza y que es controlada a distancia; por lo tanto no tiene maquinista (mando múltiple). | RV (Reversing o retroceso) | Aplicable a niveles 1 y 2 (no usada en la RFIG). Este modo se utiliza para cambiar el sentido de la marcha del tren y conducir desde la misma cabina. Esto solo es posible en un área de retroceso previamente anunciada por el equipo fijo de vía. El equipo embarcado mostrará la velocidad del tren, la velocidad permitida y la distancia restante por recorrer. |
| No operativos aplicables a todos los niveles (0, 1, 2 y STM) | IS (Isolation; asilamiento) | El equipo se encuentra asilado; no interviene en ningún equipo del tren, ni incluso en los frenos. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | NP (No power o sin alimentación) | El equipo se encuentra sin alimentación y por lo tanto hay orden de freno de emergencia. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SF (System failure o fallo del sistema) | Se produce por un fallo del EOB que afecte a la seguridad del equipo. Se da la orden de freno de emergencia. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SB (Stand By o en espera) | Modo utilizado para el inicio del equipo, para su autocomprobación y la de los dispositivos periféricos. Es el modo en el que hay que introducir los datos del tren al inicio de la misión. El tren permanece parado por la acción de los frenos. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Operativos | SR (Staff Responsible o responsabilidad maquinista) | Aplicable a niveles 1 y 2. Modo de conducción bajo la responsabilidad del maquinista; cuando sea preciso bajo las indicaciones del responsable de circulación. Se utiliza cuando no hay información de ruta, por ejemplo, en el inicio de una misión, tras un rebase, o después de un fallo del equipo de vía. En este modo el equipo embarcado supervisa la velocidad máxima; valor nacional establecido para este caso. El Maquinista debe respetar la señalización lateral de acuerdo al RCF. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | FS (Full Supervision o supervisión total) | Aplicable a niveles 1 y 2. El equipo supervisa los movimientos del tren con respecto a un perfil dinámico de velocidad calculado sobre la base del perfil estático de velocidad, limitaciones temporales de velocidad máxima, datos de gradiente de la vía, datos del tren y MA. Este modo no puede ser seleccionado por el Maquinista. El DMI mostrará al Maquinista la velocidad del tren, la velocidad permitida, y la distancia meta y la velocidad meta cuando sea precisada. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | OS (On Sight o marcha a la vista) | Aplicable a niveles 1 y 2. Modo de circulación asociado a la entrada a vía ocupada. El equipo embarcado supervisa la velocidad definida para este modo (valor nacional) y las limitaciones de velocidad por debajo de ese valor nacional; el maquinista procederá como establece el RCF con el límite de esa velocidad máxima establecida. Este modo no puede ser seleccionado por el Maquinista, es enviado desde la vía por orden del responsable de circulación. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SH (Shunting o maniobras) | Aplicable a niveles 0, 1 y 2. Modo para la realización de movimientos de maniobras. El equipo supervisa los movimientos del tren respecto a una velocidad máxima y una distancia máxima delimitada por una orden de parada. El modo SH puede ser seleccionado por el Maquinista, u ordenado por la vía, lo que requiere el reconocimiento del maquinista. La entrada del equipo en el modo SH se considera un final de misión. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SN (STM nacional) o aplicable a nivel STM | Se utiliza cuando se circula por una línea equipada con un sistema de señalización nacional. El módulo STM mantiene la funcionalidad del sistema nacional e interacciona con el equipo fijo de vía. En este modo, el Maquinista debe respetar los procedimientos establecidos para el sistema nacional. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | UN (Unfitted; vía no equipada) | Aplicable a nivel 0. Modo de circulación en Nivel 0, utilizado en zonas no equipadas con ETCS. El equipo supervisa la velocidad determinada para este modo (valor nacional) El Maquinista debe respetar la señalización lateral existente y los procedimientos establecidos en el RCF. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Operativos particulares | TR (Trip o Rebase indebido) | Aplicable a niveles 1 y 2. Modo asociado a la detención automática del tren, que conlleva la aplicación del freno de emergencia. El equipo transita a este modo como reacción ante un evento no seguro (por ejemplo, el rebase de un EOA). Cuando el tren se encuentre detenido se solicitará el reconocimiento del Maquinista para salir de este modo. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PT (Post Trip o después de rebase); | | Aplicable a niveles 1 y 2. Modo al que transita el equipo una vez reconocido el TR. En este modo se produce la liberación del freno de emergencia; solamente permite el movimiento hacia atrás y a una distancia determinada como valor nacional. Para continuarla marcha únicamente se podrá realizar el procedimiento de rebase o, si el equipo no lo permitiese, seleccionar el comienzo de misión. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NL (Non Leading o sin mando) | | Aplicable a todos los niveles. Este modo se define para gestionar el equipo de una cabina que no circula en primer lugar y que no es controlada desde la de cabeza, ya que tiene su propio Maquinista (tracción múltiple). | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SL (Sleeping o durmiente) | | Aplicable a todos los niveles. Este modo es aplicable a una cabina que no circula en cabeza y que es controlada a distancia; por lo tanto no tiene maquinista (mando múltiple). | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RV (Reversing o retroceso) | | Aplicable a niveles 1 y 2 (no usada en la RFIG). Este modo se utiliza para cambiar el sentido de la marcha del tren y conducir desde la misma cabina. Esto solo es posible en un área de retroceso previamente anunciada por el equipo fijo de vía. El equipo embarcado mostrará la velocidad del tren, la velocidad permitida y la distancia restante por recorrer. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Modos de conducción (sistema ASFA digital) | <div>Son las formas de operar del tren con que cuenta el sistema ASFA Digital.</div> <div>Los modos posibles de conducción en los que operará el sistema son:</div> <div><div>– Modo ASFA CONV. En trenes circulando por líneas con criterios de emplazamiento de balizas de Red Convencional.</div><div>– Modo ASFA AV. En trenes circulando por líneas con criterios de emplazamiento de balizas de Red de Alta Velocidad.</div><div>– Modo Bloqueo Telefónico en condiciones de anomalidad (BTS).</div><div>– Modo de Maniobras (MBRA).</div><div>– Modo ASFA Básico CONV. Se utilizará cuando no funcione la pantalla de visualización de datos, en trenes circulando por líneas con criterios de emplazamiento de balizas de Red Convencional.</div><div>– Modo ASFA Básico AV. Se utilizará cuando no funcione la pantalla de visualización de datos en trenes circulando por líneas con criterios de emplazamiento de balizas de Red de Alta Velocidad.</div><div>– Modo EXT. Se establece cuando el equipo está controlado por un sistema externo (LZB / ERTMS).</div></div> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Molde | Pieza constituida por dos mitades, al menos, provista de una cámara y de unos rebosaderos, que envuelve los extremos de los carriles a soldar aluminotérmicamente. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Molde de la traviesa | Se dice de la porción de balasto consolidado existente bajo la traviesa, a partir de su superficie inferior. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Molinete | Dispositivo de los pasos a nivel que permite el paso peatonal uno a uno. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|---|--|
| Momento de circulación de un cruce a nivel | En Chile, es el producto aritmético de la cantidad de circulaciones terrestres por la cantidad de circulaciones ferroviarias. |
| Mono bajo | Señal luminosa baja, sin mástil. |
| Monocarril | De un sólo carril. Sistema en el que el tren se desliza sobre una única viga que descansa sobre postes. Ver Monorail . |
| Monorrail <i>monorail</i> | Ferrocarril en el cual el tren circula únicamente sobre o suspendido de un rail. Ver Monocarril . |
| Montaje | Acción de instalar un aparato de vía en su ubicación definitiva. En Argentina, es la acción de disponer los rieles sobre los durmientes y unirlos entre sí mediante eclisas y bulones, sujetándose al durmiente mediante algún sistema de fijación. También se ajusta la trocha y se alinea y nivela el conjunto. También se pueden soldar los rieles entre sí, sustituyendo, de esa forma, a las eclisas y bulones. |
| Mosquetón | Pieza de la péndola larga de varilla de cobre sobre la que va el caballete de sujeción al sustentador. |
| Motoclavadora | Máquina para apretar o aflojar tirafondos, tornillos. |
| Motor | Máquina destinada a producir movimiento a expensas de otra fuente de energía. Vehículo que produce la tracción en un tren. |
| Motor de aguja | Motor destinado al accionamiento automático de agujas. |
| Motor de tracción | Motor de un vehículo o una unidad tractora. |
| Motor diesel | Motor de combustión interna en el que la temperatura necesaria para lograr el encendido del aceite pesado (diesel) que utiliza como combustible se consigue comprimiendo adiabáticamente el aire en el interior del cilindro hasta alcanzar una presión suficientemente elevada. |
| Motor eléctrico | Motor en el que la energía mecánica se consigue utilizando las fuerzas producidas por campos magnéticos sobre conductores que transportan corriente eléctrica. |
| Motorista | En Perú, persona autorizada que maneja vehículos ferroviarios con tracción propia, excepto locomotoras. |
| Motorista de autoferro | En Colombia, es el operario que conduce un autoferro. |
| Motorista de carromotor | En Colombia, es el operario que conduce un carromotor. |
| Movedor de locomotoras | En Argentina, es todo aquel personal de playa perteneciente a Galpones de alistamiento de locomotoras, talleres, estaciones de servicio, o proveedores de combustible a las locomotoras, que deben conducirlas dentro de las vías de playa de estas instalaciones. |
| Movilización | Conjunto de decisiones y acciones que permiten y generan el tránsito controlado de trenes que circulan por la vía férrea. |
| Movimiento de lazo | Movimiento que se produce en los ferrocarriles al tomar las curvas y en las irregularidades y holguras en las rectas. Cuando se llega a la curva la pestaña de la rueda exterior choca con el carril comenzando el giro. Este punto se conoce con el nombre de límite de la marcha libre. A partir de este punto la rueda exterior trasera del bogie o del vagón/coche (caso de vagones/coches de dos ejes) puede moverse hasta chocar con el carril exterior, siendo este punto, el límite de la marcha forzada. Al movimiento del bogie o vagón/coche entre estos dos puntos de se le denomina movimiento de lazo. |
| Movimiento en retroceso | Movimiento que se realiza en la dirección opuesta a la autorizada originalmente a un tren o equipo de vía, que deberá ejecutarse a velocidad restrictiva, con la autorización del despachador y solo en caso de absoluta necesidad o cuando se haya dado una autorización de trabajo, los movimientos en retroceso solo se harán cuando todos los vehículos que estén en el tramo estén debidamente enterados de ello. |
| Muelle | Andén o plataforma que se destina en las estaciones para la carga y descarga de, pudiendo estar cubierto. Andén ferroviario. Construcción hecha a un costado o frente de la estación para efectuar la carga y descarga de furgones. |
| Muelle de carbón | Plataforma dispuesta en las estaciones en que hay depósito de máquinas para cargar en el depósito del tender el combustible. En estas plataformas se coloca la hulla o coque en espaldas o cestos o se apilan sobre ella, por techos, los aglomerados. Generalmente consisten estos muelles en un muro de recinto y un relleno interior de tierra, aunque también se hacen en ocasiones de madera. |
| Muelle de choque | Conjunto de láminas de acero donde se apoyan las varillas de los topes de los vagones para amortiguar el efecto de los choque o encuentros. |
| Muelle de ganado | El construido en algunas estaciones para facilitar el embarque y desembarque de ganados. No suelen tener más que unos 3 m de anchura, con una pendiente de 5 por 100 hacia el patio de la estación, y por el lado de la vía quedan al mismo nivel de las plataformas. Los destinados especialmente al embarque de ganado lanar o de cerda se disponen en tres pisos enlazados por rampas, de forma que queden relativamente a la misma altura que los suelos respectivos de los compartimentos de las jaulas. |
| Muelle de tracción | El unido a los garfios en las cadenas de enganche de los coches que sirve para disminuir la sacudida de la tracción en el momento del arranque. |
| Muelle de transbordo | Se diferencia de los de mercancías en tener muro de sostenimiento en los cuatro lados. Sirven para transbordar las cargas de unos vagones a otros vagones y son indispensables en las estaciones de empalme, en donde se construyen en forma que se pueda instalar vías en los dos costados paralelos a la vía general, con objeto de que a la vez puedan arriarse los vagones que han de dejar y recibir la carga. |
| Muerte (persona muerta) (indicadores relativos a accidentes) | Cualquier persona fallecida inmediatamente o en los 30 días siguientes de resultados de un accidente, excluidos los suicidios. |



| | |
|-------------------------|---|
| Nabla | Sujeción mediante chapa curvada trapezoidal. |
| NC | Acónimo de Estación intermitente no apta para circulación. |
| NEC | Acónimo de Normas Específicas de Circulación. Tienen por objeto regular la circulación en la línea de Alta Velocidad (AV), como consecuencia de la existencia de una tecnología diferente en cuanto a sus instalaciones y a las particularidades específicas de su explotación. |
| Nervadura | Resalto longitudinal en una pieza metálica. |
| Neutralización | Acción de eliminar las tensiones internas de las barras. |
| Nihil | En Argentina, término habitualmente usado en el lenguaje ferroviario. Proviene del Latín y quiere decir "nada", y se lo utiliza, precisamente, como sinónimo de esa palabra. |
| Nivel | Instrumento topográfico destinado a medir desniveles, cotas, también ángulos acimutales. |
| Nivelación | Operación por la cual se restablece la diferencia de cota que debe existir entre las superficies de rodadura de los dos hilos de carril en una sección normal al eje de la vía. |
| Nivelación longitudinal | Parámetro que define la cota de la superficie de rodadura de un hilo de la vía, referida a un plano de comparación. |
| Nivelación transversal | Peralte, es la diferencia de cota existentes entre las superficies de rodadura de los dos carriles de una vía en una sección normal al eje de ésta. |
| Nivelada | Observación hecha con el nivel. |
| Niveladora | Máquina de vía autopropulsada utilizada para alinear y nivelar la vía. |
| Nivelar | Acción de colocar las superficies de rodadura referida a un plano de comparación, excepto en zona de curvas de transición en la que se ajustará a la rampa de peralte. |
| Niveletas | Sencillo instrumento consistente en un listón horizontal y otro vertical de apoyo, que a simple vista nos permite poner en línea un punto intermedio con relación a los extremos, son necesarios tres para efectuar la nivelación. |
| NINO | Acónimo de Nivel Normal Carril (nivel del carril) |

| | |
|--------------------------------|---|
| NIVU | Acronímico de Nivel Normal Cero (nivel del mar). |
| Nodo | Cualquier estación que sea principio de línea o en la que confluya más de una línea. |
| Nódulo | Pequeña porción esférica de material, grano. |
| Nonio | Pieza que se aplica sobre una regla o limbo para determinar fracciones menores a una graduación, aumentando la aproximación en la lectura. |
| Nomenclator de vagones | Lista ordenada de vagones y tipos de carga con especificaciones normativas sobre su empleo y transporte. |
| Norma armonizada | En España, toda norma europea aprobada por un organismo de normalización europeo que figure en el anexo I de la Directiva 98/34/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de junio de 1998, por la que se establece un procedimiento de información en materia de las normas y reglamentaciones técnicas y de las normas relativas a los servicios de la sociedad de la información, en el marco de un mandato de la Comisión establecido conforme al procedimiento del artículo 6, apartado 3, de dicha Directiva y que, sola o en combinación con otras normas, constituya una solución para el cumplimiento de una disposición legal. |
| Normas nacionales de seguridad | Conjunto de normas que contienen los requisitos de seguridad ferroviaria aplicables a más de una empresa ferroviaria, con independencia del organismo que las emite. |
| Notificaciones al conductor | En Argentina, es la Orden de partida. |
| NSC | Acronímico de Nivel o cara Superior del Carril. |
| NT | Acronímico de Número de Tren. |
| Nudo | Centro matemático de un desvío, punto geométrico de corte de los ejes de las vías general y desviada. |
| Nudo ferroviario | Estación en la que confluyen varias líneas, en la cual están situadas una serie de dependencias relacionadas técnicamente entre sí para asegurar la circulación de trenes de viajeros y mercancías, ordenación y formación de trenes, trasbordo de viajeros, etc. |
| Nuez | Aislador de porcelana, sin herrajes, que se usa como aislamiento en pórticos funiculares o colas de anclaje. Su conexión se realiza por medio de dos taladros por donde se hacen pasar elementos de retención. |
| Numeración | Código numérico asignado a todo material rodante de una compañía ferroviaria, que constituye la matrícula del vehículo. |
| Número de vías | Cantidad de estructuras que sustentan y guían un equipo rodante de los ferrocarriles. |
| NV | Acronímico de Número de Vehículo. |

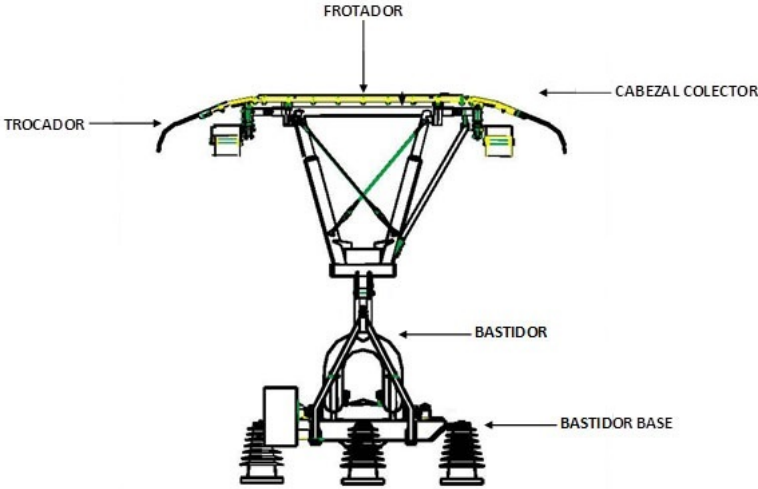


| | |
|-----------------------------|---|
| Obispo | En España, sobrenombre aplicado a los automotores eléctricos de la serie 432. El mote se debe al color rojo de su librea en el momento de su puesta en servicio. |
| Objetivos de seguridad | En España, en el ámbito sobre seguridad en la circulación de la red ferroviaria de interés general, los niveles de seguridad que deben, al menos, alcanzar tanto las diversas partes del sistema ferroviario (sistema ferroviario convencional, sistema ferroviario de alta velocidad, túneles ferroviarios de gran longitud o líneas ferroviarias utilizadas exclusivamente para el transporte de mercancías) como el sistema ferroviario en su conjunto, expresados en criterios de aceptación de riesgo. Se distingue entre los objetivos de seguridad nacionales (OS) y los objetivos comunes de seguridad (OCS) que se establezcan por la Unión Europea, comunes a todos los Estados miembros. |
| Oblitear | Anular, tachar, borrar, inutilizar. Picar el billete. |
| Obra | Lugar de trabajo, en construcción ya sea vía, puente, viaducto, alcantarilla, etc. |
| Obra a cielo abierto | Obra que se realiza sin techo ni cobertura alguna, por oposición a obra subterránea. |
| Obra de desagüe transversal | En obras de tierra y drenaje de la vía, obras que permiten el paso de una corriente de agua bajo una línea férrea. Según su forma y dimensiones pueden ser caños, tarjeas, alcantarillas, pontones y puentes. |
| Obras de arte | En Chile, es toda obra que asegura la continuidad de una vía férrea cuando ésta encuentra un obstáculo natural o artificial, ya sea por: - Franqueamiento: Puentes, viaductos, Pasos y alcantarillas - Perforamiento: Túneles La obras de defensa fluvial se considerarán igualmente obras de arte. En Perú, construcciones necesarias para salvar cursos de agua, otras vías y/o accidentes geográficos, así como para facilitar el drenaje; tales como: alcantarillas, puentes, túneles y muros. |
| Obras de fábrica | Se denominan así aquellas que se realizan para salvar los obstáculos naturales del terreno. Entre ellas están: Puente, viaducto, alcantarilla u otra de las construcciones semejantes que se ejecutan en una vía de comunicación, acueducto, etc., diferentes de las explanaciones. |
| Obstrucción | En Argentina, a los efectos de la circulación de los trenes se considera "obstrucción" todo vehículo o tren detenido, la vía cortada o averiada y todo otro obstáculo que impida o pueda poner en peligro el paso de los trenes. |
| OCTI | Acronímico de Oficina Central de Transportes internacionales por Ferrocarril. |
| Odometría | Sistema de medida de la velocidad y del espacio que recorre el tren. Tiene como misión dar información sobre dónde está situado el vehículo en la vía. |
| Odómetro | Dispositivo ubicado en los ejes de los vehículos que permite establecer la distancia recorrida para la situación de un tren en un trayecto. |
| Ondulación | Movimiento que se propaga en un fluido o un medio elástico sin desplazamiento permanente de sus moléculas; componente alterna en la salida de una fuente de alimentación de corriente continua producida por un filtrado incompleto o por la acción del colector en un generador de corriente continua. |
| One Stop Shop (OSS) | Punto de contacto, a nivel nacional, que ponen los Gestores de Infraestructura a disposición de los candidatos o Empresas Ferroviarias para solicitar información y capacidad para el acceso a la infraestructura. Ver Ventanilla única. |
| Operación ferroviaria | Conjunto de actividades cuyo objetivo final es el movimiento de los trenes y demás móviles que ocupen la vía férrea. |
| Operaciones terminadas - OT | Señal de que han terminado todas las operaciones del tren. En los casos de paradas comerciales de trenes de viajeros, en las que no se da la señal de marche el tren, el Maquinista antes de iniciar la marcha, deberá comprobar que han terminado las operaciones del tren (bajada y subida de viajeros, carga y descarga, etc.) y cerrar las puertas. Cuando el Maquinista no tenga visibilidad directa, ni los medios auxiliares necesarios (espejos, monitores de TV, etc.) para verificar la terminación de estas operaciones del tren, desde su puesto en la cabina de conducción, o no disponga de cierre automático de puertas, el Agente de Acompañamiento o un Agente de movimiento, le comunicará el momento de la finalización. Esta comunicación se hará: - Con una paleta levantándola y moviéndola, ligeramente, o con una luz blanca a destellos, en lugar visible para el Maquinista o Ayudante. - Cuando el tren disponga de un timbre de aviso al Maquinista, mediante el accionamiento prolongado del mismo por el Agente de Acompañamiento. - En los trenes que exista comunicación directa con el Maquinista, el Agente de Acompañamiento comunicará verbalmente la finalización de las operaciones. - En las dependencias dotadas de instalaciones especiales, mediante un indicador luminoso fijo con las siglas "OT". Para hacer esta comunicación en una estación, por cualquiera de los procedimientos anteriores, es requisito imprescindible que la señal de salida, o la indicadora de salida, no ordene parada. En Estaciones de BA con CTC y en estaciones AC cerradas, cuando no sea visible la señal de salida y no exista indicadora de salida, el agente que corresponda comunicará la terminación de las operaciones de tren y el Maquinista iniciará la marcha en condiciones de cumplir lo que ordene la señal de salida. En Consigna B se determinará en qué dependencias y qué agente comunicará al Maquinista la terminación de las operaciones del tren. |
| Operador | En Colombia, el Operador es el ayudante del Maquinista en el manejo de la locomotora y se encarga de la revisión antes y durante el viaje de los equipos de la misma. |
| Operador de control | En Argentina, agente a cargo de una Mesa de control en un PCZ (Puesto Control Zona), a cargo del control de trenes de trenes en una determinada zona. |

| | |
|---|---|
| | En un mismo PCZ podían existir varias Mesas de control. |
| Operador ferroviario | Persona natural o jurídica, nacional o extranjera, pública o privada que cuenta con Permiso de Operación expedido por la Autoridad Competente, para prestar servicio de transporte ferroviario de pasajeros y/o mercancías. |
| Operario de instalaciones fijas | Personal de infraestructuras. La persona de cualquier especialidad en materia de instalaciones, que garantiza el paso de las circulaciones mediante la aplicación de las normas reglamentarias que le correspondan. Realizará maniobras siempre que se trate de material destinado a trabajos de la vía o las instalaciones. |
| Operario de material rodante | Personal de material Rodante. La persona que garantiza la circulación de los vehículos mediante la aplicación de las normas reglamentarias que le correspondan. |
| Operativo | En Argentina, se denomina así, al conjunto de vagones, cargados con un mismo producto, o tipo de carga, despachado con una sola carta de porte; que puede circular desde el origen del carguio; en función de las tablas de arrastre, y capacidad portante de vía por la que debe transitar, para alcanzar el destino solicitado por el cliente. |
| Orden de marcha | Es el conjunto de indicaciones previas que se deben dar al Maquinista para que su tren pueda salir o pasar por una estación. - La orden de marcha se da con la orden de la señal de salida, si existe y no hay que considerarla inexistente. Para ello, basta que no ordene parada o, en caso contrario, que se autorice su rebase por el Responsable de Circulación si procede. Si la señal de salida no es visible desde el punto de estacionamiento y no existe o no funciona la señal indicadora de salida, el Maquinista iniciará la marcha en condiciones de cumplir lo que ordene la señal de salida. La orden de marcha se complementará, con la señal de paso, para los trenes directos, o con la señal de marche el tren, para los trenes parados, en los siguientes casos: Hacia un trayecto con BT (bloqueo telefónico). Hacia un trayecto con BTv (banalización temporal de vía), circulando a contravía. - En BCA (bloqueo de control automático), la orden de marcha se da con cualquier valor de la Velocidad Límite superior a 0. - Si la vía o la estación no dispone de señal de salida, el Responsable de Circulación presentará la señal de «marche el tren». |
| Orden de partida | En Argentina, es un bastón piloto, un boleto de vía-libre de cartón, un boleto de vía-libre común o un boleto de vía con precaución que autoriza a un conductor a ingresar a una sección de vía sencilla. |
| Orden de salida | En Argentina, Es el formulario por el cual el CCT (Centro de Control de Tráfico) ordena a una estación, los vagones, y la locomotora/s que saldrán con el tren que se ordena despachar. |
| Órdenes A | Se publican con objeto de crear o anular las marchas de los trenes no incluidos en el horario de trenes. |
| Orden de marcha | Conjunto de indicaciones que se deben dar al maquinista para que un tren pueda salir o pasar por una estación, y que implica que se han realizado todas las operaciones del mismo. |
| Órdenes A | Se publican con objeto de crear o anular las marchas de los trenes no incluidos en el horario de trenes. |
| Órdenes B | Se publican para dar a conocer al personal que interviene en la circulación las fechas en que han de circular o han de ser suprimidas las marchas de los trenes en un horario de los trenes o en las Órdenes A. |
| Órdenes e informaciones de las señales | El aspecto presentado por una señal forma parte de un código que transmite, órdenes de obligado cumplimiento o informaciones, que facilitan la circulación segura y ordenada de trenes y maniobras. Orden de una señal es el mensaje inequívoco que su aspecto o posición transmiten, y que es reconocido por el personal ferroviario para su riguroso cumplimiento. |
| Organismos de certificación | En España, entidades acreditadas por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) conforme a las normas armonizadas de la serie UNE 66.500 (EN 45000), encargadas de validar el cumplimiento de las ETH por el material rodante. |
| Organismos notificados | En España, en el ámbito de la investigación de los accidentes e incidentes ferroviarios y la Comisión de Investigación de Accidentes Ferroviarios, los organismos encargados de evaluar la conformidad o la adecuación al uso de los componentes de interoperabilidad o de tramitar el procedimiento de verificación CE de los subsistemas, según se define en la normativa vigente. Entidades encargadas de efectuar, de conformidad con la normativa comunitaria, el procedimiento de evaluación de la conformidad o la idoneidad para su uso de los componentes de interoperabilidad o de tramitar el procedimiento de verificación «CE» de los subsistemas a que hacen referencia los Reales Decretos 1191/2000, de 23 de junio y 646/2003, de 30 de mayo, sobre interoperabilidad del sistema ferroviario transeuropeo de alta velocidad y convencional, respectivamente. |
| Otra persona que no se halla en un andén (indicadores relativos a accidentes) | Cualquier persona que no se halla en un andén que no pueda definirse como «viajero», «empleado o contratista», «usuario de paso a nivel», «otra persona que se halla en un andén» o «intruso». |
| Otra persona que se halla en un andén (indicadores relativos a accidentes) | Cualquier persona que se halla en un andén que no pueda definirse como «viajero», «empleado o contratista», «usuario de paso a nivel», «otra persona que no se halla en un andén» o «intruso». |
| Otro (accidente) (indicadores relativos a accidentes) | Todo accidente distinto de una colisión de un tren con un vehículo ferroviario, colisión de un tren con un obstáculo dentro del gálibo de libre paso, descarrilamiento de tren, accidente en paso a nivel, accidente causado a personas con implicación de material rodante en movimiento o incendio en material rodante. |



| | |
|-------------------------|--|
| PAET | Siglas utilizadas como abreviatura de Puesto de Adelantamiento y Estacionamiento de Trenes. Instalación situada en trayectos largos que permite el apartado de circulaciones más lentas para permitir que sean adelantadas por otras más rápidas y así agilizar la circulación. Sinónimo de Apartadero usado en las líneas de Alta Velocidad. Método moderno de complicar la vida con siglas. Aunque no concebidos para subida y bajada de viajeros, eventualmente, pueden utilizarse para posibles transbordos a autobuses de viajeros de trenes inmovilizados por avería o por interrupción de línea. |
| Pájaro | Perfil metálico en forma de L que se coloca sobre las ménsulas del que se suspenden las poleas a la hora de hacer el tendido del sustentador. |
| Palastro | Material de construcción de los durmientes metálicos. |
| Palo cruz | Palo staff que lleva grabada una cruz roja en uno de sus extremos. Le indica al conductor que juntamente con él debe recibir la formula "Notificaciones al conductor", en la cual constará alguna observación importante (precauciones, notificación de cruce, maniobras, etc.). Al no recibir tal notificación deberá detener la marcha del tren para reclamarla. La formula "Notificaciones al conductor, también podrá ser entregada acompañada de un palo staff común, en cuyo caso deberá detenerse el tren y hacer firmar al conductor. |
| Palo de staff | Parte mas larga del staff, que lleva la espiga roscada. Ver Bastón piloto. |
| Palomilla de atirantado | Es la pieza de forma recta, acodada o en ángulo que, provista de un gancho o de unos taladros sujeta a la ménsula el conjunto de atirantado. |
| Palomita | Bache en la vía, característico por el barro que asciende a la parte superior de la banqueta. |
| Pandeo | Acción de desplazarse lateralmente la vía. |
| Pandrol | Tipo de sujeción elástica para la vía dotado de un elemento de anclaje a la traviesa en el que se inserta un resorte elástico estructurado en sentido paralelo al carril que sujeta; la inserción de uno en otro se hace con un simple golpe de martillo. |
| Panel de vía | En Chile, Tramo de vía constituido por dos rieles de igual longitud con sus correspondiente durmientes y sujeciones. Ver Collera. |
| Pantalla | Una de las formas de transmitir las señales mediante pantallas o paneles metálicos que pueden bien ser estáticos o dotados de algún tipo de |

| | | | | | |
|---|---|---|---|-------------------------|--|
| signal panel | movimiento. | | | | |
| Pantallas de proximidad | Señales fijas indicadoras que se instalan delante de las señales avanzadas, y de las de Paso a Nivel que no sean visibles a la distancia de 300 m. La tercera pantalla de las señales avanzada indica el punto desde el que se empieza a contar la distancia normal de frenado para el caso en que el tren deba ser detenido en la entrada, y desde ella será visible dicha señal avanzada, que estará a menos de 200 m. de la tercera pantalla, cuando no sea visible desde ésta a dicha distancia. | | | | |
| Pantógrafo pantograph | <p>Dispositivo colocado sobre las locomotoras eléctricas para la toma de corriente del tendido aéreo.</p> <p>En los trenes eléctricos, el aparato que se encarga de tomar la energía eléctrica de la catenaria, pudiendo subir y bajar en función de la altura del hilo de contacto.</p> <p>Las partes fundamentales del pantógrafo son las siguientes:</p> <p>Bastidor base: parte fija del pantógrafo que soporta el bastidor y va montada sobre aisladores fijados al techo del vehículo.</p> <p>Bastidor: Estructura articulada que permite que el cabezal colector se mueva en dirección vertical con respecto al bastidor base del pantógrafo.</p> <p>Cabezal colector: parte del pantógrafo soportada por el bastidor que incluye las tiras de contacto (piezas de desgaste sustituible que constituyen la interfaz con la línea aérea, también conocidas como frotadores), los cuernos (extremos del cabezal colector que aseguran un paso suave al hilo de contacto, también conocidas como trocadores) y puede incluir una suspensión.</p> <p>Sistema operativo: dispositivo que suministra una fuerza para elevar o bajar el pantógrafo.</p>  | | | | |
| Panzuda | En España, apodo dado a las locomotoras de la serie 340 de RENFE. El apodo se debía a la característica forma redondeada (de panza) de sus testers. | | | | |
| Paquete de carriles | Unión de varios carriles para formar una viga provisional, unidos mediante collarines, empleados en las excavaciones bajo vías que soportan circulaciones. | | | | |
| Parada | Acto de detenerse un vehículo o composición para permitir la carga y descarga o la subida y bajada de viajeros, clasificándose por el lugar donde se efectúan en paradas en plena vía y paradas en estación, por su función en comerciales, técnicas, facultativas o accidentales, y por su duración o periodicidad en momentáneas o eventuales; orden de una señal fija fundamental que obliga al maquinista a parar ante dicha señal sin rebasarla. | | | | |
| Parada a mano | <p>Señal de parada que ordena al maquinista parar inmediatamente y que puede presentarse con:</p> <ul style="list-style-type: none"> el banderín rojo desplegado (aunque esté solo y tirado en tierra), o con los brazos separados del cuerpo y levantados en un ángulo aproximado de 45° con respecto al cuerpo, o una luz roja si es de noche, o <p>En caso de urgencia, cualquier objeto o luz vivamente agitados.</p> <p>El Maquinista que esté detenido por una señal de parada a mano no reanudará la marcha hasta que se lo ordene el agente que presenta la señal.</p> <p>Si la detención ha tenido lugar en plena vía y al lado de la señal no se encuentra ningún agente, el Maquinista avanzará, si nada se opone, con marcha a la vista, hasta encontrar al agente o una estación abierta.</p> <p>Si después de recorrer 1.500 m. no encuentra al agente ni estación, reanudará la marcha normal, si nada se opone y comunicará al PM por radiotelefonía o en la primera estación abierta.</p> | | | | |
| Parada comercial | La que tiene por objeto la subida y bajada de viajeros. | | | | |
| Parada diferida | <p>Ordena al Maquinista ponerse en condiciones de parar ante el poste de punto protegido y, si nada se opone, circular desde el mismo con marcha de maniobras, parando ante la primera aguja.</p> <p>No efectuará parada ante la primera aguja o reanudará la marcha, cuando un agente de la estación allí situado, o desde lugar visible, le presente la señal de precaución a mano o por radiotelefonía se dé la orden de avanzar indicándole la vía y condiciones de estacionamiento.</p> | | | | |
| Parada eventual | Parada momentánea que se efectúa únicamente los días o durante los periodos de tiempo indicados en la marcha. | | | | |
| Parada facultativa | La momentánea que se efectúa únicamente cuando deban subir o bajar viajeros en una dependencia determinada y es de aplicación exclusiva a los trenes que dispongan de comunicación entre el Maquinista y el Agente de acompañamiento. | | | | |
| Parada momentánea | Cuando el tren se detiene el tiempo indispensable para realizar operaciones. | | | | |
| Parada ocasional | Cuando se efectúa únicamente los días o periodos de tiempo indicados en la marcha. | | | | |
| Parada restringida | Es una parada comercial en la que no se admite la subida de viajeros. El tren puede efectuar su salida cuando finalicen las operaciones, aún en el caso de que lo haga con adelanto. | | | | |
| Parada técnica | La que se efectúa por cruce o adelantamiento de trenes u otra causa de índole estrictamente técnica. | | | | |
| Paradas de los trenes | <p>La parada de un tren puede estar prescrita en la marcha del tren, o realizarse de forma eventual por iniciativa del Responsable de Circulación o por la orden de las señales.</p> <p>Una parada notificada al Maquinista después de la salida del tren de su estación de origen tiene la consideración de "prescrita" desde el momento de su notificación.</p> <p>La parada prescrita puede ser:</p> <table border="1" data-bbox="319 1850 1513 2004"> <tr> <td>Considerando su duración o periodicidad</td><td> <ul style="list-style-type: none"> - Momentánea, cuando el tren se detiene el tiempo indispensable para realizar operaciones. - Ocasional, cuando se efectúa únicamente los días o periodos de tiempo indicados en la marcha. </td></tr> <tr> <td>Considerando su función</td><td> <ul style="list-style-type: none"> - Comercial, la que tiene por objeto la subida y bajada de viajeros. - Restringida, es una parada comercial en la que no se admite la subida de viajeros. El tren puede efectuar su salida cuando finalicen las operaciones, aún en el caso de que lo haga con adelanto. - Técnica, la que se efectúa por cruce o adelantamiento de trenes u otra causa de índole estrictamente técnica. </td></tr> </table> | Considerando su duración o periodicidad | <ul style="list-style-type: none"> - Momentánea, cuando el tren se detiene el tiempo indispensable para realizar operaciones. - Ocasional, cuando se efectúa únicamente los días o periodos de tiempo indicados en la marcha. | Considerando su función | <ul style="list-style-type: none"> - Comercial, la que tiene por objeto la subida y bajada de viajeros. - Restringida, es una parada comercial en la que no se admite la subida de viajeros. El tren puede efectuar su salida cuando finalicen las operaciones, aún en el caso de que lo haga con adelanto. - Técnica, la que se efectúa por cruce o adelantamiento de trenes u otra causa de índole estrictamente técnica. |
| Considerando su duración o periodicidad | <ul style="list-style-type: none"> - Momentánea, cuando el tren se detiene el tiempo indispensable para realizar operaciones. - Ocasional, cuando se efectúa únicamente los días o periodos de tiempo indicados en la marcha. | | | | |
| Considerando su función | <ul style="list-style-type: none"> - Comercial, la que tiene por objeto la subida y bajada de viajeros. - Restringida, es una parada comercial en la que no se admite la subida de viajeros. El tren puede efectuar su salida cuando finalicen las operaciones, aún en el caso de que lo haga con adelanto. - Técnica, la que se efectúa por cruce o adelantamiento de trenes u otra causa de índole estrictamente técnica. | | | | |
| Paraguas | En España, nombre que popularmente recibe el Pantógrafo. | | | | |
| Paramento | Cualquiera de las dos caras de un muro o pared. | | | | |
| Parámetros fundamentales | Toda condición reglamentaria, técnica u operativa importante desde el punto de vista de la interoperabilidad y especificada en las ETI pertinentes. | | | | |
| Paranieves | Obra de defensa para evitar que la nieve obstruya la vía. Antiguamente compuesta por carriles hincados y traviesas. | | | | |
| Parar en maniobras | Señal portátil de Maniobras | | | | |

| | |
|--|---|
| Parar en maniobras | <p>Señal portatil de maniobras.</p> <p>Los dos brazos levantados en todo lo alto. La linterna con luz roja sin movimiento.</p> <p>Se presentan de manera que sean visibles al Maquinista o al Ayudante, para lo cual, el agente que ordene el movimiento se colocará en un lugar adecuado o hará repetir las señales por agentes situados en puntos intermedios.</p> <p>El agente que ordena el movimiento podrá prescindir de presentar señales al Maquinista, si se encuentra al pie de la locomotora o en la cabina de la misma y da las órdenes verbalmente. También podrá hacerlo aunque esté alejado de la locomotora, si puede comunicarse con el Maquinista por altavoces, teléfono, radioteléfono o por escrito.</p> |
| Pareja | Vía armada constituida por dos barras elementales de carril, con sus traviesas y elementos de sujeción. Tripulación de la locomotora compuesta por maquinista y ayudante. |
| Parque de soldadura | Taller donde se forman barras largas por medio de soldadura de barras elementales con el fin de disminuir el número de soldaduras en obra. |
| Parques | Haces de vías auxiliados con instalaciones imprescindibles para llevar a cabo diferentes misiones específicas del tráfico ferroviario u obras, renovaciones, etc. |
| Pasajero | <p>Persona que viaja en un vehículo sin pertenecer a la tripulación.</p> <p>En Argentina, así se llamaba informalmente los trenes de pasajeros.</p> |
| Pasarela | Una construcción (p. ej. puente liviano), que permite el paso de peatones sobre una vía férrea. |
| Paseo | Parte de la plataforma que bordea la banqueta, por donde circulan los agentes de vigilancia y reparaciones de la vía. |
| Paseos de entrevistas | En estaciones, zonas de seguridad para el desplazamiento del personal ferroviario en cumplimiento de sus funciones. |
| Paso (Indicadores relativos a la seguridad técnica de la infraestructura y su aplicación) | Cualquier vía, distinta de una carretera, prevista para el paso de personas, animales, vehículos o maquinaria. |
| Paso a nivel - PN | <p>Intersección entre una vía férrea y un camino o carretera, en el cual el tráfico ferroviario tiene preferencia.</p> <p>Los Pasos a Nivel se clasifican según los sistemas de protección que los equipan en:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Clase A. Protección con señales fijas exclusivamente. 2. Clase B. Protección con señales luminosas además de con señales fijas. 3. Clase C. Protección con semibarreras, dobles semibarreras o barreras, automáticas o enclavadas, además de con señales fijas y señales luminosas. 4. Clase D. Protección en régimen de Consigna. 5. Clase E. Protección con barreras o semibarreras con personal a pie de paso. 6. Clase F. Protección específica para pasos a nivel al uso exclusivo de peatones o de peatones y ganado. |
| Paso a nivel (Indicadores relativos a la seguridad técnica de la infraestructura y su aplicación) | Cualquier intersección a nivel entre una carretera o paso y un ferrocarril, reconocida por el administrador de infraestructuras y abierta a usuarios públicos o privados. Se excluyen los pasos entre andenes dentro de las estaciones, así como los pasos sobre las vías reservados al uso de los empleados. |
| Paso a nivel activo (Indicadores relativos a la seguridad técnica de la infraestructura y su aplicación) | <p>Paso a nivel en que se protege a los usuarios del paso o se les avisa de que un tren se aproxima mediante la activación de dispositivos cuando no es seguro para el usuario cruzar el paso.</p> <p>La protección mediante el uso de dispositivos físicos incluye:</p> <p>Semibarreras o barreras completas, portones.</p> <p>Aviso mediante equipos fijos en los pasos a nivel:</p> <p>dispositivos visibles: Luces,</p> <p>dispositivos audibles: Campanas, bocinas, claxon, etc.</p> <p>Los pasos a nivel activos se clasifican del modo siguiente:</p> <p>a) Manual: paso a nivel en el que la protección o el aviso del lado del usuario son activados de forma manual por un empleado ferroviario.</p> <p>b) Automático con aviso del lado del usuario: paso a nivel en el que el aviso del lado del usuario es activado por el tren que se aproxima.</p> <p>c) Automático con protección del lado del usuario: paso a nivel en el que la protección del lado del usuario es activada por el tren que se aproxima. Quedan comprendidos en esta definición los pasos a nivel que disponen de ambos, es decir, tanto de protección como de aviso del lado del usuario.</p> <p>d) Con protección del lado de la vía: paso a nivel en el que una señal u otro sistema de protección de los trenes solo permite pasar al tren si el paso a nivel está completamente protegido por el lado del usuario y está libre de incursiones.</p> |
| Paso a nivel automático | Es el situado en plena vía y cuya protección es activada automáticamente al aproximarse el tren al mismo. |
| Paso a nivel enclavado | Es el situado entre las señales de entrada de una estación cuya protección se activa mediante el establecimiento de los itinerarios que le afecten, y se desactiva con la progresiva disolución del itinerario al avance del tren. |
| Paso a nivel pasivo (Indicadores relativos a la seguridad técnica de la infraestructura y su aplicación) | Paso a nivel sin ningún sistema de aviso o protección que se active cuando no es seguro para el usuario cruzar el paso. |
| Paso de hombre | Velocidad de 5 km/h a que se autoriza a pasar una circulación en un tramo de vía que tiene establecida una precaución. |
| Paso elevado <i>flyover crossing</i> | Es un cruce de una línea férrea con otra vía en donde ésta última atraviesa a una cota superior que la primera. |
| Paso inferior <i>underpass crossing</i> | Cruce de la línea férrea con otra vía a diferente cota en la cual nuestro ferrocarril ocupa la parte superior del cruce. |
| Pasos | Construcciones ferroviaria que salvan otras vías, sean estas autopistas, carreteras, vías peatonales u otras vías férreas. |
| Pasos a distinto nivel | Son obras de fábrica tanto superiores como inferiores que permiten el cruzamiento entre distintos viales ya sean carretera-ferrocarril o ferrocarril-ferrocarril. |
| Pasos a nivel <i>level crossing</i> | Punto de cruce entre la vía y un camino o carretera al mismo nivel; por extensión, instalación que garantiza la seguridad de la circulación en estos puntos, tanto para los vehículos de la vía como para los de carretera. |
| Pasos a nivel automático | Paso a nivel en el que las barreras que obstaculizan el paso de la circulación por carretera son accionadas automáticamente por un sistema de anuncio mediante accionamiento de los automatismos por el propio tren cuando se aproxima al mismo. |
| Pasos a nivel en estaciones | Aquellos que se encuentren situados dentro de la zona comprendida entre las señales de entrada de una estación ferroviaria. |
| Pasos a nivel en vía general | Aquellos que se encuentren situados dentro de la zona comprendida entre las señales de entrada de dos estaciones ferroviarias consecutivas. |
| Pasos a nivel guardado | Paso a nivel que cuenta con protecciones físicas que impiden el paso de los vehículos de carretera cuando se acerca un tren. Según la protección puede ser barreras o semibarreras de accionamiento manual o automático. |
| Pasos a nivel protegido | Paso servido por un Guardabarreras o provisto de semibarreras o barreras enclavadas con las señales de una estación o de semibarreras automáticas accionadas por los trenes. |
| Pasos a nivel sin guardar | Paso a nivel que no está dotado de barrera que obstaculice el tráfico de carretera cuando se acerca un tren. Solo dispone de sistemas de señalización y aviso por lo que la seguridad depende del conductor del automóvil. |
| Pata de cabra | Rodillo de compactar que en su capa de rodadura lleva múltiples suplementos metálicos angulares con el fin de aumentar puntualmente la presión sobre el terreno, para aumentar la compactación. |
| Pata de liebre | Prolongación acodada de los carriles que unen las agujas del cambio con el corazón y que soporta la llanta de la rueda durante su paso por la laguna. |
| Patera | En España, apodo dado a las unidades de tren de la serie 440 sin reformar, en su última época. El apodo obedece a su incomodidad debida, entre otras cosas, a carecer de aire acondicionado. |
| Pataree | Locomotoras que hacen el trabajo de arrastra de trenes en los raios terminales y las maniobras de clasificación y distribución de trenes |

| Patieras | Locomotoras que hacen el trabajo de arrastre de trenes en los patios terminales y las maniobras de clasificación y distribución de trenes. | | | | | | | | |
|------------------------------------|--|----------|---------------|--|--------|-----|--|--|--|
| Patinas | Parte inferior del carril que sirve de apoyo. | | | | | | | | |
| Patín del carril | Parte inferior del carril que entra en contacto con la traviesa a la que se une por medio de sujeciones y placas de asiento. | | | | | | | | |
| Patinaje | Diferencia entre el par motor y el par resistente ($P - f$), la cual da lugar a acelerar la rotación del eje y de las masas giratorias que le son solidarias ($M - r \cdot P \cdot f$). | | | | | | | | |
| Patinar | Acción de resbalar las ruedas motrices, girando sobre el mismo sitio, sin adelantar en la marcha. | | | | | | | | |
| Patinazo | Avería que presenta el carril por un desgaste excesivo puntual, producido por las ruedas. | | | | | | | | |
| Patio | Conjunto de vías utilizadas para la gestión y el estacionamiento de los vehículos. En Colombia, se llama patio al conjunto de líneas férreas comprendido entre cambiavías de entrada de una estación y el cambiavías de salida de la misma. En México, punto en el que corren un conjunto de vías paralelas a la vía principal, con límites definidos por medio de las placas respectivas, destinado a la formación de trenes, estacionamiento de carros y otros fines. La vía principal dentro de los límites del patio sólo podrá ser utilizada para el tránsito de trenes, máquinas y equipos de vía. En Perú, sistema de vías férreas instalado dentro de determinados límites, destinado a la formación de trenes, en el que las maniobras están sujetas a las reglas e instrucciones especiales de operación. | | | | | | | | |
| Patio de maniobras | Espacio físico compuesto por un conjunto de vías férreas y demás elementos destinados a realizar maniobras de trenes o estacionamiento de composiciones o vehículos remolcados ubicados al costado de las vías principales. Ver Patio. | | | | | | | | |
| Pato | En España, sobrenombre por el que se conoce popularmente a los trenes Renfe Serie 102. | | | | | | | | |
| PB | Acrónimo de Puesto de Banalización. Es el conjunto de instalaciones que tiene como misión el permitir, mediante los correspondientes escapes protegidos por señales, el cambio de vía de circulación de los trenes en tramos de vía con Bloqueo Banalizado. | | | | | | | | |
| PBL | Acrónimo de Puesto de Bloqueo en Línea. Es la instalación de señalización en plena vía que permite dividir la longitud del cantonamiento. | | | | | | | | |
| PCL | En Argentina, acrónimo de Puesto Control Línea, anteriormente también llamado Movimiento Central. Oficina que recopilaba información y enviaba directivas a los PCZ referido a la programación de trenes; estaba a cargo de la División Operativa. | | | | | | | | |
| PCP | En Argentina, acrónimo de Puesto Control Playa. Oficina desde donde se manejaba el movimiento de maniobras y circulación en los Establecimientos (Playas de maniobras). El jefe de estas playas de maniobras se llamaba Coordinador General. | | | | | | | | |
| PCT | En Argentina, acrónimo de Puesto Control de Trenes, es el nombre dado por la empresa N.C.A. y otras a la oficina encargada del control de trenes. | | | | | | | | |
| PCZ | En Argentina, acrónimo de Puesto Control Zona, anteriormente llamada Oficina de Control Trenes y Elementos u Oficina de Movimiento. Era responsable del control de trenes y elementos en una zona determinada. Cada zona estaba dividida en varias Mesas de Control a cargo de un Operador de Control, todas al mando de un Encargado de Turno. | | | | | | | | |
| Pedal cuenta ejes | Dispositivo electromagnético que al paso de las ruedas del tren cuenta ejes, señala la direccionalidad del tren, bloquea el cantón considerándolo como un circuito de vía. | | | | | | | | |
| Pegasín | En España, Apodo asignado a los tractores de maniobras de la serie 301 (ex-10.100). El apodo se debe a que estas pequeñas locomotoras llevaban motor Pegaso. | | | | | | | | |
| Peine | Elemento metálico que encaja, por sus extremos, en los teleros y se dispone sobre cada capa de carriles para impedir su movimiento durante el transporte. | | | | | | | | |
| Pendiente | Plano inclinado en subida, en ferrocarril se mide en milésima por metro. En Argentina, trecho de vía que tomado en el sentido de avance del tren, se desciende en altura. En México, relación que existe entre el desnivel y la distancia horizontal entre dos puntos (eje de la vialidad). | | | | | | | | |
| Péndola | Pieza que sujeta el hilo de contacto al sustentador, normalmente fabricada de varilla de cobre de 5 mm de diámetro. | | | | | | | | |
| Péndola aislada | Conjunto formado por una varilla de acero dulce galvanizado de 14 mm de diámetro que, mediante un aislador, suspende de la ménsula la cola de los hilos de contacto, una vez elevada en los semiejes del seccionamiento. | | | | | | | | |
| Péndola equipotencial | Cable trenzado de 25 mm ² de sección que mediante terminales de presión de bronce se une al sustentador y al hilo de contacto a distancias previamente calculadas, a diferencia de la péndola normal de varilla se obtiene un mejor contacto eléctrico y una difusión más uniforme de las intensidades de paso, además de una reducción de puntos de fricción mecánica, por ello es el tipo de péndola utilizado en los modelos de catenaria actuales. | | | | | | | | |
| Péndolas | Son los elementos de unión entre todos los cables e hilos que constituyen la catenaria. | | | | | | | | |
| Pendular | Tren del tipo B, en el que la caja bascula, sin seguir la inclinación del peralte con el fin de mantener la horizontalidad del suelo aumentando el confort. | | | | | | | | |
| Péndulo | En maquinaria de vía, aparato que detecta en la vía el valor real del peralte o los defectos de nivelación transversal. | | | | | | | | |
| Pequeño material de vía | Se dice del material tal como tirafondos, tornillos, placas, bridas, etc. que por su poco peso se pueden manipular individualmente. | | | | | | | | |
| Péra | En Chile, lugar donde se voltean a los automotores. | | | | | | | | |
| Peralte | Pendiente trasversal que se da en una curva de la vía para evitar que el vehículo sea expelido hacia la parte exterior de la curva por efecto de la fuerza centrífuga. Diferencia de cota entre los dos rieles de la vía en curva, para una sección normal al eje de la vía. Se proporciona mediante la elevación gradual del riel exterior sobre el interior, manteniendo esté a su nivel original en la recta. Las principales misiones del peralte son: - Producir una mejor distribución de cargas en ambos rieles. - Reducir la degradación y desgaste de los rieles y del material rodante. - Compensar parcial o totalmente el efecto de la fuerza centrífuga con la consiguiente reducción de sus consecuencias. - Proporcionar confort a los viajeros. | | | | | | | | |
| Perfil constructivo del material | Dimensiones exteriores de la sección transversal del material rodante considerado. Dicho perfil deberá estar inscrito en el gálibo del material rodante. | | | | | | | | |
| Perfil de carril | Representación gráfica acotada de un corte de carril perpendicular al eje longitudinal. | | | | | | | | |
| Perfil de desgaste | Perfil del carril tras los cambios producidos en la forma del perfil de la cabeza del carril debidos al desgaste de las caras laterales internas a la vía de la cabeza del carril y que luego alcanza una forma de equilibrio que será fija. | | | | | | | | |
| Perfil histórico | Longitudinal de una línea, siendo su origen el primitivo de construcción, procedente de las antiguas Compañías, pudiendo existir otros, doblados en acordeón. Se indican: estaciones, pasos a nivel, km, hm, municipios, provincias, rasantes, alineaciones, altitud, etc. | | | | | | | | |
| Perfil longitudinal | En una vía, la representación gráfica de: rampas, pendientes, horizontales, sus cotas, distancias, así como obras que acompañan, figurando también perfil en planta. | | | | | | | | |
| Perfil transversal | Representación gráfica de un corte perpendicular al eje de la vía en un punto determinado. | | | | | | | | |
| Perfilado | Acción de dar a la banqueta de balasto las dimensiones correctas. | | | | | | | | |
| Perfiladora profiling track car | Máquina pesada para dar forma a la banqueta repartiendo uniformemente el balasto, logrando el perfil de vía deseado. | | | | | | | | |
| Periodos horarios | <table><tr><th rowspan="2">Periodos</th><th colspan="2">Tramo horario</th></tr><tr><th>Inicio</th><th>Fin</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table> | Periodos | Tramo horario | | Inicio | Fin | | | |
| Periodos | Tramo horario | | | | | | | | |
| | Inicio | Fin | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|
| | <table><tr><td>Vaile</td><td>00:00</td><td>05:59</td></tr><tr><td>Punta</td><td>06:00</td><td>09:29</td></tr><tr><td>Normal</td><td>09:30</td><td>17:59</td></tr><tr><td>Punta</td><td>18:00</td><td>20:29</td></tr><tr><td>Normal</td><td>20:30</td><td>23:59</td></tr></table> <p>Nota. El periodo punta no se aplica a sábados y domingos, ni a los doce días festivos de carácter nacional o autonómico. Los tramos horarios de dicho período en estos días se consideran período normal.</p> | Vaile | 00:00 | 05:59 | Punta | 06:00 | 09:29 | Normal | 09:30 | 17:59 | Punta | 18:00 | 20:29 | Normal | 20:30 | 23:59 |
| Vaile | 00:00 | 05:59 | | | | | | | | | | | | | | |
| Punta | 06:00 | 09:29 | | | | | | | | | | | | | | |
| Normal | 09:30 | 17:59 | | | | | | | | | | | | | | |
| Punta | 18:00 | 20:29 | | | | | | | | | | | | | | |
| Normal | 20:30 | 23:59 | | | | | | | | | | | | | | |
| Permiso de operación | Acto administrativo mediante el cual la Autoridad Competente, faculta a una persona natural o jurídica, nacional o extranjera, pública o privada, a actuar como Operador Ferroviario. | | | | | | | | | | | | | | | |
| Permitido | Es el tiempo que tiene establecido un tren, por itinerario, para unir dos puntos establecidos en el mismo. Nota. El permitido puede variar de un tren a otro. | | | | | | | | | | | | | | | |
| Perno | Pieza de hierro u otro metal larga, cilíndrica con cabeza redonda por un extremo que por el otro se asegura con una tuerca o por remache. | | | | | | | | | | | | | | | |
| Perno de eclisaje | Perno de cabeza redonda o cuadrada, sin garganta ovalada o cuadrada, que une las eclisas con el riel. Ver Perno rielero. | | | | | | | | | | | | | | | |
| Perno para silla | Perno de cabeza de cuadrada, con tuerca hexagonal bulldog y arandela plana circular o tuerca hexagonal reforzada y arandela de presión simple, que uno el espaldón de las sillas de detención de curva, de cambio o de guardarriel donde apoyan. | | | | | | | | | | | | | | | |
| Perno para sujeción | Perno de unión del sapo rielera para sujeción con silla de asiento. | | | | | | | | | | | | | | | |
| Perno rielero | Perno de cabeza redonda o cuadrada, sin garganta ovalada o cuadrada, que une las eclisas con el riel. Ver Perno de eclisaje. | | | | | | | | | | | | | | | |
| Personal de infraestructura | En España, es el personal que interviene en la circulación. • Encargado de trabajos: El agente autorizado para intervenir en el bloqueo por ocupación y dirigir trabajos en las proximidades de la vía. • Agente de infraestructura: El agente de cualquier especialidad en materia de instalaciones, que garantiza el paso de las circulaciones mediante la aplicación de las normas reglamentarias que le correspondan. Cuando resulte indispensable, podrá realizar maniobras siempre que se trate de material destinado a trabajos de la vía. • Piloto de seguridad: El agente encargado de la vigilancia y protección de los trabajos en la vía, en relación con la circulación. Podrá ser un agente de Movimiento, cuando los trabajos se realicen den tro de una estación. | | | | | | | | | | | | | | | |
| Personal de movimiento | En España, es el personal que interviene en la circulación. • Jefe de Circulación o del CTC: El agente que dirige la circulación en una estación o en el CTC. Ejerce el mando del personal de movimiento y del personal de los trenes que se encuentren en la estación, o estaciones de CTC, en todo lo relativo a la circulación. • Agente de circulación: El agente que, a las órdenes directas del Jefe de circulación o del CTC, asegura el servicio de circulación mediante la aplicación de las normas reglamentarias. • Agente de maniobras: El agente que, a las órdenes directas del Jefe de circulación, del CTC o del Agente de circulación, estáá encargado del accionamiento de las agujas, la realización de las maniobras y del cumplimiento de otras normas reglamentarias que le correspondan. | | | | | | | | | | | | | | | |
| Personal de trenes | En España, es el personal que interviene en la circulación. • Maquinista: El agente que tiene a su cargo la conducción de un vehículo motor de cualquier clase y el cumplimiento de las normas reglamentarias que le correspondan. En plena vía, ejerce el mando de todo el personal del tren, excepto en los trenes de pruebas. También tienen, la consideración de Maquinista, los conductores de vagonetas y vehículos de mantenimiento y conservación de la vía. • Ayudante: El agente que, colabora en la conducción de un vehículo motor y secunda al Maquinista en el cumplimiento de las normas reglamentarias. En ciertos trenes empujados realiza a conducción del vehículo motor a las órdenes del Maquinista. • Agente de acompañamiento: El agente de servicio en el tren que podrá comunicar la finalización de las operaciones del tren, realizar maniobras cuando resulte indispensable, así como llevar a cabo otras operaciones de seguridad que reglamentariamente le correspondan, bien por orden del Maquinista o por iniciativa propia. | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pértiga | Es un tubo telescópico de material aislante dotado de una grapa que permite la conexión a la catenaria. A esta grapa va unido un cable que posibilita cortocircuitar la línea con el carril. Se utiliza como medio de seguridad para contrarrestar cualquier puesta en tensión accidental de la línea mientras se esté trabajando en ella. Conjunto de varillas ensambladas que permiten conectar el teléfono portátil con la línea de comunicaciones. | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pescante | Pieza aislante en la que se sostiene o cuelga alguna cosa. En Chile, carros para tomar los rieles y repararlos. | | | | | | | | | | | | | | | |
| Peso adherente - P | Es el peso que apoya la rueda sobre el carril. Cuanto mayor sea este peso mayor será la adherencia. | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pestaña | Parte sobresaliente de la rueda en los vehículos ferroviarios, destinada al guiado de éstas por la cara interna de los carriles. | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pestaña de la rueda | Es el reborde en la llanta de la rueda que, actuando contra la parte interior de la cabeza del riel, permite girar la rueda sin que se descarrile. | | | | | | | | | | | | | | | |
| Petardo | Señal detonadora de parada para avisar al maquinista que existe algún peligro inminente. Se colocan en el plano de rodadura y explosiona al pisarlo la rueda. | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pica de tierra (piqueta) | Barra de acero con revestimiento de cobre terminada en punta que, una vez hincada en el suelo, permite la "puesta a tierra" de los elementos metálicos de una instalación eléctrica. | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pierna | En instalaciones de seguridad, nombre con que se conoce al semicambio (conjunto aguja-contraguja). | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pieza aislante | Elemento de nailón o material plástico destinado a evitar la existencia de circuitos eléctricos entre los dos hilos de la vía. Se coloca entre el patín del carril y la parte del bucle de la grapa elástica que presiona sobre él. | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pieza elástica de asiento del carril | Elemento laminar que se coloca entre el carril y la traviesa de hormigón armado. Ver Placa elástica de asiento del carril . | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pig | Remolque para transportarse en bateo vagón bajo. | | | | | | | | | | | | | | | |
| Piggy back | Sistema de transporte Intermodal en el cual los remolques o los recipientes se acarream sobre ferrocarril. | | | | | | | | | | | | | | | |
| Piloto | En las obras que se realizan sobre la infraestructura de la vía o sus alrededores, persona encargada de avisar a los operarios de la proximidad de un tren, que debe velar por la seguridad física de los mismos y de los materiales, mediante instrucciones claras, concisas, concretas y de rápida ejecución. En Argentina, cuando un conductor desconoce un determinado tramo de vía, por ser de otra zona o haber transcurrido mucho tiempo desde la última vez que lo transitó, se le asigna un "piloto". Este puede ser otro conductor o un Inspector de Máquinas. Agente de conducción asignado por la empresa para acompañar un tren ajeno en vía propia, que adopta las responsabilidades asignadas por este Reglamento Operativo para los Encargados de Tren. En México, Empleado asignado a un tren, máquina, o equipo de vía, cuando el conductor, maquinista o ambos o, en su caso, el operador de equipo de vía, no estén familiarizados con las características físicas de la vía en un Distrito o con el Reglamento en vigor en el trayecto a recorrer. | | | | | | | | | | | | | | | |
| Piloto de seguridad | El agente encargado de la vigilancia y protección de los trabajos en la vía, en relación con la circulación. | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pingüino | Apodo con el que se conocían en algunas partes de España a las unidades eléctricas de la serie 433 (antigua serie 300). | | | | | | | | | | | | | | | |
| Piñón | Cada uno de los extremos del borde de un andén subterráneo. | | | | | | | | | | | | | | | |
| Piquete de entrevías <i>track convergence market</i> | Prisma de hormigón, listado de blanco y negro, que se coloca entre las dos vías a continuación del desvío. Indica el punto a partir del cual es incompatible la circulación por ambas vías simultáneamente. | | | | | | | | | | | | | | | |
| Piso bajo | Se denomina tren de piso bajo al que tiene la entrada a la altura del andén. | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pistón | Émbolo. Disco o pieza cilíndrica de metal que se ajusta y mueve alternativamente en el interior de un cuerpo de bomba o del cilindro de una máquina de vapor o de combustión, para enrarecer o comprimir un fluido o para recibir movimiento de él. | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|--|--|
| | Emboio que actua por efecto de la presión del vapor y transmite el movimiento a las bielas. |
| Pitufo | En España, Apelativo con el que se conocían a los automotores diésel de la serie 9.700 ó 597 (TER) porque su librea azul recordaba a unos personajes infantiles de la época (los pitufos). |
| Pivotar | Que gira sobre el extremo inferior de un eje. |
| Pivote | Pieza del bogie donde se apoya el bastidor del vehículo ferroviario, de manera que el primero pueda girar u oscilar con facilidad. |
| Pk | <p>Acrónimo de Punto kilométrico. Distancia desde el kilómetro cero de una línea hasta el punto en cuestión. Para tener una referencia suelen existir los Postes Kilométricos y Hectométricos a lo largo de las líneas estando situados cada 100 metros alternativamente a izquierda y derecha de la plataforma de vías. Según el RGC los Postes Kilométricos son: Señales fijas indicadoras que están situados a lo largo de la línea e indican la situación kilométrica y hectométrica.</p> <p>. Llevan en la cara opuesta la misma inscripción.</p> <p>. El número de arriba indica el kilómetro, el de abajo el hectómetro y la flecha, la dirección en que se encuentra la estación más próxima, para el caso de petición de socorro o de cualquier comunicación.</p> |
| Placa acodada | Placa de forma especial que se interpone entre la traviesa y la grapa elástica, siendo de diferentes anchos según el tipo de carril. |
| Placa de asiento del carril | <p>Elemento plástico sobre el que descansa el carril en la traviesa.</p> <p>En México, láminas rígidas de metal que, al hacer vía, utilizando clavos, se colocan sobre los durmientes, en los lugares en que se apoya el riel y que por ser más anchas que el patín del riel, ayudan al durmiente a soportar mejor las cargas al paso de los trenes.</p> |
| Placa elástica | Pieza de caucho o de polietileno, que se instala entre el carril y la traviesa o la placa metálica de asiento. |
| Placa elástica de asiento del carril | <p>Elemento laminar que se coloca entre el carril y la traviesa de hormigón armado.</p> <p>Ver Pieza elástica de asiento del carril.</p> |
| Placa giratoria <i>turntable</i> | <p>Mecanismo consistente en una gran viga que gira sobre un eje central, destinada a invertir el sentido de la circulación de los vehículos ferroviarios.</p> <p>Ver Puente giratorio.</p> |
| Placa kilométrica | Chapa clavada a una viga de madera indicando el kilometraje. Fueron ubicadas en puntos estratégicos de la línea para servir de referencia frecuente. |
| Placa metálica de asiento | Placa metálica que se interpone entre el carril y la traviesa. |
| Plan de aumento de capacidad | La medida o conjunto de medidas, acompañadas de un calendario de aplicación, propuestas para mitigar las limitaciones de capacidad que hayan motivado la calificación de un tramo como infraestructura congestionada. |
| Plan de contingencias | En España, es el documento elaborado por el Administrador de Infraestructuras Ferroviarias que contiene, entre otros, la relación de las Administraciones, los organismos y los órganos públicos que deben ser informados en caso de incidente importante o de perturbación grave del tráfico ferroviario. Deberá adecuarse a lo establecido en la legislación estatal sobre protección civil, y tomar en consideración las competencias autonómicas en la materia. |
| Plan de mantenimiento de un vehículo ferroviario | Documento que recoge el conjunto de operaciones de mantenimiento que definen cada una de las intervenciones de mantenimiento que deben realizarse sobre un vehículo ferroviario y la frecuencia con que éstas han de efectuarse durante toda su vida útil para conservar, en el estado requerido durante su validación, las características técnicas que, en materia de seguridad, fiabilidad, compatibilidad técnica, salubridad, protección medioambiental y, en su caso, interoperabilidad, les fueron exigidas conforme a lo dispuesto en las Especificaciones Técnicas de Homologación (ETH). |
| Plan de transporte - PT | Conjunto de operaciones planificadas de manera estable por una empresa ferroviaria u otros candidatos, encaminadas a la prestación de servicios de transporte, asociadas a una asignación de surcos y de recursos técnicos y humanos. |
| Planchuela | Accesorio de vía utilizado para unir los rieles. Las planchuelas se sujetan a los extremos de los rieles utilizando tornillos, tuercas y arandelas de presión o roldanas. |
| Plano | Representación gráfica de un terreno, vías, edificio, etc. |
| Plano de ovalación | Resultado de los frenados bruscos en un tiempo prolongado los que luego provocan el martilleo. |
| Plano de rodadura | <p>Superficie de rodadura del carril que están en contacto con la rueda.</p> <p>Plano tangente a las cabezas de los dos carriles de una vía de ferrocarril, y que contiene al eje de ésta.</p> |
| Plano de una rueda | Se dice de una parte de la rueda, cuando ésta no es circular y tiene una falta de material o chafán en su superficie de rodadura. |
| Plataforma | <p>Estructura construida sobre la explanación, que sustenta la vía y los elementos destinados al funcionamiento de los trenes.</p> <p>Es el elemento de la vía que soporta los esfuerzos transmitidos por ella a través del balasto. Se encuentra por debajo del balasto y por encima del terreno por donde transcurre la vía.</p> |
| Plataforma de la vía férrea | Superficie en la que se apoya la superestructura de la vía férrea. |
| Plataforma de vía no segregada | La parte por donde tiene lugar la circulación ferroviaria de forma no privativa, que está delimitada por la proyección vertical sobre el terreno de los elementos aéreos, superficiales o subterráneos afectos a la vía. |
| Plataforma de vía segregada | El espacio reservado a la circulación ferroviaria por el que pasa la vía, que está comprendido entre vallas, bordillos u otros elementos físicos longitudinales que lo separan de los viales de uso público paralelos al trazado del ferrocarril. Si un cruce u otra circunstancia constructiva interrumpe estos elementos físicos, dos líneas imaginarias que unen por cada lado de la plataforma los puntos donde se terminan dichos elementos, siguiendo un trazado paralelo a los ejes de vía, limitan el terreno de dominio público incluido en la plataforma. |
| Platanito | En España, apodo con que se conoce al prototipo de automotor pendular 443-001. El apodo se debe a su color amarillo y a su forma que recuerda la de un gran plátano. |
| Playa | <p>Explanada de una dependencia.</p> <p>En Argentina, conjunto de vías y cambios en una estación, desvío, etc.</p> |
| Playa de alta | En una subestación, lugar donde se ubican los transformadores. |
| Playa ligada | En Argentina, playas de maniobras manejadas desde un PCP (Puesto Control Playa) común. |
| Plena vía | <p>En España, parte de la vía comprendida entre las señales de entrada de dos estaciones colaterales, fuera del dominio de ambas estaciones.</p> <p>Se considera que un tren se encuentra en plena vía, es decir, fuera del dominio de ambas estaciones cuando lo están todos los vehículos del mismo. En caso contrario, se entiende que se encuentra en la estación.</p> |
| Pletina | Chapa metálica fina empleada como suplemento. |
| PLO | Acrónimo de Puesto Local de Operaciones. Desde él se ejerce el mando local de un determinado enclavamiento, que puede incluir una o más estaciones. Se considera el tercer escalón de control de la circulación de la línea después del PRO. |
| Pluma | <p>Mástil de la grúa.</p> <p>En barreras y semibarreras de pasos a nivel, pieza levadiza situada en la parte superior de la cabina, en cuyo extremo va fijado el contrapeso.</p> |
| PM | <p>Acrónimo de Puesto de Mando.</p> <p>Dependencia encargada de organizar y coordinar la circulación en las líneas de su jurisdicción que se denomina reguladas. Con independencia de esta función, la circulación de ciertas líneas puede, además, estar dirigida por el jefe del CTC. Las líneas controladas indirectamente por el PM se denominan vigiladas.</p> |
| PMR | Acrónimo de Persona de movilidad reducida. |
| Poder de arrastre | Capacidad de los equipos tractores para trasladar carga (normalmente en toneladas), considerando su potencia, velocidad de marcha y zona de desplazamiento. |
| Polivalente | Travesa que se adapta a varios anchos. Permite la fijación de los dos hilos de carril en dos posiciones distintas, quedando en una de ellas la vía con ancho ibérico y en la otra con ancho internacional. |
| Pontón | Obra de fábrica de luces entre los 3 y 10 metros. |
| Pórfido | Roca compacta y dura, constituida por una sustancia amorfa, generalmente de color oscuro y con cristales de feldespato y cuarzo. |

| | | |
|---|--|---|
| Porta-automóviles | Vagón de mercancías especialmente destinado al transporte de vehículos de carretera. Pueden disponer de un nivel o dos por vagón. Su carga y descarga se realiza en unas instalaciones que disponen de unas rampas que permiten la subida y bajada de los vehículos. | |
| Portabobinas | Vagón dotado de soportes donde se colocan las bobinas de cable o hilo de contacto a la hora de hacer el tendido. | |
| Pórtico | Estructura formada por los dos postes situados a ambos lados de dos o más vías, unidos entre sí por medio de una viga o por cables, de donde pueden sustentarse las líneas de contacto de las vías que abarca. | |
| Pórtico de celosía | Es un tipo determinado de pórtico rígido, con la misma misión. Se denomina así por la composición de su estructura, más robusta. | |
| Pórtico funicular | Conjunto de suspensión de una línea aérea de contacto usado para sostener las catenarias de varias vías adyacentes, principalmente se usa en estaciones. | |
| Pórtico rígido | Estructura metálica sencilla (en forma de viga), de longitud variable, que horizontalmente y a cierta altura sobre las vías, va apoyada sobre dos postes de catenaria enfrentadas entre sí. | |
| Poseedor | La persona o entidad que explote un vehículo, como medio de transporte, bien sea su propietario o tenga derecho a utilizar el mismo y esté registrada en el Registro Especial Ferroviario. | |
| Poseedor de vehículo ferroviario | En España, la persona o entidad que explote un vehículo, como medio de transporte, bien sea de su propiedad o tenga derecho a utilizarlo, y que esté registrada como tal en el Registro Especial Ferroviario del Ministerio de Fomento. | |
| Poste | Pilar o columna que, colocada verticalmente mediante su empotramiento o sujeción al suelo, sirve de apoyo. | |
| Poste de cambio de rasante | Señal informativa que indica la declinidad y su longitud. | |
| Poste de catenaria | Columna. Apoyo vertical que, anclado al macizo de fundación, soporta todos los esfuerzos mecánicos de la catenaria en instalaciones a cielo abierto. Los más utilizados son metálicos de doble U unidas mediante celosías y de forma tronco-cónica, pero también se han utilizado y se utilizan de hormigón, de viga grey, e incluso de madera en función del tipo de catenaria a instalar. | |
| Poste de punto kilométrico | Señales fijas indicadoras que están situados a lo largo de la línea e indican la situación kilométrica y hectométrica. Llevan en la cara opuesta la misma inscripción. El número de arriba indica el kilómetro, el de abajo el hectómetro y la flecha, la dirección en que se encuentra la estación más próxima, para el caso de petición de socorro o de cualquier comunicación. | |
| Poste de punto protegido | Señal fija que está instalado en la entrada de las estaciones sin señal de entrada e indica el punto a partir del cual los Maquinistas, cuando encuentren la señal de parada diferida, circularán con marcha de maniobras. | |
| Poste hectométrico | Señal informativa que indica el hectómetro. | |
| Poste kilométrico | Señal informativa que indica el kilómetro en el hectómetro 0. | |
| Potencia | Trabajo realizado por unidad de tiempo. Su unidad es el vatio y su símbolo es W. | |
| Potencia consumida | Cantidad de energía consumida por un sistema motor por unidad de tiempo. | |
| Potencia de frenado | Capacidad máxima de un sistema de freno para reducir la velocidad de un convoy hasta parada. | |
| Potencia de tracción | Esfuerzo máximo posible que se puede aplicar para lograr tracción. | |
| Preanuncio de parada | Aspecto de señal que ordena al Maquinista no exceder la velocidad que indica el número de la pantalla, al pasar por la señal siguiente, salvo que ésta ordene vía libre, vía libre condicional o preanuncio de parada. | |
| Preanuncio de velocidad limitada | Señal de limitación de velocidad que ordena al Maquinista ponerse en condiciones de no exceder la velocidad de 160 Km/h. al pasar por la señal del anuncio de velocidad limitada, situada a continuación. Permanente, con fondo blanco, y Temporal con fondo amarillo. | |
| Precaución a mano | Señal que se utiliza para autorizar la entrada de los trenes en estaciones sin señal de entrada o de trenes a contravía en estaciones sin señal de retocoso. Ordena al Maquinista circular con marcha de maniobras hasta el punto de estacionamiento o hasta rebasar el edificio de viajeros si el tren es directo y se le presenta la señal de paso, y que puede presentarse con: · el banderín amarillo desplegado, o · una luz amarilla si es de noche. | |
| Premontaje | Los aparatos de vía se montan previamente en fabrica, con el fin de asegurar la correcta ubicación de todos sus elementos. | |
| Presentación de las señales fijas fundamentales | Indican las posiciones más habituales a lo largo de la línea y en el interior de las estaciones, en las que pueden presentarse las señales fijas fundamentales. | |
| | Vía libre | Esta señal se puede presentar en señales: Intermedias. De protección. Preavanzadas. Avanzadas. De entrada. Interiores. De salida. De liberación. |
| | Vía libre condicional | Esta señal se utiliza para asegurar la distancia de frenado de los trenes. En líneas con BA y $V_{\text{máx}} > 160$ km/h, dicha señal se puede presentar en señales: Intermedias. De protección. Avanzadas. De entrada. Interiores. De salida. De liberación. En líneas con BLA y $V_{\text{máx}} > 160$ km/h, dicha señal se puede presentar en señales: Preavanzadas. Avanzadas. De entrada y de salida, cuando además hagan funciones de preavanzada y avanzada, respectivamente, de la estación siguiente. |
| | Anuncio de precaución | Esta señal se puede presentar en señales: Avanzadas, cuando a continuación de la señal de entrada haya agujas en posición invertida. De protección, cuando a la vez haga funciones de señal avanzada. De entrada, cuando a la salida haya agujas en posición invertida. De salida, cuando a la vez haga funciones de avanzada de la estación colateral y a continuación de su señal de entrada haya agujas en posición invertida. |
| | Preanuncio de parada | Esta señal se coloca por delante de cantones con distancia de frenado insuficiente. Se puede presentar en señales: Intermedias. De protección. Avanzadas. De entrada. De salida. |
| | Anuncio de parada | Esta señal se puede presentar en señales: Intermedias, de protección, avanzadas, de entrada, interiores y de salida, cuando la señal siguiente pueda dar indicación de parada. De entrada, cuando a continuación haya agujas en posición invertida. De salida, en líneas con BAB desde vías generales, cuando haya a continuación agujas en posición invertida. Se exceptúa el caso de líneas con BLA y BT, donde la señal de salida no podrá presentar esta |

| | | |
|---|---|--|
| | | Indicación, salvo que sea a su vez avanzada de la estación colateral. De salida en líneas con BSL, en estaciones equipadas con señal de liberación. |
| Anuncio de parada inmediata | Esta señal se puede presentar en señales de entrada, interiores y de salida, cuando la señal posterior de la estación pueda indicar parada y la distancia entre ambas sea inferior a la distancia de frenado (vías cortas o vías de topera). | |
| Parada | Esta señal se puede presentar en señales: | De entrada, interiores y de salida. De protección y de liberación. Intermedias, en BA. Avanzadas, si están precedidas de señales que puedan indicar anuncio de parada, en BA. La señal portátil de parada puede ser presentada en cualquier punto de una estación o línea. |
| Parada selectiva | En líneas de alta velocidad equipadas con ERTMS en BCA, esta señal se puede presentar en señales: de entrada, interiores y de salida. | |
| Rebase autorizado | Esta señal se puede presentar en señales: de protección, de entrada, interiores y de salida. | |
| Movimiento autorizado | Esta señal se puede presentar en señales interiores. | |
| Paso a nivel (PN) | Esta señal se presenta a la distancia de frenado del paso a nivel, y a ambos lados del mismo. | |
| Préstamo | En Uruguay, un área de la cual se excava tierra o suelo para su uso en la construcción de terraplenes. | |
| Prima | Dícese del carril de 45 kg (se distingue por las bridas). | |
| PRO | Acrónimo de Puesto Regional de Operaciones. Desde él se puede controlar la circulación de una zona de la línea en el caso de ser preciso. Se considera el segundo nivel de control de la circulación de la línea después del CRC, teniendo su misma funcionalidad, aunque limitada a su zona de actuación. | |
| Proceder | Inicio de recorrido de un tren o equipo de vía, o continuarlo si se ha detenido. | |
| Programa de operativo | En Argentina, es el formulario por el cual el CCT (Centro de Control de Tráfico) ordena e informa la fecha de carga, cantidad de vagones, tipo de vagón, y toneladas que conforman un operativo que deberá ser cargado en algún desvío particular de una estación, o estación y cuyo jefe es responsable de proveer los vagones en tiempo y forma al DP (desvío particular). | |
| Protección de cola | En Argentina, vagón/es ubicado/s inmediatamente delante del furgón de cola cuyo freno de mano puede ser aplicado por el guarda en caso de necesidad. | |
| Proyecto en avanzado estado de desarrollo | Todo proyecto cuya fase de planificación / construcción esté tan adelantada que haga inaceptable una modificación del pliego de condiciones técnicas para el Estado miembro de que se trate. Esta dificultad puede ser de carácter jurídico, contractual, económico, financiero, social o medioambiental, y deberá estar debidamente justificada. | |
| Prueba de carga | La prueba de carga de recepción de una estructura es un conjunto de operaciones consistente en la reproducción de uno o varios estados de carga sobre la misma, antes de su puesta en servicio, con objeto de confirmar que el proyecto y construcción de la obra se han llevado a cabo de forma satisfactoria. | |
| Prueba de Freno Anormal | Es una de las señales de la Prueba de Freno Automático. Anormal. Informa al Maquinista que en la prueba hay alguna anomalía. Podrá prescindirse de la presentación de esta señal, si la comunicación entre los agentes que intervienen en la prueba puede hacerse por otro medio de comunicación (altavoces, teléfono, etc.). | |
| Prueba de Freno automática | 1. Apretar los frenos. Ordena al Maquinista apretar los frenos. 2. Aflojar los frenos. Ordena al Maquinista aflojar los frenos. 3. Terminada. Informa al Maquinista que la prueba se ha terminado satisfactoriamente. 4. Anormal. Informa al Maquinista que en la prueba hay alguna anomalía. La señal de mano o luminosa de aflojar frenos, sólo se utilizará en la prueba de verificación de acoplamiento. En las demás pruebas se hará retirando el semiacoplamiento de su soporte (freno por vacío) o abriendo el grifo de aislamiento (freno por aire comprimido) en el vehículo de cola. Podrá prescindirse de la presentación de estas señales, si la comunicación entre los agentes que intervienen en la prueba puede hacerse por otro medio de comunicación (altavoces, teléfono, etc.). | |
| Prueba de Freno terminada | Es una de las señales de la Prueba de Freno Automático. Terminada. Informa al Maquinista que la prueba se ha terminado satisfactoriamente. Podrá prescindirse de la presentación de esta señal, si la comunicación entre los agentes que intervienen en la prueba puede hacerse por otro medio de comunicación (altavoces, teléfono, etc.). | |
| Puente <i>bridge</i> | Obra de fábrica, realizada para salvar la dificultad de la orografía, con luz superior a 8 metros. En Chile, construcción ferroviaria que requiere para su diseño tener en cuenta estudios hidrológicos e hidráulicos. Si no se especifica lo contrario, la palabra puente se refiere tanto a los viaductos como a los pasos. En Perú, Obra de arte constituida por una o varias estructuras con el objeto de salvar, cursos de agua, otras vías y/o accidentes topográficos, entre otros. | |
| Puente ferroviario | Obra destinada a permitir que la vía férrea mantenga su continuidad física y geométrica en aquellas zonas en que el terreno no la presenta. | |
| Puente ferroviario mayor | En Chile, estructura con luz igual o mayor a 10 m. o con varias luces menores, pero que sumadas resulta un largo total igual o mayor a 20 m. | |
| Puente ferroviario menor | En Chile, estructura que tiene luces de 4 a 10 m. y que sumadas resulta un largo menor a 20 m. | |
| Puente giratorio <i>rotary bridge</i> | Mecanismo consistente en una gran viga que gira sobre un eje central, destinada a invertir el sentido de la circulación de los vehículos ferroviarios. Ver Placa giratoria . | |
| Puertas de intercomunicación entre coches | Puertas habilitadas en el material rodante para permitir la circulación de viajeros y tripulación entre los vehículos. | |
| Puertas exteriores de acceso | Puertas habilitadas en los laterales del exterior del material rodante para permitir el acceso y la salida tanto a los viajeros como a la tripulación, exceptuando al personal de conducción. | |
| Puertas exteriores de acceso a la cabina de conducción | Puertas habilitadas en los laterales del exterior del material rodante para permitir el acceso del personal de conducción. | |
| Puertas interiores | Puertas habilitadas en el interior del material rodante para permitir el acceso a compartimentos y aseos. Se incluyen también las puertas para uso exclusivo del personal de servicio. | |
| Puertas y cierres exteriores de mercancías | Elementos habilitados en el exterior del vagón, e integrantes del mismo, para permitir la carga y descarga de las mercancías (paredes móviles, escotillas, cierres de lonas, etc.). | |
| Puesto de adelantamiento y estacionamiento de trenes - PAET | Instalación de carácter técnico que permite el adelantamiento y el estacionamiento de trenes. | |
| Puesto de banalización - PBA | Instalación de carácter técnico que permite la banalización de la circulación de trenes. | |
| Puesto de Bloqueo - PB | Instalación de carácter provisional situada en plena vía, que permite la intervención temporal en el bloqueo. | |
| Puesto de Bloqueo en Línea - PBL | Es la instalación de señalización en plena vía que permite dividir la longitud del cantonamiento. | |
| Puesto de cantonamiento - PCA | Instalación de señalización situada en plena vía que permite dividir la longitud del cantón de bloqueo. | |

| | |
|--|--|
| Puesto de CCR | Es el lugar desde donde se dirige y coordina la circulación de los trenes en la sección de CCR (Control de Circulación por Radio). Está a cargo de un Responsable de circulación denominado Responsable de circulación del CCR. |
| Puesto de circulación | Sector de vías, agujas y señales de una estación, así como la bifurcación cuando está servida por personal de circulación. |
| Puesto de control ETCS - PCE | Puesto que gestiona las aplicaciones de control de ETCS de forma centralizada. El PCE permite al operador establecer y anular «limitaciones temporales de velocidad máxima». |
| Puesto de mando - PM | Puesto de control del servicio. Dependencia encargada de organizar y coordinar la circulación en las líneas de su jurisdicción que se denominan reguladas. Con independencia de esta función, la circulación de ciertas líneas puede, además, estar dirigida por el jefe del CTC. Las líneas controladas indirectamente por el PM se denominan vigiladas. Puede ser central (para toda la línea) o local (para una sección de línea). En el servicio de cercanías es la central de control de tráfico. En España, Centro específico del AI (Administrador de Infraestructura) encargado de la gestión y regulación del tráfico en tiempo real. |
| Puesto local de operaciones - PLO | Desde él se ejerce el mando local de un determinado enclavamiento, que puede incluir una o más estaciones. Se considera el tercer escalón de control de la circulación de la línea después del PRO (Puesto Regional de Operaciones). En España, instalación desde la que se ejerce el mando local de un determinado enclavamiento, que puede incluir una o más estaciones. |
| Puesto regional de operaciones - PRO | Desde él se puede controlar la circulación de una zona de la línea en el caso de ser preciso. Se considera el segundo nivel de control de la circulación de la línea después del CRC, teniendo su misma funcionalidad, aunque limitada a su zona de actuación. En España, instalación desde la que se puede ejercer el mando de varios enclavamientos que forman parte de un CTC (Control de Tráfico Centralizado). |
| Pullman | Coche de ferrocarril muy cómodo y especialmente con camas para dormir. |
| Punta | Parte más delgada de un espadín o aguja. Extremo de un tren. En Argentina, ubicación espacial de los cambios, señales, vagones, etc. dentro de una estación, playa de maniobras, o corte de vagones. |
| Punta matemática de la aguja (PMA) | Intersección de las caras activas de la aguja y contraaguja. La punta real queda ligeramente retrasada por razones constructivas y funcionales. |
| Punto de acceso para salvamento | El espacio conectado con el tendido ferroviario que permite a los servicios de emergencias acceder a la zona de dominio público ferroviario. |
| Punto de detención satelital - PDS | En Argentina, es el límite hasta el cual, salvo expresa instrucción en la AUV, el tren no debiera pasar hasta obtener la próxima AUV, o ser ordenado a entrar en la estación por personal de la misma. Los PDS determinan los límites de los EC y de las estaciones con personal. |
| Punto de detención satelital de entrada - PDS de entrada | En Argentina, se usa para indicar el PDS de una estación o EC, que primero encontrará el tren, conforme el sentido de marcha que lleve, independientemente del sentido progresivo del kilometraje de la vía por la que transite. Su manifestación en la TB es a través de una alarma fonolumínica, y con una leyenda que dice "Entrada a Estación. |
| Punto de detención satelital de salida - PDS de salida | En Argentina, es el PDS que encontrará el tren, al salir de una estación o EC, independientemente del sentido progresivo del kilometraje de la vía por la que transite. |
| Punto de libraje | En México, lugar señalado para evitar rozamientos entre equipos en vías adyacentes, puntos que se indican por medio de marcas de color blanco en ambas vías, normalmente estos puntos se determinan en donde la distancia entre las vías paralelas es de 3.80 metros, medida considerada perpendicularmente a partir del centro de una vía hasta el centro de la vía adyacente. |
| Punto hectométrico | Distancia desde el inicio una línea hasta el punto en cuestión. Para tener una referencia suelen existir los Postes Kilométricos y Hectométricos a lo largo de las líneas estando situados cada 100 metros alternativamente a izquierda y derecha de la plataforma de vías. Según el RGC los Postes Kilométricos son: Señales fijas indicadoras que están situados a lo largo de la línea e indican la situación kilométrica y hectométrica. Llevar en la cara opuesta la misma inscripción. El número de arriba indica el kilómetro, el de abajo el hectómetro y la flecha, la dirección en que se encuentra la estación más próxima, para el caso de petición de socorro o de cualquier comunicación. |
| Punto kilométrico | Distancia desde el kilómetro cero de una línea hasta el punto en cuestión. Para tener una referencia suelen existir los Postes Kilométricos y Hectométricos a lo largo de las líneas estando situados cada 100 metros alternativamente a izquierda y derecha de la plataforma de vías. Según el RGC los Postes Kilométricos son: Señales fijas indicadoras que están situados a lo largo de la línea e indican la situación kilométrica y hectométrica. Llevar en la cara opuesta la misma inscripción. El número de arriba indica el kilómetro, el de abajo el hectómetro y la flecha, la dirección en que se encuentra la estación más próxima, para el caso de petición de socorro o de cualquier comunicación. |
| Punto P | Punto extremo superior de los laterales externos del contorno de referencia. |
| Puntos PT | Punto lateral extremo de la línea superior horizontal del contorno de referencia. |



| | |
|--------------|--|
| Quemador | Elemento de la caldera de vapor que mezcla y dirige el chorro de combustible y aire para asegurar una combustión rápida y completa. |
| Quern | Montículo artificial de piedras y tierra. |
| Queso | Contrapeso situado en las palancas de los desvíos, destinado a mantener la posición y apriete de las agujas. |
| Quitanieves | Máquina para despejar la vía de nieve acumulada. |
| Quitapiedras | Dispositivo en el frontal de la máquina para despejar la vía de piedras. Arados de pequeño tamaño que quitan las piedras (balasto) que puedan estar sobre los carriles. |



| Radiotelefonía | Medio de comunicación entre el personal relacionado con la circulación. En España, Medio de comunicación entre personal de los vehículos, de las estaciones, del PM (Puesto de Mando) y de plena vía. Están incluidos en este concepto, además de los sistemas de Tren-Tierra y de GSM-R (Global System for Mobile-Railway. Sistema de Comunicación Digital Específico para Ferrocarril, que provee a los trenes de radiotelefonía y línea de datos), aquellos otros que la Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria determine expresamente. | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|---|--------|-----|----------|---------|---------|-----|---------|------|---------|----|-----------|----|
| Rail | Carril de acero que configuran la vía sobre la que circulan los trenes. Ver Carril. | | | | | | | | | | | | |
| Rail de doble hongo | Un tipo obsoleto de vía en el Reino Unido y Francia. Los ralles tenían una sección en forma de reloj de arena y estaban sujetos por cojinetes. | | | | | | | | | | | | |
| Rail Net Europe (RNE) | Es la organización Europea que tiene como fin asignar capacidad para toda clase de tráfico ferroviario internacional de un modo rápido y eficaz, de acuerdo con las leyes y reglamentos nacionales y de la Unión Europea. <div><div>REDES ASOCIADAS A RNE</div><table><tr><th>Ámbito</th><th>Red</th></tr><tr><td>ALEMANIA</td><td>DB Netz</td></tr><tr><td>AUSTRIA</td><td>ÖBB</td></tr><tr><td>BÉLGICA</td><td>SNCB</td></tr><tr><td>CHEQUIA</td><td>CD</td></tr><tr><td>DINAMARCA</td><td>BS</td></tr></table></div> | Ámbito | Red | ALEMANIA | DB Netz | AUSTRIA | ÖBB | BÉLGICA | SNCB | CHEQUIA | CD | DINAMARCA | BS |
| Ámbito | Red | | | | | | | | | | | | |
| ALEMANIA | DB Netz | | | | | | | | | | | | |
| AUSTRIA | ÖBB | | | | | | | | | | | | |
| BÉLGICA | SNCB | | | | | | | | | | | | |
| CHEQUIA | CD | | | | | | | | | | | | |
| DINAMARCA | BS | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|----------------------------------|---|--------------|
| | ESLOVAQUIA | ZSR |
| | ESPAÑA | REFIG |
| | EUROTÚNEL | EUROTUNNEL |
| | FINLANDIA | RHK |
| | FRANCIA | RFF |
| | GRAN BRETAÑA | Network Rail |
| | HOLANDA | PRORAIL |
| | HUNGRÍA | GySEVROeEE |
| | ITALIA | RFI |
| | LUXEMBURGO | CFL |
| | NORUEGA | JBV |
| | POLONIA | PKP-PLK |
| | PORTUGAL | REFER |
| | SUECIA | BV |
| | SUECIA-ALEMANIA | SCANDLINES |
| | SUIZA | SBB & BLS |
| Rajadura | Separación de las fibras de madera en el sentido longitudinal del durmiente y que afecta toda su altura. | |
| Rama | Composición de tren. Es una formación fija que sólo puede reconfigurarse en el taller, si es que es posible. Vía general o desviada en un desvío. | |
| Ramal | Rama desviada en una bifurcación de la vía principal. Línea definida como tal, que parte de cualquier punto de la vía principal. Vía férrea que se deriva de la vía férrea principal y tiene kilometraje independiente. | |
| Ramapo | En Argentina, este aparato, además de accionar las agujas, se utiliza también como indicador de posición del cambio. | |
| Rampa | Plano inclinado en baja, en ferrocarril se mide en milésimas por metro. En Argentina, trecho de vía que tomado en el sentido de avance del tren, se asciende en altura. | |
| Rampa de unión | En trabajos de vía, se dice de la rampa entre la vía en tratamiento y la no tratada. | |
| RAMS | Acronimo de Reliability, availability, maintenance and safety o fiabilidad, disponibilidad, posibilidad de mantenimiento y seguridad. | |
| Raqueta <i>turning loop</i> | Trazado de la vía que permite al tren situarse en sentido inverso al inicial. Ver Triángulo. | |
| Raqueta de inversión | Ver Triángulo de inversión. | |
| Rasante | Alineación vertical que define, en alzado, el trazado de una línea ferroviaria. Línea del camino de rodadura considerada en su inclinación respecto al plano horizontal. . A lo largo de las distintas líneas suele haber señales fijas indicadoras de cambio de rasante que están situados en los puntos en que cambia el perfil de la vía, e indican la rasante en milímetros por metro y su longitud en metros. . Llevan en la cara opuesta la inscripción correspondiente al perfil en el sentido contrario de la circulación. | |
| Rastrel | Cupón o elemento metálico que se coloca en el costado de las plataformas de transporte de carriles, cuando se realiza su descarga, para hacerles deslizar sobre ellos. | |
| Rastrilla | Herramienta para mover el balasto. | |
| RBC <i>Radio Block Center</i> | Central de bloqueo por radio, que permite el bloqueo, vía radio, del tráfico ferroviario dentro del sistema ERTMS Nivel 2. Es un sistema encargado de recibir información desde los equipos instalados en la vía, conocer la disponibilidad de itinerarios desde el enclavamiento y generar los correspondientes mensajes de radio destinados al movmiento de cada tren. Las indicaciones se desde el RBC a la Euroradio para su transmisión a los trenes. Por lo tanto se comunica por un lado con el enclavamiento y por otro con la Euroradio. | |
| RCT | Reglamento de circulación de Trenes (FEVE). Junto con el Reglamento de Señales (RS) recoge las normas reguladoras de la circulación ferroviaria en líneas FEVE. | |
| Reacondicionamiento de rieles | Proceso a que se someten los rieles para dejarlos aptos para su reutilización en vías férreas. | |
| Reactancia | Resistencia que se pone al paso de la corriente alterna un condensador o una bobina. | |
| Reapretado | Acción de apretar y comprobar el correcto apretado de las sujeciones. | |
| Rebaba | Porción de material que forma resalto en los bordes de los carriles por aplastamiento. Resaltadas que se forman principalmente en los bordes de la superficie de dorado del riel por escurrimiento de material. | |
| Rebaje | Acción de excavar con el fin de reducir la altura de nivelación, puede ser de la explanación o del balasto. | |
| Rebarbado | Acción de quitar la mazarota en una soldadura. | |
| Rebase | Acción o efecto de rebasar una señal o su baliza previa. | |
| Rebase autorizado | Señal fija que ordena al Maquinista: - De un tren en la entrada de las estaciones. Parar ante la señal y reanudar la marcha seguidamente, si nada se opone, con marcha de maniobras hasta el punto de estacionamiento o hasta la señal siguiente. Cuando la señal presente el aspecto de la fig. A procederá de igual forma, pero no efectuará parada. - De un tren en el interior de las estaciones. Continuar con marcha de maniobras hasta la señal siguiente o hasta el piquete de la vía de estacionamiento. Cuando se trate de la salida o paso de un tren, sin existir señales de salida, la marcha de maniobras será hasta rebasar las agujas de salida. - De una maniobra. Circular cuando lo ordene el agente encargado de la misma pero no a marchar hasta la estación siguiente. | |
| Recajeado | Preparación del cajeado previo que tenía la traviesa, principalmente en las de madera con carril de 45. | |
| Recargue | Reparación de defectos al arco eléctrico de los corazones y carril. | |
| Recargue de carril | Reparación de un desperfecto local en la cabeza de un carril mediante la soldadura eléctrica con electrodos. | |
| Recepción de una vía | Acto mediante el cual el Organismo competente acepta una cierta fase del montaje de la vía, o se hace cargo de la totalidad de él, después de comprobar que cumple las condiciones para su uso. | |
| Recrecido | Incremento de la capa de balasto al efectuar una nivelación. | |
| Rectificación de la alineación | Enderezado de la alineación de la vía para eliminar las irregularidades de la misma. | |
| Rectificación de una curva | Modificación del trazado de la vía en un sector en curva. | |
| Rectificación de una vía | Modificación del trazado de una vía férrea, con abandono del antiguo. | |
| | | |

| | |
|--|---|
| Recubierta | Acción de rellenar de balasto a partir del plano de apoyo de la traviesa hacia arriba. |
| Red | Conjunto de líneas ferroviarias que explota una misma compañía. |
| Red básica | Conjunto de líneas rentables de una red ferroviaria que canalizan la mayor parte del tráfico del país y por las que se transporta el grueso de los tráficos de mercancías y viajeros, tanto en crcanías como en largo recorrido. |
| Red ferroviaria | Las líneas, estaciones, terminales y todo tipo de equipamiento fijo necesario para garantizar la seguridad y la continuidad en las operaciones del sistema ferroviario. |
| Red Ferroviaria de Interés General - REFIG | La Red Ferroviaria de Interés General está integrada por las infraestructuras ferroviarias que resultan esenciales para garantizar un sistema común de transportes ferroviario en todo el territorio del Estado, o cuya administración conjunta resulte necesaria para el correcto funcionamiento de tal sistema común de transporte, como las vinculadas a los itinerarios de tráfico internacional, las que enlacen las distintas comunidades autónomas y sus conexiones y accesos a los principales núcleos de población y de transporte o a instalaciones esenciales para la economía o defensa nacional. |
| Reducir marcha | Señal portátil de Maniobras. El brazo o linterna con luz blanca movido ligeramente de arriba abajo varias veces. Se presentan de manera que sean visibles al Maquinista o al Ayudante, para lo cual, el agente que ordene el movimiento se colocará en un lugar adecuado o hará repetir las señales por agentes situados en puntos intermedios. El agente que ordena el movimiento podrá prescindir de presentar señales al Maquinista, si se encuentra al pie de la locomotora o en la cabina de la misma y da las órdenes verbalmente. También podrá hacerlo aunque esté alejado de la locomotora, si puede comunicarse con el Maquinista por altavoces, teléfono, radioteléfono o por escrito. |
| Reducir marcha en maniobras | Señal portátil de Maniobras. El brazo o linterna con luz blanca movido ligeramente de arriba abajo varias veces. Se presentan de manera que sean visibles al Maquinista o al Ayudante, para lo cual, el agente que ordene el movimiento se colocará en un lugar adecuado o hará repetir las señales por agentes situados en puntos intermedios. El agente que ordena el movimiento podrá prescindir de presentar señales al Maquinista, si se encuentra al pie de la locomotora o en la cabina de la misma y da las órdenes verbalmente. También podrá hacerlo aunque esté alejado de la locomotora, si puede comunicarse con el Maquinista por altavoces, teléfono, radioteléfono o por escrito. |
| Reemplazo | Sustitución de pieza o material deteriorado por otro en perfecto estado. |
| REFIG | En España, la Red Ferroviaria de Interés General (REFIG) está integrada por las infraestructuras ferroviarias que resultan esenciales para garantizar un sistema común de transportes ferroviario en todo el territorio del Estado, o cuya administración conjunta resulte necesaria para el correcto funcionamiento de tal sistema común de transporte, como las vinculadas a los itinerarios de tráfico internacional, las que enlacen las distintas comunidades autónomas y sus conexiones y accesos a los principales núcleos de población y de transporte o a instalaciones esenciales para la economía o defensa nacional. |
| Refino | Acción de allanar, igualar, normalmente a mano, trabajos realizados anteriormente mecánicamente. |
| Refugio | Hueco practicado en los túneles y puentes para guarecerse al paso de las circulaciones. |
| Regenerado | Se dice del carril que fuera de servicio, fue levantado de la vía y tratado, con el fin de eliminar sus defectos empleándose posteriormente. |
| Reglamento General de Circulación - RGC | En España, conjunto de normas y disposiciones fundamentales, que junto con las normas Específicas de Circulación (NEC) y las Prescripciones Técnicas y Operativas de Circulación y Seguridad (PTO), rigen actualmente la circulación de trenes y maniobras y tienen como objetivo último la garantía de una explotación ferroviaria segura y eficiente. |
| Reglas asociadas | Reglas que, aplicadas a un contorno de referencia, permiten obtener el gálibo del material rodante, el gálibo de implantación de obstáculos y el gálibo de cargamento. |
| Reguamecido de vía | Acción de introducir balasto por debajo de la base de apoyo de la traviesa y laterales. |
| Regulador | Palanca de mando de la locomotora de vapor y por extensión de cualquier máquina. |
| Rehabilitación | Los trabajos importantes de modificación de un subsistema o de una parte de subsistema que mejoren el rendimiento global de éste. En Perú, ejecución de las obras necesarias, para devolver a la infraestructura ferroviaria sus características geométricas y portantes originales. |
| Rehabilitación de vía | Sustitución parcial de los elementos que constituyen la superestructura de una vía con el fin de acondicionarla y cumplir las prestaciones técnicas. |
| Rehabilitación progresiva de vía | Sustitución parcial de elementos que constituyen la superestructura de una vía en varias etapas. Se consigue la misma meta que en la renovación, pero en varias fases o periodos. |
| Relé | Dispositivo que abre o cierra varios contactos eléctricos según las condiciones de excitación de su núcleo. |
| Reloj de estación | Reloj que se encuentra en las estaciones en un lugar visible desde las vías y andenes, que suele marcar la hora oficial, y por el que se rigen las distintas operaciones horarias del servicio. |
| Remache | Clavo deformado en frío, que hace presión por los dos extremos pasantes y por hinchamiento en el orificio, usado en la unión de chapas. |
| Remolque | En Argentina, detalle del tráfico existente en una estación, playa de maniobras, etc. Sinónimo de "existencia de playa". También se son los trenes de carga que unen estaciones o patios cercanos por lo general, con personal en una sola jornada. |
| RENFE | Acónimo de Red Nacional de los Ferrocarriles Españoles. |
| RENFE-operadora | Entidad pública empresarial, creada por la Ley 39/2003, de 17 de noviembre, del Sector Ferroviario como empresa prestadora del servicio de transporte ferroviario cuyo cometido es, básicamente, ofrecer a los ciudadanos la prestación de todo tipo de servicios ferroviarios. |
| Renovación | Los trabajos importantes de sustitución de un subsistema o de una parte de un subsistema que no afecten al rendimiento global del subsistema. |
| Renovación de un puente | Es la recuperación, refuerzo estructural, ensanche del tablero, o cualquier otra obra que aproveche un puente existente para mejorarlo incluyendo el reemplazo de rieles y durmientes. |
| Renovación de vía | Sustitución total de la superestructura de una vía. Trabajos que se realizan para reemplazar una vía, optimizando las condiciones de su infraestructura y de su superestructura. |
| Reostato | Aparato que sirve para variar la resistencia en un circuito eléctrico. |
| Reparador de vía | En Latinoamérica, trabajador dedicado a la conservación de la vía. |
| Repecho | Cuesta muy pendiente y poco larga. |
| Reperfilado de rieles | Proceso mecánico mediante el cual se regulariza el perfil del riel. |
| Repetidores de señales para los conductores | En Argentina, estos repetidores dan señales luminosas durante el día y la noche para indicar la posición de la próxima señal de semáforo. La luz verde en el repetidor indica que la señal está a Vía-libre y la anaranjada que está a precaución o peligro, según se trate de señal de distancia o absoluta. Están colocados antes de la señal que repiten y permiten que los conductores conozcan desde una distancia prudencial la indicación de la misma, aún cuando la niebla u otro factor dificulten la visibilidad. |
| Repetidores de señales para el personal que las maneja | En Argentina, las señales que están ubicadas fuera de la vista del empleado que las maneja o del de la estación de bloqueo contigua, son repetidas en el punto de donde se manejan por medio de dispositivos eléctricos que indican la posición del brazo o si el farol está encendido o apagado, a efectos de que éste pueda subsanar cualquier anomalía. |
| Replanteo de una vía | Es la acción mediante la cual se materializan señales sobre el terreno que permiten situar los carriles de ambos hilos de la vía en planta y en alzado. |
| Requisitos esenciales | El conjunto de condiciones que deben satisfacer el sistema ferroviario transeuropeo, los subsistemas y los componentes de interoperabilidad, incluidas las interfaces. |
| Resalto | Parte de cordón de soldadura aluminotérmica que se deja en el alma y patín del carril después de terminar el desbaste y acabado de dicha soldadura. |
| Resbaladera | Cojinete de resbalamiento cuando se emplea el carril tipo Brunel para las agujas de los desvíos. |
| Rescate | Acción administrativa que se reservaba el Gobierno, para recuperar el control y propiedad de las empresas ferroviarias. En España, el Estado ejerció este derecho en 1941 con la creación de Renfe, aunque ya desde los primeros años del siglo se hablaba del "problema ferroviario", y se planteaba la posibilidad del rescate. |

| | |
|--|---|
| Retales | En España, apodo con el que se conoce a las 20 primeras locomotoras de la subserie 319.200 (desde la 001 a la 220) de la serie 319 de RENFE. |
| Retardadores | Dispositivos de freno ubicados antes de los patios de las terminales para regular la velocidad de entrada al patio. |
| Retassure | Defecto del carril por fisura interior en el alma, manifestándose por un hinchamiento. |
| Retorno | Es la corriente eléctrica que va desde la locomotora al negativo de la subestación rectificadora a través del circuito de retorno. |
| Revisor de vehículos | En Argentina, Empleado encargado de revisar los elementos mecánicos del material remolcado. También puede ser Revisor Reparador de Vehículos. |
| Revisión | Trabajos de conservación de ejecución periódica de acuerdo con un ciclo prefijado de las necesarias operaciones de revisión y mantenimiento de instalaciones. |
| Revisión integral | Trabajos de conservación de ejecución periódica de acuerdo con un ciclo prefijado de todas las operaciones de revisión y mantenimiento de las instalaciones. |
| RID | Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril anejo al COTIF, con sus modificaciones. |
| Riel | Barra larga de metal por la que se desliza alguna cosa. Particularmente, cada una de las dos que van paralelas sobre el suelo y sirven para que sobre ellas circulen los trenes. Perfil laminado de acero que se coloca sobre los durmientes para soportar y guiar los vehículos ferroviarios. |
| Riel continuo | Método moderno de unión de los rieles mediante soldadura, de esta manera se sustituye el uso de planchuelas. |
| Riel de reemplazo | Riel retirado de la vía que puede ser reutilizado como riel de rodado o en determinadas obras complementarias de la vía con o sin reacondicionamiento previo. |
| Riel excluido | Riel retirado de la vía y que no puede ser reutilizado como riel de rodado bajo ninguna circunstancia. |
| Rieleros | Trenes que transportan rieles para reparar vías. |
| Rieles de zapata plana (vignole) | Riel con superficie de apoyo plana. |
| Riostra | Pieza de hierro destinada a asegurar la rigidez entre los dos lados en la traviesa bloque. |
| Ripado | Acción de desplazarla lateralmente. |
| Ripado de una vía | Acción de desplazar la vía lateralmente. |
| Ripar | Desplazar la vía lateralmente. |
| Robel | Gato mecánico para levantar la vía de la citada marca, hasta 6 Tm por extensión a otros. Gato Lukas. |
| Rodadura desplazable | En el ámbito ferroviario, clasificación que reciben los ejes o bogies que pueden circular por distintos anchos de vía mediante un fácil proceso de adaptación que, en ningún caso, conlleva la sustitución completa ni parcial de rodales, ejes o bogies. |
| Rodaje | Se denomina rodaje a la disposición de ruedas y ejes de una locomotora. El término es en analogía al rodaje de un reloj, es decir al conjunto de ruedas dentadas de un reloj. |
| Rodal | Las ruedas independientes y guiadas de los coches Talgo se denominan frecuentemente rodales. |
| Rodela | Cilindros de acero fundido, de menor altura que diámetro, usado como contrapesas en los conjuntos de compensación de la tensión mecánica en una catenaria. |
| Roldanas | Ruedecillas metálicas que junto con tornillos, tuercas y planchuelas (ver) se utilizan para unir entre si los extremos de los rieles al hacer vía. Las roldanas permiten ampliar el área o superficie que está en contacto con la cabeza del tornillo, lo que reduce los esfuerzos puntuales que pueden maltratar los elementos a juntar o ensamblar, y que son susceptibles a daño, permitiendo que se le aplique una presión de apriete o torque más uniforme. |
| Rotonda <i>rondhouse</i> | Cochera en forma circular donde se estacionan locomotoras, cuyas vías convergen en el centro donde se situa la placa giratoria para distribuir e invertir la marcha de los vehículos ferroviarios. Se empleaba en la tracción vapor. |
| Rotor | Parte giratoria de una máquina. |
| Rótula | Artificio mecánico de unión que permite el giro de dos ejes. |
| Rotura de carril | Fractura de un carril provocada por la evolución de una fisura en la cabeza del carril o por planos de rueda y desgarramiento que originan los patinajes. |
| Rotura de carril (indicadores relativos a precursores de accidentes) | Cualquier carril separado en una o varias piezas, o cualquier carril del que se desprende una pieza de metal, causando una falla de más de 50 mm de longitud y de más de 10 mm de profundidad en la superficie de rodadura. |
| Roza | Trazado delimitado por la limpieza de matas y hierbas. |
| Rubinete | Boca de acople ubicada al final de la manga de freno y que sirve para acoplar las mangas de freno de dos vehículos, dándole continuidad al circuito neumático de freno. Es de construcción metálica y está provista de una llave para permitir o cortar el paso de aire, la cual facilita la operación de acople o desacople. |
| Rueda | Las ruedas de un vehículo ferroviario suelen ser de dos tipos, macizas o de radios. Las llantas de todas están torneadas en forma de cono y acabadas en la cara interna con una pestaña que trabaja por la parte interior del carril. |
| Rueda motriz (tractora) | Rueda acoplada al sistema de propulsión (vapor, eléctrico o diesel) de un vehículo. |
| Rueda rota de material rodante en servicio (indicadores relativos a precursores de accidentes) | Ruptura que afecta a la rueda, creando un riesgo de accidente (descarrilamiento o colisión). |
| Rueda tractora | Rueda acoplada al sistema de propulsión (vapor, eléctrico o diesel) de un vehículo. Rueda motriz. |
| Ruta | El itinerario que recorre un tren cuando se puede ir por distintas líneas de un origen a un destino. En Argentina, disposición adecuada de cierto número de cambios a ser transpuestos por un tren. |
| Ruta comercial | Conjunto de tramos, totales o parciales, por el que circula un tren y que sirve como base para el computo de la distancia comercial a aplicar en la tasación. |



| | |
|------------------------------|--|
| SACIM | En España, acrónimo del sistema de información sobre el tráfico de mercancías. |
| Saliente | Es lo que sobresaldría lateralmente, respecto al contorno de referencia, un vehículo de referencia (tipo) al inscribirse en curva y considerando sus holguras correspondientes. |
| Salto de camero | Cruce de dos vías a distinto nivel. Bifurcación ferroviaria realizada a distinto nivel. Nota. Se realiza para evitar bifurcaciones a nivel invadiendo carriles destinados a otras circulaciones. |
| Saneamiento | Trabajos de conservación de vía consistente en la interposición de una capa de grava y otra de material muy fino bajo el balasto para facilitar la eliminación del agua de la plataforma. |
| Saneamiento de la plataforma | Trabajos de conservación de vía consistente en la interposición de una capa de grava y otra de material muy fino bajo el balasto para facilitar la eliminación del agua de la plataforma. |










| | | |
|-----------------------------------|--|--|
| Sapo de Sujeción | En Chile, puente rígido o elástico que se apoya a la zapata del riel y en la silla o en el durmiente, a través del cual se ejerce la fuerza que mantiene unido al riel a la zapata. Ver Sapo rielero. | |
| Sapo de vía | En México, es un conjunto armado con barras de acero laminado que se utiliza en las vías de ferrocarril para soportar y guiar a los trenes. Este elemento del camprovisto de canales, permite el paso de las ruedas de los carros que cambian de dirección al moverse las agujas, al llegar al lugar donde fue instalado el sapo, las ruedas corriendo y continúan sobre los rieles hasta un punto en el cual tienen que cruzar uno de los rieles de la vía principal y cambiar de trayectoria. | |
| Sapo rielero | En Chile, puente rígido o elástico que se apoya a la zapata del riel y en la silla o en el durmiente, a través del cual se ejerce la fuerza que mantiene unido al riel a la zapata. Ver Sapo de Sujeción. | |
| Scharfenberg | Sistema de acoplamiento de vehículos ferroviarios. El acoplamiento/desacoplamiento mecánico, eléctrico y neumático se realiza de forma automática (sin actuación de personal de maniobras). | |
| Sección block | Es el espacio o trecho de vía comprendido entre la señal de partida de la estación o casilla de señales y la señal de entrada de la estación o casilla de señales inmediata que tenga servicio block. En los puntos de la línea donde no hay señales de partida se considera "sección block" desde el último cambio sobre vía principal hasta el primer cambio sobre la misma vía de la otra estación, según la dirección del tren. | |
| Sección de bloqueo | Ver Sección block. | |
| Sección de CCR | Es el tramo de línea en el que se aplica este sistema. | |
| Sección de vía | Tramo o cantón de vía en que se divide una línea ferroviaria. | |
| Sección externa | Sección transversal del vehículo situada entre el extremo de éste y el pivote o eje extremo (en vehículos sin bogies) más próximo. | |
| Sección interna | Sección transversal del vehículo situada entre pivotes de bogies o entre ejes extremos de vehículos sin bogies. | |
| Seccionador | Es un dispositivo interruptor utilizado en instalaciones eléctricas de alta tensión; está compuesto por un bastidor metálico sobre el que van los aisladores de apoyo y los contactos y la cuchilla ó elemento móvil que, accionado por medio de la correspondiente timonería, sirve para abrir o cerrar el circuito. En la catenaria tipo Renfe se utilizan dos tipos de seccionadores, de apertura en vacío y de apertura en carga, éstos últimos difieren de los primeros en que tienen un par de antenas que disipan el posible arco que pueda producir en el momento de abrir el seccionador. Ambos tipos de seccionadores pueden tener o no toma a tierra. | |
| Seccionadores de aire | Están instalados en las proximidades de las señales de entrada, de salida o en plena vía, y como llevan incorporado un seccionador, independizan tanto mecánicamente como eléctricamente, y sirven para efectuar cortes de tensión en los trayectos. Están señalizados (RCT y RS). El seccionador que lleva incorporado puede ser manejado remotamente o eléctricamente. | |
| Seccionadores de cantón | Se montan cada 1000 m aproximadamente, con el fin de dividir la línea aérea de contacto en tramos, para disminuir el peso de la misma y poder tensarla. No llevan in seccionador, por lo tanto sólo independizan mecánicamente. | |
| Seccionamiento | En una catenaria, solape que se efectúa en los extremos de cada cantón entre la línea que ancla y la que comienza —en el sentido de la marcha— para conseguir la continuidad entre los contrapesos de compensación, permitiendo la continuidad entre el pantógrafo y el hilo de contacto. | |
| Sector | División ferroviaria. En Argentina, Es el trecho de vía comprendida entre la punta de aguja del cambio de salida de una estación o desvío de cruce, y la punta de aguja del cambio de entrada a la siguiente estación, o EC siguiente según corresponda. | |
| Sector de caucho | Pieza en la que apoya la parte redondeada de una de las grapas elásticas que afianzan el carril por su parte exterior. | |
| Segmento | En Argentina, Es la distancia de vía comprendida dentro de un sector, cuya definición puede estar entre dos kilometrajes progresivos o, entre la punta de aguja de un cambio de salida de una estación o EC, y una progresiva, o bien entre una progresiva interior de un sector y la punta de la aguja del cambio de entrada a la estación o EC donde comienza dicho sector. | |
| Segunda nivelación | Se dice que una vía está en segunda nivelación cuando se ha cumplido los siguientes hechos: - La vía ha sido comprobada en primera nivelación. - Se han liberado tensiones de las barras largas, si fuera necesario. - Las sujeciones están trabajando con su apriete definitivo. - Ha transcurrido un mínimo de un mes desde la primera nivelación y han circulado al menos 200.000 toneladas o ha sido tratada la vía mediante compactación dinámica. - Banqueta de balasto completa y perfilada. - La vía cumple las tolerancias de ancho de vía y traviesas, etc. - Otros: peralte, alineación, etc. | |
| Self | Bobina de autoinducción. | |
| Semáforo <i>semaphore</i> | El semáforo es un tipo de señal ferroviaria de las denominadas fijas fundamentales de comportamiento mecánico (movimiento del brazo o paleta) encargada de transmitir órdenes de manera visual sobre la posibilidad o no de continuar la marcha. | |
| Semicambio | Conjunto formado por la aguja recta y contraaguja curva o viceversa. | |
| Semicantón | En un cantón de seccionamiento, distancia desde el punto fijo a cualquiera de los dos anclajes. | |
| Semieje de seccionamiento | En un seccionamiento, perfil dotado de doble ménsula, en una de las cuales el hilo de contacto de la catenaria que ancla. | |
| Sentido de la circulación | Vía única | La circulación de los trenes se realiza en ambos sentidos. |
| | Vía doble | Los trenes pares circulan en el mismo sentido por la vía par y los trenes impares en sentido contrario por la vía impar, salvo situaciones anormales de circulación a contravía, por BTV (banalización temporal de vía) u otras causas. En unas líneas se circula normalmente por la vía de la derecha en el sentido de la circulación y en otras por la izquierda. |
| | Vías banalizadas | Se consideran, a todos los efectos, como vías únicas independientes, es decir, los trenes circulan en ambos sentidos, por cada una de ellas independientemente de su paridad. A la salida de las estaciones con vías banalizadas, las vías se señalizan con unos cartelones que indican «Vía I», «Vía II», «Vía III» o «Vía IV». |
| | Banalización temporal de vía | En líneas de vía doble, la vía banalizada temporalmente se considera como una vía única independiente, es decir, los trenes circulan por ella en ambos sentidos cualquiera que sea su paridad. En este caso, se denomina circulación a contravía la marcha de un tren par por la vía impar o viceversa. |
| Señal | Signo que tiene por objeto transmitir órdenes o informaciones desde la vía, las estaciones o los trenes. Indicación convencional para ordenar movimientos de vehículos ferroviarios, que se transmite a la persona encargada de observarla, o bien órgano específico que ejecuta el movimiento que aquélla contiene. Una señal puede ser óptica y/o acústica, según que impresione al sentido de la vista y/o al del oído. La expresión señal sin calificativo es genérica, emplea, de una manera general, para designar señales ópticas. Se da, por extensión el nombre de señal al aparato con el que se efectúa la señal convencional, óptica. | |
| Señal a bordo | Es la que se exhibe o se da sonoramente desde los vehículos férreos. | |
| Señal absoluta | Es aquella señal fija o manual que contiene el aspecto Rojo. | |
| Señal acústica de Abrir Regulador | Es una señal del Silbato de la Locomotora en Tracción Múltiple. Está compuesto de un silbido largo, uno breve, uno corto y uno breve. Lo da el Maquinista de cabeza para que arranquen las demás locomotoras. | |
| Señal acústica de atención | Es una señal del Silbato de la Locomotora. Está compuesto de un silbido largo. Debe hacerse en las siguientes situaciones: - Al aproximarse a los cartelones de los apeaderos con parada facultativa cuando la tengan prevista. - Antes de reanudar la marcha, después de una parada o detención accidental en plena vía. - Al aproximarse al cartelón que ordena silbar y en las proximidades de los Paso a Nivel. - Cuando vea personas, animales o vehículos en la vía. | |




| | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--------------------|-------------------------------|--------------------|-------------|---|-------------|--------|-------------------------------|-----------|--|--|--|
| Señal acústica de atención especial | Es una señal del Silbato de la Locomotora. Está compuesto de un silbido breve seguido de uno corto, tres veces. Debe hacerse en las siguientes situaciones: . Al aproximarse a una señal avanzada que ordene parada diferida. . Cuando el tren sea directo y no vea la señal de paso desde la aguja de entrada. . Cuando esté detenido ante la aguja de entrada o una señal de entrada en indicación de parada en una estación sin CTC y no pueda ponerse en comunicación con circulación o el PM. . Cuando solicite presentación de las señales de marche el tren. Esta señal repetida dos veces consecutivas, cuando el tren esté detenido en plena vía o estación sir ordena al Agente de Acompañamiento ponerse en comunicación con el Maquinista. | | | | | | | | | | | | |
| Señal acústica de cerrar regulador | Es una señal del Silbato de la Locomotora en Tracción Múltiple. Está compuesto de un silbido largo, uno corto, uno breve y uno corto. Lo da el Maquinista de cabeza y las demás locomotoras supriman la potencia de tracción. | | | | | | | | | | | | |
| Señal avanzada | La situada delante de la señal de entrada o, en defecto de ésta, de una estación. | | | | | | | | | | | | |
| Señal de aflojar frenos | Es una de las señales de la Prueba de Freno Automático. Aflojar los frenos. . Ordena al Maquinista aflojar los frenos. . La señal de mano o luminosa de aflojar frenos, sólo se utilizará en la prueba de verificación de acoplamiento. En las demás pruebas se hará retirando el semiacople su soporte (freno por vacío) o abriendo el grifo de aislamiento (freno por aire comprimido) en el vehículo de cola. Podrá prescindirse de la presentación de esta señal, si la comunicación entre los agentes que intervienen en la prueba puede hacerse por otro medio de comunicación (altavoces, teléfono, etc.). Se puede pedir el afloje de frenos desde el Silbato de la Locomotora mediante un toque largo seguido de otro corto y significa que el maquinista necesita que se aflojen los vagones o las locomotoras. | | | | | | | | | | | | |
| Señal de alarma | Es una señal que se hace con medios acústicos, luminosos o visuales (timbre andén, silbato de la locomotora, foco de gran intensidad luminosa, etc.). La constituyen grupos de tres toques breves cada uno, o apagando y encendiendo repetidamente el foco de gran intensidad de la Locomotora. . Ordena la detención inmediata de todos los trenes y maniobras que estén en movimiento. . Los agentes que oigan o vean esta señal, harán la de parada con los medios que dispongan y los encargados de las señales (avanzadas, de entrada y de salida) accionarán en la forma que proceda para detener los trenes que se aproximen o salgan de la estación. . Siempre que sea posible, se hará simultáneamente la señal de alarma acústica y visual. . Los agentes, cuya misión se lo permita, acudirán rápidamente al lugar de peligro o accidente para prestar los auxilios necesarios. Aparato que tienen los trenes de viajeros para ser accionado en caso de peligro y que produce la detención del tren. <table><tr><td></td><td>SILBIDO</td><td>ORDEN O INDICACIÓN</td><td>UTILIZACIÓN</td></tr><tr><td>C</td><td>••• ••• •••</td><td>ALARMA</td><td>Sólo en los casos necesarios.</td></tr><tr><td colspan="4">Señal T4C</td></tr></table> | | SILBIDO | ORDEN O INDICACIÓN | UTILIZACIÓN | C | ••• ••• ••• | ALARMA | Sólo en los casos necesarios. | Señal T4C | | | |
| | SILBIDO | ORDEN O INDICACIÓN | UTILIZACIÓN | | | | | | | | | | |
| C | ••• ••• ••• | ALARMA | Sólo en los casos necesarios. | | | | | | | | | | |
| Señal T4C | | | | | | | | | | | | | |
| Señal de anuncio de parada | Señal fija que ordena al Maquinista ponerse en condiciones de parar ante la señal siguiente, piquete de salida de la vía, de estacionamiento o final de vía. El Maquinista que encuentre las señales avanzada y de entrada o de entrada y salida en anuncio de parada o en anuncio de parada inmediata, procederá como si la viera y ellas presentara anuncio de precaución. | | | | | | | | | | | | |
| Señal de anuncio de parada inmediata | Señal fija que ordena al Maquinista ponerse en condiciones de parar ante la señal siguiente o final de vía, situada a corta distancia. El Maquinista que encuentre las señales avanzada y de entrada o de entrada y salida en anuncio de parada o en anuncio de parada inmediata, procederá como si la viera y ellas presentara anuncio de precaución. | | | | | | | | | | | | |
| Señal de anuncio de precaución | Señal fija fundamental que ordena al Maquinista no exceder de 30 km/h al pasar por: . Las agujas de entrada, si el anuncio de precaución se presenta en la señal avanzada. . Las agujas de salida, si el anuncio de precaución se presenta en la señal de entrada. . La señal siguiente o las agujas situadas a continuación de estas, si el anuncio de precaución se presenta en una señal que no sea ni avanzada ni de entrada. Si habiendo encontrado la señal avanzada en un anuncio de precaución, la de entrada presentara la indicación de vía libre, podrá circular con marcha normal salvo que se trate de estaciones de: . Transición de vía (única a doble, doble a múltiple, etc.) . Bifurcación y bifurcaciones en plena vía. . BAB. | | | | | | | | | | | | |
| Señal de aproximación en tramo CST | En México, señal fija colocada al lado de la vía, indicando la aproximación al sistema CST (Control Satelital de Tráfico) o a la señal de terminación de un tramo CST. | | | | | | | | | | | | |
| Señal de cambio de velocidad | Es una señal indicadora que indica el punto de la línea donde cambia la velocidad máxima admisible por infraestructura, según se establece en los Cuadros de velocidades máximas. . En el interior de las señales figura inscrito el kilómetro de la línea (en color anaranjado cuando el cambio es a una velocidad menor y en color azul cuando es a una velocidad mayor) a partir del cual se debe observar la nueva velocidad máxima en función del tipo de tren que se trate. . Se encuentra situada en el hectómetro de la línea donde se produce el cambio de velocidad. | | | | | | | | | | | | |
| Señal de distancia | En Argentina, esta señal está colocada, como norma general, a una distancia que varía entre los 600 y 800 metros antes de la primera señal absoluta: es exclusivamente indicadora de la posición de sus correspondientes señales absolutas. Estando a precaución indica al conductor que debe estar preparado a detener su tren en la próxima señal absoluta, la que puede hallarse a peligro. Estando a Vía-libre indica que todas las señales absolutas manejadas desde el mismo marco de palanca y correspondientes a la misma vía también se hallan a peligro, pero ésto no exime al conductor de la responsabilidad de comprobar la indicación de aquellas. | | | | | | | | | | | | |
| Señal de empujar despacio | Señal portátil de Maniobras. El brazo o linterna con luz blanca movido ligeramente de arriba abajo varias veces. Se presentan de manera que sean visibles al Maquinista o al Ayudante, para lo cual, el agente que ordene el movimiento se colocará en un lugar adecuado o hará señales por agentes situados en puntos intermedios. El agente que ordena el movimiento podrá prescindir de presentar señales al Maquinista, si se encuentra al pie de la locomotora o en la cabina de la misma y da la orden verbalmente. También podrá hacerlo aunque esté alejado de la locomotora, si puede comunicarse con el Maquinista por altavoces, teléfono, radioteléfono o por escrito. | | | | | | | | | | | | |
| Señal de empujar despacio en maniobras | Señal portátil de Maniobras. El brazo o linterna con luz blanca movido ligeramente de arriba abajo varias veces. Se presentan de manera que sean visibles al Maquinista o al Ayudante, para lo cual, el agente que ordene el movimiento se colocará en un lugar adecuado o hará señales por agentes situados en puntos intermedios. El agente que ordena el movimiento podrá prescindir de presentar señales al Maquinista, si se encuentra al pie de la locomotora o en la cabina de la misma y da la orden verbalmente. También podrá hacerlo aunque esté alejado de la locomotora, si puede comunicarse con el Maquinista por altavoces, teléfono, radioteléfono o por escrito. | | | | | | | | | | | | |
| Señal de entrada | La situada a la entrada de una estación o bifurcación. En Argentina, es la primera señal absoluta que se encuentra después de pasar la señal de distancia o, a falta de ella, el disco de aproximación, y gobierna la vía que se aproxima a la próxima señal absoluta manejada desde la misma estación de bloqueo o, en su defecto, hasta la estaca de la primera cruzada del otro extremo de la estación. Tratándose de vías terminales, gobierna la entrada hasta los paragolpes. Cuando gobierna la entrada de trenes a una sección de bloqueo (no habiendo señal ni cambios de salida) adquiere también las funciones de señal de salida. Ciertas estaciones de bloqueo están dotadas de dos señales de entrada, ubicada una de ellas 400 metros antes de la otra. En estos casos se denominan señales de entrada primera (o exterior) y segunda (o interior) respectivamente. Estando a peligro obliga a parar. Estando a Vía-libre indica que puede seguir la marcha. Cuando la señal es puesta a Vía-libre al estar el tren casi o completamente detenido en ella, significa que se debe avanzar preparado para detenerse en la próxima señal absoluta (si se encontrara a peligro) o, en su defecto, en la primera estaca de cruzada del otro extremo de la estación. | | | | | | | | | | | | |
| Señal de entrada a desvíos | En Argentina, es la señal que gobierna la entrada a desvíos hasta la próxima señal absoluta o, en su defecto, hasta la estaca de la primera cruzada del otro extremo de la vía. Donde haya que pasar por cambios a mano, gobierna la entrada hasta el primero de ellos. Estando a peligro obliga a parar. | | | | | | | | | | | | |

| | |
|--------------------------------------|---|
| | <p>Estando a vía-libre significa que se dispone de una vía para recibir el tren y, donde haya cambios a mano, que el cambista se halle en los mismos para hacer la correspondientes.</p> <p>Cuando la señal sea puesta a Vía-libre después que el tren está casi o completamente detenido en ella, indica que la vía en donde se admitirá el tren puede no extenderse toda su extensión o, donde haya cambios a mano, que el cambista puede o no estar en su puesto y, por lo tanto, se debe avanzar con la precaución necesaria, detenerse antes de alcanzar el primer cambio a mano u obstáculo.</p> |
| Señal de entrada exterior | En Argentina, Ver Señal de entrada. |
| Señal de lanzar en maniobras | <p>Señal portátil de Maniobras.</p> <p>Lanzar (Empujar rápido). Los dos brazos o linterna con luz blanca movido ligeramente de arriba abajo varias veces.</p> <p>Se presentan de manera que sean visibles al Maquinista o al Ayudante, para lo cual, el agente que ordene el movimiento se colocará en un lugar adecuado o hará señales por agentes situados en puntos intermedios.</p> <p>El agente que ordena el movimiento podrá prescindir de presentar señales al Maquinista, si se encuentra al pie de la locomotora o en la cabina de la misma y da la verbalmente. También podrá hacerlo aunque esté alejado de la locomotora, si puede comunicarse con el Maquinista por altavoces, teléfono, radioteléfono o por escrito.</p> |
| Señal de llamada | <p>En Argentina, Es un brazo pequeño colocado debajo del brazo de una señal de entrada, o del de una salida donde hay señal avanzada.</p> <p>Al ser puesta a Vía-libre la señal de llamada, el conductor deberá entender que la vía gobernada por el brazo superior no está libre en toda su extensión; o que puede a la próxima señal a peligro; o a un lugar determinado por las señales de mano que se le hagan y, por lo tanto, debe avanzar con la precaución necesaria.</p> |
| Señal de marche el tren | <p>Señal que ordena al Maquinista emprender inmediatamente la marcha hacia la estación siguiente, si nada se opone. Se da a los trenes parados por el Jefe de circulación momento de expedir el tren y en el lugar en que el Maquinista o Ayudante pueda percibir con claridad todos los elementos que la componen y de forma que no haya de confusión, si hay varios trenes dispuestos para partir de la estación. Elementos que componen esta señal:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Banderín rojo enrollado o linterna con luz verde. . Funda roja en la gorra del uniforme. . Posición del jefe de circulación. . Toque prolongado de silbato de mano de dos sonidos. <p>El Maquinista o Ayudante permanecerá atento a esta señal y si no la percibiera con claridad, reclamará su presentación dando la señal de atención especial. El Maquinista que oiga la señal de atención especial, repetirá la señal de marcha el tren aproximándose a la cabina de conducción.</p> <p>En las estaciones con B.A. que se indiquen en la Consigna B, la señal de marche el tren podrá ser sustituida por la comunicación "Marche el tren _____" trans altavoz o radiotelefonía.</p> <p>Si son CTC podrá darse por el Jefe del mismo una vez que el Jefe de circulación le comunique que se han terminado las operaciones del tren y que está dispuesto.</p> <p>En estaciones dotadas de instalaciones especiales, presentando al Maquinista de forma que no haya posibilidad de confusión, las siglas MT en indicador luminoso fijo</p> <p>Cuando no sea posible dar la señal de marche el tren según lo previsto, el Jefe de circulación notificará al Maquinista: "Marche el tren _____".</p> |
| Señal de maniobras | <p>Esta señal nunca autoriza a seguir hasta la próxima estación de bloqueo.</p> <p>Estando a peligro obliga a parar.</p> <p>Estando a Vía-libre indica que se puede avanzar lo suficiente para la maniobra a efectuar.</p> |
| Señal de movimiento autorizado | <p>Señal fija que ordena al Maquinista:</p> <ul style="list-style-type: none"> . De un tren parado ante la señal. Emprender la marcha de maniobras hasta la señal siguiente, ateniéndose a lo que ésta ordene. En determinadas estaciones se le agregará la señal de marcha el tren. . De un tren en movimiento. Continuar normalmente si nada se opone. . De una maniobra. Circular cuando lo ordene el agente encargado de la misma pero no a marchar hasta la estación siguiente. |
| Señal de parada | Ordena al Maquinista parar ante la misma sin rebasarla. |
| Señal de parada a mano | <p>Señal de parada que ordena al maquinista parar inmediatamente y que puede presentarse con:</p> <ul style="list-style-type: none"> . el banderín rojo desplegado (aunque esté solo y tirado en tierra), o . con los brazos separados del cuerpo y levantados en un ángulo aproximado de 45° con respecto al cuerpo, o . una luz roja si es de noche, o . En caso de urgencia, cualquier objeto o luz vivamente agitados. <p>El Maquinista que esté detenido por una señal de parada de mano no reanudará la marcha hasta que se lo ordene el agente que presenta la señal. Si la detención es en plena vía y al lado de la señal no se encuentra ningún agente, el Maquinista avanzará, si nada se opone, con marcha a la vista, hasta encontrar al agente en la estación abierta. Si después de recorrer 1.500 m no encuentra al agente ni estación, reanudará la marcha normal, si nada se opone y comunicará al PM por radiotelefonía la primera estación abierta.</p> |
| Señal de parada diferida | <p>Señal que protege a distancia las estaciones sin señal de entrada.</p> <p>Ordena al Maquinista ponerse en condiciones de parar ante el poste de punto protegido y, si nada se opone, circular desde el mismo con marcha de maniobras, para la primera aguja.</p> <p>No efectuará parada ante la primera aguja o reanudará la marcha, cuando un agente de la estación allí situado, o desde lugar visible, le presente la señal de precaución o por radiotelefonía se dé la orden de avanzar indicándole la vía y condiciones de estacionamiento.</p> |
| Señal de parar en maniobras | <p>Señal portátil de Maniobras.</p> <p>Los dos brazos levantados en todo lo alto. La linterna con luz roja sin movimiento.</p> <p>Se presentan de manera que sean visibles al Maquinista o al Ayudante, para lo cual, el agente que ordene el movimiento se colocará en un lugar adecuado o hará señales por agentes situados en puntos intermedios.</p> <p>El agente que ordena el movimiento podrá prescindir de presentar señales al Maquinista, si se encuentra al pie de la locomotora o en la cabina de la misma y da la verbalmente. También podrá hacerlo aunque esté alejado de la locomotora, si puede comunicarse con el Maquinista por altavoces, teléfono, radioteléfono o por escrito.</p> |
| Señal de paso | <p>Ordena al Maquinista continuar la marcha normal hacia la estación siguiente, si nada se opone. La falta de esta señal o de alguno de los elementos que la componen, detención inmediata. Se presenta a los trenes directos por el Jefe de circulación, a la altura del edificio de viajeros en lugar visible para el Maquinista, desde que aproxima a las agujas de entrada hasta que la cola haya pasado frente a él, girando el banderín o la linterna hacia la cabeza del tren a medida que éste vaya avanzando.</p> <p>Elementos que componen esta señal:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Banderín rojo enrollado o linterna con luz verde. . Funda roja en la gorra del uniforme. . Posición del Jefe de circulación. <p>Cuando entre el andén del edificio de viajeros y la vía por la que vaya a pasar el tren, se encuentre estacionado otro, esta señal será presentada en el andén contiguo al paso. Cuando en vía doble se prevea el paso simultáneo de dos trenes, el Jefe de circulación se situará en el andén por el que espere el tren más corto para poder dar la señal a los trenes que ambos circulan completos. En este caso la señal será presentada de forma alternativa a uno y otro.</p> |
| Señal de paso a nivel | <p>Señal fija que advierte al Maquinista del estado en que se encuentran los dispositivos de protección de los PN automáticos, y está situada a la distancia de frenado de los mismos.</p> <p>Está instalada a ambos lados de los PN, tanto en vía única como en cada una de las vías, en líneas de vía doble o vía doble banalizada.</p> <p>Puede estar realacionada con el sistema de cierre de uno o varios PN. Cuando sea más de uno, se indicará con cartelones el número de ellos y el último.</p> |
| Señal de paso a nivel protegido | <p>Señal fija que ordena al Maquinista:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Con luz blanca fija, a circular normalmente por el o los PN si nada se opone. . Con luz blanca a destellos ordena al Maquinista a circular normalmente pero deberá informar de esta circunstancia al PM por radiotelefonía o al Jefe de circulación en la primera estación donde efectúe parada. <p>El Maquinista, si después de rebasada una señal de Paso a Nivel Protegido y antes de llegar al mismo:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Circulara a velocidad igual o inferior a 40 Km/h por circunstancias anormales, o . Efectuara paradas accidentales o detenciones, o . Efectuara paradas prescritas superiores a dos minutos. <p>Procederá como si dicha señal la hubiera encontrado en la indicación de PN sin protección.</p> |
| Señal de paso a nivel sin protección | <p>Señal fija que ordena al Maquinista ponerse en condiciones de parar ante el o los PN, sin rebasarlos hasta que se hayan adoptado las medidas de seguridad suficientes de las circunstancias. En ningún caso reanudará la marcha normal hasta que el tren se encuentre a la altura del PN.</p> <p>Informará de esta circunstancia al PM por radiotelefonía o al Jefe de circulación en la primera estación abierta. Cuando la señal esté apagada se procederá de la misma manera.</p> |
| Señal de preanuncio de parada | Señal que ordena al Maquinista no exceder la velocidad que indica el número de la pantalla, al pasar por la señal siguiente, salvo que ésta ordene vía libre, vía libre con precaución o parada. |
| Señal de | Señal que se utiliza para autorizar la entrada de los trenes en estaciones sin señal de entrada o de trenes a contravía en estaciones sin señal de retoceso. Ordena al Maquinista que se presente en la estación para la entrada del tren. |

| | |
|--|---|
| precaución a mano | circular con marcha de maniobras hasta el punto de estacionamiento o hasta rebasar el edificio de viajeros si el tren es directo y se le presenta la señal de paso, y presentarse con: . el banderín amarillo desplegado, o . una luz amarilla si es de noche. |
| Señal de protección | La situada delante de un cargadero y la anterior que esté relacionada con ella. |
| Señal de Prueba de Freno Anormal | Es una de las señales de la Prueba de Freno Automático. Informa al Maquinista que en la prueba hay alguna anomalía. Podrá prescindirse de la presentación de esta señal, si la comunicación entre los agentes que intervienen en la prueba puede hacerse por otro medio de comunicación (altavoces, teléfono, etc.). |
| Señal de Prueba de Freno terminada | Es una de las señales de la Prueba de Freno Automático. Informa al Maquinista que la prueba se ha terminado satisfactoriamente. Podrá prescindirse de la presentación de esta señal, si la comunicación entre los agentes que intervienen en la prueba puede hacerse por otro medio de comunicación (altavoces, teléfono, etc.). |
| Señal de rebase autorizado | Señal fija que ordena al Maquinista: - De un tren en la entrada de las estaciones. Parar ante la señal y reanudar la marcha seguidamente, si nada se opone, con marcha de maniobras hasta el estacionamiento o hasta la señal siguiente. - De un tren en el interior de las estaciones. Continuar con marcha de maniobras hasta la señal siguiente o hasta el piquete de la vía de estacionamiento. Cuando se salda o paso de un tren, sin existir señales de salida, la marcha de maniobras será hasta rebasar las agujas de salida. - De una maniobra. Circular cuando lo ordene el agente encargado de la misma pero no a marchar hasta la estación siguiente. |
| Señal de reducir marcha en maniobras | Señal portátil de Maniobras. El brazo o linterna con luz blanca movido ligeramente de arriba abajo varias veces. Se presentan de manera que sean visibles al Maquinista o al Ayudante, para lo cual, el agente que ordene el movimiento se colocará en un lugar adecuado o hará señales por agentes situados en puntos intermedios. El agente que ordena el movimiento podrá prescindir de presentar señales al Maquinista, si se encuentra al pie de la locomotora o en la cabina de la misma y da la verbalmente. También podrá hacerlo aunque esté alejado de la locomotora, si puede comunicarse con el Maquinista por altavoces, teléfono, radioteléfono o por escrito. |
| Señal de retroceso | La situada, en vía única, a continuación de una señal de entrada y en vía doble, la situada en la vía contraria. De retroceso interior, la situada a continuación de la primera señal de entrada. |
| Señal de salida | La situada a la salida de una estación. En Argentina, donde no hay señal de salida avanzada, es la señal que autoriza a seguir hasta la próxima estación de bloqueo y, por lo tanto, nunca debe ser empleada para operaciones de maniobras. Donde hay señal de salida avanzada, es una señal intermedia que autoriza a avanzar hasta aquella. Estando a peligro obliga a parar. Estando a Vía-libre indica que se puede continuar la marcha. Cuando la señal es puesta a Vía-libre al estar el tren casi o completamente detenido en ella, significa que se debe avanzar preparado para detenerse en la señal avanzada, si se encontrara a peligro, o en su defecto, que se puede seguir hasta la próxima estación de bloqueo. |
| Señal de salida avanzada | En Argentina, esta señal se encuentra ubicada después de la señal de salida y autoriza a seguir hasta la próxima estación de bloqueo de adelante. Por lo tanto, nunca debe ser empleada para operaciones de maniobras. Estando a peligro obliga a parar. Estando a Vía-libre indica que se puede seguir hasta la próxima estación de bloqueo. |
| Señal de tirar en maniobras | Señal portátil de Maniobras. Tirar (la locomotora precede a los vehículos en el sentido del movimiento). El brazo o linterna con luz blanca de abajo arriba alejándolo del cuerpo varias veces. Se presentan de manera que sean visibles al Maquinista o al Ayudante, para lo cual, el agente que ordene el movimiento se colocará en un lugar adecuado o hará señales por agentes situados en puntos intermedios. El agente que ordena el movimiento podrá prescindir de presentar señales al Maquinista, si se encuentra al pie de la locomotora o en la cabina de la misma y da la verbalmente. También podrá hacerlo aunque esté alejado de la locomotora, si puede comunicarse con el Maquinista por altavoces, teléfono, radioteléfono o por escrito. |
| Señal de vía libre | Señal fija fundamental que ordena al maquinista circular a marcha normal si nada se opone. |
| Señal de vía libre condicional | Señal fija que ordena al Maquinista no exceder de 160 km/h al pasar por la señal siguiente, salvo que ésta ordene vía libre. |
| Señal enana | En Argentina, estando a peligro obliga a parar, a menos que haya otra señal que gobierne la misma vía y se encuentre en posición de Vía-libre. Hallándose a Vía-libre mismo significado que una señal de maniobras. En México, una señal que se encuentra colocada en un pequeño pedestal y que sirve para gobernar el movimiento de los trenes o máquinas para salir del escape de la vía principal. |
| Señal fija | Es la que está instalada permanentemente en el mismo sitio. Señal de ubicación permanente en invariable en su información que indica las condiciones o circunstancias que determinan la marcha del tren. En México, Una señal de localización fija que sirve para indicar una condición que gobierna el movimiento de trenes o máquinas. Se consideran señales fijas: las de órdenes, automáticas, semiautomáticas, de aproximación, semáforos, placas de límites de patio, de precaución y señales, de velocidad máxima, entre otras. |
| Señal indicadora de salida | Señal fija indicadora que se instala cuando no sea visible la señal de salida desde el punto normal de estacionamiento de trenes de corta longitud. Ordena al Maquinista: - De un tren parado ante la señal. . Empezar la marcha si nada se opone, hasta la señal de salida, ateniéndose a lo que ésta ordene. - De un tren en movimiento. Circular normalmente, si nada se opone. Cuando la señal está apagada, ordena al Maquinista: - De un tren parado ante la señal. . Ponerse en comunicación con el agente que tenga a su cargo la señal de salida y atenderse a lo que éste ordene. - De un tren en movimiento. . Circular normalmente, si nada se opone, por carecer de significación. |
| Señal intermedia | La situada, en líneas con BA, entre la de salida de una estación y la avanzada de la siguiente estación o bifurcación. Una señal intermedia puede ser también de protección. |
| Señal local | En Argentina, expresión informal de Señal de entrada. |
| Señal luminosa <i>light signal</i> | La señal luminosa es un tipo de señal ferroviaria de las denominadas fijas fundamentales encargada de transmitir órdenes de manera visual sobre la posibilidad o no de la marcha y en qué condiciones. Para ello utiliza diversos colores: rojo, amarillo, verde, morado, blanco, etc, estableciendo un código de respuesta ante estos destellos. Las señales suelen estar compuestas por discos o lámparas de número y disposición variable, pantallas, etc., colocadas en diferentes lugares de la vía. |
| Señal luminosa indicadora de dirección | Señal luminosa que indica la dirección que tomará la próxima circulación. |
| Señal móvil | Es la que existe provisionalmente en tierra, en el sitio que lo indiquen las normas reglamentarias. |
| Señal pasada en situación de peligro sin sobrepasar el punto de peligro (indicadores relativos a | Cualquier situación en que una parte cualquiera de un tren rebasa su movimiento autorizado pero no sobrepasa el punto de peligro. Nota.- Se entenderá por movimiento no autorizado a efectos de lo dispuesto para «Señal pasada en situación de peligro sobrepasando el punto de peligro» y «Señal pasada en situación de peligro sin el punto de peligro» el hecho de sobrepasar: Una señal luminosa en la vía o un semáforo en posición de peligro o una orden de parada cuando no está en servicio el sistema de protección de trenes, el final de una autorización de movimiento relacionada con la seguridad, señalado por un sistema de protección de trenes, un punto comunicado mediante autorización verbal o escrita que figure en la normativa, carteles de parada (no se incluyen los topes) o señales manuales. No se incluyen los casos en que un vehículo sin máquina motriz o un tren sin personal de a bordo se salta una señal en posición de peligro. Tampoco se incluyen los casos en que, por cualquier motivo, |




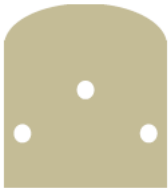
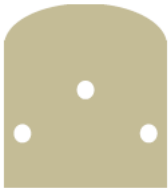
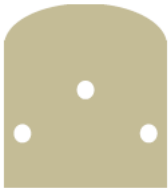
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|---|---------------|---|--------------------|---|-------------|--|---------------------|---|--|---|--------------------|---|------------|--|-----------------------|--|--|--|-------------------|--|----------------|---|------------------|--|-----------------|---|----------------|---|---------------------|---|------------------|--|---------------------|---|-----------------------|---|
| precursores de accidentes) | no pasa a la posición de peligro con tiempo suficiente para que el maquinista pueda para el tren antes de la señal. La autoridad responsable de la seguridad podrá informar por separado sobre los cuatro supuestos de movimiento no autorizado enumerados en el presente punto, si bien, en todo caso, notificará un indicador global que contenga datos sobre los cuatro supuestos. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Señal pasada en situación de peligro sobrepasando el punto de peligro (indicadores relativos a precursores de accidentes) | Cualquier situación en que una parte cualquiera de un tren rebasa su movimiento autorizado y sobrepasa el punto de peligro. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Señal que autoriza a entrar a vía contraria | En Argentina, esta señal autoriza a entrar y circular por un trecho determinado de vía contraria. Estando a peligro obliga a parar. Estando a Vía-libre indica que se puede avanzar por vía contraria hasta un punto preestablecido. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Señalamientos en cruces a nivel | En México, la constituye la última capa del pavimento que está en contacto directo con las cargas rodantes que produce el tránsito vehicular. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Señalero | En Argentina, empleado especializado en operar las señales, barreras, aparatos de bloqueo, etc. desde una cabina de señales. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Señales signals | <p>Estarán situadas a la derecha o encima de la vía. Si se trata de vía doble con circulación por la izquierda, estarán situadas a la izquierda o encima de la vía. Si es vía de doble banalización, estarán situadas en el lado exterior de la vía.</p> <p>Las señales tienen por objeto transmitir órdenes o informaciones desde la vía, las estaciones o los trenes.</p> <p>Las señales se clasifican, según su función, en:</p> <table><tr><td rowspan="4">Señales fijas</td><td rowspan="4">Las que, de un modo permanente o temporal, están instaladas en puntos determinados de la vía o de las estaciones.</td><td>Fundamentales</td><td>Regulan la circulación de trenes y maniobras.</td></tr><tr><td>Indicadoras</td><td>Complementan las órdenes de las señales fundamentales.</td></tr><tr><td>De Velocidad Máxima</td><td>Regulan la velocidad que el tren no debe exceder en ningún momento.</td></tr><tr><td>De Limitación Temporal de Velocidad Máxima</td><td>Imponen restricciones temporales en la velocidad máxima de los trenes por circunstancias particulares de la vía o de las instalaciones.</td></tr><tr><td>Señales portátiles</td><td colspan="3">Las que puede utilizar o hacer el personal ferroviario en cualquier momento o lugar.</td></tr><tr><td>Señales de los trenes</td><td colspan="3">Las que estos llevan en cabeza y cola.</td></tr></table> <p>Las señales fijas fundamentales, de acuerdo con el lugar en que están instaladas, se denominan:</p> <table><tr><td>Señal preavanzada</td><td>La situada delante de la señal avanzada en líneas con BLA en las que se circule a velocidades superiores a 160 km/h.</td></tr><tr><td>Señal avanzada</td><td>La situada delante de una señal de entrada, señal de protección o, en su defecto, de una estación. Una señal de entrada puede hacer funciones de señal de salida de la estación anterior o de señal avanzada de la estación siguiente.</td></tr><tr><td>Señal de entrada</td><td>La situada a la entrada de una estación, bifurcación, PBA, PB o, PCA, que protege agujas de entrada.</td></tr><tr><td>Señal de salida</td><td>La situada a la salida de una estación, que protege agujas de salida. Una señal de salida puede hacer funciones de señal avanzada o de entrada de la estación siguiente.</td></tr><tr><td>Señal interior</td><td>La situada en el interior de una estación para regular los movimientos de trenes o de maniobras. Integran esta denominación las señales: Señal de retroceso: La situada entre la señal de entrada y las agujas situadas a continuación. En vía doble no banalizada, la situada en la contra vía. Señal de maniobras: La que permite movimientos interiores de la estación. Señal de entrada interior: La situada en el interior de una estación, que protege agujas de entrada. Señal de salida interior: La situada en el interior de una estación, que protege agujas de salida.</td></tr><tr><td>Señal de protección</td><td>La situada delante de una aguja en plena vía para protegerla.</td></tr><tr><td>Señal intermedia</td><td>La situada, en líneas con BA, entre la señal de salida de una estación y la avanzada siguiente. Una señal intermedia puede hacer también funciones de señal de protección.</td></tr><tr><td>Señal de liberación</td><td>En determinadas líneas, la situada a continuación de la señal de salida y relacionada con ella, para liberar la curva de control de velocidad de la vía de embarcado.</td></tr><tr><td>Señal de Paso a Nivel</td><td>La situada delante de un PN o grupo de PN para indicar si tienen o no protección.</td></tr></table> | | | Señales fijas | Las que, de un modo permanente o temporal, están instaladas en puntos determinados de la vía o de las estaciones. | Fundamentales | Regulan la circulación de trenes y maniobras. | Indicadoras | Complementan las órdenes de las señales fundamentales. | De Velocidad Máxima | Regulan la velocidad que el tren no debe exceder en ningún momento. | De Limitación Temporal de Velocidad Máxima | Imponen restricciones temporales en la velocidad máxima de los trenes por circunstancias particulares de la vía o de las instalaciones. | Señales portátiles | Las que puede utilizar o hacer el personal ferroviario en cualquier momento o lugar. | | | Señales de los trenes | Las que estos llevan en cabeza y cola. | | | Señal preavanzada | La situada delante de la señal avanzada en líneas con BLA en las que se circule a velocidades superiores a 160 km/h. | Señal avanzada | La situada delante de una señal de entrada, señal de protección o, en su defecto, de una estación. Una señal de entrada puede hacer funciones de señal de salida de la estación anterior o de señal avanzada de la estación siguiente. | Señal de entrada | La situada a la entrada de una estación, bifurcación, PBA, PB o, PCA, que protege agujas de entrada. | Señal de salida | La situada a la salida de una estación, que protege agujas de salida. Una señal de salida puede hacer funciones de señal avanzada o de entrada de la estación siguiente. | Señal interior | La situada en el interior de una estación para regular los movimientos de trenes o de maniobras. Integran esta denominación las señales: Señal de retroceso: La situada entre la señal de entrada y las agujas situadas a continuación. En vía doble no banalizada, la situada en la contra vía. Señal de maniobras: La que permite movimientos interiores de la estación. Señal de entrada interior: La situada en el interior de una estación, que protege agujas de entrada. Señal de salida interior: La situada en el interior de una estación, que protege agujas de salida. | Señal de protección | La situada delante de una aguja en plena vía para protegerla. | Señal intermedia | La situada, en líneas con BA, entre la señal de salida de una estación y la avanzada siguiente. Una señal intermedia puede hacer también funciones de señal de protección. | Señal de liberación | En determinadas líneas, la situada a continuación de la señal de salida y relacionada con ella, para liberar la curva de control de velocidad de la vía de embarcado. | Señal de Paso a Nivel | La situada delante de un PN o grupo de PN para indicar si tienen o no protección. |
| Señales fijas | Las que, de un modo permanente o temporal, están instaladas en puntos determinados de la vía o de las estaciones. | Fundamentales | Regulan la circulación de trenes y maniobras. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Indicadoras | Complementan las órdenes de las señales fundamentales. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | De Velocidad Máxima | Regulan la velocidad que el tren no debe exceder en ningún momento. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | De Limitación Temporal de Velocidad Máxima | Imponen restricciones temporales en la velocidad máxima de los trenes por circunstancias particulares de la vía o de las instalaciones. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Señales portátiles | Las que puede utilizar o hacer el personal ferroviario en cualquier momento o lugar. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Señales de los trenes | Las que estos llevan en cabeza y cola. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Señal preavanzada | La situada delante de la señal avanzada en líneas con BLA en las que se circule a velocidades superiores a 160 km/h. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Señal avanzada | La situada delante de una señal de entrada, señal de protección o, en su defecto, de una estación. Una señal de entrada puede hacer funciones de señal de salida de la estación anterior o de señal avanzada de la estación siguiente. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Señal de entrada | La situada a la entrada de una estación, bifurcación, PBA, PB o, PCA, que protege agujas de entrada. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Señal de salida | La situada a la salida de una estación, que protege agujas de salida. Una señal de salida puede hacer funciones de señal avanzada o de entrada de la estación siguiente. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Señal interior | La situada en el interior de una estación para regular los movimientos de trenes o de maniobras. Integran esta denominación las señales: Señal de retroceso: La situada entre la señal de entrada y las agujas situadas a continuación. En vía doble no banalizada, la situada en la contra vía. Señal de maniobras: La que permite movimientos interiores de la estación. Señal de entrada interior: La situada en el interior de una estación, que protege agujas de entrada. Señal de salida interior: La situada en el interior de una estación, que protege agujas de salida. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Señal de protección | La situada delante de una aguja en plena vía para protegerla. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Señal intermedia | La situada, en líneas con BA, entre la señal de salida de una estación y la avanzada siguiente. Una señal intermedia puede hacer también funciones de señal de protección. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Señal de liberación | En determinadas líneas, la situada a continuación de la señal de salida y relacionada con ella, para liberar la curva de control de velocidad de la vía de embarcado. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Señal de Paso a Nivel | La situada delante de un PN o grupo de PN para indicar si tienen o no protección. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Señales absolutas | Con excepción de las señales de distancia, todas las demás señales fijas son absolutas y estando a peligro obligan a los conductores a emplear cuantos medios se les indiquen para detener su tren antes de pasarlas. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Señales acústicas de los trenes | <table><tr><td></td><td>SILBIDO</td><td>ORDEN O INDICACIÓN</td><td>UTILIZACIÓN</td></tr><tr><td>A</td><td></td><td>ATENCIÓN</td><td>Al aproximarse a un cartelón de apeadero sin paso peatonal a distinto nivel. Después de una parada o detención accidental en plena vía, y antes de reanudar la marcha. Al aproximarse a un cartelón que ordene silbar. Al aproximarse a un PN. Cuando vea personas, animales o vehículos en la vía.</td></tr><tr><td>B</td><td></td><td>ATENCIÓN ESPECIAL</td><td>Cuando el tren sea directo y no vea la señal de paso desde la aguja de entrada. Cuando esté detenido ante una aguja de entrada o una señal de entrada que indique parada en una estación sin CTC, y no pueda ponerse en comunicación con el Responsable de Circulación de la estación o de la banda de regulación del PM. Cuando solicite presentación de la señal de marche el tren. En maniobras por radio cuando falle la comunicación. Esta señal repetida dos veces consecutivas, cuando el tren esté detenido en plena vía o en una estación sin personal, ordena al personal del tren ponerse en comunicación con el Maquinista.</td></tr><tr><td colspan="4">Señales T4</td></tr></table> <p>Para disminuir molestias en zonas urbanas próximas al ferrocarril, el uso del silbato queda reducido, normalmente, a los casos expresamente determinados en el Reglamento de Circulación Ferroviaria).</p> | | | | SILBIDO | ORDEN O INDICACIÓN | UTILIZACIÓN | A | | ATENCIÓN | Al aproximarse a un cartelón de apeadero sin paso peatonal a distinto nivel. Después de una parada o detención accidental en plena vía, y antes de reanudar la marcha. Al aproximarse a un cartelón que ordene silbar. Al aproximarse a un PN. Cuando vea personas, animales o vehículos en la vía. | B | | ATENCIÓN ESPECIAL | Cuando el tren sea directo y no vea la señal de paso desde la aguja de entrada. Cuando esté detenido ante una aguja de entrada o una señal de entrada que indique parada en una estación sin CTC, y no pueda ponerse en comunicación con el Responsable de Circulación de la estación o de la banda de regulación del PM. Cuando solicite presentación de la señal de marche el tren. En maniobras por radio cuando falle la comunicación. Esta señal repetida dos veces consecutivas, cuando el tren esté detenido en plena vía o en una estación sin personal, ordena al personal del tren ponerse en comunicación con el Maquinista. | Señales T4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | SILBIDO | ORDEN O INDICACIÓN | UTILIZACIÓN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | | ATENCIÓN | Al aproximarse a un cartelón de apeadero sin paso peatonal a distinto nivel. Después de una parada o detención accidental en plena vía, y antes de reanudar la marcha. Al aproximarse a un cartelón que ordene silbar. Al aproximarse a un PN. Cuando vea personas, animales o vehículos en la vía. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B | | ATENCIÓN ESPECIAL | Cuando el tren sea directo y no vea la señal de paso desde la aguja de entrada. Cuando esté detenido ante una aguja de entrada o una señal de entrada que indique parada en una estación sin CTC, y no pueda ponerse en comunicación con el Responsable de Circulación de la estación o de la banda de regulación del PM. Cuando solicite presentación de la señal de marche el tren. En maniobras por radio cuando falle la comunicación. Esta señal repetida dos veces consecutivas, cuando el tren esté detenido en plena vía o en una estación sin personal, ordena al personal del tren ponerse en comunicación con el Maquinista. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Señales T4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

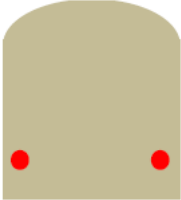
| | | | |
|---|---|--|---|
| Señales con el silbato de la locomotora | | | |
| | A |  | ATENCIÓN Al aproximarse a los cartelones de los apeaderos con parada facultativa cuando la tengan prevista. Antes de reanudar la marcha, después de una parada o detención accidental en plena vía. Al aproximarse al cartelón que ordena silbar y en las proximidades de los PN. Cuando vea personas, animales o vehículos en la vía. |
| | B |  | ATENCIÓN ESPECIAL Cuando el tren sea directo y no vea la señal de paso desde la aguja de entrada. Cuando esté detenido ante la aguja de entrada o una señal de entrada en indicación de parada en una estación sin CTC, y no pueda ponerse en comunicación con el Jefe de circulación o el PM. Cuando solicite presentación de la señal de marche el tren. En maniobras por radio cuando falle la comunicación. Esta señal repetida dos veces consecutivas, cuando el tren esté detenido en plena vía o estación sin personal, ordena al personal del tren ponerse en comunicación con el Agente de conducción. |
| | C |  | APRETAR FRENOS Cuando sea necesario apretar el freno de los vehículos del tren o de las locomotoras. |
| | D |  | AFLOJAR FRENOS Cuando sea necesario aflojar el freno de los vehículos del tren o de las locomotoras. |
| | E |  | ABRIR REGULADOR En trenes con tracción múltiple. Lo da el Agente de conducción de cabeza para que arranquen o traccionen las demás locomotoras. |
| | F |  | CERRAR REGULADOR En trenes con tracción múltiple. Lo da el Agente de conducción de cabeza para que los de las demás locomotoras supriman la potencia de tracción. |
| Señales de balizamiento | Aquellas que son accionadas directamente por el paso de los trenes, o cuyo accionamiento se produce como consecuencia del establecimiento de itinerarios ferroviarios. Ver Señales luminosas. | | |
| Señales de entrada | Señales ubicadas a la entrada de cada estación, estas señales son importantísimas en el tráfico si hay luz verde arriba y roja abajo, pasaran de largo por la estación amarilla arriba y roja abajo, es que tendran que detenerse si hay luz roja abajo deberan cambiar de vía. | | |
| Señales de limitación de velocidad | Dan ordenes, permanentes (fondo blanco) o temporales (fondo amarillo). | | |
| | Anuncio de Velocidad Limitada |  | Ordena al Maquinista ponerse en condiciones para no exceder la velocidad en km/h que se indica en la misma, desde la señal de velocidad limitada. |
| | Velocidad Limitada |  | Ordena al Maquinista no exceder la velocidad que se indica en la misma, desde esta señal hasta la siguiente señal de fin de velocidad limitada. |
| | Fin de Velocidad Limitada |  | Ordena al Maquinista reanudar la marcha normal, cuando el último vehículo de la columna haya rebasado. |
| | Orden de las señales de limitación de velocidad | Las órdenes que dan son independientes de las que dan las señales fijas fundamentales y no son modificadas por las mismas. | |
| | Instalación de señales de limitación de velocidad | Se instalan en vía preferente, hasta la máxima de 190 Km/h. y en vía no preferente, hasta la máxima de 70 km/h. | |

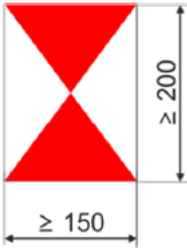
| | | |
|----------------------------------|--|--|
| |  | |
| |  | Si el fin de una limitación coincide con el principio de otra velocidad más elevada se situarán con la siguiente figura. |
| |  | Si el fin de una limitación coincide con el principio de otra velocidad más reducida. |
| Notificación de las limitaciones | Cuando sea necesario el establecimiento de alguna limitación, deberá seguirse el siguiente procedimiento: 1.º El PM la introducirá en el sistema BCA. 2.º El PM se asegurará de que los trenes, antes de su salida en origen, la lleven incluida en el Documento de tren o lo notifiquen a los Maquinistas de los trenes que ya se encuentren en marcha hacia el punto afectado. | |

Señales de los trenes

Las que estos llevan por cabeza y cola.

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---------------------------------|---------------------------------|---|--|---------------------------|--|----------------|--|-------------------------------|--|----------------|--|---|
| Señales de cabeza | <table><tr><td>CÓDIGO DE SEÑAL: T1A</td><td>TIPO DE SEÑAL: DE LOS TRENES</td></tr><tr><td colspan="2">ESQUEMA: </td></tr><tr><td colspan="2">FORMA: 3 FOCOS LUMINOSOS.</td></tr><tr><td colspan="2">COLOR: BLANCO.</td></tr><tr><td colspan="2">DENOMINACIÓN: CABEZA DE TREN.</td></tr><tr><td colspan="2">OBSERVACIONES:</td></tr></table> | CÓDIGO DE SEÑAL: T1A | TIPO DE SEÑAL: DE LOS TRENES | ESQUEMA:  | | FORMA: 3 FOCOS LUMINOSOS. | | COLOR: BLANCO. | | DENOMINACIÓN: CABEZA DE TREN. | | OBSERVACIONES: | | <p>1. Todos los trenes disponen de señalización de cabeza para que al aproximarse sean claramente visibles y reconocibles por la predefinida disposición de sus luces delanteras, que permanecen encendidas, tanto de día como de noche, si el tren se conduce desde esa posición. Estarán compuestas por el alumbrado de gran intensidad y por las luces de posición.</p> <p>El alumbrado de gran intensidad estará constituido por dos focos blancos que el maquinista del tren tendrá encendidos para mejorar la visibilidad. Irán situados a la misma altura sobre el nivel del carril, conforme a lo dispuesto en la ETI LOC&PAS.</p> <p>Las luces de posición estarán compuestas por tres luces dispuestas en forma de triángulo isósceles para optimizar la detectabilidad del tren, conforme a lo dispuesto en la ETI LOC&PAS.</p> <p>Las locomotoras, cuando realicen maniobras, llevarán la señalización de cabeza también en cola, sin hacer uso del alumbrado de gran intensidad en esa posición.</p> <p>2. El Maquinista reducirá, de forma progresiva, el alumbrado de gran intensidad cuando apague, en los siguientes casos: Siempre que observe la circulación del tren en sentido contrario, y cuando cruce la cabeza de este, salvo que se encuentre a las proximidades de un F o de señales reflectantes, cuando ello le impida comprobar su aspecto.</p> <p>Cuando circule paralelo a una vía con tráfico, para evitar deslumbramientos, salvo que circule por las proximidades de un PN o de señales reflectantes, cuando ello le impida comprobar su aspecto.</p> <p>Mientras el tren esté estacionado, apartado, y hasta el momento de su salida, si es posible, para evitar deslumbramientos en señal de interacción con cámaras de visión nocturna, células fotoeléctricas y demás sistemas sensibles a la luminosidad.</p> |
| | CÓDIGO DE SEÑAL: T1A | TIPO DE SEÑAL: DE LOS TRENES | | | | | | | | | | | | |
| ESQUEMA:  | | | | | | | | | | | | | | |
| FORMA: 3 FOCOS LUMINOSOS. | | | | | | | | | | | | | | |
| COLOR: BLANCO. | | | | | | | | | | | | | | |
| DENOMINACIÓN: CABEZA DE TREN. | | | | | | | | | | | | | | |
| OBSERVACIONES: | | | | | | | | | | | | | | |
| Señales de cola | <table><tr><td>CÓDIGO DE SEÑAL: T1B</td><td>TIPO DE SEÑAL: DE LOS TRENES</td></tr><tr><td colspan="2">ESQUEMA: </td></tr><tr><td colspan="2">FORMA: 3 FOCOS LUMINOSOS.</td></tr><tr><td colspan="2">COLOR: BLANCO.</td></tr><tr><td colspan="2">DENOMINACIÓN: CABEZA DE TREN.</td></tr><tr><td colspan="2">OBSERVACIONES:</td></tr></table> | CÓDIGO DE SEÑAL: T1B | TIPO DE SEÑAL: DE LOS TRENES | ESQUEMA:  | | FORMA: 3 FOCOS LUMINOSOS. | | COLOR: BLANCO. | | DENOMINACIÓN: CABEZA DE TREN. | | OBSERVACIONES: | | <p>1. Todos los trenes disponen de señalización de cola. Puede estar constituida por un único foco luminoso rojo o por dos focos luminosos rojos.</p> |
| CÓDIGO DE SEÑAL: T1B | TIPO DE SEÑAL: DE LOS TRENES | | | | | | | | | | | | | |
| ESQUEMA:  | | | | | | | | | | | | | | |
| FORMA: 3 FOCOS LUMINOSOS. | | | | | | | | | | | | | | |
| COLOR: BLANCO. | | | | | | | | | | | | | | |
| DENOMINACIÓN: CABEZA DE TREN. | | | | | | | | | | | | | | |
| OBSERVACIONES: | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|---|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: T2A | TIPO DE SEÑAL: DE LOS TRENES |
| ESQUEMA: | |
|  | |
| FORMA: 2 FOCOS LUMINOSOS. | |
| COLOR: ROJO. | |
| DENOMINACIÓN: COLA DE TREN. | |
| OBSERVACIONES: | |

| | |
|---|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: T3A | TIPO DE SEÑAL: DE LOS TRENES |
| ESQUEMA: | |
|  | |
| medidas en mm | |
| FORMA: 1 PLACA RECTANGULAR DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO BLANCO, CON 2 TRIANGULOS ROJOS. TODO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. | |
| DENOMINACIÓN: COLA DE TREN. | |
| OBSERVACIONES: | |

por las señales propias del vehículo, las señales de los trenes irán siempre encendidas, o señales portátiles colocadas en soportes laterales de la parte posterior del último vehículo. Cuando estas señales portátiles sean luminosas, darán indicaciones con luz roja fija.

2. Los trenes de viajeros llevarán la señal T2A.

3. Los trenes de mercancías podrán llevar en cola las señales T2A o T3A, las líneas operadas de forma normal por bloqueo telefónico o bloqueo manual, en las que solo serán necesarias las señales T2A.

4. Las locomotoras, cuando realicen maniobras, llevarán en cola la señal T2A, en la parte posterior de la señalización que en cabeza, sin tener en cuenta el alumbrado de gran intensidad, no tiene ninguno de los testeros.

5. Los trenes con tracción eléctrica llevarán señales en el último vagón. Cuando estos dispongan de señales empotradas irán apagadas. La locomotora de cola llevará las señales T2A previstas para los trenes.

Señales de noche


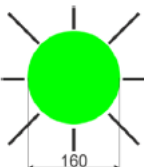
Son las señales que deben utilizarse.

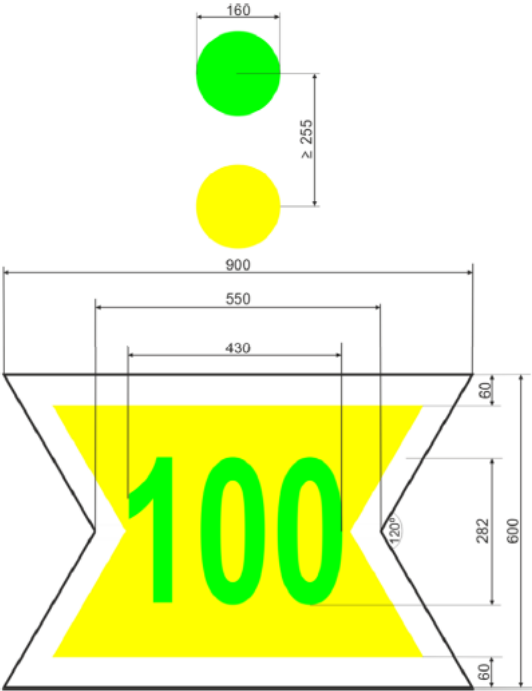
- Desde que empieza a oscurecer hasta que haya amanecido.
- Cuando por las condiciones climatológicas adversas no se puedan distinguir las señales de día a 300 m.
- En los túneles.
- En las estaciones subterráneas cuando la iluminación artificial no permita distinguir las señales de día a 300 m.

Las Señales de los trenes, excepto las de encendido automático se encenderán con la debida anticipación para el paso por los túneles de más de 300 m. de longitud que no les sorprenda la noche durante la marcha con ellas apagadas.

Las Señales que están dotadas de lámina o pintura reflectante, presentan el mismo aspecto de día que de noche.

Podrá autorizarse que, en estaciones AC cerradas, no se enciendan todas o algunas señales cuando esta medida no afecte a la seguridad de la circulación, lo que

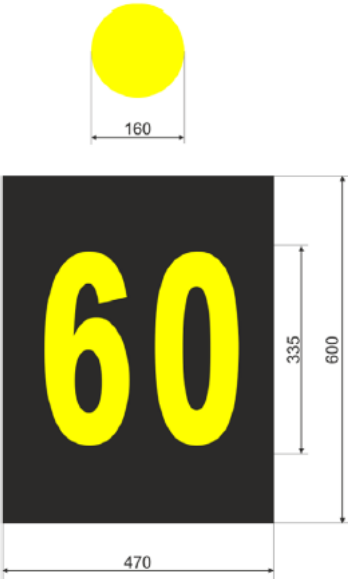
| | | | |
|--|--|--|--|
| | conocer a los maquinistas por Consigna serie B. | | |
| Señales de salida | Señales ubicadas a la salida de cada estación para ver si salen normales con luz verde o con roja deben detenerse y amarilla es precaución. | | |
| Señales distintas en un mismo lugar | Cuando en un mismo lugar se encuentren varias señales: · Si sus órdenes son compatibles entre sí: se cumplimentarán todas ellas. · Si sus órdenes son contradictorias o incompatibles entre sí: se cumplirá la más restrictiva. | | |
| Señales específicas del CCR | <div>El principio y el final de la sección de CCR están señalizadas en la vía con los cartelones:</div> <div><div><div>TERMINA CCR</div><div>Señal FI15AS</div></div><div><div>EMPIEZA CCR</div><div>Señal FI15AT</div></div></div> <div>Las estaciones intermedias están protegidas a la distancia de frenado, hasta el indicador de posición de agujas, con el cartelón:</div> <div><div><div>E</div><div>Señal FI17</div><div>Color blanco, coronas e inscripción color negro</div></div></div> | | |
| Señales fijas | Las que, de un modo permanente o temporal, están instaladas en puntos determinados de la vía o de las estaciones. Se dividen en: <ul style="list-style-type: none">• Fundamentales: Regulan la circulación de trenes y maniobras.• Indicadoras: Complementan las órdenes de las señales fundamentales.• De limitación de velocidad: Imponen restricciones en la marcha de los trenes por circunstancias particulares de la vía o de las instalaciones. | | |
| Señales fijas fundamentales (Señales de circulación ferroviaria en la Red ferroviaria de interés general. Orden FOM/2015/2016, de 30 de diciembre) | Vía Libre | <div><div><div>CÓDIGO DE SEÑAL: FF1A</div><div>TIPO DE SEÑAL: FIJA FUNDAMENTAL LUMINOSA</div></div><div><div>ESQUEMA:</div><div></div><div>medidas en mm</div></div><div><div>FORMA: 1 FOCO CIRCULAR LUMINOSO.</div><div>COLOR: VERDE.</div><div>DENOMINACIÓN: VÍA LIBRE.</div><div>OBSERVACIONES:</div></div></div> | Ordena al maquinista circular normal si nada se opone. |
| | Vía Libre condicional | <div><div><div>CÓDIGO DE SEÑAL: FF2</div><div>TIPO DE SEÑAL: FIJA FUNDAMENTAL LUMINOSA</div></div><div><div>ESQUEMA:</div><div></div><div>medidas en mm</div></div><div><div>FORMA: 1 FOCO CIRCULAR LUMINOSO DESTELLANTE.</div><div>COLOR: VERDE.</div><div>DENOMINACIÓN: VÍA LIBRE CONDICIONAL.</div><div>OBSERVACIONES:</div></div></div> | Ordena al maquinista no exceder la velocidad de 160 km/h al pasar la señal siguiente, salvo que esté ordenada vía libre. |
| | Anuncio de precaución | | Ordena al maquinista: 1. no exceder la velocidad de (señal FF3A), o la que indique e |

| | |
|---|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FF3C | TIPO DE SEÑAL: FIJA FUNDAMENTAL LUMINOSA |
| <p>ESQUEMA:</p>  <p>medidas en mm</p> | |
| <p>FORMA: 2 FOCOS CIRCULARES LUMINOSOS. 1 PLACA HEXAGONAL EN FORMA DE RELOJ DE ARENA, DE INDICACIÓN FIJA.</p> | |
| <p>COLOR: <u>Foco superior:</u> VERDE. <u>Foco inferior:</u> AMARILLO. <u>Placa:</u> FONDO AMARILLO. ORLA PERIMETRAL BLANCA. NÚMEROS EN VERDE. TODO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1.</p> | |
| <p>DENOMINACIÓN: ANUNCIO DE PRECAUCIÓN.</p> | |
| <p>OBSERVACIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distancia mínima entre ejes de focos: 255 mm. • Distancia mínima entre el plano medio de rodadura y el eje horizontal de la placa: 1603 mm. • La indicación de la placa es a título de ejemplo. | |


Preaviso de
parada

Ordena al maquinista:

1. No exceder la velocidad en la vía que indique el número de la pantalla, salvo que la velocidad sea superior a la indicada por la señal siguiente, salvo que la velocidad sea superior a la indicada por la última orden vía libre, vía libre con límite de velocidad o preaviso de parada.
2. La pantalla alfanumérica estará situada bajo la cabeza de la señal, excepto en el caso de señales bajas, que podrá estar encima de estas.

| | |
|---|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FF4 | TIPO DE SEÑAL: FIJA FUNDAMENTAL LUMINOSA |
| ESQUEMA: <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: right; font-size: small;">medidas en mm</div> | |
| FORMA: 1 FOCO CIRCULAR LUMINOSO. 1 PANEL RECTANGULAR LUMINOSO. | |
| COLOR: Foco: AMARILLO. Panel: FONDO NEGRO. INSCRIPCIONES LUMINOSAS AMARILLAS. | |
| DENOMINACIÓN: PREANUNCIO DE PARADA. | |
| OBSERVACIONES: <ul style="list-style-type: none"> • Altura de los números en paneles con tres cifras: 308 mm. • La indicación del panel es a título de ejemplo. | |

Anuncio de parada

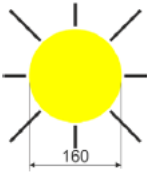
| | |
|---|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FF5A | TIPO DE SEÑAL: FIJA FUNDAMENTAL LUMINOSA |
| ESQUEMA: <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: right; font-size: small;">medidas en mm</div> | |
| FORMA: 1 FOCO CIRCULAR LUMINOSO. | |
| COLOR: AMARILLO. | |
| DENOMINACIÓN: ANUNCIO DE PARADA. | |
| OBSERVACIONES: | |

Ordena al maquinista:

1. Ponerse en condiciones de parada:
 - a) la señal siguiente.
 - b) el piquete de salida de la estación.
 - c) un final de vía.
2. En el caso de dos señales sucesivas de anuncio de parada, con la continuación de la segunda señal contabilizándose a estos efectos (señales de retroceso), no se excede la velocidad de 30 km/h al paso por las agujas, salvo que haya un indicador de posición de agujas que indique una velocidad superior.


| | |
|---|---|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FF5B | TIPO DE SEÑAL: FIJA FUNDAMENTAL |
| ESQUEMA:  medidas en mm | |
| FORMA: 1 PLACA CIRCULAR DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO AMARILLO Y ORLA PERIMETRAL BLANCA, RETRORREFLECTANTES CLASE RA1. ORLA INTERIOR Y BANDA CRUZADA EN NEGRO. | |
| DENOMINACIÓN: ANUNCIO DE PARADA. | |
| OBSERVACIONES: | |

Anuncio de
parada
inmediata

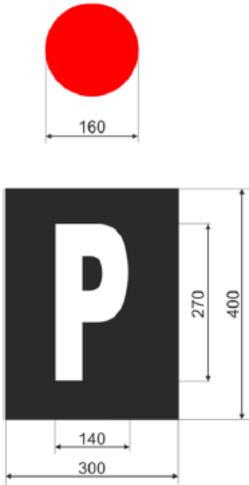
| | |
|---|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FF6 | TIPO DE SEÑAL: FIJA FUNDAMENTAL LUMINOSA |
| ESQUEMA:  medidas en mm | |
| FORMA: 1 FOCO CIRCULAR LUMINOSO DESTELLANTE. | |
| COLOR: AMARILLO. | |
| DENOMINACIÓN: ANUNCIO DE PARADA INMEDIATA. | |
| OBSERVACIONES: | |

Ordena al maquinista:
1. Ponerse en condiciones de pa
1) la señal siguiente o 2) un fin
situados a corta distancia.
2. Cuando se presenten:
a. Dos señales sucesivas en an
parada inmediata, o
b. Una de anuncio de parada se
otra en anuncio de parada inme
agujas a continuación de la segur
(no contabilizándose a estos ef
señales de retroceso), no se ex
velocidad de 30 km/h al paso p
agujas, salvo que haya un
indicadora de posición de ag
indique una velocidad superior.

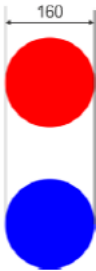
Parada

| | |
|--|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FF7A | TIPO DE SEÑAL: FIJA FUNDAMENTAL LUMINOSA |
| ESQUEMA:  medidas en mm | |
| FORMA: 1 FOCO CIRCULAR LUMINOSO. | |
| COLOR: ROJO. | |
| DENOMINACIÓN: PARADA. | |
| OBSERVACIONES: | |

Ordena al maquinista:
1. Parar ante la señal sin rebasar
excepción indicada en el punto si
2. Cuando la señal presente en el
letra «P» (FF7B), después de la
si nada se opone, el Maquinista
con marcha a la vista, sin ex
velocidad de 40 km/h, hasta lle
señal siguiente, cualquiera que
indicación. Si a continuación
existieran agujas, no se exc
velocidad de 30 km/h al paso p
salvo que en la señal dotada d
hubiera una pantalla con indic
velocidad superior.

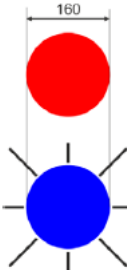
| | |
|---|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FF7B | TIPO DE SEÑAL: FIJA FUNDAMENTAL LUMINOSA |
| ESQUEMA: <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: right;">medidas en mm</div> | |
| FORMA: 1 FOCO CIRCULAR LUMINOSO. 1 PLACA RECTANGULAR DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: <u>Foco:</u> ROJO. <u>Placa:</u> FONDO NEGRO. LETRA BLANCA RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. | |
| DENOMINACIÓN: PARADA. | |
| OBSERVACIONES: Distancia mínima entre el plano medio de rodadura y el eje horizontal de la placa: 1603 mm. | |

Parada
selectiva

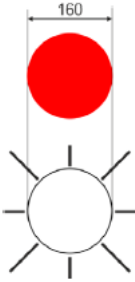
| | |
|---|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FF7C | TIPO DE SEÑAL: FIJA FUNDAMENTAL LUMINOSA |
| ESQUEMA: <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: right;">medidas en mm</div> | |
| FORMA: 2 FOCOS CIRCULARES LUMINOSOS. | |
| COLOR: <u>Foco superior:</u> ROJO. <u>Foco inferior:</u> AZUL. | |
| DENOMINACIÓN: PARADA SELECTIVA. | |
| OBSERVACIONES: | |

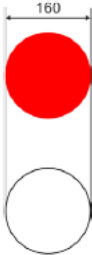
Ordena al maquinista:

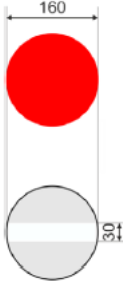
1. Para trenes que no circulen con ETCS (Sistema Europeo de Gestión de Ferrovios), ordena parar ante la rebasarla.
2. Cuando se circule con ETCS (Sistema Europeo de Gestión de Ferrovios) y con una MA (Maquinista Autorizada en ETCS), si la señal presenta el aspecto de FF7D, ordena continuar la marcha de acuerdo con las indicaciones del DMI. Si la MA alcanza la señal hasta dicha señal, podrá ser rebasada la velocidad de liberación.
3. Cuando se circule con ETCS (Sistema Europeo de Gestión de Ferrovios) y con una MA (Maquinista Autorizada en ETCS), si la señal presenta el aspecto de FF7D, ordena continuar la marcha de acuerdo con las indicaciones del DMI. Si la MA alcanza la señal hasta dicha señal, podrá ser rebasada la velocidad de liberación.
4. Cuando se esté circulando, o se autoriza a su Maquinista a avanzar ella para obtener una MA en su asociadas.

| | |
|---|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FF7D | TIPO DE SEÑAL: FIJA FUNDAMENTAL LUMINOSA |
| ESQUEMA: <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: right;">medidas en mm</div> | |
| FORMA: 2 FOCOS CIRCULARES LUMINOSOS. | |
| COLOR: <u>Foco superior:</u> ROJO. <u>Foco inferior:</u> AZUL DESTELLANTE. | |
| DENOMINACIÓN: PARADA SELECTIVA. | |
| OBSERVACIONES: | |

Rebase
autorizado

| | |
|--|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FF8A | TIPO DE SEÑAL: FIJA FUNDAMENTAL LUMINOSA |
| ESQUEMA:  medidas en mm | |
| FORMA: 2 FOCOS CIRCULARES LUMINOSOS. | |
| COLOR: <u>Foco superior:</u> ROJO. <u>Foco inferior:</u> BLANCO DESTELLANTE. | |
| DENOMINACIÓN: REBASE AUTORIZADO. | |
| OBSERVACIONES: | |

| | |
|---|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FF8B | TIPO DE SEÑAL: FIJA FUNDAMENTAL LUMINOSA |
| ESQUEMA:  medidas en mm | |
| FORMA: 2 FOCOS CIRCULARES LUMINOSOS. | |
| COLOR: <u>Foco superior:</u> ROJO. <u>Foco inferior:</u> BLANCO. | |
| DENOMINACIÓN: REBASE AUTORIZADO. | |
| OBSERVACIONES: | |

| | |
|--|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FF8B | TIPO DE SEÑAL: FIJA FUNDAMENTAL LUMINOSA |
| ESQUEMA:  medidas en mm | |
| FORMA: 2 FOCOS CIRCULARES LUMINOSOS. | |
| COLOR: <u>Foco superior:</u> ROJO. <u>Foco inferior:</u> BLANCO EN FORMA DE BANDA HORIZONTAL. | |
| DENOMINACIÓN: REBASE AUTORIZADO. | |
| OBSERVACIONES: | |

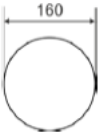
Movimiento
autorizado

Ordena al maquinista:

- En el caso de un tren:
 - Ordena parar ante la : seguidamente reanudar el avance con marcha de maniobras, si nada se opone, hasta llegar al punto de estacionamiento, la señal siguiente, o el anterior estacionado en la vía a la que se avanza. Cuando la señal presente el as FF8A se procederá de igual forma sin efectuar parada.
 - Si la señal se encuentra dentro de la estación, ordena iniciar o con avanza con marcha de maniobras, la señal siguiente o hasta el piquete de estacionamiento.
 - Cuando se trate de la salida de un tren, sin existir señales de : marcha de maniobras se mantendrá hasta rebasar las agujas de salida.
 - En la línea de Alta Velocidad de Sevilla, en cualquier caso, la maniobra se mantendrá hasta el último vehículo de la composición la última aguja de la estación.
- En el caso de una maniobra:
 - Ordena iniciar o continuar el movimiento cuando lo ordene el personal encargado de la misma, pero no autoriza a circular la estación siguiente.
- En todos los casos:
 - El foco blanco de FF8E presentarse en alineación horizontal respecto al rojo.
 - El foco blanco con forma de banda horizontal de FF8C indica el establecimiento de un itinerario de vía con final a corta distancia.

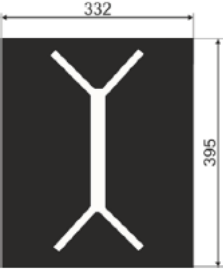
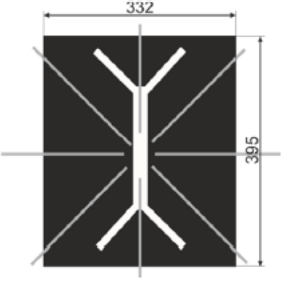
Ordena al maquinista:

- En el caso de un tren parado:
 - Ordena emprender la marcha, si nada se opone, con marcha de maniobras hasta la señal siguiente, ateniéndose a lo que esta ordene. En determinadas estaciones se precisa, además, de marcha.
- En el caso de un tren en movimiento:
 - Ordena continuar normalmente, si nada se opone.
- En el caso de una maniobra.

| | |
|---|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FF9 | TIPO DE SEÑAL: FIJA FUNDAMENTAL LUMINOSA |
| ESQUEMA: <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: right;">medidas en mm</div> | |
| FORMA: 1 FOCO CIRCULAR LUMINOSO. | |
| COLOR: BLANCO. | |
| DENOMINACIÓN: MOVIMIENTO AUTORIZADO. | |
| OBSERVACIONES: | |

iniciar o continuar el movimiento lo ordene el personal encargado de la misma, pero no autoriza a circular a la estación siguiente.

Paso a Nivel protegido

| | |
|---|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FF10A | TIPO DE SEÑAL: FIJA FUNDAMENTAL LUMINOSA |
| ESQUEMA: <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: right;">medidas en mm</div> | |
| FORMA: 1 PANEL RECTANGULAR LUMINOSO. | |
| COLOR: FONDO NEGRO. PICTOGRAMA LUMINOSO BLANCO. | |
| DENOMINACIÓN: PASO A NIVEL PROTEGIDO. | |
| CÓDIGO DE SEÑAL: FF10B | TIPO DE SEÑAL: FIJA FUNDAMENTAL LUMINOSA |
| ESQUEMA: <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: right;">medidas en mm</div> | |
| FORMA: 1 PANEL RECTANGULAR LUMINOSO. | |
| COLOR: FONDO NEGRO. PICTOGRAMA LUMINOSO BLANCO DESTELLANTE. | |
| DENOMINACIÓN: PASO A NIVEL PROTEGIDO. | |
| OBSERVACIONES: | |

Ordena al maquinista:

- Con luz blanca fija (FF10A): normalmente por el PN o grupo de vías, si nada se opone.
- Con luz blanca a destellos (FF10B): circular normalmente por el PN o grupo de vías, e informar inmediatamente al Responsable de Circulación de la señal, por radiotelefonía, al Responsable de Regulación del PM, o en ausencia de radiotelefonía, al Responsable de Circulación de la primera estación a la que efectúe parada.

En cualquiera de los casos, si de rebasada la señal de PN por el maquinista antes de llegar al mismo, se hubiere rebasado a velocidad menor o igual a 40 km/h, por circunstancias anormales, se realizará alguna detención accionando la señal de parada.

• realizado paradas prescritas superiores a dos minutos, se procederá como si se tratara de una señal de parada.

• Cuando esta señal afecte a más de una vía, se indicará con cartelones de vía libre y cuál es el último.

Paso a Nivel sin protección

Ordena al maquinista:

1. Ponerse en condiciones de parada por el PN o ante cada PN del grupo, si no hay ninguno hasta haberse asegurado de que el grupo de vías no está transitado, adoptando, en su caso, las medidas de seguridad que sean necesarias.
2. En ningún caso se reanudará la marcha normal hasta que el primer vehículo haya rebasado el PN.
3. Se informará inmediatamente al Responsable de Circulación de la señal, por radiotelefonía, al Responsable de Regulación del PL o del Responsable de Regulación del PM, o en ausencia de radiotelefonía, se informará al Responsable de Circulación de la estación abierta.
4. Cuando esta señal afecte a más de una vía, se indicará con cartelones de vía libre y cuál es el último. Adicionalmente se considerarán todos ellos desprotegidos.

| | |
|--|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FF11A | TIPO DE SEÑAL: FIJA FUNDAMENTAL LUMINOSA |
| ESQUEMA: <div data-bbox="683 181 932 465"> </div> <div data-bbox="1110 461 1230 483">medidas en mm</div> | |
| FORMA: 1 PANEL RECTANGULAR LUMINOSO. | |
| COLOR: FONDO NEGRO. PICTOGRAMA LUMINOSO AMARILLO DESTELLANTE. | |
| DENOMINACIÓN: PASO A NIVEL SIN PROTECCIÓN. | |
| OBSERVACIONES: | |

Señales fijas
indicadoras
(Señales de
circulación
ferroviaria en la
Red ferroviaria de
interés general.
Orden
FOM/2015/2016,
de 30 de
diciembre)

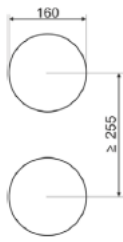
Indicadora de
entrada

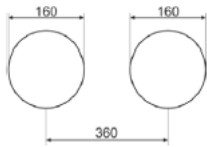
Indica al maquinista:

- Con la señal F11A: que el itinerario establecido por la vía directa.
- Con la señal F11B: que el itinerario establecido por la vía desviada.

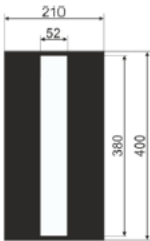
Si, por anomalía, la señal presenta solo foco blanco o estuviera apagada:

- Los trenes, continuarán la marcha para completar su entrada o pasar la estación.
- Las maniobras, se atenderán a las instrucciones del personal que las

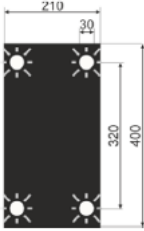
| | |
|--|---|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI1A | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA LUMINOSA |
| ESQUEMA: <div>  </div> <div>medidas en mm</div> | |
| FORMA: 2 FOCOS CIRCULARES LUMINOSOS DISPUESTOS VERTICALMENTE. | |
| COLOR: BLANCO. | |
| DENOMINACIÓN: INDICADORA DE ENTRADA. | |
| OBSERVACIONES: | |

| | |
|--|---|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI1B | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA LUMINOSA |
| ESQUEMA: <div>  </div> <div>medidas en mm</div> | |
| FORMA: 2 FOCOS CIRCULARES LUMINOSOS DISPUESTOS HORIZONTALMENTE. | |
| COLOR: BLANCO. | |
| DENOMINACIÓN: INDICADORA DE ENTRADA. | |
| OBSERVACIONES: | |

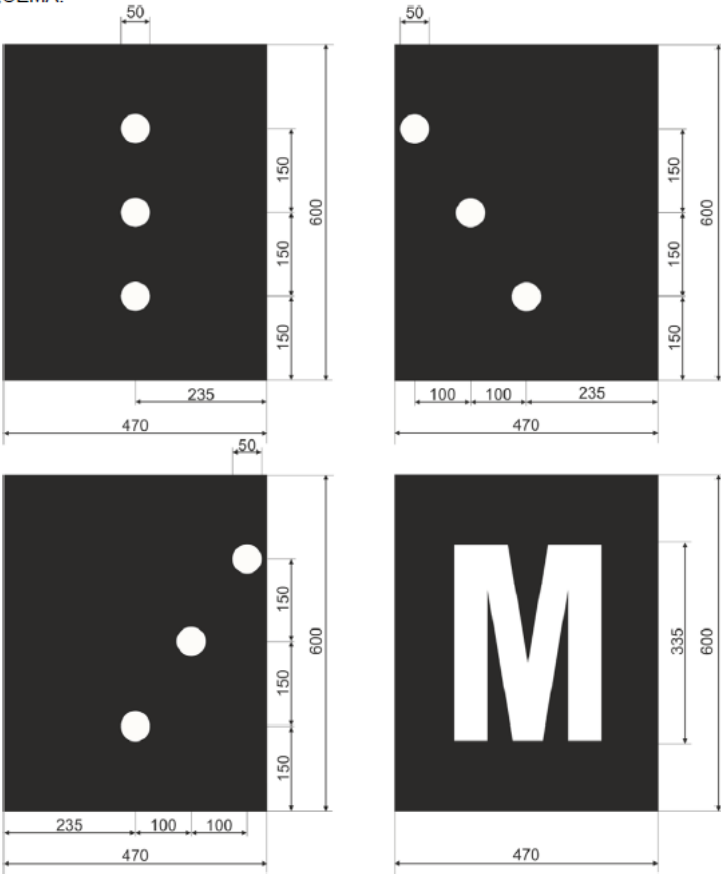
Indicadora de salida

| | |
|--|---|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI2A | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA LUMINOSA |
| ESQUEMA: <div>  </div> <div>medidas en mm</div> | |
| FORMA: 1 PANEL RECTANGULAR LUMINOSO. | |
| COLOR: FONDO NEGRO. PICTOGRAMA LUMINOSO BLANCO. | |
| DENOMINACIÓN: INDICADORA DE SALIDA. | |
| OBSERVACIONES: | |

- Se instala cuando no es visible de salida desde el punto de estacionamiento de los trenes. No las maniobras.
- Puede presentar dos aspectos: que la señal de salida no ordena (FI2A), o si lo haga (FI2B).
- Ordena al maquinista:
 - Con la señal FI2A:
 - A un tren parado ante la señal: Emprender la marcha, si no se opone, hasta la señal de salida, ateniéndose a lo que esta ordena.
 - A un tren en movimiento: normalmente, si nada se opone.
 - Con la señal FI2B:
 - A un tren parado ante la señal: Emprender la marcha, si no se opone, hasta la señal de salida, en condiciones de efectuar piquete de salida de la vía de estacionamiento.
 - A un tren en movimiento: en condiciones de efectuar piquete de salida de la vía de estacionamiento.
- Cuando esté apagada.
 - A un tren parado ante la señal: Ponerse en comunicación con el Responsable de Circulación, si este no le indica lo contrario, y atenerse a lo que este ordena.
 - A un tren en movimiento: normalmente, si nada se opone.
 - A un tren en movimiento: normalmente, si nada se opone.

| | |
|--|---|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI2B | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA LUMINOSA |
| ESQUEMA: <div>  </div> <div>medidas en mm</div> | |
| FORMA: 1 PANEL RECTANGULAR LUMINOSO. | |
| COLOR: FONDO NEGRO. PICTOGRAMA CON CUATRO CÍRCULOS LUMINOSOS BLANCOS DESTELLANTES. | |
| DENOMINACIÓN: INDICADORA DE SALIDA. | |
| OBSERVACIONES: | |

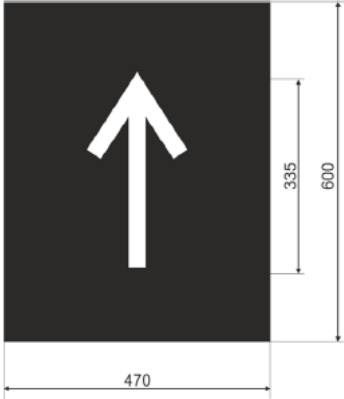
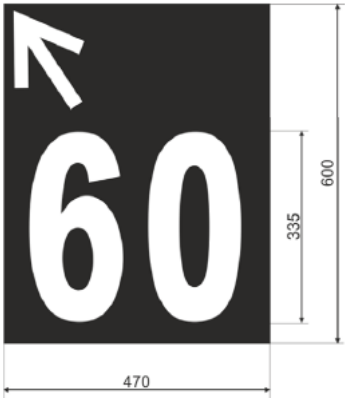
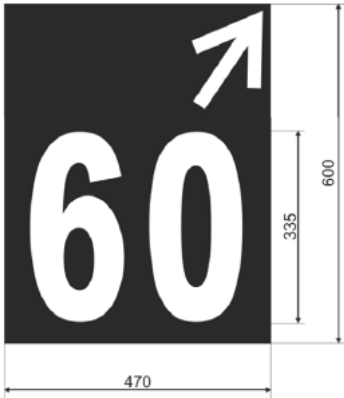
Indicadora de dirección

| | |
|--|---|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI3 | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA LUMINOSA |
| ESQUEMA: <div>  </div> <div>medidas en mm</div> | |
| FORMA: 1 PANEL RECTANGULAR LUMINOSO. | |
| COLOR: FONDO NEGRO. PICTOGRAMAS O LETRAS LUMINOSOS BLANCOS. | |
| DENOMINACIÓN: INDICADORA DE DIRECCIÓN. | |
| OBSERVACIONES: La letra del panel es a título de ejemplo. | |

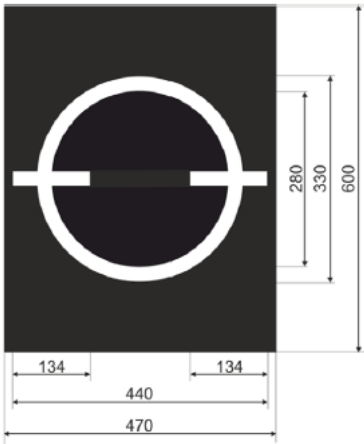
Indicadoras de posición de agujas

1. Se sitúan en las estaciones o vía. Se instalan, según convenga, mástil de otras señales (preferentemente bajo la cabeza de las mismas) o a 2. Indican la dirección a seguir trenes y las maniobras. 3. Si indica dirección distinta a la que debe seguir un tren o maniobra, o a emprender la marcha, o a detenerlo, comunicarlo al Responsable de Circulación que tenga a su cargo. 4. Se podrán utilizar pantallas luminosas con letras para indicar la dirección (FI3D es un ejemplo). Su significado recogerá en un documento específico.

1. Indican:
• Vía directa (señal FI4A): normalmente, si nada se opone.
• Vía desviada (señales FI4B, FI4D): No exceder la velocidad que indica el número de la pantalla por la o las agujas situadas en la continuación, tanto si se toman como de talón.
• Vía distinta a la que debe seguir un tren o maniobra: Detención inmediata.
2. La flecha indica la dirección de la marcha, a derecha o izquierda, en el sentido de la marcha.
3. El número y la flecha apagados

| | |
|---|---|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI4 | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA LUMINOSA |
| <p>ESQUEMA:</p>    <p style="text-align: right;">medidas en mm</p> | |
| FORMA: 1 PANEL RECTANGULAR LUMINOSO. | |
| COLOR: FONDO NEGRO. INSCRIPCIONES LUMINOSAS BLANCAS. | |
| DENOMINACIÓN: INDICADORA DE POSICIÓN DE AGUJA. | |
| OBSERVACIONES: Las indicaciones del panel son a título de ejemplo. | |

Indicador de comprobación de acoplamiento de agujas

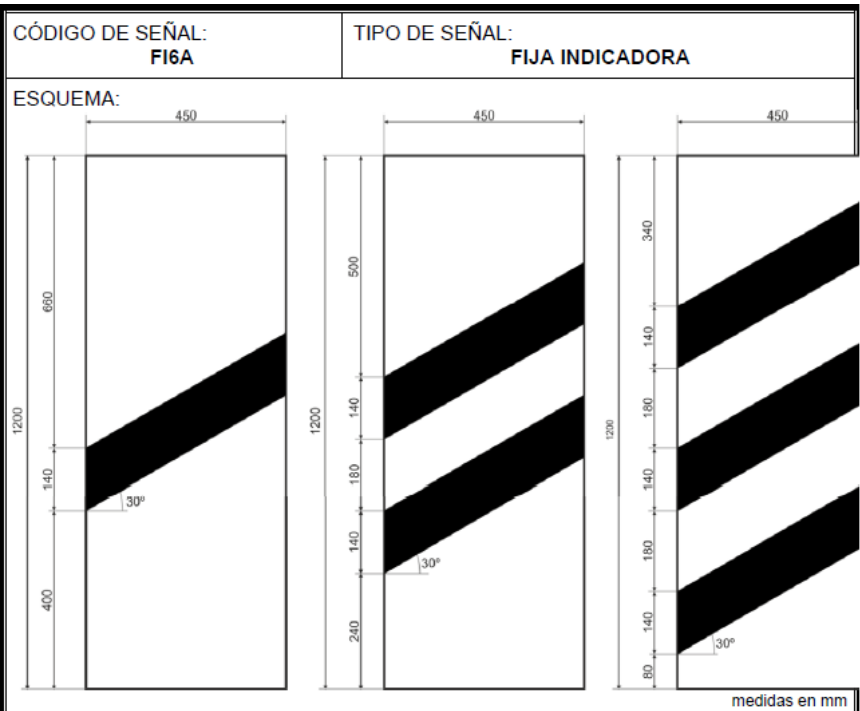
| | |
|---|---|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI5 | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA LUMINOSA |
| <p>ESQUEMA:</p>  <p style="text-align: right;">medidas en mm</p> | |
| FORMA: 1 PANEL RECTANGULAR LUMINOSO. | |
| COLOR: FONDO NEGRO. PICTOGRAMA LUMINOSO BLANCO. | |
| DENOMINACIÓN: INDICADORA DE COMPROBACIÓN DE ACOPLAMIENTO DE AGUJAS. | |
| OBSERVACIONES: | |

Pantallas de proximidad

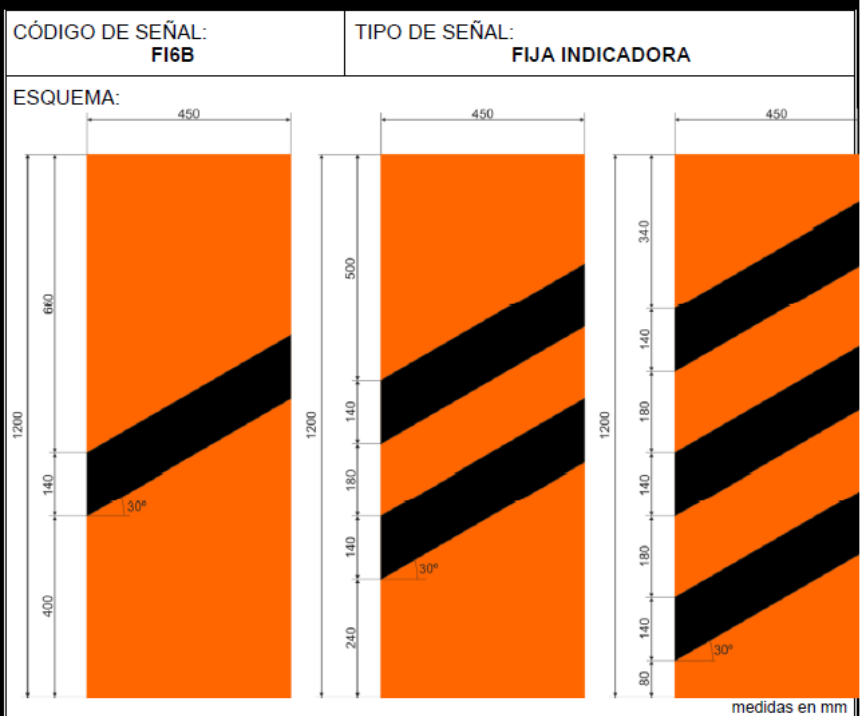
de significación.

Ordena al maquinista:
 Cuando está encendido:
 normalmente, si nada se opone.
 Cuando está apagado:
 • En estaciones Abiertas:
 normalmente, si nada se
 considerándose inexistente e inf
 la anomalía al Responso
 Circulación.
 • En estaciones Cerradas AC:
 parada ante la aguja, reanuc
 marcha después de comprobar
 bien dispuesta.

1. Las pantallas FI6A, FI6B y
 instalarán delante de las
 avanzadas, a las distancias indic
 se instalarán delante de señales
 o de entrada que cumplan, ad



| |
|---|
| FORMA: 3 PLACAS RECTANGULARES DE INDICACIÓN FIJA. |
| COLOR: FONDO BLANCO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1 Y BANDAS NEGRAS INCLINADAS. |
| DENOMINACIÓN: PANTALLAS DE PROXIMIDAD A UNA SEÑAL DE AVANZADA. |
| OBSERVACIONES: En líneas de alta velocidad, las bandas podrán ser de color azul. |



| |
|--|
| FORMA: 3 PLACAS RECTANGULARES DE INDICACIÓN FIJA. |
| COLOR: FONDO NARANJA RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. BANDAS NEGRAS INCLINADAS. |
| DENOMINACIÓN: PANTALLAS DE PROXIMIDAD A UNA SEÑAL AVANZADA DE ESTACIÓN DONDE HAYA UN CAMBIO A UN SISTEMA DE BLOQUEO NO AUTOMÁTICO. |
| OBSERVACIONES: Las señales vinculadas a estas pantallas, si son altas tendrán el mástil pintado de color naranja retrorreflectante. Si son bajas, tendrán pantalla de contraste con orla exterior en color naranja retrorreflectante. |


- función de avanzada.
2. Las pantallas FI6B y FI6C corresponden a señales avanzadas de estación (para un cambio de sistema de bloqueo automático), y a señales avanzadas de bifurcaciones, respectivamente.
 3. Para que un tren pueda detenerse a la señal de entrada, el inicio de la distancia normal de frenado lo marca la baliza previa de ASFA de avanzada, o en su defecto, la baliza de la señal avanzada.
 4. Desde la tercera pantalla será la señal avanzada, para lo cual se reducirá su separación a menor de 100 m.
 5. En las líneas de Alta Velocidad las franjas podrán ser de color azul.
 6. En R.A.M. la distancia entre la primera y la segunda pantalla de proximidad, y entre la tercera y la cuarta, será de 100 m.
 7. Las pantallas de Paso a Nivel deberán instalarse delante de la señal de paso a nivel de PN para avisar al Maquinista de la proximidad de la misma, cuando la distancia sea visible a la distancia de 300 metros.

| | |
|--|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI6C | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| <p>ESQUEMA:</p>  <p style="text-align: right;">medidas en mm</p> | |
| FORMA: 3 PLACAS RECTANGULARES DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO NARANJA RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. BANDAS NEGRAS EN FORMA DE “V”. | |
| DENOMINACIÓN: PANTALLAS DE PROXIMIDAD DE UNA SEÑAL AVANZADA DE BIFURCACIÓN. | |
| OBSERVACIONES: Las señales vinculadas a estas pantallas, si son altas tendrán el mástil pintado de color naranja retrorreflectante. Si son bajas, tendrán pantalla de contraste con orla exterior color naranja retrorreflectante. | |
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI6D | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| <p>ESQUEMA:</p>  <p style="text-align: right;">medidas en mm</p> | |
| FORMA: 1 PLACA RECTANGULAR DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO BLANCO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. ASPA NEGRA. | |
| DENOMINACIÓN: PANTALLA DE PROXIMIDAD A PASO A NIVEL CON VISIBILIDAD MENOR DE 300 m. | |
| OBSERVACIONES: | |

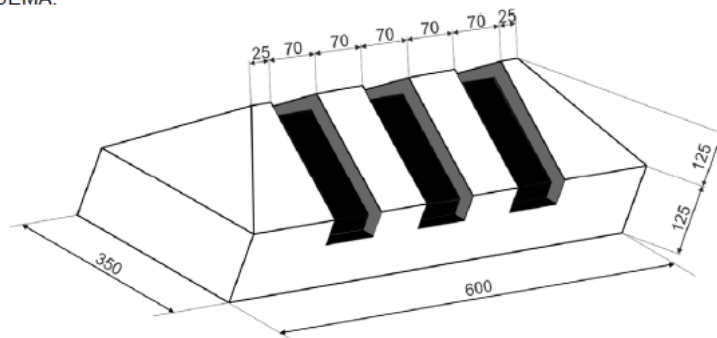
Pantallas de
LZB o ERTMS
Nivel 2

Indican el inicio de un cantón c
ERTMS Nivel 2, que no está d
señal luminosa. En el centro
pantallas figuran inscritos los c
identificación del cantón de L
ERTMS Nivel 2.

| | |
|--|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI7A | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA:  <div style="text-align: right; font-size: small;">medidas en mm</div> | |
| FORMA: 1 PLACA CUADRADA DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO BLANCO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. CÍRCULO Y DÍGITOS EN NEGRO. | |
| DENOMINACIÓN: PANTALLAS DE INICIO DE UN CANTÓN DE LZB O ERTMS NIVEL 2. | |
| OBSERVACIONES: La información numérica es a título de ejemplo. | |

| | |
|--|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI7B | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA:  <div style="text-align: right; font-size: small;">medidas en mm</div> | |
| FORMA: 1 PLACA CUADRADA DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO BLANCO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. CÍRCULO E INSCRIPCIONES EN NEGRO. | |
| DENOMINACIÓN: PANTALLA DE INICIO DE UN CANTÓN DE ERTMS NIVEL 2. | |
| OBSERVACIONES: La información del círculo es a título de ejemplo. | |

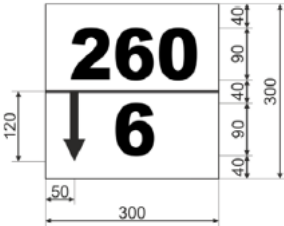
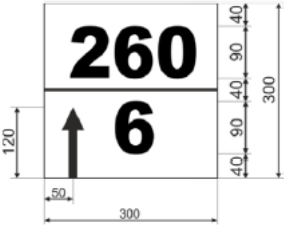
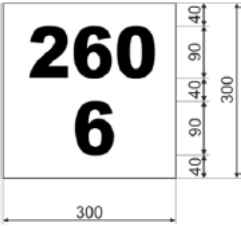
Piquete de
entrevías

| | |
|---|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI8 | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA:  <div style="text-align: right; font-size: small;">medidas en mm</div> | |
| FORMA: 1 POLIEDRO, SEGÚN ESQUEMA. | |
| COLOR: BLANCO, CON FRANJAS HENDIDAS EN NEGRO. | |
| UBICACIÓN: Se sitúa en el ángulo de convergencia de las vías. El lado mayor del piquete es perpendicular al eje de las vías. | |
| DENOMINACIÓN: PIQUETE DE ENTREVÍAS. | |
| OBSERVACIONES: | |

Postes
kilométricos y
hectométricos

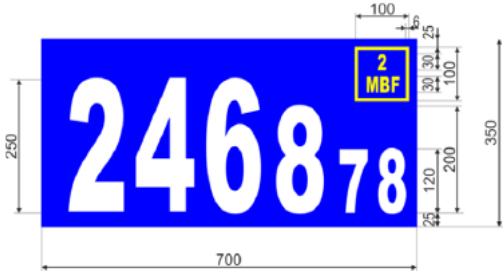
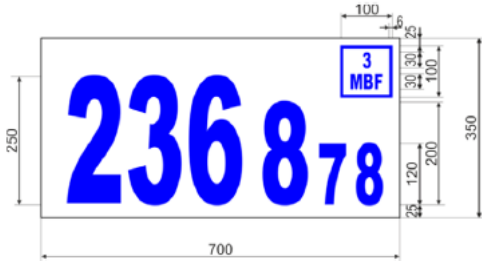

Se instala al inicio de la con
entre dos vías.
Indica el punto hasta donde es co
la circulación simultánea por am
sin que se produzcan interferenc
ellas.
En vías dotadas de señales de :
límite de compatibilidad ope
marcan dichas señales. En estr
no resulta imprescindible la pres
piquete de entrevías.

1. Se instalan a lo largo de la
indican el punto kilométrico y hec
respecto al origen. Llevan la
inscripción por ambas caras,
sentido de la flecha.
2. En las señales tipo FI9, el n
arriba indica el kilómetro. El de
hectómetro. Y la flecha, la direcc
que se encuentra la estaci
próxima.
3. En las señales tipo FI10, los

| | |
|---|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI9A | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA:  <div>medidas en mm</div> | |
| FORMA: 1 PLACA CUADRADA DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO BLANCO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. DÍGITOS Y FLECHA HACIA ABAJO EN NEGRO. | |
| DENOMINACIÓN: POSTE KILOMÉTRICO Y HECTOMÉTRICO. | |
| OBSERVACIONES: La información numérica es a título de ejemplo. | |
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI9B | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA:  <div>medidas en mm</div> | |
| FORMA: 1 PLACA CUADRADA DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO BLANCO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. DÍGITOS Y FLECHA HACIA ARRIBA EN NEGRO. | |
| DENOMINACIÓN: POSTE KILOMÉTRICO Y HECTOMÉTRICO. | |
| OBSERVACIONES: La información numérica es a título de ejemplo. | |
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI9C | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA:  <div>medidas en mm</div> | |
| FORMA: 1 PLACA CUADRADA DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO BLANCO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. DÍGITOS Y FLECHA HACIA ABAJO EN NEGRO. | |
| DENOMINACIÓN: POSTE KILOMÉTRICO Y HECTOMÉTRICO. | |
| OBSERVACIONES: La información numérica es a título de ejemplo. | |

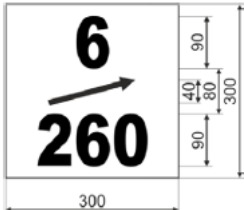
indicar, por orden decreciente de el kilómetro, el hectómetro, y los Además, en el interior de un figura, el número de la v denominación de la línea en la c instalados.

El fondo azul indica que el punt una vía general. El fondo blanc punto está en una vía de apartad ramal. En los puntos donde se un cambio de kilometraje se col pantallas de situación: una inferio por tres líneas diagonales indi punto kilométrico antes del camt superior con el punto kilométrico al cambio.

| | |
|---|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI10A | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA:  <p style="text-align: right;">medidas en mm</p> | |
| FORMA: 1 PLACA RECTANGULAR DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO AZUL. DÍGITOS EN BLANCO. CUADRADO PEQUEÑO CON SUS INSCRIPCIONES EN AMARILLO. TODO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. | |
| DENOMINACIÓN: POSTE KILOMÉTRICO. | |
| OBSERVACIONES: La información numérica es a título de ejemplo. | |
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI10B | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA:  <p style="text-align: right;">medidas en mm</p> | |
| FORMA: 1 PLACA RECTANGULAR DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO BLANCO. DÍGITOS E INSCRIPCIONES EN AZUL. TODO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. | |
| DENOMINACIÓN: POSTE KILOMÉTRICO. | |
| OBSERVACIONES: La información numérica es a título de ejemplo. | |
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI10C | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA:  <p style="text-align: right;">medidas en mm</p> | |
| FORMA: <u>Superior e inferior</u> : PLACA RECTANGULAR DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: <u>Superior</u> : FONDO BLANCO. DÍGITOS E INSCRIPCIONES EN AZUL. TODOS RETRORREFLECTANTES CLASE RA1. <u>Inferior</u> : FONDO AZUL. DÍGITOS E INSCRIPCIONES EN GRIS. TODOS RETRORREFLECTANTES CLASE RA1. LÍNEAS DIAGONALES EN NEGRO. | |
| DENOMINACIÓN: POSTE KILOMÉTRICO EN EL INICIO DE UN CAMBIO DE KILOMETRAJE. | |
| OBSERVACIONES: Las dimensiones de ambos rectángulos son análogas a las de las señales FI10A y FI10B. La información numérica es a título de ejemplo. | |

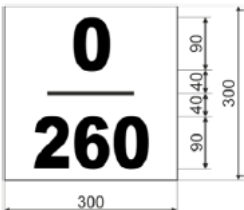
| | |
|--|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: F110D | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA: <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: right; font-size: small;">medidas en mm</div> | |
| FORMA: <u>Superior e inferior</u> : PLACA RECTANGULAR DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: <u>Superior</u> : FONDO AZUL. DÍGITOS EN BLANCO. CUADRADO CON SUS INSCRIPCIONES INTERIORES EN COLOR AMARILLO. TODOS RETRORREFLECTANTES CLASE RA1. <u>Inferior</u> : FONDO BLANCO. DÍGITOS Y CUADRADO CON SUS INSCRIPCIONES INTERIORES EN GRIS. TODOS RETRORREFLECTANTES CLASE RA1. LÍNEAS DIAGONALES EN NEGRO. | |
| DENOMINACIÓN: POSTE KILOMÉTRICO EN EL FINAL DE UN CAMBIO DE KILOMETRAJE. | |
| OBSERVACIONES: Las dimensiones de ambos rectángulos son análogas a las de las señales F110A y F110B. La información numérica es a título de ejemplo. | |

Indicadores de rasante

| | |
|--|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI11A | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA: <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: right; font-size: small;">medidas en mm</div> | |
| FORMA: 1 PLACA CUADRADA DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO BLANCO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. DÍGITOS Y FLECHA ASCENDENTE DE IZQUIERDA A DERECHA EN NEGRO. | |
| DENOMINACIÓN: INDICADORA DE RASANTE. | |
| OBSERVACIONES: La información numérica es a título de ejemplo. | |

1. Las señales tipo FI11 se instalan en los puntos donde cambia el perfil longitudinal de la vía. El número superior indica el cambio de rasante en milímetros por metro; el número inferior indica el cambio de rasante en metros por metro. En la cara superior llevan la indicación correspondiente al sentido contrario de la circulación.

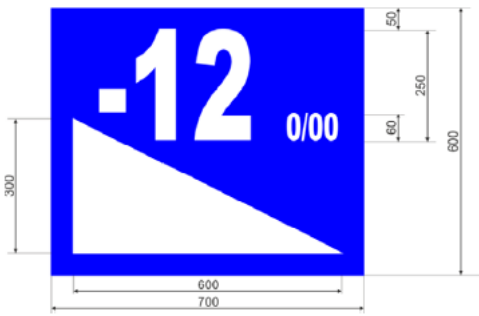
2. Las señales tipo FI12 se instalan en los puntos donde comienza la transición entre un cambio de rasante ascendente o descendente, e indican el cambio de rasante media aproximada en milímetros por metro.

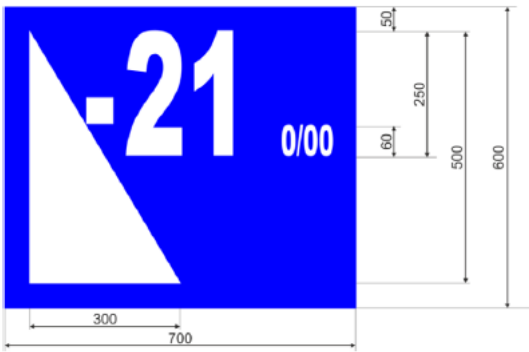
| | |
|---|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI11B | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA: <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: right; font-size: small;">medidas en mm</div> | |
| FORMA: 1 PLACA CUADRADA DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO BLANCO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. DÍGITOS Y LÍNEA HORIZONTAL EN NEGRO. | |
| DENOMINACIÓN: INDICADORA DE RASANTE.. | |
| OBSERVACIONES: La información numérica es a título de ejemplo. | |

| | |
|---|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI11C | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA: <div data-bbox="689 181 933 392"> </div> <div data-bbox="1114 392 1230 409" style="text-align: right;">medidas en mm</div> | |
| FORMA: 1 PLACA CUADRADA DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO BLANCO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. DÍGITOS Y FLECHA DESCENDENTE DE IZQUIERDA A DERECHA EN NEGRO. | |
| DENOMINACIÓN: INDICADORA DE RASANTE. | |
| OBSERVACIONES: La información numérica es a título de ejemplo. | |

| | |
|---|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI12A | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA: <div data-bbox="549 728 1069 1059"> </div> <div data-bbox="1114 1059 1230 1077" style="text-align: right;">medidas en mm</div> | |
| FORMA: 1 PLACA RECTANGULAR DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO AZUL. DÍGITOS Y PICTOGRAMA EN BLANCO. TODO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. | |
| DENOMINACIÓN: INDICADORA DE RASANTE. | |
| OBSERVACIONES: La información numérica es a título de ejemplo. | |

| | |
|--|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI12B | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA: <div data-bbox="569 1391 1050 1704"> </div> <div data-bbox="1106 1704 1222 1722" style="text-align: right;">medidas en mm</div> | |
| FORMA: 1 PLACA RECTANGULAR DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO AZUL. DÍGITOS Y PICTOGRAMA EN BLANCO. TODO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. | |
| DENOMINACIÓN: INDICADORA DE RASANTE. | |
| OBSERVACIONES: La información numérica es a título de ejemplo. | |

| | |
|--|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI12C | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA:  <div>medidas en mm</div> | |
| FORMA: 1 PLACA RECTANGULAR DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO AZUL. DÍGITOS Y PICTOGRAMA EN BLANCO. TODO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. | |
| DENOMINACIÓN: INDICADORA DE RASANTE. | |
| OBSERVACIONES: La información numérica es a título de ejemplo. | |

| | |
|---|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI12D | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA:  <div>medidas en mm</div> | |
| FORMA: 1 PLACA RECTANGULAR DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO AZUL. DÍGITOS Y PICTOGRAMA EN BLANCO. TODO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. | |
| DENOMINACIÓN: INDICADORA DE RASANTE. | |
| OBSERVACIONES: La información numérica es a título de ejemplo. | |

Señales
indicadoras de
peligro en
trinchera,
terraplén o zona
inundable

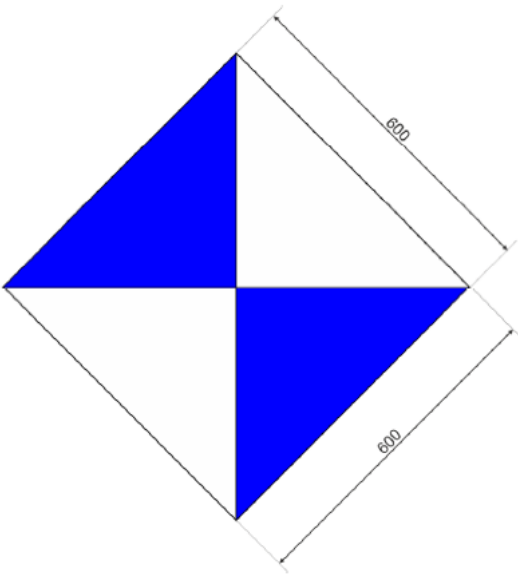
- Estas señales se colocan en puntos singulares de especial riesgo que determine el AI.
- Señal de anuncio (FI13A): Maquinista la proximidad de una trinchera o zona inundable de riesgo. Se sitúa a la distancia de la señal de inicio.
- Señal de inicio (FI13B): Se sitúa al inicio de la trinchera, terraplén inundable de potencial riesgo, e sentidos de circulación. Inicia la Maquinista el punto desde el que cumplimentar la notificación recibida.
- La señal de inicio FI13B indica la trinchera, terraplén o zona inundable para las circulaciones de sentido contrario.
- Cuando el Responsable de Circulación de la Banda de Regulación del Pícamo informe de la existencia o posibilidad de inundación o desprendimiento, se realiza una notificación a los Maquinistas para que indiquen las restricciones que considere necesarias para garantizar la seguridad en la zona delimitada por las señales. En caso de no haber una notificación vigente, las señales carecen de función indicativa.

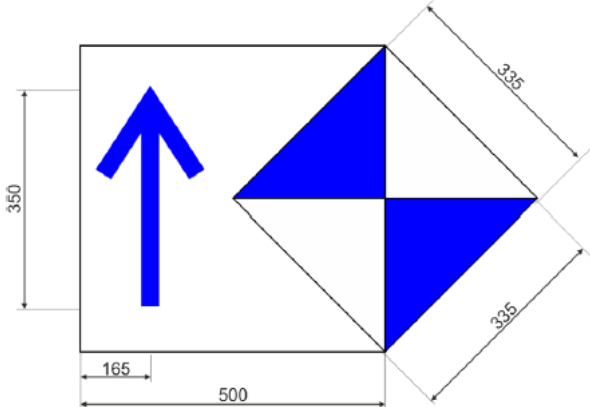
| | |
|---|---|
| CÓDIGO DE SEÑAL: F113A | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA: | |
| FORMA: 1 PLACA CIRCULAR DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO BLANCO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. ORLA Y LETRA EN NEGRO. | |
| DENOMINACIÓN: ANUNCIO DE PELIGRO EN TRINCHERA, TERRAPLÉN O ZONA INUNDABLE. | |
| OBSERVACIONES: | |

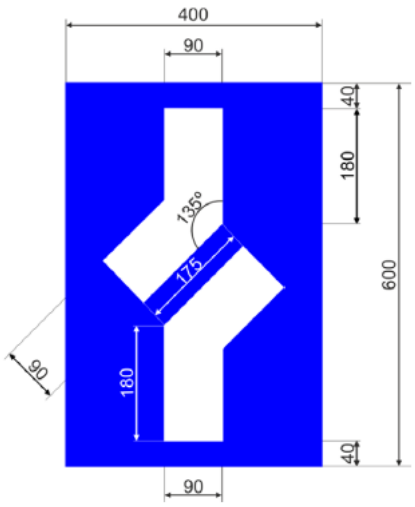
| | |
|--|---|
| CÓDIGO DE SEÑAL: F113B | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA: | |
| FORMA: 1 PLACA CUADRADA DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO BLANCO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. ORLA Y LETRA EN NEGRO. | |
| DENOMINACIÓN: INICIO DE PELIGRO EN TRINCHERA, TERRAPLÉN O ZONA INUNDABLE. | |
| OBSERVACIONES: | |

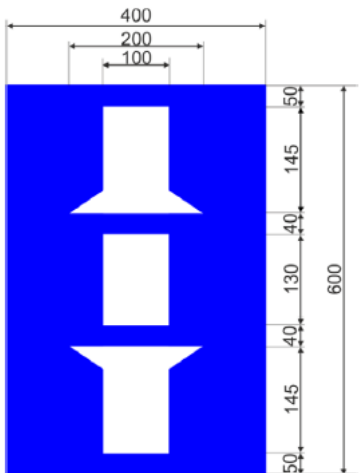
Indicadoras
para la tracción
eléctrica

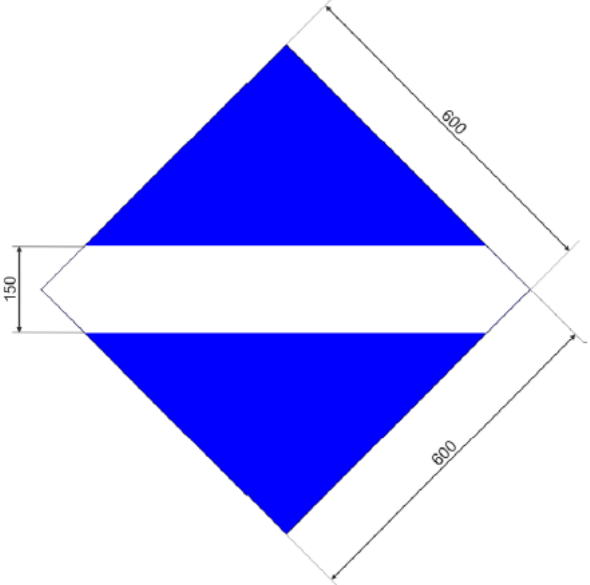
Sus órdenes e indicaciones
solamente a los trenes con
eléctrica.

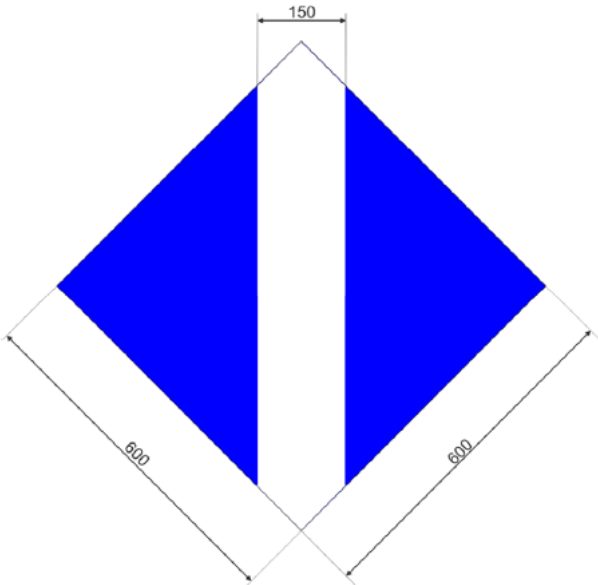
| | |
|--|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI14A | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| <p>ESQUEMA:</p>  <p style="text-align: right;">medidas en mm</p> | |
| FORMA: 1 PLACA CUADRADA DE INDICACIÓN FIJA, CON UNA DE SUS DIAGONALES ORIENTADA VERTICALMENTE. | |
| COLOR: FONDO BLANCO. TRIÁNGULOS EN AZUL. TODO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. | |
| DENOMINACIÓN: PARADA PARA LA TRACCIÓN ELÉCTRICA. | |
| OBSERVACIONES: | |

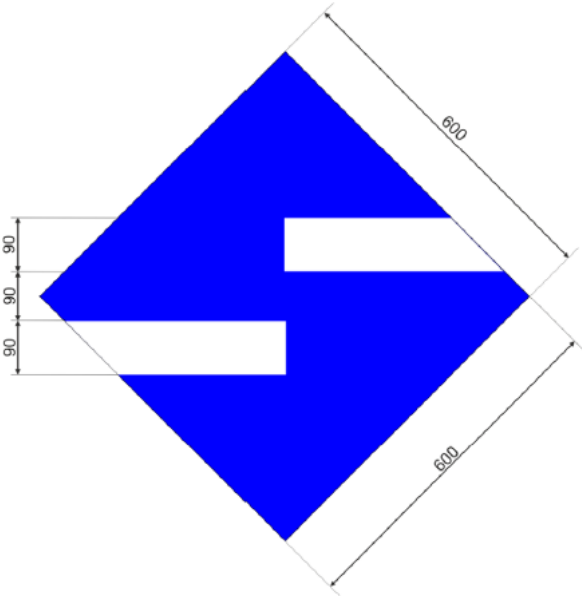
| | |
|--|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI14B | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| <p>ESQUEMA:</p>  <p style="text-align: right;">medidas en mm</p> | |
| FORMA: 1 PLACA SEGÚN ESQUEMA. | |
| COLOR: FONDO BLANCO. TRIÁNGULOS Y FLECHA EN AZUL. TODO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. | |
| DENOMINACIÓN: PARADA PARA LA TRACCIÓN ELÉCTRICA PARA EL ITINERARIO ORIENTADO EN LA DIRECCIÓN DE LA FLECHA. | |
| OBSERVACIONES: La dirección de la flecha en el esquema, es a título de ejemplo. | |

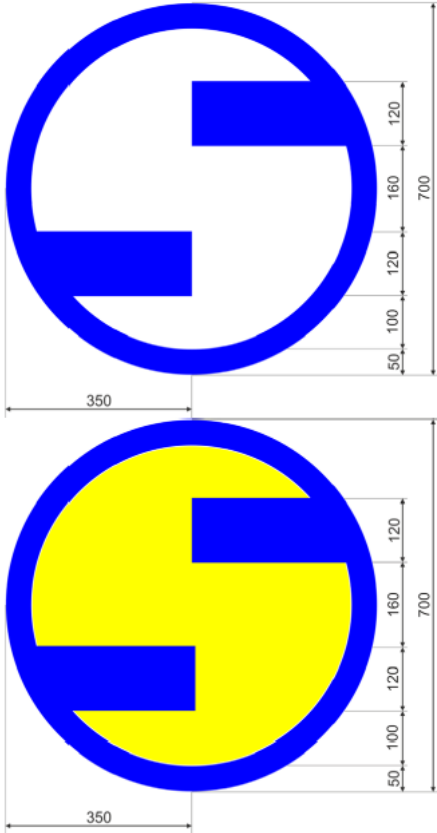
| | |
|--|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI14C | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| <p>ESQUEMA:</p>  <p style="text-align: right;">medidas en mm</p> | |
| FORMA: 1 PLACA RECTANGULAR DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO AZUL. PICTOGRAMAS EN BLANCO. TODO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. | |
| DENOMINACIÓN: CIERRE PARCIAL DEL REGULADOR AL PASO POR EL SECCIONAMIENTO. | |
| OBSERVACIONES: | |

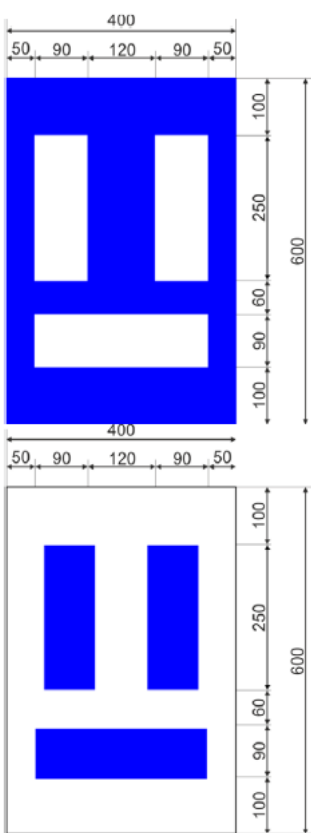
| | |
|---|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI14D | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| <p>ESQUEMA:</p>  <p style="text-align: right;">medidas en mm</p> | |
| FORMA: 1 PLACA RECTANGULAR DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO AZUL. PICTOGRAMAS EN BLANCO. TODO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. | |
| DENOMINACIÓN: CIERRE TOTAL DEL REGULADOR AL PASO POR EL AISLADOR DE SECCIÓN. | |
| OBSERVACIONES: | |

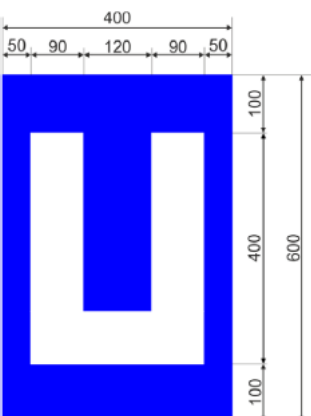
| | |
|---|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI14E | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA: | |
|  <p>medidas en mm</p> | |
| FORMA: 1 PLACA CUADRADA DE INDICACIÓN FIJA, CON UNA DE SUS DIAGONALES ORIENTADA VERTICALMENTE. | |
| COLOR: FONDO AZUL. BANDA HORIZONTAL EN BLANCO. TODO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. | |
| DENOMINACIÓN: BAJAR PANTÓGRAFOS. | |
| OBSERVACIONES: | |

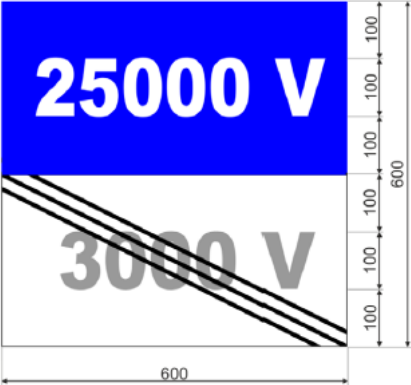
| | |
|---|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI14F | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA: | |
|  <p>medidas en mm</p> | |
| FORMA: 1 PLACA CUADRADA DE INDICACIÓN FIJA, CON UNA DE SUS DIAGONALES ORIENTADA VERTICALMENTE. | |
| COLOR: FONDO AZUL. BANDA VERTICAL EN BLANCO. TODO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. | |
| DENOMINACIÓN: AUTORIZACIÓN PARA ELEVAR EL PANTÓGRAFO. | |
| OBSERVACIONES: | |

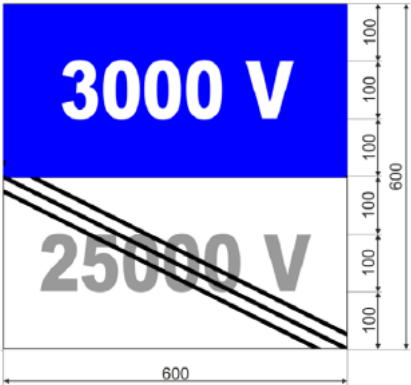
| | |
|--|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI14G | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| <p>ESQUEMA:</p>  <p style="text-align: right;">medidas en mm</p> | |
| <p>FORMA: 1 PLACA CUADRADA DE INDICACIÓN FIJA, CON UNA DE SUS DIAGONALES ORIENTADA VERTICALMENTE.</p> | |
| <p>COLOR: FONDO AZUL. DOS SEMIBANDAS HORIZONTALES BLANCAS A DISTINTA ALTURA. TODO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1.</p> | |
| <p>DENOMINACIÓN: ANUNCIO DE INICIO DE ZONA NEUTRA O DE BAJADA DE PANTÓGRAFOS A 500 m.</p> | |
| <p>OBSERVACIONES:</p> | |

| | |
|--|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI14H | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA: | |
|  <p>medidas en mm</p> | |
| FORMA: 1 PLACA CIRCULAR DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO BLANCO/AMARILLO. ORLA Y DOS SEMIBANDAS HORIZONTALES, A DISTINTA ALTURA, EN COLOR AZUL. TODO RETRO-RREFLECTANTE CLASE RA1. | |
| DENOMINACIÓN: ANUNCIO DE INICIO DE ZONA NEUTRA A 500 m. | |
| OBSERVACIONES: La señal de fondo blanco es permanente; la de fondo amarillo es temporal. | |

| | |
|---|---------------------------------------|
| CÓDIGO DE SEÑAL: F114I | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| <p>ESQUEMA:</p>  <p style="text-align: right;">medidas en mm</p> | |
| FORMA: 1 PLACA RECTANGULAR DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO AZUL/BLANCO. PICTOGRAMAS EN BLANCO/AZUL. TODO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. | |
| DENOMINACIÓN: INICIO DE ZONA NEUTRA. | |
| OBSERVACIONES: Esta señal tiene dos diseños alternativos distintos. | |

| | |
|---|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: F114J | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| <p>ESQUEMA:</p>  <p style="text-align: right;">medidas en mm</p> | |
| FORMA: 1 PLACA RECTANGULAR DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO AZUL. PICTOGRAMA EN BLANCO. TODO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. | |
| DENOMINACIÓN: FINAL DE ZONA NEUTRA. | |
| OBSERVACIONES: | |

| | |
|--|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI14K | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA:  | |
| medidas en mm | |
| FORMA: 1 PLACA CUADRADA DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: <u>Rectángulo Superior</u> : FONDO AZUL. INSCRIPCIONES EN BLANCO. <u>Rectángulo Inferior</u> : FONDO BLANCO. INSCRIPCIONES EN GRIS Y LÍNEAS DIAGONALES EN NEGRO. TODO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1, SALVO EL NEGRO. | |
| DENOMINACIÓN: CAMBIO DE TENSIÓN DE 3.000 V c.c. A 25.000 V c.a. | |
| OBSERVACIONES: | |

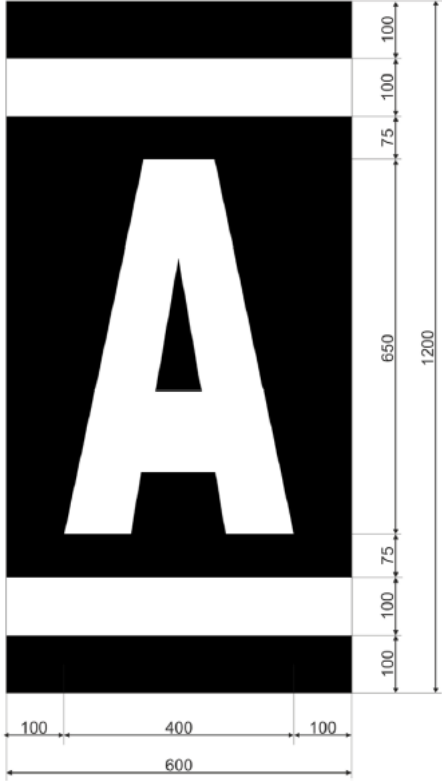
| | |
|--|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI14L | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA:  | |
| medidas en mm | |
| FORMA: 1 PLACA CUADRADA DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: <u>Rectángulo Superior</u> : FONDO AZUL. INSCRIPCIONES EN BLANCO. <u>Rectángulo Inferior</u> : FONDO BLANCO. INSCRIPCIONES EN GRIS Y LÍNEAS DIAGONALES EN NEGRO. TODO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1, SALVO EL NEGRO. | |
| DENOMINACIÓN: CAMBIO DE TENSIÓN DE 25.000 V c.a. A 3.000 V c.c. | |
| OBSERVACIONES: | |

Cartelones

Se emplean para transmitir ór indicaciones independientes c señales fijas. Llevan inscritas palabras, números o figuras. Los cartelones podrán indistintamente el color negro o salvo en los casos en l expresamente se diga lo contrari

| | |
|---|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: F115A | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA: <div data-bbox="646 181 970 609"> </div> <div data-bbox="1110 609 1228 627" style="text-align: right;">medidas en mm</div> | |
| FORMA: 1 PLACA RECTANGULAR DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO NEGRO. LETRA EN BLANCO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. | |
| DENOMINACIÓN: DAR EL SILBIDO DE ATENCIÓN. | |
| OBSERVACIONES: | |

| | |
|---|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: F115B | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA: <div data-bbox="502 922 1118 1559"> </div> <div data-bbox="1110 1559 1228 1576" style="text-align: right;">medidas en mm</div> | |
| FORMA: 1 PLACA CUADRADA DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO NEGRO. CÍRCULO INTERIOR Y LETRA DENTRO DEL CÍRCULO EN BLANCO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. | |
| DENOMINACIÓN: PROXIMIDAD A UN APEADERO. | |
| OBSERVACIONES: | |

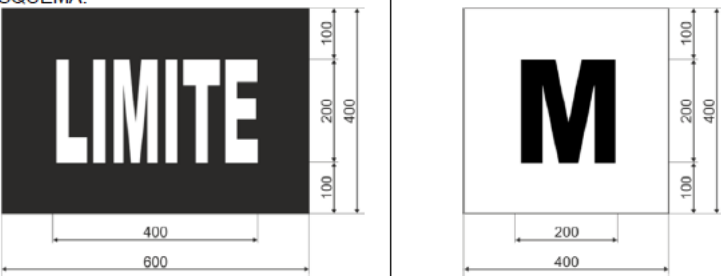
| | |
|--|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI15C | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| <p>ESQUEMA:</p>  <p style="text-align: right;">medidas en mm</p> | |
| FORMA: 1 PLACA RECTANGULAR DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO NEGRO. LETRA ENTRE DOS BANDAS HORIZONTALES. TODO EN BLANCO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. | |
| DENOMINACIÓN: PROXIMIDAD AL EJE DE UN APEADERO. | |
| OBSERVACIONES: | |

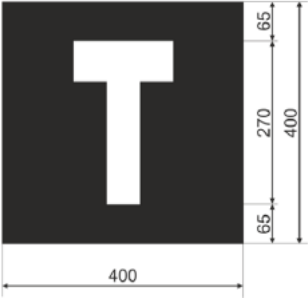
| | |
|---|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI15D | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| <p>ESQUEMA:</p>  <p style="text-align: right;">medidas en mm</p> | |
| FORMA: 1 PLACA RECTANGULAR DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO NEGRO. INSCRIPCIONES EN BLANCO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. | |
| DENOMINACIÓN: UBICACIÓN DE PASO A NIVEL. | |
| OBSERVACIONES: La información numérica es a título de ejemplo. | |
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI15E | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| <p>ESQUEMA:</p>  <p style="text-align: right;">medidas en mm</p> | |
| FORMA: 1 PLACA CUADRADA DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO NEGRO. INSCRIPCIONES EN BLANCO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. | |
| DENOMINACIÓN: INICIO DEL CIRCUITO ELÉCTRICO DEL PASO A NIVEL. | |
| OBSERVACIONES: | |

| | |
|--|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI15F | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA: <div data-bbox="651 159 970 479"> </div> <div data-bbox="1114 477 1230 497">medidas en mm</div> | |
| FORMA: 1 PLACA CUADRADA DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO NEGRO. BANDA DIAGONAL EN BLANCO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. | |
| DENOMINACIÓN: FIN DE UN GRUPO DE PASOS A NIVEL, DOTADOS DE SEMIBARRERAS AUTOMÁTICAS Y PROTEGIDOS POR UNA SEÑAL. | |
| OBSERVACIONES: | |
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI15G | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA: <div data-bbox="638 835 983 1261"> </div> <div data-bbox="1114 1258 1230 1279">medidas en mm</div> | |
| FORMA: 1 PLACA RECTANGULAR DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO NEGRO. LETRA EN BLANCO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. | |
| DENOMINACIÓN: ESTACIÓN DE SERVICIO INTERMITENTE AC CERRADA. | |
| OBSERVACIONES: | |

| | |
|---|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI15H y FI15I | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA LUMINOSA |
| ESQUEMA: | |
| <p>Señal FI15H</p> | <p>Señal FI15I</p> |
| medidas en mm | |
| FORMA: 1 PANEL RECTANGULAR LUMINOSO. | |
| COLOR: FONDO NEGRO. LETRAS LUMINOSAS BLANCAS. | |
| DENOMINACIÓN: Señal FI15H: ESTACIÓN DE SERVICIO INTERMITENTE AC, ABIERTA. Señal FI15I: ESTACIÓN DE SERVICIO INTERMITENTE AC, CERRADA. | |
| OBSERVACIONES: | |


| | |
|---|---|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI15J | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA: | |
| <p>medidas en mm</p> | |
| FORMA: 1 PLACA RECTANGULAR DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO NEGRO. INSCRIPCIONES EN BLANCO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. | |
| DENOMINACIÓN: UBICACIÓN DE FINAL DE VÍA. | |
| OBSERVACIONES: La información numérica es a título de ejemplo. | |


| | |
|---|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI15K | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA: | |
|  | |
| medidas en mm | |
| FORMA: <u>Izquierda</u> : 1 PLACA RECTANGULAR DE INDICACIÓN FIJA. <u>Derecha</u> : 1 PLACA CUADRADA DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: <u>Izquierda</u> : FONDO NEGRO. INSCRIPCIONES EN BLANCO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. <u>Derecha</u> : FONDO BLANCO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. INSCRIPCIONES EN NEGRO. | |
| DENOMINACIÓN: PUNTO LÍMITE HASTA EL QUE SE PUEDEN REALIZAR MOVIMIENTOS DE MANIOBRA. | |
| OBSERVACIONES: Se trata de dos señales distintas con idéntico significado. | |

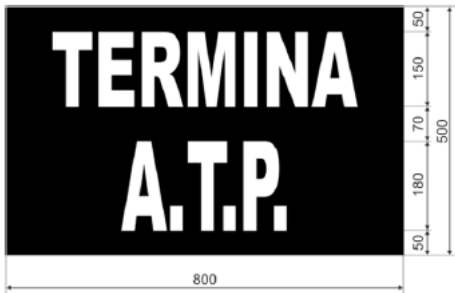
| | |
|--|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI15L | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA: | |
|  | |
| medidas en mm | |
| FORMA: 1 PLACA CUADRADA DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO NEGRO. LETRA EN BLANCO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. | |
| DENOMINACIÓN: EMPLAZAMIENTO DE TELÉFONO. | |
| OBSERVACIONES: | |


| | |
|--|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI15M | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA: | |
|  | |
| medidas en mm | |
| FORMA: 1 PLACA RECTANGULAR DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO NEGRO/AZUL. INSCRIPCIONES EN BLANCO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. | |
| DENOMINACIÓN: EMPIEZA EL BLOQUEO INDICADO. | |
| OBSERVACIONES: En BAB el fondo del cartelón es AZUL retrorreflectante clase RA1. | |


| | |
|--|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI15N | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA: | |
|  | |
| medidas en mm | |
| FORMA: 1 PLACA RECTANGULAR DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO NEGRO/AZUL. INSCRIPCIONES EN BLANCO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. | |
| DENOMINACIÓN: TERMINA EL BLOQUEO INDICADO. | |
| OBSERVACIONES: En BAB el fondo del cartelón es AZUL retrorreflectante clase RA1. | |


| | |
|--|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI15Ñ | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA: | |
|  | |
| medidas en mm | |
| FORMA: PLACA RECTANGULAR DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO NEGRO. INSCRIPCIONES EN BLANCO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. | |
| DENOMINACIÓN: NÚMERO DE LA VÍA. | |
| OBSERVACIONES: | |


| | |
|--|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI15O | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA: | |
|  | |
| medidas en mm | |
| FORMA: 1 PLACA RECTANGULAR DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO NEGRO. INSCRIPCIONES EN BLANCO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. | |
| DENOMINACIÓN: EMPIEZA EL SISTEMA DE PROTECCIÓN AUTOMÁTICA DE TRENES. | |
| OBSERVACIONES: | |


| | |
|--|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI15P | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA: | |
|  | |
| medidas en mm | |
| FORMA: 1 PLACA RECTANGULAR DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO NEGRO. INSCRIPCIONES EN BLANCO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. | |
| DENOMINACIÓN: TERMINA EL SISTEMA DE PROTECCIÓN AUTOMÁTICA DE TRENES. | |
| OBSERVACIONES: | |


| | |
|---|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI15Q | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA: | |
|  | |
| medidas en mm | |
| FORMA: 1 PLACA RECTANGULAR DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO NEGRO. INSCRIPCIONES EN BLANCO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. | |
| DENOMINACIÓN: EMPIEZA EL SISTEMA DE ANUNCIO DE SEÑALES Y FRENADO AUTOMÁTICO. | |
| OBSERVACIONES: | |


| | |
|--|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI15R | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA: | |
|  | |
| medidas en mm | |
| FORMA: 1 PLACA RECTANGULAR DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO NEGRO. INSCRIPCIONES EN BLANCO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. | |
| DENOMINACIÓN: TERMINA EL SISTEMA DE ANUNCIO DE SEÑALES Y FRENADO AUTOMÁTICO. | |
| OBSERVACIONES: | |


| | |
|--|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: F115S | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA:  <p>medidas en mm</p> | |
| FORMA: 1 PLACA RECTANGULAR DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO NEGRO. INSCRIPCIONES EN BLANCO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. | |
| DENOMINACIÓN: EMPIEZA EL CIRCUITO ELÉCTRICO DE AGUJAS. | |
| OBSERVACIONES: | |

| | |
|--|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: F115T | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA:  <p>medidas en mm</p> | |
| FORMA: 1 PLACA RECTANGULAR DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO NEGRO. INSCRIPCIONES EN BLANCO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. | |
| DENOMINACIÓN: CANAL DE RADIOTELEFONÍA. | |
| OBSERVACIONES: La información numérica es a título de ejemplo. | |

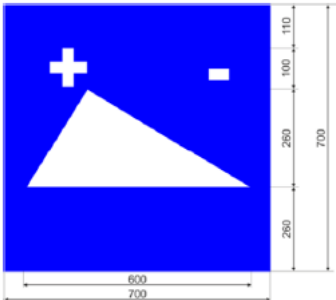
| | |
|---|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: F115U | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA:  <p>medidas en mm</p> | |
| FORMA: 1 PLACA RECTANGULAR DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO NEGRO. INSCRIPCIONES EN BLANCO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. | |
| DENOMINACIÓN: ENTRADA EN LA RED FERROVIARIA DE INTERÉS GENERAL. | |
| OBSERVACIONES: | |

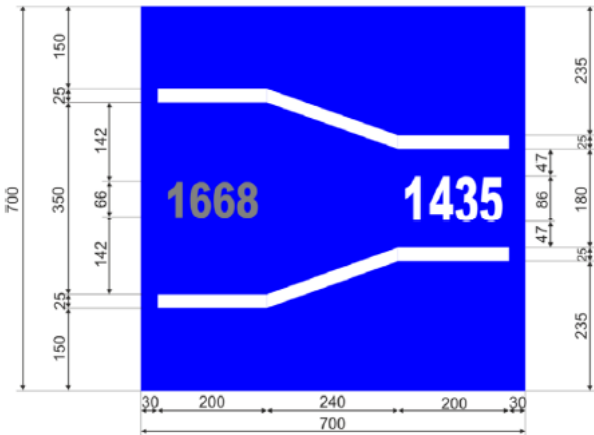
| | |
|---|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI15V | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA: | |
|  <p>medidas en mm</p> | |
| FORMA: 1 PLACA RECTANGULAR DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO NEGRO. INSCRIPCIONES EN BLANCO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. | |
| DENOMINACIÓN: SALIDA DE LA RED FERROVIARIA DE INTERÉS GENERAL. | |
| OBSERVACIONES: | |

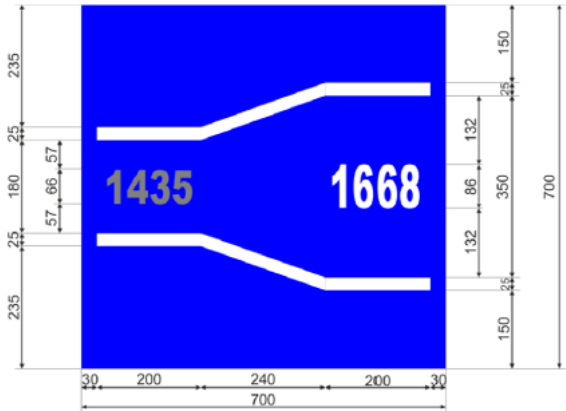
| | |
|--|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI15X | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA: | |
|  <p>medidas en mm</p> | |
| FORMA: 1 PLACA RECTANGULAR DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO NEGRO. INSCRIPCIONES EN BLANCO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. | |
| DENOMINACIÓN: EMPIEZA EL SISTEMA ERTMS. | |
| OBSERVACIONES: | |

| | |
|---|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI15Y | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA: | |
|  <p>medidas en mm</p> | |
| FORMA: 1 PLACA RECTANGULAR DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO NEGRO. INSCRIPCIONES EN BLANCO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. | |
| DENOMINACIÓN: TERMINA EL SISTEMA ERTMS. | |
| OBSERVACIONES: | |

| | |
|---|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI15Z | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA: | |
| | |
| medidas en mm | |
| FORMA: 1 PLACA RECTANGULAR DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO NEGRO. INSCRIPCIONES EN BLANCO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. | |
| DENOMINACIÓN: EMPIEZA EL BLOQUEO DE CONTROL AUTOMÁTICO. | |
| OBSERVACIONES: | |
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI15AA | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA: | |
| | |
| medidas en mm | |
| FORMA: 1 PLACA RECTANGULAR DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO NEGRO. INSCRIPCIONES EN BLANCO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. | |
| DENOMINACIÓN: TERMINA EL BLOQUEO DE CONTROL AUTOMÁTICO. | |
| OBSERVACIONES: | |
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI15AB | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA: | |
| | |
| medidas en mm | |
| FORMA: 1 PLACA CIRCULAR DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO BLANCO. INSCRIPCIONES EN AZUL. TODO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. | |
| DENOMINACIÓN: PROXIMIDAD A UN CAMBIO DE RASANTE EN UN TÚNEL. | |
| OBSERVACIONES: | |

| | |
|--|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI15AC | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA:  | |
| medidas en mm | |
| FORMA: 1 PLACA CUADRADA DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO AZUL. INSCRIPCIONES EN BLANCO. TODO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. | |
| DENOMINACIÓN: PUNTO DE CAMBIO DE RASANTE EN UN TÚNEL. | |
| OBSERVACIONES: | |

| | |
|--|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI15AD | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA:  | |
| medidas en mm | |
| FORMA: 1 PLACA CUADRADA DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO AZUL. INSCRIPCIONES EN GRIS Y BLANCO. TODO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. | |
| DENOMINACIÓN: CAMBIO DE ANCHO DE VÍA DE 1668 mm A 1435 mm. | |
| OBSERVACIONES: | |

| | |
|---|-----------------------------------|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI15AE | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA:  <p>medidas en mm</p> | |
| FORMA: 1 PLACA CUADRADA DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO AZUL. INSCRIPCIONES EN GRIS Y BLANCO. TODO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. | |
| DENOMINACIÓN: CAMBIO DE ANCHO DE VÍA DE 1435 mm A 1668 mm. | |
| OBSERVACIONES: | |

| | |
|---|-----------------------------------|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI15AF | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA:  <p>medidas en mm</p> | |
| FORMA: 1 PLACA RECTANGULAR DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO AZUL. INSCRIPCIONES EN BLANCO. TODO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. | |
| DENOMINACIÓN: CAMBIO DE MODO ASFA. | |
| OBSERVACIONES: | |

| | |
|--|-----------------------------------|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI15AG | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA:  <p>medidas en mm</p> | |
| FORMA: 1 PLACA CUADRADA DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO AZUL. INSCRIPCIONES EN BLANCO. TODO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. | |
| DENOMINACIÓN: GÁLIBO RESTRINGIDO EN UN TÚNEL. | |
| OBSERVACIONES: | |

| | |
|--|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI15AH | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA: <div>  <div>medidas en mm</div> </div> | |
| FORMA: 1 PLACA CUADRADA DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO BLANCO. ORLA E INSCRIPCIONES EN AZUL. TODO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. | |
| DENOMINACIÓN: DISTANCIA AL FINAL DE VELOCIDAD LIMITADA O AL FINAL DE ZONA NEUTRA. | |
| OBSERVACIONES: | |

| | |
|---|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI15AI | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA: <div>  <div>medidas en mm</div> </div> | |
| FORMA: 1 PLACA CUADRADA DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO BLANCO. ORLA E INSCRIPCIONES EN AZUL. TODO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. | |
| DENOMINACIÓN: DISTANCIA A FINAL DE VELOCIDAD LIMITADA O A FINAL DE ZONA NEUTRA. | |
| OBSERVACIONES: | |

| | |
|--|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI15AJ | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA: <div>  <div>medidas en mm</div> </div> | |
| FORMA: 1 PLACA CUADRADA DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: RECTÁNGULO SUPERIOR: FONDO NEGRO. INSCRIPCIONES EN BLANCO. RECTÁNGULO INFERIOR: FONDO BLANCO. INSCRIPCIONES EN GRIS Y LÍNEAS DIAGONALES EN NEGRO. TODO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1, SALVO EL NEGRO. | |
| DENOMINACIÓN: LÍMITE ENTRE GESTORES DE INFRAESTRUCTURA. | |
| OBSERVACIONES: La leyenda es a título de ejemplo. | |

| | |
|---|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI15AK | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA: <div style="text-align: center;"> </div> <div style="text-align: right;">medidas en mm</div> | |
| FORMA: 1 PLACA CIRCULAR DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO AZUL. FLECHA EN BLANCO. TODO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. | |
| DENOMINACIÓN: VÍA A LA QUE AFECTA LA SEÑAL FIJA FUNDAMENTAL A LA QUE ACOMPAÑA. | |
| OBSERVACIONES: | |

| | |
|---|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI15AL | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA: <div style="text-align: center;"> </div> <div style="text-align: right;">medidas en mm</div> | |
| FORMA: 1 PLACA CIRCULAR DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO AZUL. FLECHAS EN BLANCO. TODO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. | |
| DENOMINACIÓN: VÍAS A LAS QUE AFECTA LA SEÑAL FIJA FUNDAMENTAL A LA QUE ACOMPAÑA. | |
| OBSERVACIONES: | |

| | |
|---|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI15AM | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA: <div style="text-align: center;"> </div> <div style="text-align: right;">medidas en mm</div> | |
| FORMA: 1 PLACA CIRCULAR DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO AZUL. FLECHAS EN BLANCO. TODO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. | |
| DENOMINACIÓN: VÍAS A LAS QUE AFECTA LA SEÑAL FIJA FUNDAMENTAL A LA QUE ACOMPAÑA. | |
| OBSERVACIONES: | |

Indicadoras en
cambiadores de
anchos

| | |
|---|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI16A | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA: <div data-bbox="667 197 951 600"> </div> <div data-bbox="1114 600 1232 622">medidas en mm</div> | |
| FORMA: 1 PANEL RECTANGULAR LUMINOSO. | |
| COLOR: FONDO NEGRO. LETRA LUMINOSA EN BLANCO. | |
| DENOMINACIÓN: PLATAFORMA ENCLAVADA PARA COMPOSICIONES AUTOPROPULSADAS CAF. | |
| OBSERVACIONES: | |
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI16B | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA: <div data-bbox="667 1016 951 1352"> </div> <div data-bbox="1114 1352 1232 1375">medidas en mm</div> | |
| FORMA: 1 PANEL RECTANGULAR LUMINOSO. | |
| COLOR: FONDO NEGRO. LETRA LUMINOSA EN BLANCO. | |
| DENOMINACIÓN: CON LUZ FIJA, PLATAFORMA ENCLAVADA PARA COMPOSICIONES AUTOPROPULSADAS TALGO. CON LUZ INTERMITENTE, PLATAFORMA ENCLAVADA PARA COMPOSICIONES REMOLCADAS TALGO. | |
| OBSERVACIONES: | |

| | |
|--|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI16C | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA:  <p>medidas en mm</p> | |
| FORMA: 1 PLACA CUADRADA DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO NEGRO. ORLA NARANJA. INSCRIPCIONES EN BLANCO. TODO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1, EXCEPTO EL NEGRO. | |
| DENOMINACIÓN: PUNTO DE ESPERA PARA TRENES TALGO REMOLCADOS. | |
| OBSERVACIONES: | |

| | |
|---|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI16D | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA:  <p>medidas en mm</p> | |
| FORMA: 1 PLACA CUADRADA DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO NEGRO. ORLA NARANJA. INSCRIPCIONES EN BLANCO. TODO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1, EXCEPTO EL NEGRO. | |
| DENOMINACIÓN: PUNTO DE DETENCIÓN PARA TRENES TALGO REMOLCADOS, DE 9 O MENOS VEHÍCULOS. | |
| OBSERVACIONES: | |

| | |
|--|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI16E | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA:  <p>medidas en mm</p> | |
| FORMA: 1 PLACA CUADRADA DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO NEGRO. ORLA NARANJA. INSCRIPCIONES EN BLANCO. TODO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1, EXCEPTO EL NEGRO. | |
| DENOMINACIÓN: PUNTO DE DETENCIÓN PARA TRENES TALGO REMOLCADOS, DE 10 O MÁS VEHÍCULOS. | |
| OBSERVACIONES: | |

| | |
|--|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI16F | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA: <div style="text-align: center;"> </div> <div style="text-align: right;">medidas en mm</div> | |
| FORMA: 1 PLACA CUADRADA DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO NEGRO. ORLA NARANJA. INSCRIPCIONES EN BLANCO. TODO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1, EXCEPTO EL NEGRO. | |
| DENOMINACIÓN: PUNTO DE APLICACIÓN DE FRENO PARA TRENES TALGO REMOLCADOS. | |
| OBSERVACIONES: | |

| | |
|--|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI16G | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA: <div style="text-align: center;"> </div> <div style="text-align: right;">medidas en mm</div> | |
| FORMA: 1 PLACA CUADRADA DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO NEGRO. ORLA NARANJA. INSCRIPCIONES EN BLANCO. TODO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1, EXCEPTO EL NEGRO. | |
| DENOMINACIÓN: PUNTO DE DETENCIÓN DEL TREN PARA TRENES TALGO REMOLCADOS. | |
| OBSERVACIONES: | |

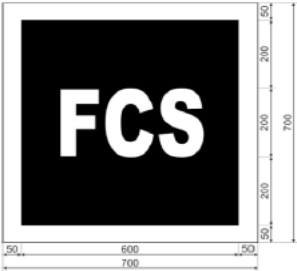
| | |
|--|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI16H | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA: <div style="text-align: center;"> </div> <div style="text-align: right;">medidas en mm</div> | |
| FORMA: 1 PLACA CUADRADA DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO NEGRO. ORLA NARANJA. INSCRIPCIONES EN BLANCO. TODO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1, EXCEPTO EL NEGRO. | |
| DENOMINACIÓN: PUNTO DE PARADA PARA RETROCESO A CAMBIADOR PARA TRENES TALGO REMOLCADOS. | |
| OBSERVACIONES: | |

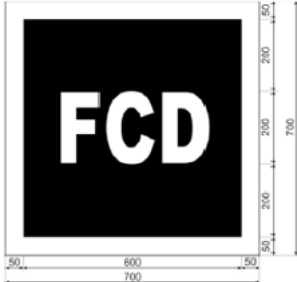
| | |
|--|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI16I | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA: <div data-bbox="651 181 970 488"> </div> <div data-bbox="1114 488 1230 506">medidas en mm</div> | |
| FORMA: 1 PLACA CUADRADA DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO NEGRO. INSCRIPCIONES EN BLANCO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. | |
| DENOMINACIÓN: PARA TRENES CAF, ACTIVAR CONMUTADOR. | |
| OBSERVACIONES: | |
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI16J | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA: <div data-bbox="651 819 970 1126"> </div> <div data-bbox="1114 1126 1230 1144">medidas en mm</div> | |
| FORMA: 1 PLACA CUADRADA DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO NEGRO. LETRA EN BLANCO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. | |
| DENOMINACIÓN: PARA TRENES CAF, LÍMITE DE LA CONMUTACIÓN. | |
| OBSERVACIONES: | |
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI16K | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA: <div data-bbox="651 1440 970 1747"> </div> <div data-bbox="1114 1740 1230 1758">medidas en mm</div> | |
| FORMA: 1 PLACA CUADRADA DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO NEGRO. INSCRIPCIONES EN BLANCO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. | |
| DENOMINACIÓN: PARA TRENES CAF, FINAL OPERACIÓN UNIDAD SIMPLE. | |
| OBSERVACIONES: | |

| | |
|--|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI16L | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA: | |
| | |
| medidas en mm | |
| FORMA: 1 PLACA CUADRADA DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO NEGRO. INSCRIPCIONES EN BLANCO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. | |
| DENOMINACIÓN: PARA TRENES CAF, FINAL OPERACIÓN UNIDAD ACOPLADA. | |
| OBSERVACIONES: | |

| | |
|--|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI16M | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA: | |
| | |
| medidas en mm | |
| FORMA: 1 PLACA CUADRADA DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO NEGRO. INSCRIPCIONES EN BLANCO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. | |
| DENOMINACIÓN: PARA TRENES TALGO AUTOPROPULSADOS, CONFIGURAR TREN. | |
| OBSERVACIONES: | |

| | |
|--|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FI16N | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA: | |
| | |
| medidas en mm | |
| FORMA: 1 PLACA CUADRADA DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO NEGRO. INSCRIPCIONES EN BLANCO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. | |
| DENOMINACIÓN: PARA TRENES TALGO AUTOPROPULSADOS, INICIO CAMBIO. | |
| OBSERVACIONES: | |

| | |
|--|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: F116Ñ | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA: | |
|  <p>medidas en mm</p> | |
| FORMA: 1 PLACA CUADRADA DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO NEGRO. INSCRIPCIONES EN BLANCO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. | |
| DENOMINACIÓN: PARA TRENES TALGO AUTOPROPULSADOS, FIN DE CAMBIO CON UNA COMPOSICIÓN. | |
| OBSERVACIONES: | |

| | |
|---|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: F116O | TIPO DE SEÑAL: FIJA INDICADORA |
| ESQUEMA: | |
|  <p>medidas en mm</p> | |
| FORMA: 1 PLACA CUADRADA DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO NEGRO. INSCRIPCIONES EN BLANCO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. | |
| DENOMINACIÓN: PARA TRENES TALGO AUTOPROPULSADOS, FIN DE CAMBIO CON DOS COMPOSICIONES. | |
| OBSERVACIONES: | |

Señales fijas de velocidad máxima

Los criterios generales son:

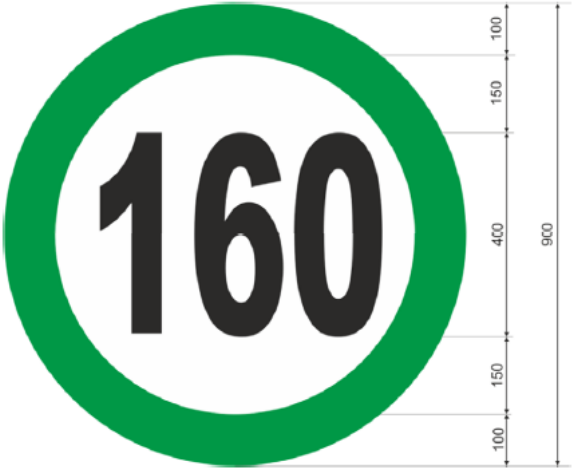
1. Se denomina velocidad máxima la que ningún tren debe exceder en ningún momento, independientemente del sistema de protección utilizado.
2. Las señales de velocidad máxima se instalarán en vía, salvo aquellas cuyos valores superen el umbral de velocidad a partir del cual la circulación de trenes deba reamparo de un sistema de protección del tren con supervisión continua.
3. Una reducción de velocidad máxima se señalará en la vía con 2 o 3 señales consecutivas: preanuncio de velocidad máxima (FVM3A) (solo en tramos con V_{max} en líneas convencionales), anuncio de velocidad máxima (FVM1A) y velocidad máxima (FVM2A).
4. Una reducción de velocidad máxima que suponga un cambio significativo de su valor, se señala en vía mediante 2 señales consecutivas: anuncio de velocidad máxima (FVM1B) y velocidad máxima (FVM2B). La señal FVM1B está asociada a una baliza ASFA.
5. Un aumento de la velocidad máxima se señala en la vía mediante una única señal de velocidad máxima (FVM2A).
6. Un aumento de velocidad máxima desde un valor inferior a un valor superior al umbral a partir del cual la circulación de trenes deba realizarse al amparo de un sistema de protección del tren con supervisión continua, en vía se señalará con el valor de dicho umbral, prevaleciendo en este caso para los trenes que circulen con un modo de protección del tren con supervisión continua, el valor de velocidad máxima que el Maquinista reciba en cabina en cada caso.
7. Los valores de velocidad representados en las figuras siguientes son a modo de ejemplo. El color negro o azul afectará a la señal en su totalidad incluidos los formados por varias limitaciones para distintos tipos de tren y los cartelones para informar, en su caso, de los diferentes límites que establece.

Preanuncio de velocidad máxima

CÓDIGO DE SEÑAL:
FVM3A

TIPO DE SEÑAL:
FIJA DE VELOCIDAD MÁXIMA

ESQUEMA:



medidas en mm

FORMA: 1 PLACA CIRCULAR DE INDICACIÓN FIJA.

COLOR: FONDO BLANCO CON ORLA VERDE, RETRORREFLECTANTES CLASE RA1. INSCRIPCIONES EN NEGRO.


DENOMINACIÓN: PREANUNCIO DE VELOCIDAD MÁXIMA.


OBSERVACIONES:

Ordena no exceder la velocidad (en km/h) al pasar por la señal de velocidad máxima situada a continuación. Su posición marca el punto en el que debe iniciar el frenado del tren para cumplir la orden de la señal de velocidad máxima.

Anuncio de velocidad máxima

Ordena no exceder la velocidad (en km/h), al pasar por la señal de velocidad máxima a la que anuncia. Su posición marca el punto en el que debe iniciar el frenado del tren para cumplir la orden de la señal de velocidad máxima.

| | |
|--|---|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FVM1A | TIPO DE SEÑAL: FIJA DE VELOCIDAD MÁXIMA |
| ESQUEMA: | |
|  <p style="text-align: right;">medidas en mm</p> | |
| FORMA: 1 PLACA CIRCULAR DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO BLANCO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. ORLA E INSCRIPCIONES EN NEGRO. | |
| DENOMINACIÓN: ANUNCIO DE VELOCIDAD MÁXIMA. | |
| OBSERVACIONES: La información numérica es a título de ejemplo. | |

| | |
|---|---|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FVM1B | TIPO DE SEÑAL: FIJA DE VELOCIDAD MÁXIMA |
| ESQUEMA: | |
|  <p style="text-align: right;">medidas en mm</p> | |
| FORMA: 1 PLACA CIRCULAR DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO NARANJA RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. ORLA E INSCRIPCIONES EN NEGRO. | |
| DENOMINACIÓN: ANUNCIO DE VELOCIDAD MÁXIMA QUE ES CAMBIO SIGNIFICATIVO DE VELOCIDAD. | |
| OBSERVACIONES: La información numérica es a título de ejemplo. | |

| | |
|------------------|---|
| Velocidad máxima | <p>Ordena no exceder la velocidad (en km/h), desde esta señal siguiente que establezca un nuevo</p> |
|------------------|---|

CÓDIGO DE SEÑAL:
FVM2A

TIPO DE SEÑAL:
FIJA DE VELOCIDAD MÁXIMA

ESQUEMA:




medidas en mm

FORMA: 1 PLACA CUADRADA DE INDICACIÓN FIJA, CON UNA DE SUS DIAGONALES ORIENTADA VERTICALMENTE.

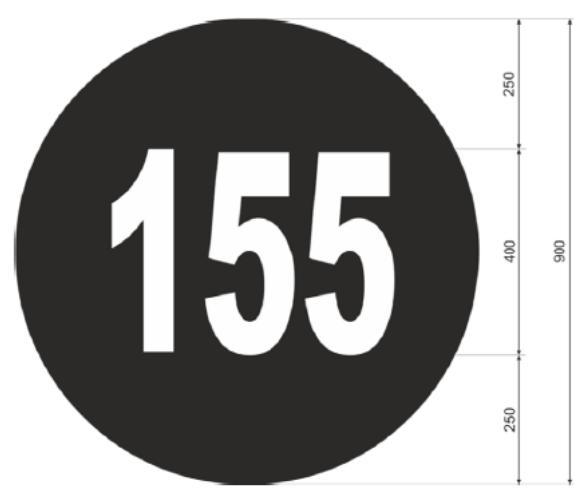
COLOR: FONDO BLANCO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. ORLA E INSCRIPCIONES EN NEGRO.

DENOMINACIÓN: INICIO DE VELOCIDAD MÁXIMA.

OBSERVACIONES: La información numérica es a título de ejemplo.

| | |
|--|---|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FVM2B | TIPO DE SEÑAL: FIJA DE VELOCIDAD MÁXIMA |
| <p>ESQUEMA:</p>  <p style="text-align: right;">medidas en mm</p> | |
| <p>FORMA: 1 PLACA CUADRADA DE INDICACIÓN FIJA, CON UNA DE SUS DIAGONALES ORIENTADA VERTICALMENTE.</p> | |
| <p>COLOR: FONDO NARANJA RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. ORLA E INSCRIPCIONES EN NEGRO.</p> | |
| <p>DENOMINACIÓN: INICIO DE VELOCIDAD MÁXIMA QUE ES CAMBIO SIGNIFICATIVO DE VELOCIDAD.</p> | |
| <p>OBSERVACIONES: La información numérica es a título de ejemplo.</p> | |

Anuncio de velocidad máxima por paso a nivel

| | |
|--|---|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FVM4A | TIPO DE SEÑAL: FIJA DE VELOCIDAD MÁXIMA |
| <p>ESQUEMA:</p>  <p style="text-align: right;">medidas en mm</p> | |
| <p>FORMA: 1 PLACA CIRCULAR DE INDICACIÓN FIJA.</p> | |
| <p>COLOR: FONDO NEGRO. INSCRIPCIONES EN BLANCO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1.</p> | |
| <p>DENOMINACIÓN: ANUNCIO DE VELOCIDAD MÁXIMA POR PASO A NIVEL.</p> | |
| <p>OBSERVACIONES:</p> | |

Ordena no exceder la velocidad km/h al paso por el PN si continuación, y hasta que el vehículo haya rebasado el mismo.

Señales de los límites de velocidad con afecciones

1. Las órdenes que dan las se velocidad máxima son independi las que dan las señale fundamentales y no son modifíc

| | |
|--|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FVM1 para dos indicaciones | TIPO DE SEÑAL: FIJA DE VELOCIDAD MÁXIMA |
| ESQUEMA: | |
| medidas en mm | |
| FORMA: Señal: 1 PLACA CIRCULAR DE INDICACIÓN FIJA. Cartelón superior: 1 PLACA RECTANGULAR DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: Señal: FONDO BLANCO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. ORLA E INSCRIPCIONES EN NEGRO. Cartelón superior: FONDO BLANCO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. INSCRIPCIONES EN NEGRO. | |
| DENOMINACIÓN: ANUNCIO DE VELOCIDAD MÁXIMA PARA DOS VALORES DIFERENTES. | |
| OBSERVACIONES: El cartelón especifica el objeto afectado por cada límite de velocidad, ya sea series de vehículos, tipos de tren (convencional o autopropulsado), vías de afección, etc. La ordenación vertical de las inscripciones del cartelón y de la señal se corresponden biunívocamente. Todas las inscripciones son a título de ejemplo. | |

expresarán siempre en múltiplos de 10.

2. El Maquinista cumplimentará los órdenes de estas señales, tanto con un sistema embarcado de su discreta (ASFA), como si lo hace con un sistema embarcado de protección en un modo que no garantice la su totalidad de la información.

3. Cuando la señal de velocidad afecte solo a determinadas series de locomotoras o automotores, las podrán establecer uno, dos o tres diferentes. En estos casos llevará un cartelón indicando las series afectadas a cada límite.

Los números del cartelón y de la señal se corresponden biunívocamente al orden de colocación de arriba a abajo.

4. La señal de anuncio de velocidad máxima no se instalará en el interior de las estaciones. En su lugar se instalará una a la entrada y otra a la salida, indicándose en esta última la distancia en metros a la señal de velocidad máxima.

5. En las líneas donde esté permitida la circulación de trenes de Tipo N, A y B, las señales de velocidad máxima impuestas en las curvas, estarán compuestas por señales independientes situadas una encima de la otra.

La señal superior afecta a los trenes de Tipo N, la intermedia a los de Tipo A y la inferior a los de Tipo B.

Cuando la velocidad sea igual para los trenes de Tipo N y A, la señal superior y la intermedia serán iguales. Análogamente, cuando las velocidades sean iguales para los trenes de Tipo A y Tipo B, la intermedia y la inferior serán iguales.

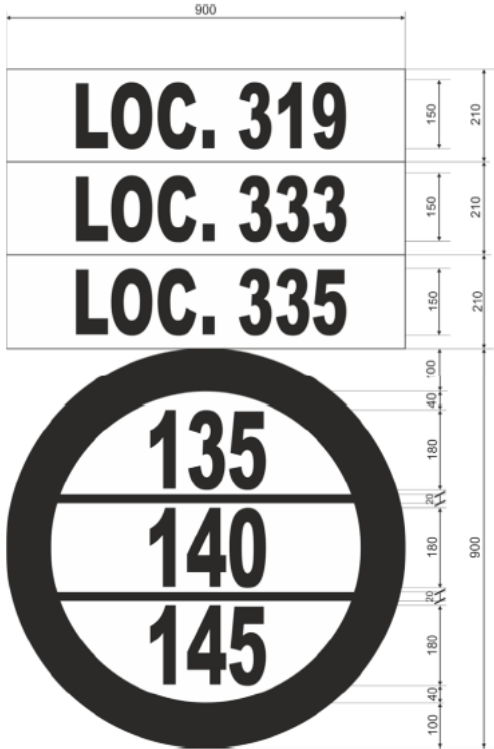
Cuando las velocidades sean iguales para los tres Tipos, se colocará una sola señal.

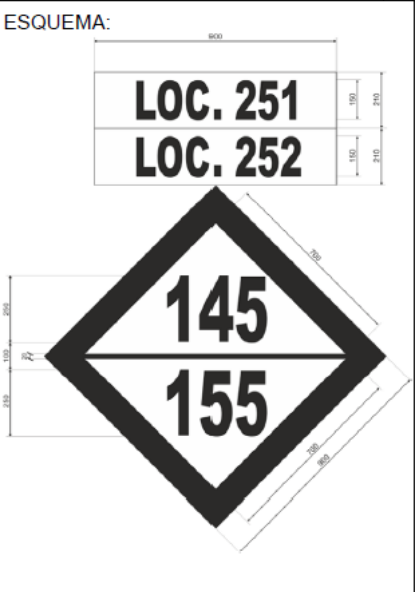
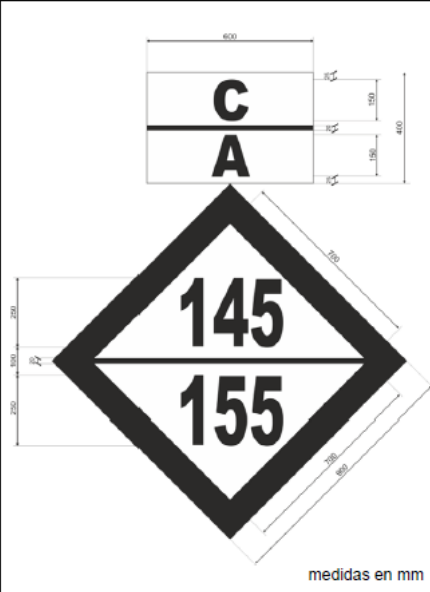
Las velocidades máximas para los trenes de Tipo D, no requieren señalización en cabina.

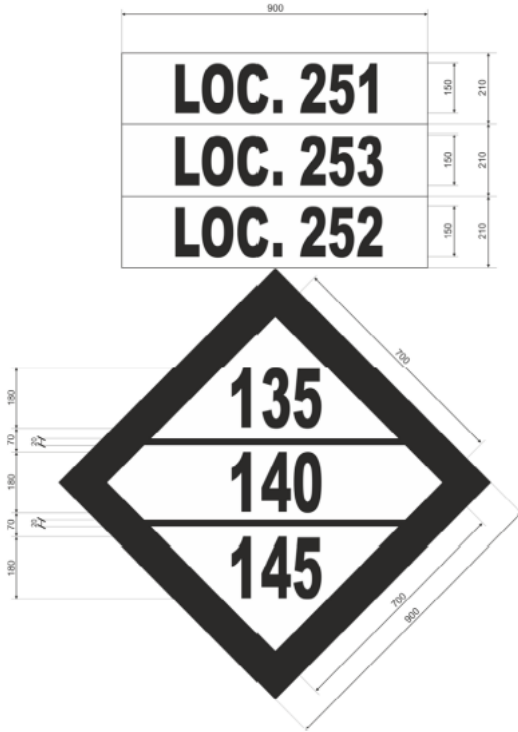
6. En las líneas donde esté permitida la circulación de trenes Tipo N, A y B, la señal de finalización de la limitación temporal de velocidad se pondrá una señal de velocidad máxima admisible a partir de ese punto de valores correspondientes a los tres tipos de tren.



7. Las señales de anuncio de velocidad máxima y anuncio de cambio de velocidad máxima se colocarán a una distancia de frenado correspondiente a la función de la declividad y de la velocidad máxima de circulación de la línea. En ningún caso dicha distancia será inferior a 500 metros.


8. Cuando la señal de anuncio de velocidad máxima situada delante de una bifurcación solo afecte a parte de las líneas de la continuación, llevará un cartelón indicando la línea o líneas a las que afecta.

| | |
|---|---|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FVM1 para tres indicaciones | TIPO DE SEÑAL: FIJA DE VELOCIDAD MÁXIMA |
| <p>ESQUEMA:</p>  <p>medidas en mm</p> | |
| <p>FORMA: <u>Señal</u>: 1 PLACA CIRCULAR DE INDICACIÓN FIJA. <u>Cartelón superior</u>: 1 PLACA RECTANGULAR DE INDICACIÓN FIJA.</p> | |
| <p>COLOR: <u>Señal</u>: FONDO BLANCO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. ORLA E INSCRIPCIONES EN NEGRO. <u>Cartelón superior</u>: FONDO BLANCO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. INSCRIPCIONES EN NEGRO.</p> | |
| <p>DENOMINACIÓN: ANUNCIO DE VELOCIDAD MÁXIMA PARA TRES VALORES DIFERENTES.</p> | |
| <p>OBSERVACIONES: El cartelón especifica el objeto afectado por cada límite de velocidad, en este caso tres series de locomotoras. La ordenación vertical de las inscripciones del cartelón y de la señal se corresponden biunívocamente. Todas las inscripciones son a título de ejemplo.</p> | |

| | |
|--|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FVM2 para dos indicaciones | TIPO DE SEÑAL: FIJA DE VELOCIDAD MÁXIMA |
| ESQUEMA:  |  <p style="text-align: right;">medidas en mm</p> |
| FORMA: <u>Señal:</u> PLACA CUADRADA DE INDICACIÓN FIJA, CON UNA DE SUS DIAGONALES ORIENTADA VERTICALMENTE. <u>Cartelón superior:</u> PLACA RECTANGULAR DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: <u>Señal:</u> FONDO BLANCO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. ORLA E INSCRIPCIONES EN NEGRO. <u>Cartelón superior:</u> FONDO BLANCO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. INSCRIPCIONES EN NEGRO. | |
| DENOMINACIÓN: INICIO DE VELOCIDAD MÁXIMA PARA DOS VALORES DIFERENTES. | |
| OBSERVACIONES: El cartelón especifica el objeto afectado por cada límite de velocidad. La ordenación vertical de las inscripciones del cartelón y de la señal se corresponden biunívocamente. Todas las inscripciones son a título de ejemplo. | |

| | |
|--|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FVM2 para tres indicaciones | TIPO DE SEÑAL: FIJA DE VELOCIDAD MÁXIMA |
| ESQUEMA:  <p style="text-align: right;">medidas en mm</p> | |
| FORMA: <u>Señal:</u> PLACA CUADRADA DE INDICACIÓN FIJA, CON UNA DE SUS DIAGONALES ORIENTADA VERTICALMENTE. <u>Cartelón superior:</u> PLACA RECTANGULAR DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: <u>Señal:</u> FONDO BLANCO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. ORLA E INSCRIPCIONES EN NEGRO. <u>Cartelón superior:</u> FONDO BLANCO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. INSCRIPCIONES EN NEGRO. | |
| DENOMINACIÓN: INICIO DE VELOCIDAD MÁXIMA PARA TRES VALORES DIFERENTES. | |
| OBSERVACIONES: El cartelón especifica el objeto afectado por cada límite de velocidad. La ordenación vertical de las inscripciones del cartelón y de la señal se corresponden biunívocamente. Todas las inscripciones son a título de ejemplo. | |

| | |
|--|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FVM1 para trenes tipo N, A, y B | TIPO DE SEÑAL: FIJA DE VELOCIDAD MÁXIMA |
| ESQUEMA: <div data-bbox="470 168 750 963">  </div> <div data-bbox="861 168 1141 963">  </div> <div data-bbox="1069 952 1197 985"> medidas en mm </div> | |
| FORMA: PLACAS CIRCULARES DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO BLANCO/NARANJA. ORLA E INSCRIPCIONES EN NEGRO. LA SEÑAL ESTÁ COMPUESTA POR TRES SEÑALES INDEPENDIENTES FVM1M, SITUADAS UNA SOBRE OTRA | |
| DENOMINACIÓN: ANUNCIO DE VELOCIDAD MÁXIMA PARA TRENES DE TIPO N, A y B. | |
| OBSERVACIONES: Esta señal se utiliza en líneas por las que circulen trenes de tipo N, A y B. La señal superior afecta a los trenes de tipo N, la intermedia a los de tipo A y la inferior a los de tipo B. La información numérica es a título de ejemplo. | |

| | |
|--|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FVM2 para trenes tipo N, A, y B | TIPO DE SEÑAL: FIJA DE VELOCIDAD MÁXIMA |
| ESQUEMA: | |
|  | |
| medidas en mm | |
| FORMA: PLACAS CUADRADAS DE INDICACIÓN FIJA, CON UNA DE SUS DIAGONALES EN POSICIÓN HORIZONTAL. | |
| COLOR: FONDO BLANCO/NARANJA. ORLA E INSCRIPCIONES EN NEGRO. LA SEÑAL ESTÁ COMPUESTA POR TRES SEÑALES INDEPENDIENTES FVM2M, SITUADAS UNA SOBRE OTRA | |
| DENOMINACIÓN: INICIO DE VELOCIDAD MÁXIMA PARA TRENE DE TIPO N, A y B. | |
| OBSERVACIONES: Esta señal se utiliza en líneas por las que circulen trenes de tipo N, A y B. La señal superior afecta a los trenes de tipo N, la intermedia a los de tipo A y la inferior a los de tipo B. Las velocidades máximas para los trenes de tipo C y D no requieren señalización en vía por llevar indicación en cabina. La información numérica es a título de ejemplo. | |

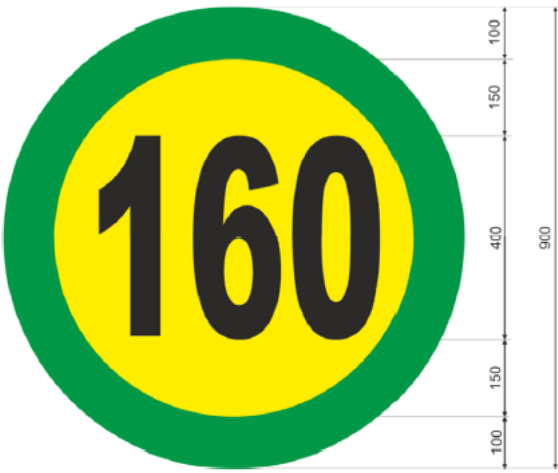
Señales fijas de limitación temporal de velocidad máxima


1. Se denomina limitación temporal de velocidad máxima, la que con carácter temporal constituye una reducción de la velocidad máxima por cualquier causa.
2. Una reducción de velocidad máxima de carácter temporal se señalizará en la vía con 2 o 3 señales consecutivas: preanuncio de limitación temporal de velocidad (FVL1A) (solo en tramos con $V_{max} > 160\text{km/h}$ en líneas convencionales), anuncio de limitación temporal de velocidad máxima (FVL2A) y limitación temporal de velocidad máxima (FVL3A).
3. Una reducción de la velocidad máxima de carácter temporal que suponga un cambio significativo de su valor, se señaliza en vía mediante 2 señales consecutivas: preanuncio de limitación temporal de velocidad máxima (FVL2B) y limitación temporal de velocidad máxima (FVL3B). La señal FVL2B está asociada a una baliza ASFA.
4. No se instalarán señales de limitación temporal de velocidad máxima a valores superiores a la velocidad máxima de circulación permitida por la infraestructura condiciones de bloqueo normal de la línea.
5. Los valores de velocidad representados en las figuras siguientes son a modo de ejemplo. El color negro o azul afectará a la señal en su totalidad incluidos los formados por varias limitaciones para distintos tipos de tren y los cartelones para informar, en su caso, de los diferentes límites que establece.

Preanuncio de limitación temporal de velocidad máxima

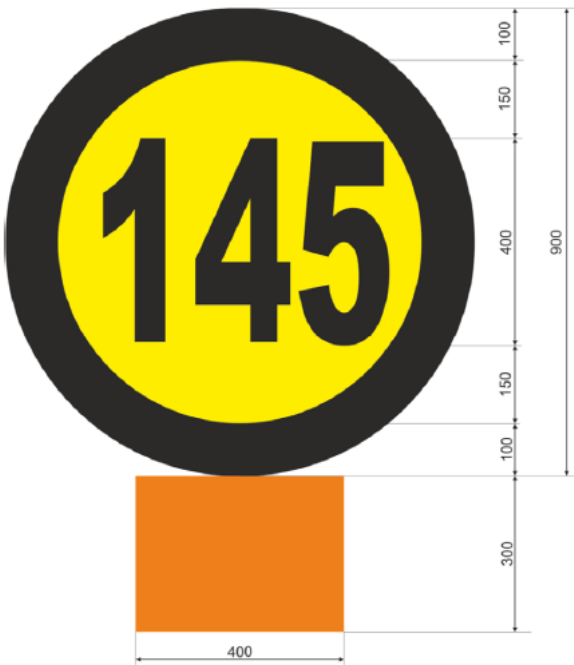
Ordena no exceder la velocidad máxima al pasar por la señal de limitación temporal de velocidad situada a continuación. Su posición indica el punto en el que se debe frenar el tren para poder cumplir el orden de la señal de velocidad máxima.

Anuncio de limitación temporal de velocidad máxima

| | |
|--|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FVL1A | TIPO DE SEÑAL: FIJA DE LIMITACIÓN TEMPORAL DE VELOCIDAD MÁXIMA |
| ESQUEMA: | |
|  | |
| medidas en mm | |
| FORMA: 1 PLACA CIRCULAR DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO AMARILLO. ORLA VERDE. TODO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. INSCRIPCIONES EN NEGRO. | |
| DENOMINACIÓN: PREANUNCIO DE LIMITACIÓN TEMPORAL DE VELOCIDAD MÁXIMA. | |
| OBSERVACIONES: | |

| | |
|---|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FVL2A | TIPO DE SEÑAL: FIJA DE LIMITACIÓN TEMPORAL DE VELOCIDAD MÁXIMA |
| ESQUEMA: | |
|  | |
| medidas en mm | |
| FORMA: 1 PLACA CIRCULAR DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO AMARILLO, RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. ORLA E INSCRIPCIONES EN NEGRO. | |
| DENOMINACIÓN: ANUNCIO DE LIMITACIÓN TEMPORAL DE VELOCIDAD MÁXIMA. | |
| OBSERVACIONES: La información numérica es a título de ejemplo. | |


Ordena no exceder la velocidad (en km/h), al pasar por la s limitación temporal de velocidad r la que anuncia. Su posición i punto en el que se deberá iniciar e del tren para poder cumplir la ord señal de limitación temporal de máxima.

| | |
|--|---|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FVL2B | TIPO DE SEÑAL: FIJA DE LIMITACIÓN TEMPORAL DE VELOCIDAD MÁXIMA |
| <p>ESQUEMA:</p>  <p>medidas en mm</p> | |
| <p>FORMA: <u>Señal</u>: 1 PLACA CIRCULAR DE INDICACIÓN FIJA. <u>Cartelón inferior</u>: 1 PLACA RECTANGULAR DE INDICACIÓN FIJA.</p> | |
| <p>COLOR: <u>Señal</u>: FONDO AMARILLO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. ORLA E INSCRIPCIONES EN NEGRO. <u>Cartelón inferior</u>: COLOR NARANJA RETRORREFLECTANTE CLASE RA1.</p> | |
| <p>DENOMINACIÓN: ANUNCIO DE LIMITACIÓN TEMPORAL DE VELOCIDAD MÁXIMA QUE ES CAMBIO SIGNIFICATIVO DE VELOCIDAD.</p> | |
| <p>OBSERVACIONES: La información numérica es a título de ejemplo.</p> | |

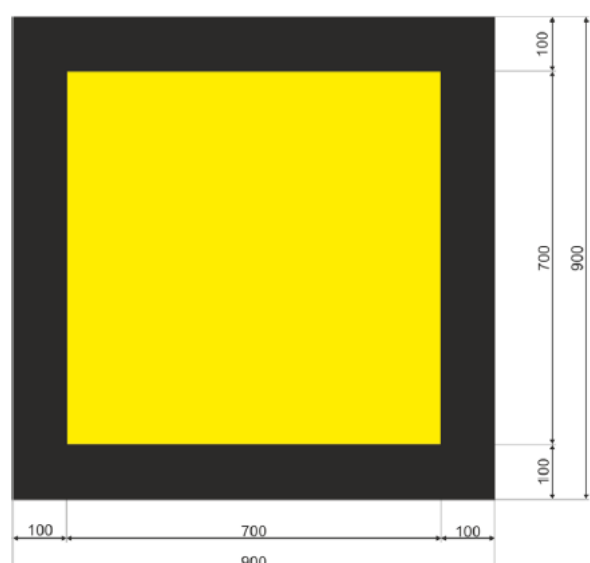
Limitación temporal de velocidad máxima

Ordena no exceder la velocidad (en km/h), entre esta señal y la fin de limitación temporal de máxima.

| | |
|--|---|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FVL3A | TIPO DE SEÑAL: TEMPORAL FIJA DE LIMITACIÓN DE VELOCIDAD MÁXIMA |
| <p>ESQUEMA:</p>  <p style="text-align: right;">medidas en mm</p> | |
| <p>FORMA: 1 PLACA CUADRADA DE INDICACIÓN FIJA, CON UNA DE SUS DIAGONALES ORIENTADA VERTICALMENTE.</p> | |
| <p>COLOR: FONDO AMARILLO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. ORLA E INSCRIPCIONES EN NEGRO.</p> | |
| <p>DENOMINACIÓN: INICIO DE LIMITACIÓN TEMPORAL DE VELOCIDAD MÁXIMA..</p> | |
| <p>OBSERVACIONES: La información numérica es a título de ejemplo.</p> | |

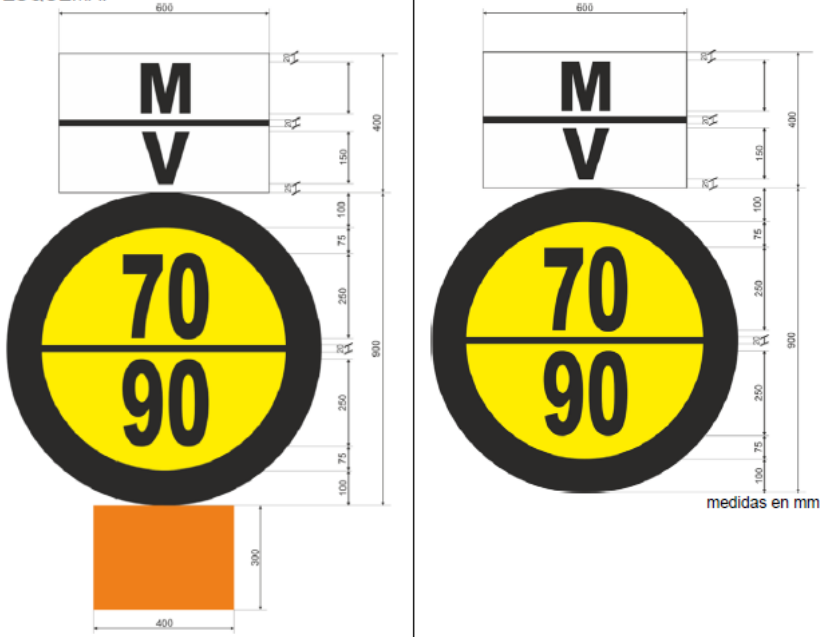
| | | |
|---|-----------------------------------|---|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FVL3B | TIPO DE SEÑAL: TEMPORAL | FIJA DE LIMITACIÓN DE VELOCIDAD MÁXIMA |
| ESQUEMA: | | |
|  | | |
| medidas en mm | | |
| FORMA: <u>Señal</u> : 1 PLACA CUADRADA DE INDICACIÓN FIJA, CON UNA DE SUS DIAGONALES ORIENTADA VERTICALMENTE. <u>Cartelón inferior</u> : 1 PLACA RECTANGULAR DE INDICACIÓN FIJA. | | |
| COLOR: <u>Señal</u> : FONDO AMARILLO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. ORLA E INSCRIPCIONES EN NEGRO. <u>Cartelón inferior</u> : NARANJA RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. | | |
| DENOMINACIÓN: INICIO DE LIMITACIÓN TEMPORAL DE VELOCIDAD MÁXIMA QUE ES CAMBIO SIGNIFICATIVO DE VELOCIDAD. | | |
| OBSERVACIONES: La información numérica es a título de ejemplo. | | |

Fin de limitación temporal de velocidad máxima

| | |
|--|---|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FVL4A | TIPO DE SEÑAL: FIJA DE LIMITACIÓN TEMPORAL DE VELOCIDAD MÁXIMA |
| ESQUEMA: | |
|  | |
| medidas en mm | |
| FORMA: 1 PLACA CUADRADA DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO AMARILLO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. ORLA EN NEGRO. | |
| DENOMINACIÓN: FIN DE LIMITACIÓN TEMPORAL DE VELOCIDAD MÁXIMA. | |
| OBSERVACIONES: | |

1. Ordena reanudar la marcha normal a la velocidad máxima indicada en la señal situada sobre ella, si nada se opone, rebasada por el primer vehículo que así lo indique.
2. El Maquinista reanuda la marcha normal a la velocidad máxima admisible a partir de ese punto.
3. Sobre esta señal será colocada la señal FVM2A o FVM2B con la velocidad máxima admisible a partir de ese punto.
4. Si entre el inicio y el fin de la limitación temporal de velocidad hubiera un cambio de velocidad preexistente, su señalización, en caso su baliza ASFA asociada estuviera tapada o desmontada, permanecerá vigente la limitación de velocidad máxima.
5. Finalizada una limitación temporal de velocidad máxima, si la velocidad máxima admisible es superior al umbral a partir del cual la circulación debe realizarse al amparo del sistema y modo de protección de supervisión continua, en vía se señaliza con el valor de dicho umbral, previendo en este caso para los trenes que circulan con un sistema y modo de protección de supervisión continua, el valor de la velocidad máxima que el Maquinista debe mantener en cabina en cada caso.

limitación temporal de velocidad máxima, con afecciones particulares

| | |
|--|---|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FVL2 para dos indicaciones | TIPO DE SEÑAL: FIJA DE LIMITACIÓN TEMPORAL DE VELOCIDAD MÁXIMA |
| ESQUEMA:  | |
| FORMA: Señal: 1 PLACA CIRCULAR DE INDICACIÓN FIJA. Cartelón superior: 1 PLACA RECTANGULAR DE INDICACIÓN FIJA. Cartelón inferior: 1 PLACA RECTANGULAR DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: Señal: FONDO AMARILLO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. ORLA E INSCRIPCIONES EN NEGRO. Cartelón superior: FONDO BLANCO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. INSCRIPCIONES EN NEGRO. Cartelón inferior: NARANJA RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. | |
| DENOMINACIÓN: ANUNCIO DE LIMITACIÓN TEMPORAL DE VELOCIDAD MÁXIMA PARA DOS TIPOS DE TREN DIFERENTES. | |
| OBSERVACIONES: El número de arriba del círculo afecta a los trenes de mercancías, y el número de abajo a los demás trenes (viajeros, automotores, locomotoras aisladas, etc.) la información numérica es a título de ejemplo. | |


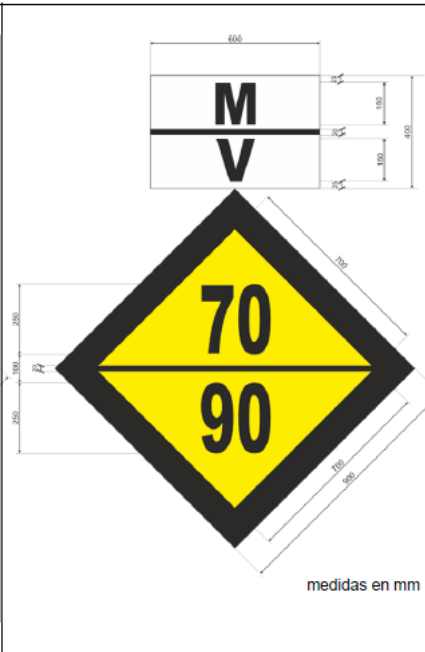
limitación temporal de velocidad son independientes de las que señales fijas fundamentales y modificadas por las mismas. Lo de velocidad se expresarán en múltiplos de 5.

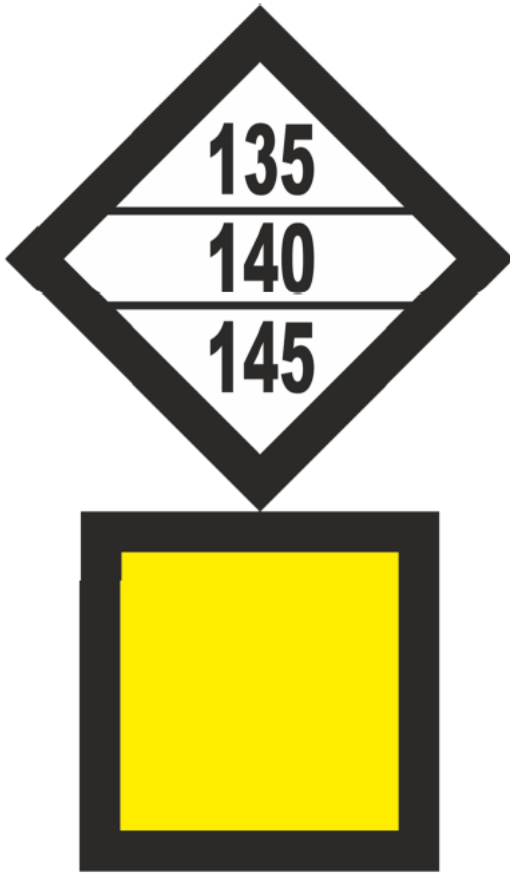
2. Las señales de limitación temporal de velocidad máxima podrán establecer límites diferentes. En este caso encima un cartelón indicando los trenes a los que afecta cada uno de ellos. El número de arriba de la Figura 1 afecta a los trenes de mercancías y el número de abajo a los demás trenes, cualquiera que sea su clase (viajeros, automotores, locomotoras aisladas, etc.).

El número de arriba de la Figura 2 afecta a los trenes convencionales y el número de abajo a los automotores.

3. La señal de anuncio de limitación temporal de velocidad máxima se instalará en el interior de las estaciones. En su lugar se instalarán dos, una de entrada y otra a la salida, indicando esta última la distancia en metros desde la señal de limitación temporal de velocidad máxima.

4. Cuando la señal de anuncio de limitación temporal de velocidad máxima se sitúa delante de una bifurcación de vías, solo la parte de las vías situadas a continuación llevará un cartelón indicativo de limitación temporal de velocidad máxima.

| | |
|--|---|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FVL3 para dos indicaciones | TIPO DE SEÑAL: FIJA DE LIMITACIÓN TEMPORAL DE VELOCIDAD MÁXIMA |
| ESQUEMA:  | |
|  | |
| FORMA: Señal: 1 PLACA CUADRADA DE INDICACIÓN FIJA, CON UNA DE SUS DIAGONALES ORIENTADA VERTICALMENTE. Cartelón superior: 1 PLACA RECTANGULAR DE INDICACIÓN FIJA. Cartelón inferior: 1 PLACA RECTANGULAR DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: Señal: FONDO AMARILLO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. ORLA E INSCRIPCIONES EN NEGRO. Cartelón superior: FONDO BLANCO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. INSCRIPCIONES EN NEGRO. Cartelón inferior: NARANJA RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. | |
| DENOMINACIÓN: INICIO DE LIMITACIÓN TEMPORAL DE VELOCIDAD MÁXIMA PARA DOS TIPOS DE TRENES DIFERENTES. | |
| OBSERVACIONES: El número de arriba del cuadrado afecta a los trenes de mercancías, y el número de abajo a los demás trenes (viajeros, automotores, locomotoras aisladas, etc.). La información numérica es a título de ejemplo. | |

| | |
|---|---|
| CÓDIGO DE SEÑAL: FVL4A con FVM2A para 3 indicaciones | TIPO DE SEÑAL: FIJA DE LIMITACIÓN TEMPORAL DE VELOCIDAD MÁXIMA |
| ESQUEMA: | |
|  | |
| medidas en mm | |
| FORMA: SEGÚN FICHAS DE FVL4A Y FVM2A. | |
| COLOR: BLANCO, NEGRO, AMARILLO. | |
| DENOMINACIÓN: FIN DE LIMITACIÓN TEMPORAL DE VELOCIDAD MÁXIMA E INICIO DE NUEVA VELOCIDAD MÁXIMA. | |
| OBSERVACIONES: <i>La información numérica es a título de ejemplo.</i> | |

Comunicación de las limitaciones temporales de velocidad máxima

El establecimiento o supresión de una limitación temporal de velocidad máxima requiere el siguiente proceso de actuación:

Personal de infraestructura.

1. Dispondrá la instalación o supresión de las señales fijas a la mayor brevedad posible y remitirá telefonema al Responsable de Circulación de una de las colaterales del trayecto afectado o al del CTC con la información siguiente:

Si se trata de establecimiento o de supresión de una limitación.
Velocidad a la que se limita y la vía o vías afectadas.
Puntos kilométricos de inicio y fin de la limitación.
Trayecto afectado.
Causa de la limitación (solo en caso de establecimientos).
Si se han instalado o no señales fijas (solo en caso de establecimiento).
Si supone un CSV (solo en caso de establecimiento).

2. Telefonema de establecimiento:




L2.1. «Establecida limitación temporal de velocidad máxima a ____ km/h en vía (s) ____ desde el km ____ al ____ entre ____ y ____, por ____ (causa) ____.
Se encuentra señalizada (o sin señalizar). Supone un CSV (si procede)»

3. Telefonema de supresión:


L2.2. «Suprimida limitación temporal de velocidad máxima a ____ km/h en vía (s) ____ desde el km ____ al ____ entre ____ y ____.»

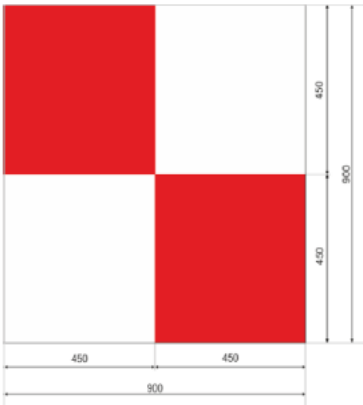
El/los Responsables de Circulación procederán, según el caso:

1. El Responsable de Circulación de la estación que reciba la información comunicará por telefonema los datos recibidos al de la estación colateral y al de la Banda de Regulación del PM.
2. Cuando la información la reciba el Responsable de Circulación del CTC, lo comunicará por telefonema a los Responsables de Circulación de las estaciones colaterales del trayecto afectado y al Responsable de Circulación del CTC colateral, en su caso, así como al de la Banda de Regulación del PM.
3. El PM procederá a actualizar la base de datos utilizada por las EF para confeccionar el Libro de Itinerarios del Maquinista.
4. Los Responsables de Circulación de las estaciones colaterales del trayecto afectado no expedirán trenes sin la notificación previa de la limitación al Maquinista. Se prescindirá de esta cuando el PM les comunique que el maquinista ha sido notificado o que la limitación ha sido incluida en el Libro de Itinerarios del Maquinista.
5. Cuando la limitación temporal de velocidad máxima no esté señalizada, la notificación al Maquinista será ampliada con la nota: «SIN SEÑALIZAR», y si se trata de una limitación de velocidad mínima se realizará en la estación colateral anterior al trayecto afectado. Se exceptúa el caso en que el tren circule con señalización en cabina y la limitación esté incluida en el Libro de Itinerarios del Maquinista.

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--------------------------------|-----------------------------------|---|--|---------------------------------------|--|---|--|------------------------------|--|---|--|
| | <div>L2.3.</div> <div>«Establecida (o suprimida) limitación temporal de velocidad máxima a ____ km/h en vía (s) ____ desde el km ____ al ____ entre ____ y ____ Se encuentra señalizada (o sin señalizar) Supone un CSV (si procede).»</div> <p>Puesto de Mando.</p> <p>Una vez instaladas las señales fijas de la limitación y hasta que esta no se incluya en el Libro de Itinerarios del Maquinista, el PM la notificará por radiotelefonía al Mac cada uno de los trenes afectados u ordenará al Responsable de Circulación de la última estación donde el tren efectúe parada, que la notifique. Seguidamente, avisará Responsable de Circulación de la estación abierta inmediatamente anterior al trayecto afectado, para evitar la detención del tren en la misma.</p> <p>Instalación de las señales</p> <p>1. En vías banalizadas, cuando entre la señal de anuncio de limitación temporal de velocidad máxima y la señal de limitación temporal de velocidad máxima existan e anuncio de limitación temporal de velocidad máxima deberá situarse en ambas vías, con indicación de la vía a la que afecta.</p> <p>2. Si el final de una limitación coincide con el principio de otra diferente, se prescinde de la señal de fin de la primera limitación, es decir, solo se señaliza el final de limitación.</p> | | | | | | | | | | | | |
| Señales fuera de servicio | Una señal de cualquier clase que esté fuera de servicio mostrará en el brazo dos listones cruzados de acuerdo con los ejemplos siguientes. Tratándose de señales los listones se colocarán en su poste. | | | | | | | | | | | | |
| Señales indicadoras de dirección | Señales fijas indicadoras que están situadas en las estaciones o en plena vía y se instalan, según convenga, en el mástil de otras señales o aisladas. <ul style="list-style-type: none">Indica la vía que tomarán los trenes o maniobras.Si la señal indica vía distinta a la que deba seguir un tren o maniobra, ordena al Maquinista, si está parado, no emprender la marcha y si está en marcha, de comunicarlo al agente que tenga a su cargo la señal.Pueden también emplearse tableros luminosos con letras o números. | | | | | | | | | | | | |
| Señales indicadoras de entrada | Señal fija indicadora que se instala a continuación de la señal de entrada de algunas estaciones. <ul style="list-style-type: none">Cuando la señal presente el aspecto de la fig.1 indica al Maquinista que el itinerario está establecido por la vía directa.Cuando la señal presente el aspecto de la fig.2 indica al Maquinista que el itinerario está establecido por la vía desviada.Si, por anomalía, la señal presentara un sólo foco blanco o estuviera apagada, el Maquinista de un tren continuará la marcha hasta completar la entrada o p estación. El Maquinista de una maniobra se atenderá a las instrucciones del agente que la dirige. | | | | | | | | | | | | |
| Señales indicadoras de posición de agujas | Señales fijas indicadoras de Posición de Agujas que ordenan al Maquinista cuando indique: <ul style="list-style-type: none">Vía Desviada.Sin indicación de límite de velocidad, no exceder de 30 Km/h al paso por la aguja, tanto si la toma de punta como de talón.Con indicación de límite de velocidad, no exceder la velocidad que indica el número de la pantalla, al paso por la aguja o agujas situadas a continuación, tanto si la punta como de talón.La flecha indica la dirección según su situación en la pantalla.El número y la flecha apagados carecen de significación.Vía Directa.Circular normalmente si nada se opone.Vía distinta a la que debe seguir un tren o maniobra.Efectuar detención inmediata. | | | | | | | | | | | | |
| Señales indicadoras para tracción eléctrica | Señales fijas indicadoras destinadas a ser cumplimentadas por las circulaciones de tracción eléctrica y que cuyas imágenes ordenan/indican lo siguiente vistas de izquierda a derecha: <ul style="list-style-type: none">Alto a la tracción eléctrica.Ordena: Parar ante ella sin rebasarla. Esta señal de perfil autoriza a seguir la marcha si nada se opone.Cerrar ReguladorOrdena: Cerrar totalmente el regulador al paso por el seccionamiento de aire de la línea de contacto. Excepcionalmente cuando la señal esté situada en fuerte rampa de trenes muy pesados, deberá cerrarse parcialmente de forma que no impida la continuidad de la marcha.Ordena: Cerrar totalmente el regulador al paso por el seccionamiento del aislador de la línea de contacto y no estacionar en él. Excepcionalmente cuando la señal es en fuerte rampa y se trate de trenes muy pesados, deberá cerrarse parcialmente de forma que no impida la continuidad de la marcha.Bajar PantógrafosOrdena: Bajar los pantógrafos a su paso por ella hasta pasar por la señal de elevación de pantógrafos.Elevar PantógrafosIndica: Que se puede elevar el pantógrafo a su paso por ella.Proximidad de principio de Zona neutraIndica: Que a la distancia de 500 m se encuentra instalada la señal de principio de zona neutra o la bajada de pantógrafos.Principio de Zona neutraIndica: El principio de la zona neutra de la línea de contacto.Ordena: Abrir el disyuntor hasta la señal de final de zona neutra.Final de Zona neutraIndica: El final de la zona neutra de la línea de contacto pudiendo cerrar el disyuntor.Cambio de tensiónIndica: El cambio de tensión de 25000 V de CA a 3000 V de CC y viceversa. Estas señales pueden ser instaladas temporalmente con motivo de avería en la línea de contacto. | | | | | | | | | | | | |
| Señales portátiles | <div>Parada</div> <div><table><tr><td>CÓDIGO DE SEÑAL: P1A</td><td>TIPO DE SEÑAL: PORTÁTIL</td></tr><tr><td colspan="2">ESQUEMA: </td></tr><tr><td colspan="2">Dimensiones: Ancho 52 cm. Alto 45 cm.</td></tr><tr><td colspan="2">FORMA: BANDERÍN ROJO DESPLEGADO, HACIA ARRIBA Y EN POSICIÓN INCLINADA.</td></tr><tr><td colspan="2">DENOMINACIÓN: PARADA.</td></tr><tr><td colspan="2">OBSERVACIONES: Uso con luz de día.</td></tr></table></div> <div>Ordena al maquinista: 1. Detención inmediata. 2. En caso de urgencia, se puede reanudar la marcha si se encuentra a la vista, sin exceder de 40 km/h, la persona que colocó la señal de parada a mano, solo reanudará la marcha si se le ordena por la persona que ha colocado la señal. 3. Si la detención ha tenido lugar en plena vía, si la persona que colocó la señal de parada no se encuentra a la vista, sin exceder de 40 km/h, la persona que colocó la señal de parada a mano, solo reanudará la marcha si se le ordena por la persona que ha colocado la señal. 4. Si la detención ha tenido lugar en plena vía, si la persona que colocó la señal de parada no se encuentra a la vista, sin exceder de 40 km/h, la persona que colocó la señal de parada a mano, solo reanudará la marcha si se le ordena por la persona que ha colocado la señal. 5. En entornos afectados por obras o en casos en los que las circunstancias lo requieran, la señal de parada podrá presentarse en una pantalla con el aspecto de la señal P1D.</div> | CÓDIGO DE SEÑAL: P1A | TIPO DE SEÑAL: PORTÁTIL | ESQUEMA:  | | Dimensiones: Ancho 52 cm. Alto 45 cm. | | FORMA: BANDERÍN ROJO DESPLEGADO, HACIA ARRIBA Y EN POSICIÓN INCLINADA. | | DENOMINACIÓN: PARADA. | | OBSERVACIONES: Uso con luz de día. | |
| CÓDIGO DE SEÑAL: P1A | TIPO DE SEÑAL: PORTÁTIL | | | | | | | | | | | | |
| ESQUEMA:  | | | | | | | | | | | | | |
| Dimensiones: Ancho 52 cm. Alto 45 cm. | | | | | | | | | | | | | |
| FORMA: BANDERÍN ROJO DESPLEGADO, HACIA ARRIBA Y EN POSICIÓN INCLINADA. | | | | | | | | | | | | | |
| DENOMINACIÓN: PARADA. | | | | | | | | | | | | | |
| OBSERVACIONES: Uso con luz de día. | | | | | | | | | | | | | |


| | |
|---|-----------------------------------|
| CÓDIGO DE SEÑAL: P1B | TIPO DE SEÑAL: PORTÁTIL |
| ESQUEMA: | |
|  | |
| FORMA: BRAZOS EXTENDIDOS HACIA ARRIBA E INCLINADOS. | |
| DENOMINACIÓN: PARADA. | |
| OBSERVACIONES: Se utilizará cuando no se disponga de banderín o linterna. | |

| | |
|---|--|
| CÓDIGO DE SEÑAL: P1C | TIPO DE SEÑAL: PORTÁTIL LUMINOSA |
| ESQUEMA: | |
|  | |
| FORMA: FOCO CIRCULAR LUMINOSO. | |
| COLOR: ROJO. | |
| DENOMINACIÓN: PARADA. | |
| OBSERVACIONES: Linterna roja. Utilización durante la noche. | |

| | |
|---|-----------------------------------|
| CÓDIGO DE SEÑAL: P1D | TIPO DE SEÑAL: PORTÁTIL |
| ESQUEMA: | |
|  | |
| medidas en mm | |
| FORMA: 1 PLACA CUADRADA DE INDICACIÓN FIJA. | |
| COLOR: FONDO BLANCO, CON CUADRADOS ROJOS, EN DIAGONAL. TODO RETRORREFLECTANTE CLASE RA1. | |
| DENOMINACIÓN: PARADA. | |
| OBSERVACIONES: | |


Señal de marche el tren

1. Se emplea para dar o complementar la marcha, en los casos indicados en el Reglamento.
2. Permite al Maquinista, una vez realizadas las operaciones inherentes al tren, e inmediatamente la marcha hacia la siguiente, si nada se opone.
3. Se presenta, a un tren parado, Responsable de Circulación en el momento de expedir el tren, en un lugar donde el M

| | |
|---|-----------------------------------|
| CÓDIGO DE SEÑAL: P2A | TIPO DE SEÑAL: PORTÁTIL |
| ESQUEMA: | |
|  | |
| FORMA: POSICIÓN DEL RESPONSABLE DE CIRCULACIÓN, CON BANDERÍN ROJO ENROLLADO Y EN POSICIÓN VERTICAL, GORRA ROJA REGLAMENTARIA Y TOQUE PROLONGADO DEL SILBATO DE MANO DE DOS SONIDOS. | |
| DENOMINACIÓN: MARCHE EL TREN. | |
| OBSERVACIONES: Uso con luz de día. | |

| | |
|--|-----------------------------------|
| CÓDIGO DE SEÑAL: P2B | TIPO DE SEÑAL: PORTÁTIL |
| ESQUEMA: | |
|  | |
| FORMA: POSICIÓN DEL RESPONSABLE DE CIRCULACIÓN, CON LINTERNA DE LUZ VERDE, GORRA ROJA REGLAMENTARIA Y TOQUE PROLONGADO DEL SILBATO DE MANO DE DOS SONIDOS. | |
| DENOMINACIÓN: MARCHE EL TREN. | |
| OBSERVACIONES: Utilización durante la noche. | |

Señal de paso

| | |
|---|-----------------------------------|
| CÓDIGO DE SEÑAL: P3AB | TIPO DE SEÑAL: PORTÁTIL |
| ESQUEMA: | |
|  | |
| FORMA: POSICIÓN DEL RESPONSABLE DE CIRCULACIÓN, CON BANDERÍN ROJO ENROLLADO Y EN POSICIÓN VERTICAL, Y GORRA ROJA REGLAMENTARIA. | |
| DENOMINACIÓN: PASO. | |
| OBSERVACIONES: Uso con luz de día. | |

que la componen, y sin posibilidad de que haya varios trenes dispuestos para pararse en la estación.

4. Elementos que componen esta señal:

- Banderín rojo enrollado o linterna con luz verde.
- Gorra roja reglamentaria.
- Posición del Responsable de Circulación.
- Toque prolongado de silbato de mano de dos sonidos.

5. El Maquinista permanecerá atento a esta señal, y si no la percibiera con claridad, reclamará su presentación dando la señal de atención especial. 6. El Responsable de Circulación que oiga la señal de atención especial repetirá la señal de marcha del tren aproximándose a la cabina de conducción. 7. Cuando no sea posible presentar la señal de marcha el tren según lo previsto, o en caso de una señal de salida afecte a más de una vía en la que se encuentre el tren carezca de salida, el Responsable de Circulación notificará al Maquinista por radiotelefonía:

L2.4. «Marche el tren _____ de vía _____»

1. Se presenta en los casos indicados en el reglamento para complementar la orden de marcha a los trenes directos. 2. Ordena al Maquinista continuar la marcha hasta la estación inmediata, si nada se comunica en falta de esta señal o de alguno de los elementos que la componen en los casos en los que se requiere su presentación, ordena la detención inmediata. 3. Se presenta a los trenes directos por el Responsable de Circulación en lugar visible al Maquinista, desde que el tren se aproxime a las agujas de entrada hasta que la cola haya pasado frente a él, girando el banderín o la linterna hacia la cabeza del tren a medida que este vaya pasando. 4. Cuando entre el andén del edificio de vías por la que vaya a pasar el tren se encuentre estacionado otro, esta señal será presentada en el andén contiguo a la vía de paso.

5. Elementos que componen esta señal:

- Banderín rojo enrollado o linterna con luz verde.
- Gorra roja de uniforme.
- Posición del Responsable de Circulación.

6. Cuando en vía doble se prevea el paso simultáneo de dos trenes, el Responsable de Circulación se situará en el andén junto a la vía por la que espere el tren más corto para poder comprobar que ambos circulan completos. En caso contrario la señal será presentada de forma alternada a uno y otro.












| | |
|--|-----------------------------------|
| CÓDIGO DE SEÑAL: P3B | TIPO DE SEÑAL: PORTÁTIL |
| ESQUEMA:  | |
| FORMA: POSICIÓN DEL RESPONSABLE DE CIRCULACIÓN, CON LINTERNA DE LUZ VERDE Y GORRA ROJA REGLAMENTARIA. | |
| DENOMINACIÓN: PASO. | |
| OBSERVACIONES: Utilización durante la noche. | |

Señales
luminosas











Accionadas eléctricamente desde la estación o el CTC.
Ver Señales de balizamiento.
Nota. Su aspecto es similar a los semáforos de carretera.

Señales para la
prueba del freno
automático

1. Apretar los frenos. Ordena al Maquinista apretar los frenos.
2. Aflojar los frenos. Ordena al Maquinista aflojar los frenos.
3. Terminada. Informa al Maquinista que la prueba se ha terminado satisfactoriamente.
4. Anormal. Informa al Maquinista que en la prueba hay alguna anomalía.
La señal de mano o luminosa de aflojar frenos, sólo se utilizará en la prueba de verificación de acoplamiento. En las demás pruebas se hará retirando el semiacoplamiento (freno por vacío) o abriendo el grifo de aislamiento (freno por aire comprimido) en el vehículo de cola.
Podrá prescindirse de la presentación de estas señales, si la comunicación entre los agentes que intervienen en la prueba puede hacerse por otro medio de con (altavoces, teléfono, etc.).

| ÓRDENES | SEÑALES DE MANO | | SEÑALES LUMINOSAS | OTROS MEDIOS |
|----------------|---|---|---|--|
| | DÍA | NOCHE | | |
| Apretar frenos |  |  |  | Abriendo el grifo de aislamiento en el vehículo de cola. |
| Aflojar frenos |  |  |  | |
| Terminada |  |  |  | |
| Anormal |  |  | | |

Señales para
maniobras

| | DÍA | NOCHE | ORDEN |
|---|---|---|--|
| | BRAZO | LINTERNA | |
| A |  |  | TIRAR (La locomotora precede a los vehículos en el sentido del movimiento) |
| B |  |  | EMPUJAR (Los vehículos preceden a la locomotora en el sentido del movimiento) |
| C |  |  | LANZAR (Empujar rápido) |
| D |  |  | REDUCIR LA MARCHA O EMPUJAR DESPACIO |
| E |  |  | PARAR |

| | |
|--|--|
| Señales portátiles | Las que puede utilizar o hacer el personal en cualquier momento o lugar. |
| Señales portátiles para maniobras | <p>1. TIRAR (La locomotora precede a los vehículos en el sentido del movimiento). El brazo o linterna con luz blanca de abajo arriba alejándolo del cuerpo varias veces.</p> <p>2. EMPUJAR (Los vehículos proceden a la locomotora en el sentido del movimiento). El brazo o linterna con luz blanca moviéndolo en horizontal varias veces y rápidamente.</p> <p>3. LANZAR (Empujar rápido). Los dos brazos o linterna con luz blanca movido ligeramente de arriba abajo varias veces.</p> <p>4. REDUCIR LA MARCHA O EMPUJAR DESPACIO. El brazo o linterna con luz blanca movido ligeramente de arriba abajo varias veces.</p> <p>5. PARAR. Los dos brazos levantados en todo lo alto. La linterna con luz roja sin movimiento.</p> <p>Si se trata de una locomotora sola o intercalada entre vehículos "tirar" significa alejarse del agente que ordena el movimiento y "empujar" acercarse. Se presentan de manera que sean visibles al Maquinista o al Ayudante, para lo cual, el agente que ordene el movimiento se colocará en un lugar adecuado o hará señales por agentes situados en puntos intermedios.</p> <p>El agente que ordena el movimiento podrá prescindir de presentar señales al Maquinista, si se encuentra al pie de la locomotora o en la cabina de la misma y da la verbalmente. También podrá hacerlo aunque esté alejado de la locomotora, si puede comunicarse con el Maquinista por altavoces, teléfono, radioteléfono o por escrito.</p> |
| Señales semafóricas | Accionadas mecánicamente desde la estación mediante un cable de acero. |
| Señalización | Conjunto de señales que transmiten órdenes e informaciones desde la vía, las estaciones y los trenes para asegurar la circulación de los trenes. |
| Señalización con tendencia a la desaparición o con implantación muy localizada (Orden FOM/2015/2016, de 30 de diciembre, por la que se aprueba el Catálogo Oficial de Señales de Circulación Ferroviaria en la Red Ferroviaria de Interés General) | <p>Señales ferroviarias comunes para la red ferroviaria de interés general Las señales contenidas en el presente Capítulo son señales existentes en la Red Ferroviaria de Interés General que, dada su escasa implantación o estando sujetas a de modernización, irán desapareciendo paulatinamente, o permanecerán con una implantación muy localizada, con las características, dimensiones, colores, etc. que la actualidad. Ver señales.</p> <p>Señales ferroviarias específicas de la línea de alta velocidad Madrid-Sevilla Ver señales.</p> <p>Señales ferroviarias específicas de la red de ancho métrico Ver señales.</p> <p>Señales ferroviarias específicas de la sección internacional Figueres-Perpignan Ver señales.</p> |
| Señalización de limitación de velocidad | Cuando por circunstancias de tipo constructivo es necesario limitar la velocidad de un trayecto en un cierto punto permanentemente, se recurre a las señales de lir velocidad permanente, de color blanco reflectante, con el número de la velocidad máxima inscrito en ella. La señalización consta de 3 señales, anuncio, que es circular, limitación, rombo cuadrado, y final, cuadrado. |
| Señalización de limitación de velocidad permanente | Cuando por circunstancias de tipo constructivo es necesario limitar la velocidad de un trayecto en un cierto punto permanentemente, se recurre a las señales de lir velocidad permanente de color blanco reflectante, con el número de la velocidad máxima inscrito a ella. La señalización consta de 3 señales, anuncio, que es circular, rombo cuadrado, final cuadrado. |
| Señalización de limitación de velocidad temporal | Cuando por cualquier incidencia es necesario la limitación de velocidad se recurre a estas señales de fondo amarillo reflectante, que lleva inscrito el número indic velocidad máxima permitida en el tramo que protege, eliminando la señalización cuando la causa que la origina desaparece. Consta de 3 señales, anuncio, que es limitación rombo cuadrado, final cuadrado. |
| Señalización ferroviaria | Conjunto de señales que transmiten órdenes e informaciones desde la vía, las estaciones y los trenes para asegurar la circulación de los trenes. |
| Serie | Conjunto de vehículos ferroviarios de características físicas y técnicas iguales. Un número de vehículos idénticos de un tipo de diseño. |
| Serie de trenes | Conjunto de trenes que reúnen las mismas características de diseño y/o funcionamiento. |
| Serpenteo | Ver Movimiento de lazo . |
| Servicio | Aseo del tren. Jornada diaria grafiada a empleados o trenes. |
| Servicio de transporte ferroviario | En Perú, comprende las operaciones de embarque, desembarque, carga, descarga y, en general, todo lo necesario para permitir el movimiento de pasajeros y de ca vías férreas, así como las operaciones relacionadas con el material rodante. |
| Servicio | |

| | |
|---|---|
| Transporte internacional de mercancías | Cualquier servicio de transporte en que el tren cruce, al menos, una frontera de un Estado miembro. El tren puede componerse o dividirse, o ambas cosas, y las secciones tener diferentes orígenes y destinos, siempre que todos los vagones crucen, al menos, una frontera. |
| Servicio internacional de transporte de viajeros | Cualquier servicio de transporte en que el tren cruce, al menos, una frontera de un Estado miembro y cuyo principal objeto sea transportar viajeros entre estaciones de Estados miembros distintos. El tren puede componerse o dividirse, o ambas cosas, y las distintas partes pueden tener diferentes orígenes y destinos, siempre que los coches crucen, al menos, una frontera. |
| Servicio público de transporte ferroviario de carga | En México, el que se presta en vías férreas destinado al porte de bienes, incluyendo el servicio de arrastre de vehículos de terceros. |
| Servicio público de transporte ferroviario de pasajeros | En México, el que se presta en vías férreas destinado al traslado de personas. |
| Servicios adicionales | Son servicios adicionales, los de acceso desde la vía a las instalaciones de mantenimiento, reparación y suministro existentes en la Red Ferroviaria de Interés General. Concretamente: a) Las de aprovisionamiento de combustible. b) Las de electrificación para la tracción, cuando esté disponible. c) Las de formación de trenes. d) Las de mantenimiento y otras instalaciones técnicas. e) Las terminales de carga. El administrador de infraestructuras ferroviarias, únicamente, podrá rechazar las demandas de empresas ferroviarias si existen alternativas viables en condiciones de mercado. |
| Servicios auxiliares | Son servicios auxiliares, los que las empresas ferroviarias pueden solicitar al administrador de infraestructuras ferroviarias u otros prestadores. No obstante, en este caso el administrador de infraestructuras ferroviarias no estará obligado a prestarlos. Entre estos servicios se incluyen: a) El acceso a la red de telecomunicación. b) El suministro de información complementaria. c) La inspección técnica del material rodante. d) Los servicios de venta de billetes en estaciones de transporte de viajeros. e) Los servicios de mantenimiento pesado de material rodante, siendo éstos los que requieren instalaciones específicas en las que se realizan tareas que no se llevan a cabo como parte de las operaciones diarias de rutina y que requieren que el vehículo sea retirado del servicio. f) Los servicios de maniobras y cualquier otro relacionado con las operaciones del tren. |
| Servicios complementarios | Son servicios complementarios, aquellos que el administrador de infraestructuras ferroviarias pueda ofrecer a las empresas ferroviarias, quedando aquél obligado a prestarlos si las que lo soliciten. Tales servicios pueden comprender: a) Suministro de corriente de tracción, las cantidades abonadas por este concepto se mostrarán en las facturas por separado de los cánones aplicados por el uso de las infraestructuras ferroviarias de alimentación de energía eléctrica. b) Suministro de combustible de tracción en instalaciones fijas. c) Precalentamiento de trenes de viajeros. d) Contratos personalizados para: . Control del transporte de mercancías peligrosas. . Asistencia a la circulación de convoyes especiales. e) Carga y descarga de unidades de transporte intermodal (UTI) sobre y desde vagón. |
| Serviola | Asiento robusto para el conductor de un vehículo. |
| Servitren | Surco regular. Son aquellos surcos solicitados para una frecuencia de circulación significativa dentro del Horario de Servicio (del orden de 40 días). Soportan la circulación de trenes que conforman el Plan de Transporte de cada candidato. El conjunto de surcos regulares integra el Horario de Servicio. |
| Seta | Denominación común del aislador de suspensión usado en los seccionamientos. |
| Shuntado | Sistema que poseen todos los trenes para aumentar su velocidad disminuyendo su fuerza. |
| Shuntar | Dar ocupación en un circuito de vía. |
| SIAS | Las Sociedades de Intermediación Aduanera han sido creadas para dar cabal cumplimiento al conjunto de disposiciones legales necesarias para la introducción de mercancías del exterior hacia el territorio aduanero Colombiano. Estas disposiciones deberán verificarse durante todo el proceso de las operaciones de descargue de las mercancías, cuando es de suma importancia la presencia de las mismas en los momentos de la transferencia de responsabilidades del transportador al consignatario, la utilización de equipos y depósitos portuarios, la ejecución de las inspecciones aduaneras y las operaciones de cargue a vehículos para transporte interno y/o externo, a destinos tanto nacionales como internacionales, bodegas transitorias, etc. Por lo anterior la SIA que recomendamos será garantía para nuestros clientes que se utilizará el máximo conocimiento para que se haga uso de los sistemas de procesamiento de aranceles que conceden países industrializados y los acuerdos comerciales que otorgan las concesiones, los convenios, acuerdos y/o tratados comerciales. El "Certificado de Origen" o documento expedido por la autoridad gubernamental habilitada del país exportador será el objetivo del servicio de la SIA escogida, es decir, el documento expedido por el Ministerio de Comercio Exterior de que la mercancía objeto de exportación es originaria de Colombia, con el fin de que el importador en el país de destino se beneficie de las preferencias establecidas. |
| SIBI | Acronimo de Sistema Inteligente de Basculación Integral (SIBI) ha sido desarrollado por CAF para que un vehículo pueda tomar las curvas a una mayor velocidad. Actúa sobre las líneas que el sistema ha memorizado previamente. SIBI permite que el vehículo tome las curvas a una mayor velocidad, porque se anticipa a ellas gracias a una información adicional de la caja del vehículo con respecto a la vía. |
| Silbar | Cartelón que ordena al Maquinista dar el silbido de atención. Podrá llevar una leyenda indicadora de la causa: obreros en la vía, paso a nivel guardado, paso a nivel sin señal, etc. |
| Silbato | Dispositivo para emitir avisos acústicos. |
| Silbido de abrir regulador | Es una señal del Silbato de la Locomotora en Tracción Múltiple. Está compuesto de un silbido largo, uno breve, uno corto y uno breve. Lo da el Maquinista de cabeza cuando se van a arrancar las demás locomotoras. |
| Silbido de alarma | - Es una señal que se hace con medios acústicos, luminosos o visuales (timbre andén, silbato de la locomotora, foco de gran intensidad luminosa, etc.). La constatación de grupos de tres toques breves cada uno, o apagando y encendiendo repetidamente el foco de gran intensidad de la Locomotora. . Ordena la detención inmediata de todos los trenes y maniobras que estén en movimiento. . Los agentes que oigan o vean esta señal, harán la de parada con los medios que dispongan y los encargados de las señales (avanzadas, de entrada y de salida) accionarán en la forma que proceda para detener los trenes que se aproximen o salgan de la estación. . Siempre que sea posible, se hará simultáneamente la señal de alarma acústica y visual. . Los agentes, cuya misión se lo permita, acudirán rápidamente al lugar de peligro o accidente para prestar los auxilios necesarios. - Aparato que tienen los trenes de viajeros para ser accionado en caso de peligro y que produce la detención del tren. |
| Silbido de atención | Es una señal del Silbato de la Locomotora. Está compuesto de un silbido largo. Debe hacerse en las siguientes situaciones: . Al aproximarse a los cartelones de los apeaderos con parada facultativa cuando la tengan prevista. . Antes de reanudar la marcha, después de una parada o detención accidental en plena vía. . Al aproximarse al cartelón que ordena silbar y en las proximidades de los Paso a Nivel. . Cuando vea personas, animales o vehículos en la vía. |
| Silbido de atención especial | Es una señal del Silbato de la Locomotora. Está compuesto de un silbido breve seguido de uno corto, tres veces. Debe hacerse en las siguientes situaciones: . Al aproximarse a una señal avanzada que ordene parada diferida. . Cuando el tren sea directo y no vea la señal de paso desde la aguja de entrada. . Cuando esté detenido ante la aguja de entrada o una señal de entrada en indicación de parada en una estación sin CTC y no pueda ponerse en comunicación con el PM. . Cuando solicite presentación de las señales de marche el tren. Esta señal repetida dos veces consecutivas, cuando el tren esté detenido en plena vía o estación sin CTC, ordena al Agente de Acompañamiento ponerse en comunicación con el Maquinista. |
| Silbido de cerrar | Es una señal del Silbato de la Locomotora en Tracción Múltiple. Está compuesto de un silbido largo, uno corto, uno breve y uno corto. Lo da el Maquinista de cabeza cuando se van a cerrar los reguladores de las locomotoras. |

| | |
|--|--|
| regulador | las demás locomotoras suprimen la potencia de tracción. |
| Silemblock | Taco de goma que aísla al chasis de un vehículo de las vibraciones del motor. |
| Silla de asiento | Placa metálica, con o sin inclinación de base, provista de uno o dos pestañas, que se intercala entre el riel y el durmiente, fijada a este mediante clavos o tirafondos para disminuir las presiones que se ejercen sobre el durmiente por efecto de las fuerzas que actúan sobre los carriles de la vía y aumentar la resistencia al desplazamiento del riel (normal a la vía) respecto al durmiente. |
| Silla de curva | Placa metálica, sin inclinación de base, provista de espaldón inclinado que se une al alma de riel mediante pernos, que se intercala entre el riel y los durmientes, para aumentar la resistencia al volcamiento del riel en los sectores de la curva., además de servir como silla de asiento y retención. |
| Sillas de detención | Placa metálica, sin inclinación base, provista de espaldón que se adosa al alma del riel y se le une a este mediante pernos, que se intercala entre el riel y el durmiente, para detener el desplazamiento longitudinal del riel respecto a la vía, además de servir como silla de asiento y detención. |
| Simple expansión | Sistema de la locomotora de vapor por el que el vapor solo se expande una vez en los cilindros antes de pasar al escape. |
| Simple vía | Sistema que emplea una sola vía para unir dos estaciones consecutivas. |
| Sistema ASFA analógico | El sistema ASFA (Anuncio de señales y frenado automático) analógico tiene por objeto informar y ayudar al Maquinista en la observación de las indicaciones o el control del estado de las señales fijas, transmitiendo automáticamente a la cabina, información sobre el aspecto que presentan. La transmisión de información vía – vehículo es de tipo puntual. |
| Sistema ASFA digital | El ASFA Digital es un sistema de aviso y parada automática y supervisión discreta de la velocidad: proporciona aviso automático al Maquinista y parada automática al pasar una señal de parada, entendiéndose por «supervisión discreta de la velocidad» la realizada en determinados puntos al aproximarse a una señal. El equipo embarcado procesa la información procedente de la vía y muestra un conjunto de indicaciones al Maquinista para alertarle y facilitar la realización de las requeridas. Cuando el equipo detecta ausencia de reconocimiento de la indicación recibida o que no se están respetando los controles de velocidad establecidos, actúa frenando de emergencia el tren. Además de la información transmitida por las balizas de ASFA, el equipo ASFA Digital requiere que el Maquinista confirme, mediante su actuación sobre pulsadores, la información que se ha captado al paso sobre baliza. La protección proporcionada por el equipo ASFA Digital incluye los siguientes controles: <ul style="list-style-type: none"> a) De velocidad de control de arranque. b) De velocidad máxima del tren. c) De velocidad durante la aproximación a una señal. d) De velocidad durante la aproximación a un desvío. e) De velocidad durante la aproximación a un paso a nivel sin protección. |
| Sistema colorimétrico CIE(1931) (x, y, z) | Sistema para especificar el color mediante la determinación de los valores triestímulo de la distribución espectral de potencia de una luz de color que utiliza los tres estímulos de color de referencia [X], [Y], [Z] y las tres funciones colorimétricas CIE $x(\lambda)$, $y(\lambda)$, $z(\lambda)$, adoptadas por la CIE en 1931. |
| Sistema de bloqueo | División de la línea en tramos por medio de señales. Cada uno de estos tramos protegidos se denomina cantón y por cada uno de ellos se solo se permite la circulación de un tren. Ver Bloqueo . |
| Sistema de comunicaciones | Es el conjunto de elementos destinados al establecimiento de las comunicaciones de voz y eventualmente de datos entre el CCO, estaciones y tripulantes. |
| Sistema de gestión de la seguridad | En España, en el ámbito sobre seguridad en la circulación de la red ferroviaria de interés general, el conjunto de medidas establecidas en el seno de su organización por el administrador de la infraestructura o una empresa ferroviaria para garantizar la gestión de sus operaciones en condiciones de seguridad. |
| Sistema de gestión de trenes especiales - SIGES | Es el sistema informático que gestiona las peticiones de los surcos inmediatos. Estos surcos se solicitan normalmente con menos de un día de antelación y por excepcionales. |
| Sistema de movilización | Equipamiento, personas, procedimientos e instalaciones destinado a administrar la movilización de trenes en forma eficiente y segura. Se tienen los siguientes sistemas: <ul style="list-style-type: none"> - Control de Tráfico Centralizado (CTC) con y sin Protección Automática de Tren (ATP) - Autorización Uso de Vía (AUV) - Sistema Señalizado Eléctrico (SSE) - Sistema Señalizado Eléctrico con bastón (SSE+B) - Sistema Bastón.(SB). |
| Sistema de protección automática de trenes LZB | LZB (abreviatura de Linienzugbeeinflussung, en alemán sistema de conducción automática de trenes) es un sistema de control de trenes con señalización en supervisión continua. Esta supervisión se realiza mediante la vigilancia continua de la velocidad del tren, de modo que en el caso de que esta exceda los valores establecidos, el sistema activa el freno de emergencia hasta que la velocidad se sitúa por debajo de los valores de supervisión. El sistema consta de equipos instalados en tierra y en los vehículos. Ambos intercambian información mediante el cable de vía y las antenas instaladas en los vehículos. |
| Sistema de protección de trenes (Indicadores relativos a la seguridad técnica de la infraestructura y su aplicación) | Sistema que ayuda a garantizar el cumplimiento de las señales y de las limitaciones de velocidad. |
| Sistema de radiotelefonía | Sistema incorporado a los vehículos que permite la comunicación entre: <ul style="list-style-type: none"> – la cabina de conducción y el puesto de control. – el personal del tren y la cabina de conducción. – el personal del tren y el puesto de control. |
| Sistema de seguridad ASFA | El Anuncio de Señales y Frenado Automático (ASFA) es un sistema electrónico que permite la intercomunicación entre la señal de la vía y la cabina de conducción de la locomotora, y aporta al maquinista los datos necesarios para saber a qué velocidad puede circular. Una operación errónea de éste asegura la detención del tren. |
| Sistema de toma de tierra | Comprende toda la ligazón metálica directa sin fusible ni protección alguna, de sección suficiente, que existe entre determinados elementos o partes de una instalación eléctrica y un electrodo o grupo de electrodos, de dimensiones y situación tales que en todo momento pueda asegurarse que los elementos así ensamblados se encuentran prácticamente al potencial de la tierra, sin que existan diferencias de potencial peligrosas, y que al mismo tiempo permita el paso a tierra de las corrientes de fuga. Entendiéndose por corriente de fuga o de defecto la que circula debido a un defecto de aislamiento. |
| Sistema EBICAB | EBICAB es un sistema embarcado de protección del tren que recibe información puntual, adaptada a la señalización lateral existente, y realiza una supervisión controlada de la velocidad y localización del tren produciendo la actuación de los frenos cuando detecta que las condiciones existentes constituyen un riesgo para la circulación del tren. El Maquinista debe cumplir siempre la orden de las señales fijas de acuerdo con las especificaciones del RCF, y realizar en cabina las operaciones que el sistema requiera. El Sistema está preparado para controlar una velocidad máxima de 220 km/h con EBICAB en servicio y de 200 km/h. con ASFA. El Maquinista respetará la velocidad de la línea y todas las limitaciones establecidas. Proporciona las siguientes protecciones del tren: <ul style="list-style-type: none"> a) Protección contra sobrevelocidad. b) Protección contra rebase indebido de una señal de parada. c) Protección contra retroceso. d) Protección en Pasos a Nivel. e) Protección cuando existen paradas prolongadas. Es muy similar al Sistema TVM y es el empleado en la línea del AVE en España. |

| | | |
|--|--|---|
| | en cada momento de forma inmediata, lo que permite aumentar la seguridad del tren y de su conducción, reduciendo las distancias de frenado ya que al ser u realimentado en cada momento se puede variar la acción que se requiera aumentándola o disminuyéndola si fuese necesario. | |
| Sistema ferroviario | En México, las vías generales de comunicación ferroviaria, el servicio público de transporte ferroviario y los servicios auxiliares. | |
| Sistema ferroviario existente | El conjunto constituido por las infraestructuras ferroviarias que comprende las líneas e instalaciones fijas de la red ferroviaria existente y los vehículos de todas las ca orígenes que recorran dichas infraestructuras. | |
| Sistema ferroviario transeuropeo | Los sistemas ferroviarios transeuropeos convencionales y de alta velocidad. | |
| Sistema ferroviario transeuropeo | Los sistemas ferroviarios transeuropeos convencionales y de alta velocidad. | |
| Sistema informático de petición de surcos ocasionales y regulares - SIPSOR | En España, Es el sistema informático que el ADIF pone a disposición de las empresas ferroviarias y demás candidatos en el proceso de adjudicación de la capacid solicitud de los surcos regulares (Servitren) y los surcos ocasionales (Trendia). | |
| Sistema LZB | Sistemas de seguridad que se utiliza hoy en día para la protección y regulación de trenes supervisando continuamente la velocidad del tren, y gobernando su marcha de la señalización en la cabina y el sistema ATF (Automatismo de Tracción y Frenado). Lo componen equipos de vía y vehículo. Desde los equipos de vía se transmiten telegramas a través de un cable de vía, lo reciben los vehículos, son tratados y evaluados en la lógica central del vehículo y se órdenes necesarias al sistema ATF. El equipo del vehículo emite la posición actual del tren, velocidad, características de frenado y otras informaciones al sistema central para su posterior trat realimentación del sistema. | |
| Sistema TVM | El sistema TVM es el sistema de señalización de cabina usado en las últimas líneas del TGV (tren de alta velocidad francés). Las líneas están divididas en bloques fijos de 1500 metros de longitud (en las primeras versiones del sistema los bloques eran más largos). Los bloques son más cor distancia de frenado del tren, ya que una secuencia de frenado ocupa varios bloques (normalmente cuatro). Cada bloque tiene ciertas propiedades que son relevantes para el tren que lo ocupa (sólo un tren puede ocupar un bloque). Propiedades invariables son su longitud y subida, bajada o en plano) y el rango de velocidad segura, que es normalmente 300 Km/h. Las propiedades, que pueden cambiar dependiendo de la presencia o al trenes u otros obstáculos, son la tarjeta de velocidad al final del bloque siguiente. Una tarjeta de velocidad es la velocidad a la que el tren debe salir del bloque actual y el siguiente. Esta información es recogida por el TVM y enviada a las computadoras del tren y pantallas del maquinista. La responsabilidad del maquinista es seguir las señales pero si no lo hace es detectado por las computadoras, las cuales pueden llevar al tren a un estado seguro. Hay dos componentes en el TVM: uno en tierra y otro en el tren. Ambos funcionan con un procesador y el lenguaje de programación utilizado es el ADA. Se utiliza abundantes términos redundantes para reducir las posibilidades de fallo a casi nulas. Se ha estimado el tiempo entre dos fallos del sistema en un millón de s. Además del control continuo de velocidad se pueden llevar otras instrucciones al tren tales como las relacionadas con la entrada o salida de una vía de alta velocidad o desconectar el TVM, cerrar el aire acondicionado antes de entrar a un túnel. | |
| Sistemas ATO | Automatic Train Operation. Sistemas de seguridad que no requieren que el maquinista realice ningún tipo de operación, salvo algunas básicas como apertura y puertas, arranque, etc. Este sistema trabaja conjuntamente con el ATP permitiendo la conducción manual, pero no desobedecer al ATP. | |
| Sistemas ATP | Automatic Train Protection. Sistemas de seguridad que se basa en que nadie puede poner al tren en una situación de peligro: no se puede pasar una señal de parada tren se detenga automáticamente no se puede circular a mayor velocidad de la permitida en cada tramo. | |
| Sistemas ATS | Automatic Train Supervision. Sistemas de seguridad que se basa en el control central de los movimientos de cada tren. Se utilizaba ya antes de que los dos sistemas fueran viables. Ahora el centro de control puede supervisar los movimientos y situación de cada tren y ordenar las maniobras que se deben realizar; en u todo esto se realiza por medio de mensajes telefónicos al personal encargado de la señalización en cada punto, para pasar a estar controlado todo por computad actualidad, pudiendo pasar a funcionamiento manual cuando se produce alguna avería o anomalía en el sistema. | |
| Sistemas de alimentación | En la red ferroviaria se emplean dos tipos fundamentales de sistemas de alimentación: - Corriente continua: este sistema se ha empleado históricamente para la Red Convencional, con una tensión nominal de 3.000 V y excepcionalmente en algunas 1.500 V. - Corriente alterna: se emplea normalmente para las líneas de Alta Velocidad, aunque su uso se está extendiendo a las nuevas líneas Convencionales. La tensión em de 25.000 V a 50 Hz. | |
| Sistemas de ejecución de trabajos en la vía | Se emplean los sistemas siguientes: | |
| | Sistema de interrupción de la circulación | Para realizar los trabajos, se suspende la circulación por la vía o vías afectadas. La interrupción de la circulación se establece por: - Intervalo de horario, determinado por los Horarios de los trenes programados. En vía doble y en vía doble banalizada se establecen, normalm intervalos distintos, uno para cada vía. - Intervalo programado, determinado en un programa de trabajos. Si estos revisten importancia, se regula, además, mediante Consigna al efecto. - Anormalidad, determinada de forma accidental por existir un peligro para la circulación. |
| | Sistema de liberación por tiempo | Los trabajos se realizan sin interrumpir la circulación por el trayecto y vía afectados, aprovechando un intervalo libre de trenes, que garantiza el Res de Circulación. Están protegidos por el tiempo concedido para su realización, y por la protección normal del tajo en la vía afectada durante su ejecuc |
| Sistemas de protección del tren | Se clasifican según la funcionalidad prestada al Maquinista: a) Los que proporcionan información y supervisión continua: ERTMS N2 y LZB. b) Los que proporcionan información puntual y supervisión continua: ERTMS N1 y EBICAB. c) Los que proporcionan información puntual y supervisión puntual o semicontinua: ASFA. | |
| Sistemas de vía | Variaciones en el tipo de asiento de la estructura de la vía, sobre balasto, sobre losas, en placa, etc. | |
| Sistemas embarcados (Indicadores relativos a la seguridad técnica de la infraestructura y su aplicación) | Sistemas que ayudan al maquinista a respetar las señales en tierra y en cabina, señalizando y, por tanto, protegiendo los puntos de peligro y garantizando el resp limitaciones de velocidad. Los sistemas de protección embarcados se describen como sigue: a) Aviso: proporciona aviso automático al maquinista. b) Aviso y parada automática: proporciona aviso automático al maquinista y parada automática al pasar una señal en posición de peligro. c) Aviso y parada automática y supervisión discreta de la velocidad: proporciona protección en los puntos de peligro, entendiéndose por «supervisión discreta de la vel supervisión de la velocidad en determinados puntos (puntos de control de velocidad) al aproximarse a una señal. d) Aviso y parada automática y supervisión continua de la velocidad: proporciona protección en los puntos de peligro y supervisión continua de los límites de veloc línea, entendiéndose por «supervisión continua de la velocidad» la indicación y cumplimiento continuos de la velocidad máxima permitida en todos los tramos de la línea El tipo d) se considera Sistema de Protección Automática de Trenes (SPAT). | |
| Sobreancho | Ancho superior al teórico en vía RENFE 1.668 mm. | |
| Sobreelevación | Es la diferencia de nivel transversal en la superficie de rodamiento. | |
| Solapamiento | Es la acción de ocupar los mismos límites de una OIS de AUV por dos o mas trenes en un sector determinado de una subdivisión. | |
| Solape | En señalización ferroviaria, es la distancia, una vez pasada la señal de parada, que debe quedar desocupada antes de que un tren pueda aproximarse ala señal vi mismo sentido circulatorio. | |
| Soldadura al arco | Es la soldadura realizada mediante electrodos. Ver Soldadura eléctrica . | |

| | |
|--|---|
| Soldadura aluminotérmica | Aportación de metal, en la cala formada en los extremos de los carriles a unir, mediante la reacción de oxidación-reducción, del aluminio con el óxido de hierro, tr aluminio, el oxígeno y dejando el hierro libre, para su unión con el carril, separándose el óxido de aluminio en forma de escoria, reacción exotérmica realizada del molde, variando las características del metal aluminotérmico en función de las características de los carriles a soldar. |
| Soldadura blanda | Es una soldadura que aprovecha la alta temperatura que se desarrolla en la reacción provocada por la reducción del óxido de cobre por el aluminio, interponiendo una p acero estañada que evita el choque térmico y suelda el cable de conexión por la parte superior y por la parte inferior al carril. |
| Soldadura de acuerdo | La soldadura que une dos carriles de diferentes tipo y perfil. |
| Soldadura de carriles | Técnica que permite unir los extremos o los bordes de dos carriles por su calentamiento hasta la fusión con o sin material de aportación. |
| Soldadura de riel | Es aquella que se usa para unir un riel con otro, a lo largo de la vía. |
| Soldadura eléctrica | Es la soldadura realizada mediante electrodos. |
| Soldadura eléctrica a tope por chisporroteo | Es la realizada en taller. |
| Solicitud de la vía | Esfuerzos verticales y horizontales a que da lugar el paso de los vehículos en los elementos de la vía. |
| Soporte de ménsula | Elemento que, sujeto al poste, sirve de apoyo a la ménsula a través de la rótula de giro. |
| Soportes de contracarril | Piezas en las que se apoya el contracarril y que lo fijan a las traviesas. |
| Staff | Consiste en una barra metálica, de mediana extensión comunmente llamada "palo". Estando completo se lo denomina "staff" (bastón). Si se puede fraccionar se le ll compuesto". |
| STM | Acrónimo de Specific Transmission Module. Módulos específicos que captan los mensajes procedentes de las instalaciones de señalización de cada país y los tr lenguaje del sistema interoperable ERTMS/ETCS. |
| Subbalasto | Base sobre la que se coloca la banqueta de balasto, cuyos cometidos son proteger la parte superior de la plataforma contra la erosión y la helada, evacuar las aguas mejorar el reparto de las cargas sobre la plataforma y evitar la contaminación del balasto por los suelos de la plataforma. Está formado por material granular bien grac algo de elementos finos y, al menos, el 30% de piedra procedente de machaqueo. |
| Subestación | Instalación que se encarga de transformar y, en la mayoría de los casos, de rectificar la corriente procedente da las suministradoras (llega a 30 ó 40.000 voltios) para de un conductor auxiliar denominado feeder, transportarla al tendido eléctrico para la correcta alimentación de las circulaciones con tracción eléctrica. En la actualidad, se utilizan en la Red de Interés General dos tipos de alimentación eléctrica: Corriente continua: <ul style="list-style-type: none"> • La de 1.500 voltios en corriente continua utilizada en FEVE y otras similares. • La de 3.000 voltios en corriente continua que alimenta la red convencional de ADIF. Corriente alterna: <ul style="list-style-type: none"> • La de 25.000 voltios en corriente alterna que alimenta las actuales líneas de alta velocidad. |
| Subestación rectificadora | Elemento de una electrificación que alimenta a la línea aérea de contacto. Recibe una corriente alterna de alta tensión (45 kv ó 66 kv), a través de una línea de alta qu bajada de potencial y rectificadora (convertida en corriente continua), se suministra a la catenaria a través de los feeders de alimentación. |
| Subrasante | Superficie terminada de la plataforma, bajo el balasto de la vía. |
| Subsistema | División del sistema ferroviario de carácter estructural o funcional, para el que deben definirse requisitos esenciales. El subsistema «Material rodante» comprende la « el sistema de mando y de control de todos los equipos del tren, de tracción y transformación de la energía, de frenado y de acoplamiento, los conjuntos de rodadura ejes) y la suspensión, las puertas, las interfaces hombre/máquina (maquinista, personal de tren y viajeros, incluidas las necesidades de las personas con movilidad los dispositivos de seguridad pasivos o activos y los dispositivos necesarios para la salud de los viajeros y del personal de tren. |
| Subsistemas | El resultado de la división del sistema ferroviario. Estos subsistemas para los cuales deberán definirse requisitos esenciales pueden ser de carácter estructural o funcio |
| Subsistemas del sistema ferroviario | En España, en el ámbito sobre seguridad en la circulación de la red ferroviaria de interés general, el resultado de la división del sistema ferroviario según su estructural y funcional. Estos subsistemas son, por su naturaleza estructural: infraestructuras, energía, controlmando y señalización, explotación y gestión del tráfico rodante; por su naturaleza funcional: mantenimiento y aplicaciones telemáticas al servicio de los pasajeros y del transporte de mercancías. |
| Suelos tixotrópicos | Son los que contienen elevadas cantidades de arcillas tixotrópicas, que pierden resistencia tras el amasado, para luego recuperar parte con el tiempo. |
| Suicidio (indicadores relativos a suicidios) | Acto de lesión deliberada contra uno mismo con resultado de muerte, registrado y clasificado como tal por la autoridad nacional competente. |
| Suiza | En España, sobrenombre dado a las unidades eléctricas de las series 435, 436, 437 y 438 (antiguas 600). El mote proviene de haberse fabricado las primeras unidad país, aunque el resto se fabricó en España bajo licencia. |
| Sujeción de riel | Conjunto de elementos que mantiene unido el riel de la vía al durmiente. |
| Sujeción directa | Tipo de sujeción que mantiene unido directamente el riel al durmiente. |
| Sujeción directa de carriles | Se denomina de este modo a la sujeción cuya función de fijar el carril a la traviesa, se consigue mediante un elemento, sin interponer la acción de ningún otro, o m conjunto de elementos que trabajen en paralelo de igual forma. Puede disponer o no de placa de asiento. |
| Sujeción elástica | Tipo de sujeción en que la fuerza de apriete no disminuye a cero al paso del equipo rodante y que, pasado este, recobra su valor inicial. |
| Sujeción indirecta | Tipo se sujeción en que el riel se mantiene unido a un elemento intermedio entre el riel y el durmiente, el que, a su vez, se mantiene unido al durmiente. |
| Sujeción indirecta de carriles | Se da esta denominación cuando la fijación de la placa de asiento a la traviesa se realiza por elementos o grupos de elementos, independientes de aquellos que uner dicha placa. |
| Sujeción rígida de carriles | Se dice de la sujeción que efectúa la transmisión de esfuerzos del carril a la traviesa mediante elementos o conjunto de elementos no flexibles (por medio de tirafondos |
| Superestructura | Comprende el tendido de la vía, e instalaciones necesarias para la explotación del ferrocarril, sobre la plataforma establecida. |
| Superestructura de vía | Conjunto integrado por los carriles, contracarriles, las traviesas o, en su caso, la placa, las sujeciones, los aparatos de vía y, en su caso, el lecho elástico form balasto, así como las demás capas de asiento, sobre el que estos elementos apoyan. |
| Superficie de rodadura de operación | Parte superior de las cabezas de riel sobre la que pasan las llantas de las ruedas. |
| Superficie de rodadura del carril | Superficie superior de la cabeza del carril donde apoyan las ruedas de los vehículos. |
| Superficie de | En México, la constituye la última capa del pavimento que está en contacto directo con las cargas rodantes que produce el tránsito vehicular. |

| | |
|---|--|
| Supervisor responsable | En México, oficial designado para ejecutar un programa de trabajo. |
| Surco | La capacidad de infraestructura necesaria para que un tren se desplace de un punto a otro de la red, en un periodo de tiempo determinado. |
| Surco ocasional (Trendia) | Estos surcos se programan para dar respuesta a las demandas puntuales de las empresas ferroviarias y de los otros candidatos que, en función de sus limitada circulación y la escasa antelación de su solicitud (hasta 24 horas antes de la salida solicitada de origen del tren), no se incluyen en el Plan de Transporte. |
| Surco regular (Servitren) | Son aquellos surcos solicitados para una frecuencia de circulación significativa dentro del Horario de Servicio (del orden de 40 días). Soportan la circulación de t conforman el Plan de Transporte de cada candidato. El conjunto de surcos regulares integra el Horario de Servicio. |
| Surcos especiales con solicitud (Surcos inmediatos) | Estos surcos se asignan a petición expresa de las EEFF y de otros candidatos, a raíz de necesidades de transporte no programadas y que se generan normal menos de un día de antelación. La puesta en circulación de los trenes en estos surcos deberá ser excepcional y motivada por circunstancias justificadas. |
| Surcos especiales sin solicitud | Estos surcos son asignados con motivo de incidencias o por incumplimiento de las condiciones de transporte programadas por las EEFF o por otros candidatos, norm iniciativa del ADIF. |
| Surcos inmediatos | Surcos especiales con solicitud. Estos surcos se asignan a petición expresa de las EEFF y de otros candidatos, a raíz de necesidades de transporte no programadas generan normalmente con menos de un día de antelación. La puesta en circulación de los trenes en estos surcos deberá ser excepcional y motivada por circun justificadas. |
| Suspensión (conjunto) | Es el aislador que, apoyado sobre el correspondiente herraje o vástago en la ménsula, sirve de soporte al cable sustentador. |
| Suspensión primaria | Suspensión de un vehículo ferroviario que actúa, generalmente en un vehículo de técnica convencional, entre el eje y el bogie. |
| Suspensión secundaria | Suspensión de un vehículo ferroviario que actúa entre el bogie (o, en su caso, rodadura) y la caja del vehículo. |
| Suspensión tranviaria | También llamada hilo "trolley", es aquella en la que el hilo de contacto va sin sustentador. Se utiliza en vías de apartadero con escasas circulaciones, normalmente s en pódicos funiculares. |
| Supermán | En España, apodo dado a los automotores de la subserie 592.200 dentro de la serie 592. El apodo obedece a que sus motores son de la marca Man y al refo convirtieron en supermanes. |
| Sustentador | Cable de cobre, acero en vías secundarias, que apoyado o suspendido en los conjuntos de suspensión sujeta, a través de las péndolas, los hilos de contacto. |
| Sustentador auxiliar | Cable de acero usado en la denominada péndola en Y. |
| Sustitución en el marco de una operación de mantenimiento | La sustitución de componentes por piezas de función y prestaciones idénticas, en el marco de una operación de mantenimiento preventivo o correctivo. |

| | |
|---|--|
| Tabla de arrastre | Es el documento que muestra la capacidad de arrastre de cada modelo de locomotora, en cada uno de los trayectos y en cada uno de los sentidos, a las velocidades establecidas. |
| Tableros fijos indicadores de velocidad | En Argentina, se emplean para indicar la velocidad máxima en kilómetros por hora a que deben circular los trenes en un determinado punto establecido en el Itinerario de Servicio. |
| Tableros indicadores de precaución | En Argentina, se emplean para indicar los extremos de un trecho de vía en el cual los trenes deben observar temporalmente una precaución determinada. |
| Tacógrafo | Aparato que registra la velocidad de desplazamiento y de las paradas de un tren en función del tiempo transcurrido. |
| Taladradora | Máquina para hacer agujeros para los tirafondos en las traviesas de madera. |
| Taladro | Agujero hecho en un carril o traviesa. |
| Talgo | Acrónimo de Tren Articulado Ligero Goicoechea Oriol. Tren articulado ligero compuesto por remolques de poca longitud apoyados sobre un juego de dos ruedas común a dos remolques consecutivos. El bogie y el eje montado están sustituidos por ruedas independientes. |
| Talgo pendular | Tren Talgo con sistema de pendulación natural basado en la incorporación de una columna metálica sobre cada rueda, lo que sitúa la suspensión neumática a la altura del techo de los remolques por encima del centro de gravedad, con lo que los remolques se inclinan de forma natural hacia el exterior de las curvas por efecto de la fuerza centrípeta. Permite una mayor velocidad en curva. |
| Taller <i>main workshop</i> | Lugar donde se ejecutan trabajos encomendados exclusivamente a trabajadores de la empresa, tales como conservación, reparación, construcción y reconstrucción de equipo tractivo y de arrastre, equipo eléctrico, maquinaria, mobiliario, máquinas-herramienta, estructuras metálicas para puentes y edificios, accesorios de vías y para todos los trabajos inherentes al servicio que encomiende la empresa. |
| Talón de aguja | Es el extremo fijo de la aguja del cambio. Suele llamarse también talón del cambio. |
| Talón de contraaguja | Junta final de la contraaguja. |
| Talón del corazón | Es el extremo del corazón donde finaliza el desvío. |
| Talonables | Agujas, que tomadas de talón por un tren, si no están hechas para la circulación, giran y permiten el paso de la circulación sin descarrilamiento. |
| Talonamiento de un desvío | Se dice cuando se toma un cambio de talón sin tener el desvío hecho. |
| Talud | Inclinación de un muro o terreno. |
| Tangente | División de ordenada por su abscisa, con su valor se conoce el ángulo del cruzamiento. Tangente del ángulo que forman los ejes de las vías directa y desviada. |
| Tangente de un desvío | Tangente del ángulo que forman los dos hilos que se cortan constituyendo el corazón del desvío. |
| Taquilla | Dependencia especialmente diseñada en estaciones o apeaderos para la venta de billetes. |
| Tara | Es el peso de un vehículo férreo vacío. |
| Tarado de una máquina | Poner una locomotora en las debidas condiciones para que no pase de un límite fijado. |
| Tarifa | Precio que el usuario paga al Operador Ferroviario, como retribución por el servicio de transporte público que presta. |
| Tartinaje | Se dice del aspecto característico que toma la superficie de rodadura de los carriles en zonas en que los patinajes y frenadas son frecuentes. |
| Taza | Popularmente, Water del aseo de coches de viajeros. |
| TBL | Sistema de señalización de supervisión semicontinua instalado en Bélgica. |
| TCR | En España, acrónimo de Taller Central de Reparaciones. Es la denominación de Renfe para sus talleres principales. |

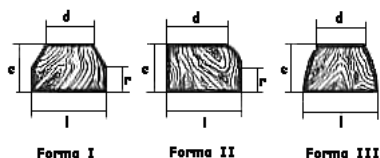
| | |
|--|--|
| IUMU | En España, acrónimo de Iren Ueser de Media Distancia. |
| TDP | En España, acrónimo de Tubería de Depósitos Principales. |
| TDPA | En México, tránsito diario promedio anual, es el promedio diario de vehículos que transitan en un camino, basado en el volumen de tránsito anual. |
| Teco | Acrónimo de Tren Expreso de Contenedores. |
| TEE | Acrónimo de Trans Europ Express. |
| Teja | Es una desgarnecedora, pieza metálica para el guiado de la cadena rascadora en desgarnecido por debajo de las traviesas. |
| Telefonema | Comunicación efectuada desde el puesto de mando o jefe de circulación, tiene el mismo valor que un documento escrito para lo cual se le da un número de orden correlativo. En España, comunicación reglamentaria en los procesos de circulación, caracterizada por un formato preestablecido, identificada mediante un número secuencial, la hora de transmisión y la identificación del emisor, y que queda registrada mediante cualquiera de los soportes contemplados en este Reglamento. |
| Teléfono | Aparato mediante el cual se trasmite a distancia el sonido, bien por línea interior o mediante un operador externo, también puede realizarse sin hilos (móvil) en el que la transmisión se hace por ondas hertzianas. |
| Teléfono control | En Argentina, Sistema de comunicación telefónica entre los PCZ (Puesto Control Zona). |
| Telegrafista | En Latinoamérica, encargado de transmitir las órdenes del tren. Debe conocer los horarios y suplementos para cerciorarse de la llegada y salida de los trenes, además de tener al corriente la señal de órdenes de tren, así como los útiles necesarios para detener a los trenes cuando dicha señal falle. |
| Teleindicador | Sistema de Información Dinámica a modo de panel, que ofrece las Salidas y Llegadas de trenes, generalmente situados en los Vestibulos de las Estaciones orientados hacia las salidas a andenes. Pueden ser de Cristal líquido o de Diodos Led. |
| Telemando | Permite el accionamiento de las agujas, señales, etc desde una estación, puesto de mando u otro lugar situado a cierta distancia del elemento a accionar. |
| Telemando bifilar | Permite el accionamiento de las agujas desde la estación, puesto de mando u otro lugar situado a cierta distancia del desvío. La transmisión se realiza mediante dos hilos de acero, poleas de tiro, contrapesos y una palanca que permite el mando del cambio a cierta distancia. |
| Telemando de electrificación | Telemando de la Subestación y Catenaria que permite detectar cualquier anomalía que se produzca, repararla si es posible o coordinar su reparación con los equipos de intervención. |
| Telemando eléctrico | Consta de un motor y circuitos eléctricos. Permite el accionamiento de las agujas desde la estación, puesto de mando u otro lugar situado a cierta distancia del desvío. |
| Telemando hidráulico | Permite el accionamiento de las agujas desde una estación, puesto de mando u otro lugar situado a cierta distancia del desvío. La transmisión se realiza mediante dos tuberías por donde circula un líquido, aceite, etc. en uno y otro sentido. |
| Telero | Barra vertical, dispuesta por parejas a cada costado de las plataformas de transporte, a la que se sujetan los peines. |
| TEMD | En España, acrónimo de Tren Electrico de Media Distancia. |
| Tenazas | Útiles de las máquinas para coger el carril para su posterior ripado. |
| Ténder | Vagón enganchado a la locomotora, que lleva el combustible y agua para alimentarla. Depósito de almacenamiento de agua y combustible (carbón o fuel) en locomotoras de vapor. Puede ir en la propia máquina (locomotora-ténder) o en un vehículo aparte remolcado por la locomotora. |
| Tendido de vía | Replanteo de la superestructura de la vía, y acopio y puesta en obra de los elementos que la constituyen. |
| Tensado del carril | Operación mediante la cual se consigue proporcionar al carril una longitud igual a la que tomaría con la temperatura de liberación. |
| Tensión | Tendencia de una carga eléctrica a pasar de un cuerpo a otro de menor potencial. Cantidad de energía que se suministra por la Catenaria, o el carril de toma de energía. |
| Tensión eléctrica | Cantidad de energía eléctrica acumulada en un conductor o elemento de una instalación eléctrica, se mide en voltios. |
| Tensión mecánica | Es la fuerza que actúa sobre una pieza o elemento. |
| Tensores | Aparatos para ayudar en la liberación de tensiones del carril. |
| TER | Acrónimo de Tren español rápido. Composición utilizada en España que en sus primeros tiempos se llamó TAR (tren automotor rápido). En el argot ferroviario se le denomina "pitufu". |
| Tercer riel | Sistema de electrificación en el que se recoge la corriente de un tercer riel, generalmente colocado en el exterior de la vía. Utilizado principalmente en los sistemas locales de tránsito rápido. |
| Terminal | Estación cabecera o final de un trayecto. En México, tratándose del servicio público de transporte ferroviario de pasajeros, las instalaciones en donde se efectúa la salida y llegada de trenes para el ascenso y descenso de pasajeros y, tratándose del servicio público de transporte ferroviario de carga, en las que se realiza la recepción, almacenamiento, clasificación, consolidación y despacho de bienes. |
| Terracerías | Terraplén compactado para realizar la joroba. |
| Terraplen <i>embankment</i> | Nivel del terreno elevado artificialmente para mantener el plano horizontal de la plataforma de la vía que resulta al rellenar con tierra una vaguada. Relleno de tierra, roca, conglomerado y otros de sección trapezoidal, construido para conformar la plataforma donde se ubica la vía férrea. En México, borde de tierra sobre la que se apoya la vía de un ferrocarril, los cuales tienen la función de soportar el peso de los trenes y transmitir las cargas al terreno natural. Además en terrenos planos, mantienen la vía elevada para evitar que cuando llueva muy fuerte, las corrientes de agua que se formen lleguen hasta la vía, impidan el paso de los trenes o dañen el alineamiento y la nivelación. |
| Testero | Frontal de un vehículo ferroviario. |
| TFA | Acrónimo de Tubería de Freno Automático. Es la línea de mando del freno en el sistema de freno neumático. La TFA está continuamente bajo presión (5 bar). Cuando el agente de conducción desea frenar, ordena, mediante el Manipulador de freno, una bajada de presión en la TFA. Esta depresión se transmite por la tubería a todos los vehículos del tren, llegando así la orden de freno a todos ellos. Los Distribuidores situados en cada vehículo "traducen" el valor de la depresión en esfuerzo de frenado (la consigna de freno es proporcional al valor de la depresión). En los trenes más rápidos, se acelera la transmisión de las órdenes de freno por medio de una línea electro-pneumática (Freno EP). |
| TGV | Acrónimo Tren de Gran Velocidad (del francés, Train à Grande Vitesse). |
| Tiempo de anuncio | El el tiempo mínimo, expresado en segundos, que transcurre entre el momento en el cual el dispositivo de anuncio de las circulaciones ferroviarias está activado (destello de los semáforos rojos, tintineo de los timbres, cierre de las barreras, etc.) y aquel en el cual la circulación ferroviaria que dio inicio al anuncio, llega al cruce a nivel. |
| Tijera | Se dice de la diferencia de alineación, en la cara activa de los extremos de los carriles, o de las agujas de los aparatos de dilatación, que forman una junta en la vía. |
| Timbre de alarma | Cuerda que colocada a lo largo del tren servía para que los viajeros pudieran parar el convoy en caso de emergencia. |
| Timbre de caldera <i>Working pressure</i> | El "timbre de caldera" generalmente medido en bar o en kg/cm ² indica la presión máxima que puede soportar una locomotora de vapor. |
| Timonería | Conjunto de tirantes, escuadras de giro, etc que transmiten el movimiento a las agujas de un desvío desde la marmita o elemento final del telemando. |
| Timonería del freno | Conjunto de tirantes y palancas que amplían y transmiten los esfuerzos de los cilindros y los volantes de freno a las zapatas de los vehículos ferroviarios. |
| Tipo | Un tipo de vehículo por el que se definen las características básicas de diseño del vehículo abarcado por un certificado de examen de tipo único. |

| | | | |
|--|---|----------------------------|--|
| Tipo de paradas | <p>Las paradas se clasificarán atendiendo a las siguientes categorías:</p> <p>Origen: parada comercial en estación de transporte de viajeros de inicio del trayecto del tren.</p> <p>Intermedia: parada comercial en estación de transporte de viajeros durante el recorrido del tren.</p> <p>Destino: parada comercial en estación de transporte de viajeros de finalización del trayecto del tren.</p> | | |
| Tipos de Locomotoras Diesel – Eléctricas | <p>El tipo de una locomotora diesel eléctrica se conoce por el número de truques y el número de ejes de cada truke.</p> <p>El número de ejes del truke esta dado por una letra, así:</p> <p>B = Dos ejes por truke</p> <p>C = Tres ejes por truke</p> <p>El número de truques esta dado por el número de letras así:</p> <p>Locomotora BB: Tiene dos truques de dos ejes.</p> <p>Locomotora CC: Tiene dos truques con tres ejes.</p> | | |
| Tipo de tren (sistema ASFA digital) | <p>Clasificación de los trenes a efectos de la composición, velocidad, régimen y frenado. Se expresa mediante un número múltiplo de 10 que indica la velocidad máxima que puede alcanzar el tren en las condiciones más favorables de trazado y clase de vía.</p> | | |
| Tipos de conducción de los trenes | <p>Conducción manual. La que desarrolla el maquinista bajo su responsabilidad de forma íntegra, con o sin ASFA.</p> <p>Conducción asistida. La que desarrolla el maquinista bajo la tutela de un sistema de seguridad (ETCS/ERTMS, LZB o EBICAB) que le protege de posibles errores en el cumplimiento de las órdenes que recibe. El sistema evita que se rebasen las velocidades máximas en cada momento, pero no gestiona las paradas comerciales. Los dispositivos de velocidad prefijada no tienen la consideración de asistencia a la conducción.</p> <p>Conducción automática. La que realiza el sistema sin intervención del maquinista, manteniendo la máxima velocidad permitida, y efectuando, de forma automática, las paradas comerciales programadas.</p> | | |
| Tipos de línea | <p>A: Todas las líneas y sus enlaces y bypass que permiten una velocidad máxima superior a 200 kilómetros/hora en 2/3 de su longitud.</p> <p>B1 y B2: Comprende los trayectos interciudades, incluidos sus enlaces y bypass, utilizados principalmente por servicios de viajeros, o que resulten esenciales para los mismos. Se consideran líneas B1 aquellas que permiten una velocidad superior a 160 kilómetros/hora e inferior o igual a 200 kilómetros/hora en 2/3 de su longitud.</p> <p>Tendrán la consideración de B2 aquellos trayectos no clasificados en los tipos A, C o B1 en los cuales concurra al menos una de las siguientes condiciones: Que el tráfico de viajeros sea mayoritario y supongan como mínimo 10 circulaciones por día.</p> <p>Corresponda a un enlace con frontera.</p> <p>Corresponda al acceso a un Centro de Tratamiento de Trenes (CTT).</p> <p>Corresponda a un enlace entre trayectos clasificados como B.</p> <p>C1 y C2: Son los trayectos que conforman los núcleos de cercanías. Se consideran C1 aquellos núcleos de cercanías con una densidad de circulación por kilómetro de línea igual o superior a 80 circulaciones por día. Los restantes núcleos de cercanías se calificarán como C2.</p> <p>D: Aquellos trayectos no clasificados como A, B o C en los que concurra al menos una de estas circunstancias:</p> <p>Que el tráfico de mercancías sea mayoritario y supongan al menos 2 circulaciones por día.</p> <p>Se trata de enlaces y accesos a instalaciones vinculadas al transporte de mercancías (apartaderos, puertos, instalaciones logísticas de mercancías y derivaciones particulares).</p> <p>Exista una línea alternativa para el transporte de viajeros de categoría A.</p> <p>E: Los no comprendidos en los anteriores tipos de línea.</p> <p>El administrador de infraestructuras ferroviarias publicará anualmente en la declaración de red la clasificación de las distintas líneas que integran la Red Ferroviaria de Interés General, de acuerdo con la tipología descrita.</p> | | |
| Tipos de señales | Señales fijas | Fundamentales | <ul style="list-style-type: none"> - Vía libre. - Vía libre condicional. - Anuncio de precaución. - Preanuncio de parada. - Anuncio de parada. - Anuncio de parada inmediata. - Parada diferida. - Parada. - Rebase autorizado. - Movimiento autorizado. - Señal de Paso a Nivel. <ul style="list-style-type: none"> · PN protegido. · PN sin proteger. |
| | | Indicadoras | <ul style="list-style-type: none"> - Indicadora de entrada. - Indicadora de salida. - Indicadora de dirección. - Indicadora de posición de agujas. <ul style="list-style-type: none"> · Mecánica. · Eléctrica. - Pantallas de proximidad. - Poste de punto protegido. - Piquete de entrevías. - Postes kilométricos y hectométricos. - Indicadores de rasante. - Indicadoras para la tracción eléctrica. - Cartelones. |
| | | De limitación de velocidad | <ul style="list-style-type: none"> - Preanuncio de velocidad limitada. - Anuncio de velocidad limitada. - Velocidad limitada. - Fin de velocidad limitada. |
| | | Señales portátiles | <ul style="list-style-type: none"> - Parada a mano. - Precaución a mano. - Señal de marche el tren. - Otras modalidades de marche el tren. - Señal de paso. - Indicador de parada facultativa. - Señales para maniobras. - Señales para prueba de freno automático. - Señales con el silbato de la locomotora. - Señal de alarma. |
| Tipos de servicio | <p>VL: Servicios de viajeros larga distancia, distinguiendo los siguientes subtipos:</p> <p>VL1: Servicios de larga distancia, excepto los designados como VL2, VL3 y VOT.</p> <p>VL2: Servicios de larga distancia en relaciones de ancho variable, siempre que al menos un 10 por ciento de su recorrido total discurra por líneas de ancho ibérico, excluidos los designados como VL3.</p> <p>VL3: Servicios de larga distancia en relaciones transversales largas: recorridos superiores a 700 kilómetros y que no tengan origen, destino o parada intermedia en Madrid y sus ramas.</p> <p>VCM: Servicios de viajeros urbanos o suburbanos e interurbanos.</p> <p>Servicios urbanos o suburbanos: los que discurren íntegramente dentro de un núcleo de cercanías.</p> <p>Servicios interurbanos: los que no siendo urbanos ni suburbanos tienen recorridos inferiores a 300 kilómetros. Se excluyen los trenes internacionales y las ramas de trenes de larga distancia.</p> <p>Servicios declarados como obligaciones de servicio público.</p> <p>VOT: Trenes y material de viajeros sin pasajeros, incluidas máquinas aisladas, movimiento de trenes en vacío, formación y pruebas.</p> | | |

| Tipos de tracción | Diferenciará: E: trenes de tracción eléctrica. D: trenes de tracción diésel. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--|--|--|---------------|--|--|----------------|---|----------------|---|-------------------|---|---|---------|---|----------|--|-----------|--|--------------|--|---|-----------------|--|-----------------|---|-----------|---|
| Tipos de tren | <p>En España:</p> <ul style="list-style-type: none">- A efectos de composición, velocidad, régimen y frenado, cada tren se clasifica mediante un código formado por un número y una letra mayúscula. El primero representa la velocidad máxima en km/h a la que podría circular en las condiciones más favorables de trazado y clase de vía. Se expresa en números múltiplos de 10.- La letra caracteriza el tipo de tren, en función de las aceleraciones centrífugas máximas no compensadas que admite en las curvas, de acuerdo con la siguiente tabla: <table><tr><th rowspan="2">Tipos de tren</th><th rowspan="2">Aceleración centrífuga no compensada (m/seg²)</th><th colspan="2">Insuficiencia de peralte</th></tr><tr><th>Ancho 1,435 (mm)</th><th>Ancho 1,668 (mm)</th></tr><tr><td>(N)</td><td>≤ 0.65</td><td>≤ 100</td><td>≤ 115</td></tr><tr><td>A</td><td>≤ 1</td><td>≤ 153</td><td>≤ 175</td></tr><tr><td>B</td><td>≤ 1,2</td><td>≤ 183</td><td>≤ 212</td></tr><tr><td>C</td><td>≤ 1,5</td><td>≤ 229</td><td>≤ 265</td></tr><tr><td>D</td><td>≤ 1,8</td><td>≤ 275</td><td>≤ 318</td></tr></table> <p>Cuando el tren está representado por un solo número o con la letra N, es de tipo normal, y es el que admite menores velocidades en curvas. - El material móvil de un tipo superior, según el orden anterior, puede circular en los trenes de tipo inferior, pero no al contrario.</p> | Tipos de tren | Aceleración centrífuga no compensada (m/seg ²) | Insuficiencia de peralte | | Ancho 1,435 (mm) | Ancho 1,668 (mm) | (N) | ≤ 0.65 | ≤ 100 | ≤ 115 | A | ≤ 1 | ≤ 153 | ≤ 175 | B | ≤ 1,2 | ≤ 183 | ≤ 212 | C | ≤ 1,5 | ≤ 229 | ≤ 265 | D | ≤ 1,8 | ≤ 275 | ≤ 318 | | |
| Tipos de tren | Aceleración centrífuga no compensada (m/seg ²) | | | Insuficiencia de peralte | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Ancho 1,435 (mm) | Ancho 1,668 (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (N) | ≤ 0.65 | ≤ 100 | ≤ 115 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | ≤ 1 | ≤ 153 | ≤ 175 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B | ≤ 1,2 | ≤ 183 | ≤ 212 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C | ≤ 1,5 | ≤ 229 | ≤ 265 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| D | ≤ 1,8 | ≤ 275 | ≤ 318 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tipos de trenes de viajeros | <p>Se consideran los siguientes tipos:</p> <table><tr><td rowspan="2">Según su horario de funcionamiento</td><td>Tren Diurno</td><td>Realiza su recorrido en horarios comprendidos en la jornada diurna</td></tr><tr><td>Tren Nocturno</td><td>Realiza su recorrido, o la mayor parte del mismo, durante la noche</td></tr><tr><td rowspan="3">Según su velocidad máxima o media de circulación (*)</td><td>Alta Velocidad</td><td>Pueden circular por encima de los 250 km/h, alcanzando velocidades tope de hasta 300 / 350 km/h (*)</td></tr><tr><td>Velocidad Alta</td><td>Pueden circular con velocidades de marcha comprendidas entre los 200 y 250 km/h (*)</td></tr><tr><td>Velocidad Elevada</td><td>Circulan gran parte de su itinerario alcanzando velocidades entre los 160 y los 200 km/ h (*)</td></tr><tr><td rowspan="4">Según su tipo de marcha y número de paradas</td><td>Rápidos</td><td>Trenes de larga o media distancia, con pocas paradas, que circulan a la máximas velocidades permitidas en su itinerario</td></tr><tr><td>Expresos</td><td>Eran los rápidos que circulaban por la noche con servicio de hostelería y restauración. Concepto en desuso</td></tr><tr><td>Intercity</td><td>Servicios frecuentes con trenes rápidos, uniendo varias veces al día poblaciones de gran importancia</td></tr><tr><td>Semidirectos</td><td>Trenes que realizan paradas en algunas ciudades de importancia media, o que son directos en algunos de los tramos de su itinerario, siendo multi-parada en otros</td></tr><tr><td rowspan="3">Según la longitud de su recorrido y funcionalidad</td><td>Larga Distancia</td><td>Por lo general realizan itinerarios de más de 400 km, llegando a los 1.300</td></tr><tr><td>Media Distancia</td><td>Recorren líneas desde los 50 hasta los 400 km, varias veces al día. También conocidos como "Regionales"</td></tr><tr><td>Cercanías</td><td>Unen, con frecuencias elevadas, núcleos de población con áreas residenciales / fabriles próximas (hasta unos 60 km)</td></tr></table> <p>(*) Las definiciones de este apartado tienen carácter genérico y universal, siendo aplicables en la mayor parte de países</p> | Según su horario de funcionamiento | Tren Diurno | Realiza su recorrido en horarios comprendidos en la jornada diurna | Tren Nocturno | Realiza su recorrido, o la mayor parte del mismo, durante la noche | Según su velocidad máxima o media de circulación (*) | Alta Velocidad | Pueden circular por encima de los 250 km/h, alcanzando velocidades tope de hasta 300 / 350 km/h (*) | Velocidad Alta | Pueden circular con velocidades de marcha comprendidas entre los 200 y 250 km/h (*) | Velocidad Elevada | Circulan gran parte de su itinerario alcanzando velocidades entre los 160 y los 200 km/ h (*) | Según su tipo de marcha y número de paradas | Rápidos | Trenes de larga o media distancia, con pocas paradas, que circulan a la máximas velocidades permitidas en su itinerario | Expresos | Eran los rápidos que circulaban por la noche con servicio de hostelería y restauración. Concepto en desuso | Intercity | Servicios frecuentes con trenes rápidos, uniendo varias veces al día poblaciones de gran importancia | Semidirectos | Trenes que realizan paradas en algunas ciudades de importancia media, o que son directos en algunos de los tramos de su itinerario, siendo multi-parada en otros | Según la longitud de su recorrido y funcionalidad | Larga Distancia | Por lo general realizan itinerarios de más de 400 km, llegando a los 1.300 | Media Distancia | Recorren líneas desde los 50 hasta los 400 km, varias veces al día. También conocidos como "Regionales" | Cercanías | Unen, con frecuencias elevadas, núcleos de población con áreas residenciales / fabriles próximas (hasta unos 60 km) |
| Según su horario de funcionamiento | Tren Diurno | | Realiza su recorrido en horarios comprendidos en la jornada diurna | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Tren Nocturno | Realiza su recorrido, o la mayor parte del mismo, durante la noche | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Según su velocidad máxima o media de circulación (*) | Alta Velocidad | Pueden circular por encima de los 250 km/h, alcanzando velocidades tope de hasta 300 / 350 km/h (*) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Velocidad Alta | Pueden circular con velocidades de marcha comprendidas entre los 200 y 250 km/h (*) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Velocidad Elevada | Circulan gran parte de su itinerario alcanzando velocidades entre los 160 y los 200 km/ h (*) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Según su tipo de marcha y número de paradas | Rápidos | Trenes de larga o media distancia, con pocas paradas, que circulan a la máximas velocidades permitidas en su itinerario | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Expresos | Eran los rápidos que circulaban por la noche con servicio de hostelería y restauración. Concepto en desuso | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Intercity | Servicios frecuentes con trenes rápidos, uniendo varias veces al día poblaciones de gran importancia | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Semidirectos | Trenes que realizan paradas en algunas ciudades de importancia media, o que son directos en algunos de los tramos de su itinerario, siendo multi-parada en otros | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Según la longitud de su recorrido y funcionalidad | Larga Distancia | Por lo general realizan itinerarios de más de 400 km, llegando a los 1.300 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Media Distancia | Recorren líneas desde los 50 hasta los 400 km, varias veces al día. También conocidos como "Regionales" | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Cercanías | Unen, con frecuencias elevadas, núcleos de población con áreas residenciales / fabriles próximas (hasta unos 60 km) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tirafondo | Fijación o sujeción rígida de carril que consta de un tornillo de acero cuya cabeza, que comprime el patín del carril, termina en un prisma cuadrado o rectangular que penetra en el cubo de la llave con la que se atornilla a la traviesa o durmiente. Ver Tornillo de sujeción . | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tirante | Pieza longitudinal que transmite el movimiento entre el accionamiento y las agujas de un cambio. Elemento de la columna de electrificación de unión poste-ménsula que favorece el comportamiento mecánico del sistema. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tirante de conexión | Barra que une ambas agujas de un cambio manteniendo su distancia. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tirar | Señal portátil de Maniobras. Tirar (La locomotora precede a los vehículos en el sentido del movimiento). El brazo o linterna con luz blanca de abajo arriba alejándolo del cuerpo varias veces. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tirar en maniobras | Señal portátil de Maniobras. Tirar (La locomotora precede a los vehículos en el sentido del movimiento). El brazo o linterna con luz blanca de abajo arriba alejándolo del cuerpo varias veces. Se presentan de manera que sean visibles al Maquinista o al Ayudante, para lo cual, el agente que ordene el movimiento se colocará en un lugar adecuado o hará repetir las señales por agentes situados en puntos intermedios. El agente que ordena el movimiento podrá prescindir de presentar señales al Maquinista, si se encuentra al pie de la locomotora o en la cabina de la misma y da las órdenes verbalmente. También podrá hacerlo aunque esté alejado de la locomotora, si puede comunicarse con el Maquinista por altavoces, teléfono, radioteléfono o por escrito. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tirar por la trocha | Caminar en línea recta entre dos puntos de una vía férrea en curva para acortar distancia. Denominación FC que indica el caminar sobre las traviesas entre los carriles. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tiza termocrómica | Material con el que se marca el carril y cambia de color cuando ésta alcanza una temperatura determinada. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tolerancia límite | Es la tolerancia que no debe excederse en ningún caso, ni bajo ningún concepto. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tolerancia de construcción y fijación del pantógrafo | Desviación máxima admitida entre el eje de la caja del vehículo y el punto medio del frotador, situado a la altura máxima de verificación h'_0 y en ausencia de solicitaciones laterales. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tolerancia de reglaje de la suspensión | Para un vehículo vacío y en reposo sobre una vía horizontal, es el giro que experimenta una sección transversal de la caja, como consecuencia de imperfecciones en el reglaje de la suspensión. Este giro produce un desplazamiento adicional del pantógrafo de valor θ ($h-h_c$). | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tolerancias de construcción del vehículo | Desviaciones máximas admitidas entre las dimensiones exteriores reales y nominales del vehículo. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tolva | Vagón destinado al transporte de balasto, descarga por su parte inferior. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tomar el tren | En Argentina, tomar la numeración y revisar precintos, etc. de cada vagón del tren. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tomar en mano | En Argentina, por desperfectos en el aparato canjeador de la locomotora o estacion el conductor debiera tomar manualmente la vía libre. En trenes de | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|--|--|
| Tomar un cambio de punta | Circular un tren por un cambio de vía pasando por la punta de las agujas y después por el talón. |
| Tomar un cambio de talón | Circular un tren por un cambio de vía pasando primero por el talón de las agujas y luego por la punta. |
| Tonelada-kilómetro | Unidad de medida del tráfico de mercancías equivalente al transporte de una tonelada de mercancía sobre una distancia de un kilómetro. |
| Tonelada-kilómetro neta | Unidad de medida del tráfico de mercancías que equivale al transporte de una tonelada de mercancía (peso real incluido el embalaje) sobre una distancia realmente recorrida de 1 km. |
| Tonelada-kilómetro ofrecida | Unidad de medida de la capacidad de carga de un vehículo de mercancías que equivale al desplazamiento de una tonelada de capacidad sobre una distancia de 1 km. |
| Tonelada-kilómetro tasada | Unidad de medida del tráfico de mercancías que equivale al transporte de una cantidad de mercancías que paga por una tonelada (aunque su peso sea diferente) sobre una distancia contada en tarifa como 1 km. |
| Tonelaje | Medida de carga de un vehículo o de un contenedor expresada en toneladas. |
| Tongada | Capa material, tierra, hormigón, que se extiende sobre una superficie. |
| Tope | Cada uno de los parachoques de los vehículos ferroviarios que permiten la unión y enganche de los vehículos ferroviarios sin sufrir deterioro. Se instalan también en las toperas. |
| Toperas | Protección al final de la vía, pueden ser metálicas o de hormigón. |
| Topes | Parachoques de los vehículos ferroviarios que permiten la unión y enganche de los vehículos ferroviarios sin sufrir deterioro. Se instalan también en las toperas. |
| Topes de aguja | Almohadillas fijadas a la contraaguja y a los cojinetes que limitan y sujetan a la aguja en su posición de trabajo. |
| Topos | Son tuneladoras diseñadas para excavar rocas duras o medianas, sin demasiadas necesidades de sostenimiento. Su diferencia fundamental con los escudos es que no están dotados de un cilindro de acero tras la rueda de corte que realiza la función de entibación provisional. |
| Toque de silbato | Tratándose de trenes eléctricos, diesel, etc., el toque de bocina equivale al de silbato. |
| Torcedura | Deformación del durmiente en forma de espiral o tirabuzón. |
| Tornamesa | Plataforma donde se voltean e ingresan a los pozos para su mantención las locomotoras. |
| Tornillo | Se emplea, al hacer vía, para unir los extremos de los rieles, usando también planchuelas, tuercas y roldanas. |
| Tornillo de sujeción | Elemento de acero con el cuerpo formado por un espárrago troncocónico, provisto de un filete helicoidal y terminado en una cabeza redonda de diámetro superior al del espárrago por un prisma rectangular que se utiliza para fijar la placa metálica de asiento del carril a la traviesa de madera. Sujeción rígida del carril que consta de un tornillo de acero cuya cabeza, que comprime el patín del carril, termina en un prisma cuadrado o rectangular que penetra en el cubo de la llave con la que se atornilla a la traviesa. Ver Tirafondo . |
| Tornillos tirafondo | Se emplean para sujetar los rieles a los durmientes, en vez del clavo de vía. |
| Torno de foso | Torno instalado en el foso de un taller de reparación de vehículos ferroviarios cuya función es la de reperfilear las ruedas del vehículo sin necesidad de desmontar los ejes y que permite tornear simultáneamente las dos ruedas de un mismo eje. |
| Toro | Vehículo automóvil para el movimiento de contenedores, llevándolos frontalmente. |
| Torre de agua <i>water tower</i> | Depósito de agua para suministrar a las locomotoras vía una grúa hidráulica o algún otro procedimiento parecido. |
| Torre de secado | Puesto que la compresión del aire produce agua, es necesario un dispositivo secador que separe ésta del aire comprimido, evitando así que llegue a los distintos equipos del tren (frenos, puertas, ...). La mayoría de los secadores ferroviarios son de tipo "de absorción": el secado es asegurado por un desecante (generalmente aluminio activado). El secador se compone normalmente de dos columnas o torres que trabajan de forma alternativa: una se encarga del secado del aire comprimido, mientras la otra se regenera (cuando el desecante está saturado, es atravesado por un flujo de aire procedente de la salida de la otra columna con el fin de empujar el agua hacia un dispositivo de purga). |
| TPWS | Sistema de señalización utilizado en el Reino Unido y que está instalado en todas las líneas británicas que se desea convertir en interoperables. |
| Trabajo de nivelación | Operación por la cual se restablece la diferencia de cota que debe existir entre las superficies de rodadura de los dos hilos de carril en una sección normal al eje de la vía. |
| Trabajos de renovación | Son aquellos que se realizan para reemplazar una vía, optimizando las condiciones de su infraestructura y de su superestructura. |
| Trabajos de vía | Trabajos destinado a la conservación y renovación de la vía para que ésta se encuentre en todo momento en estado adecuado para el servicio desde el punto de vista de la seguridad y del confort de los viajeros. |
| Trabajos en estación | Se consideran trabajos en estación los que se realizan entre las señales de entrada de la misma y por tanto pueden ser protegidos por los dispositivos locales. |
| Tracción | Acción y efecto de arrastrar material ferroviario sobre la vía. Por extensión, unidad o sistema que arrastra un convoy. |
| Tracción diesel | Locomotoras o Automotores que disponen de un motor diesel para el arrastre de trenes. Con diferentes modelos y características, habitualmente el combustible utilizado es el gasoil y desarrollan potencias cercanas a los 3.000 CV. |
| Tracción doble | Dos equipos tractores ubicados en un tren que trabajan cada uno con un comando independiente, quedando de preferencia la de mayor potencia nominal como puntera. |
| Tracción dual | Puede considerarse como una tracción diésel-eléctrica en la que en tramos electrificados se puede prescindir del grupo electrógeno diésel. En España, sistema de tracción de un vehículo que le permite funcionar alternativamente con tracción térmica o eléctrica. |
| Tracción eléctrica | Locomotoras o Electrotrenes que se alimentan de la catenaria por medio de un pantógrafo para suministrar corriente a motores eléctricos que producen el movimiento. Los sistemas de electrificación han variado con el tiempo, actualmente son más comunes los sistemas de corriente continua, que oscilan entre los 3.000 voltios de la red convencional y los 25.000 de las líneas de alta velocidad. |
| Tracción híbrida | Ver Tracción dual. |
| Tracción múltiple <i>multiple heading</i> | Tracción de un tren por varias máquinas o automotores gobernadas independientemente. Se emplean los siguientes términos cuando se trata de locomotoras: - Doble tracción, si se sitúan las dos máquinas en cabeza. - Doble tracción por cola, si se coloca una en cabeza y otra en cola. - Doble tracción por cabeza y por cola, si se colocan dos en cabeza y dos por cola. - Triple tracción, si van dos en cabeza y una por cola. En España, tracción de un tren por varias locomotoras o automotores gobernados independientemente. |
| Tracción simple | Tracción ejercida por un solo equipo tractor. |
| Tracción vapor | Aplicación a locomotoras de la máquina de vapor fija, consistente en producir calor, mediante la quema de carbón o fueloil, para generar vapor de agua que a la debida presión y regulando su escape es capaz de producir movimiento. |
| Tractor <i>tractor</i> | Máquina ferroviaria de baja velocidad destinada al arrastre de vehículos en las estaciones para realizar maniobras. |
| Tráfico | Circulación de vehículos por cualquier tipo de vía. Movimiento de trenes. Vagones estacionados en playa y esperando remolque o circulando. |
| Tráfico exclusivo | Término que se aplica a las líneas de alta velocidad exclusivamente diseñadas para tráfico de viajeros. |

| | |
|--------------------------------|--|
| | <p>eventual utilización por trenes de mercancías. Ver Línea de tráfico exclusivo.</p> |
| Tráfico mixto | <p>Término que se aplica a las líneas de alta velocidad diseñadas para poder canalizar tráficos de viajeros y de mercancías. Las líneas de tráfico mixto requieren unos parámetros geométricos más exigentes que las líneas de tráfico exclusivo, esencialmente en lo que se refiere a unas menores pendientes admisibles. Esto supone un sobre coste adicional de inversión, que se ve compensado por la mayor funcionalidad de la línea. Las líneas diseñadas para tráfico mixto pueden ser también explotadas en tráfico exclusivo de viajeros si los niveles de demanda así lo aconsejasen. Ver Línea de tráfico mixto.</p> |
| Tram-train | <p>Bajo Tram-tren se entiende un vehículo que combina características de Tranvía, es decir capaz de circular por las calles de una ciudad (en general a velocidades de hasta 50 km/h), y de tren, capaz de circular por una línea ferroviaria convencional (hasta velocidades del orden de 100-110 k/h). De esa forma se posibilitan viajes regionales sin transbordo hasta el centro de la ciudad.</p> |
| Tram-tren | <p>Bajo Tram-tren se entiende un vehículo que combina características de Tranvía, es decir capaz de circular por las calles de una ciudad (en general a velocidades de hasta 50 km/h), y de tren, capaz de circular por una línea ferroviaria convencional (hasta velocidades del orden de 100-110 k/h). De esa forma se posibilitan viajes regionales sin transbordo hasta el centro de la ciudad.</p> |
| Tramo | <p>Parte significativa de una línea ferroviaria. Sección de una línea comprendida entre dos estaciones determinadas. Cuando el término se utiliza en forma genérica, se refiere a la parte de línea comprendida entre dos estaciones colaterales. En Argentina, es el trecho de vía que comprende a más de un sector, o a un sector más un segmento, siendo por lo tanto sus límites, la punta de aguja de un cambio de salida de una estación o EC, hasta una progresiva, o desde una progresiva hasta la punta de aguja de cambio de entrada de una estación o EC. Si se tratara de más de un sector, el tramo será desde la aguja de cambio de salida de una estación o EC, donde termina el último de los sectores que conforman el tramo.</p> |
| Tramo (sistema de bloqueo) | <p>En Argentina, Se denomina tramo al trecho de vía formado por dos o mas secciones de bloqueo contiguas cuyas estaciones se encuentran clausuradas. En vía sencilla dejan de utilizarse los aparatos de bloqueo, gestionándose la circulación a traves de la VL telegráfica. En vía doble continúan utilizándose los aparatos de bloqueo, dejando las comunicaciones directas entre las estaciones contiguas al clausurar una estación.</p> |
| Tramo CST | <p>En México, longitud determinada de vía principal delimitada al inicio y terminación por medio de señales fijas, colocadas al lado de la vía; cuya ubicación se precisa en el "Horario" con un nombre.</p> |
| Tramo de vía | <p>Longitud de vía comprendida entre dos puntos kilométricos.</p> |
| Tramos de cierre ferroviarios | <p>Tramos transversales o de mallado que dan continuidad a los tramos o itinerarios troncales ferroviarios.</p> |
| Trampa | <p>Puerta en el suelo o techo. En Argentina, También conocido como Descarrilador. Dispositivo de seguridad similar a un cambio de vía, colocado sobre uno o ambos rieles, destinado a impedir la circulación no autorizada de vehículos que puedan obstruir accidentalmente otras vías: provoca el descarrilamiento del vehículo intruso. Se colocan a la salida de vías auxiliares para impedir el ingreso no autorizado a las vías de corrida, e inclusive sobre vía principal, para impedir el avance no autorizado hacia cruces a nivel, etc. Habitualmente se encuentra protegida por una señal enana.</p> |
| Tránsito rápido | <p>Este término, de origen americano, solía describir los sistemas de ferrocarriles urbanos, generalmente electrificados, que proporcionaban un servicio de viajeros intensivo, en los que no se podía transportar mercancías. Puesto que los trenes normalmente se paran en todas las estaciones, la velocidad general actual es baja con respe to a los estándares ferroviarios, pero el sistema es al menos el doble de rápido que los servicios por carretera.</p> |
| Transmisión | <p>Conjunto de mecanismos que llevan el movimiento del motor a las ruedas motrices.</p> |
| Transporte combinado | <p>Es aquel en que existiendo un único contrato con el cargador o usuario es realizado materialmente de forma sucesiva por varias empresas porteadoras en uno o varios modos de transporte, normalmente utilizando métodos unitizados de carga, contenedores en el caso más habitual.</p> |
| Transporte ferroviario | <p>El transporte que realizan las empresas ferroviarias usando vehículos adecuados.</p> |
| Transporte ferroviario privado | <p>Transporte por vía férrea de uso privado de personas, y/o mercancías que realizan las Organizaciones Ferroviarias Privadas.</p> |
| Transporte ferroviario público | <p>Transporte por vía férrea de uso público de personas, y/o de mercancías que realizan las Organizaciones publicas.</p> |
| Transporte intermodal | <p>El servicio de transporte de carga contenerizada ha sido considerado como uno más dentro de la gama de productos transportados vía ferrocarril, sin embargo, la tendencia mundial del transporte se dirige a movilizar productos de mayor valor agregado transportados de la forma intermodal.</p> |
| Transporte multimodal | <p>Siendo este término un concepto institucional que comprende fundamentalmente el Documento Único que abarca el servicio que presta el Transporte Intermodal de origen a destino, bajo una sola responsabilidad, la del Operador de Transporte Multimodal.</p> |
| Transversal | <p>Aparato de vía que permite el cruce de dos vías al mismo nivel. La intersección de dos vías de igual o diferente ancho y cuyas alineaciones son rectas.</p> |
| Tranvía | <p>Vehículo ferroviario para el servicio urbano de superficie, destinado al transporte de viajeros que circula principalmente por superficie y por la vía pública con carriles fijos encajados en una plataforma de vía que puede ser segregada o no segregada.</p> |
| Traspuntín | <p>Asiento suplementario o plegadizo en trenes de cercanías y tranvías. Ver Estraspontín.</p> |
| Travesía | <p>Cruce con continuidad de las direcciones de dos vía. Consta de dos cruzamientos situados en los extremos, dos cruzamientos situados en el centro y las vías intermedias. Permite la instalación de cambios, dentro de ella, para desviar la circulación de una vía a otra.</p> |
| Travesía de unión doble | <p>Travesía dotada de cuatro cambios mediante los cuales pueden desviarse las circulaciones a sus cuatro ramales.</p> |
| Travesía de unión sencilla | <p>Travesía dotada de dos cambios mediante los cuales pueden desviarse las circulaciones a sus dos ramales.</p> |
| Travesía ordinaria | <p>Sencilla, es la transversal cuyas vías poseen igual ancho y sus alineaciones son rectas. Se denomina también travesía sin unión.</p> |
| Travesía sencilla | <p>Ordinaria, es la transversal cuyas vías poseen igual ancho y sus alineaciones son rectas. Se denomina también travesía sin unión.</p> |
| Travesía sin unión | <p>Travesía ordinaria, que carece de cambios.</p> |
| Travesía | <p>Madero o elemento metálico o de hormigón armado sobre que se asientan los rieles del ferrocarril. Tiene dos funciones: mantener el espaciamiento de los carriles (es decir, el ancho de vía) y transmitir los esfuerzos que recibe al balasto subyacente. Elemento fabricado de diversos materiales que, colocado transversalmente al eje de la vía, sirve de sostenimiento a los carriles constituyendo el nexo de unión entre ellos y el balasto. Pieza que une los largueros del bastidor de los vagones de los ferrocarriles.</p> |
| Travesía bailadora | <p>Aquella que asienta uno o más milímetros al paso de los trenes.</p> |
| Travesía bloque | <p>Travesía de dos cabezas de hormigón unidas mediante riostra de acero.</p> |
| Travesía de hormigón | <p>Travesía fabricada con hormigón. Se distinguen tres tipos: monobloque, mixta y de pre y postensado. La longitud de las traviesas de hormigón es de 2.6 metros, aplicando para las líneas de alta velocidad una longitud de 2.8 metros.</p> |
| Travesía de madera | <p>Pieza de madera procedente de árboles (pino, haya, roble) cortado en vida (en la época de paralización de la savia), convenientemente secada e impregnada con sustancias antisépticas, como la creosota, que aumentan la duración de la madera. La longitud de las traviesas de madera en la vía internacional es de 2.6 m y su peso medio es de 80 Kg. Sus secciones y medidas son las siguientes:</p> |



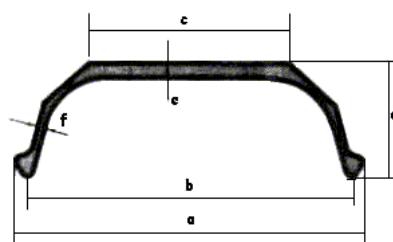
| Grupo | l | e | d (para forma I y III) | d (para forma II) | r |
|-------|----|----|------------------------------|-------------------------|---|
| 1 | 26 | 16 | 16 | 20 | 8 |
| 2 | 26 | 15 | 17 | 20 | 8 |
| 3 | 26 | 13 | 13 | 17 | 6 |
| 4 | 24 | 15 | 16 | 18 | 7 |
| 5 | 24 | 14 | 16 | 18 | 7 |
| 6 | 24 | 13 | 13 | 17 | 6 |
| 7 | 22 | 13 | 13 | 16 | 5 |

Traviesa descalza

La traviesa a la que le falta apoyo.

Traviesa metálica

Traviesa que se fabrica a partir de un perfil en forma de U invertida, embutido en sus extremos, para formar los topes que se clavan en el balasto para aumentar la resistencia al desplazamiento lateral de la vía.
Sus dimensiones y forma es la siguiente:



| Traviesa | d (mm) | e (mm) | f (mm) | c (mm) | a (mm) | b (mm) | Peso métrico (Kg/m) | Momento de inercia (cm ²) | Momento resistente(cm ³) |
|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------------------|---|---|
| Iraní | 91 | 11 | 7 | 40 | 231 | 212 | 23.74 | 254.6 | 42 |
| CFFI | 90 | 11 | 7 | 130 | 240 | 218 | 25.16 | 256 | 41.4 |
| Turca | 85 | 11 | 8 | 130 | 242 | 225 | 25.48 | 208.6 | 34.7 |
| SCNF (Norte) | 80 | 13 | 8 | 140 | 266 | 240 | 28.07 | 185 | 32 |
| Griega | 95 | 12.5 | 8 | 130 | 260 | 244 | 28.34 | 300.9 | 45.2 |
| UIC 28 | 90 | 12 | 7 | 150 | 260 | 236 | 28.46 | 277.5 | 44 |
| DB SW 7 | 100 | 9 | 9 | 135 | 272 | 251 | 28.85 | 311 | 51 |
| DB SW 1 | 100 | 11 | 8 | 130 | 272 | 251 | 29.15 | 339 | 49 |
| SNCF (AI) | 90 | 12 | 7 | 130 | 263 | 238 | 30.76 | 345 | 64 |

Traviesa mixta

Traviesa de acero y hormigón.

Traviesa monobloque

Traviesa monolítica (es decir, de un solo bloque) de hormigón armado.

Traviesa polivalente

Traviesa que permite la fijación de los dos hilos de carril en dos posiciones distintas, quedando en una de ellas la vía con ancho nacional y en la otra con ancho internacional.

Traviesas bailadoras

Son aquellas que asientan uno o más milímetros al paso de los trenes.

Trayecto

Tramo de una línea comprendida entre dos estaciones determinadas. Cuando el término se utiliza en forma genérica, se refiere a la parte de línea comprendida entre dos estaciones colaterales.

Trazado de la vía

Proyección sobre el plano horizontal o vertical de un trazado ferroviario, cuya configuración se basa en las alineaciones en planta y en alzado.
Plano de recorrido del ferrocarril.

Trazado en planta

Para proyectar el trazado en planta se utilizan tramos rectos y curvas (arcos de circunferencia). A un tramo recto siempre le sigue un curvo; y a uno curvo le puede seguir uno recto u otro curvo de diferente radio o dirección.

Trecho de vía

No tiene definido los límites de vía en forma genérica. Puede ser un segmento, un sector o un tramo. Se usa en este reglamento, cuando no es imprescindible referirse a ninguna de las otras tres definiciones.


Tren
train

Transporte formado por una locomotora o máquina y varios vagones que se mueven sobre dos rieles y llevan personas o mercancías de un lugar a otro.
Serie de vehículos acoplados unos con otros que, remolcados por una locomotora o un automotor, conducen viajeros o mercancías de un punto a otro por una vía férrea.
En Argentina, a los efectos de la circulación por las secciones de bloqueo, comprende cualquier tipo de locomotora sola, acoplada con otra o remolcando vehículos, trenes diesel o eléctricos y los autovías.
En España, unidad o unidades de tracción, con o sin vehículos ferroviarios acoplados, adecuadamente identificados, y que opera entre dos o más puntos definidos.
En México, conjunto de una o más locomotoras y uno o más vehículos de vía. Una o más máquinas con carros o sin ellos, acoplados, exhibiendo en su última unidad en lugar visible un marcador mostrando color rojo.
En Perú, una o más locomotoras enganchadas o cualquier vehículo ferroviario con tracción propia, con o sin material rodante remolcado, que circule por la vía férrea exhibiendo señales específicas.

Tren (indicadores relativos a

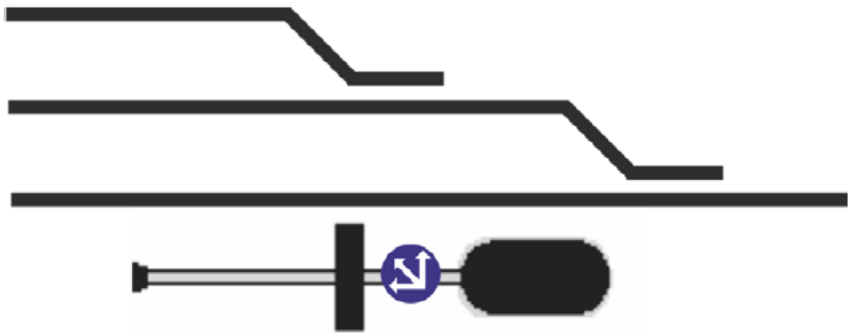
Uno o varios vehículos ferroviarios tirados por una o varias locomotoras o vehículos automotores, o un vehículo automotor que circula en solitario, con un

| | |
|---|--|
| | locomotora que circula sola. |
| Tren ascendente | El que en los ferrocarriles españoles va desde las costas al interior, es decir, en dirección a Madrid. |
| Tren automotor | Tren formado por uno o más vehículos ferroviarios que no precisa de locomotora para su tracción ya que dispone de motor propio. |
| Tren basculante | Se considera tren basculante el dotado de una caja que se inclina mediante mecanismos motorizados. El tren puede inclinarse en las curvas hacia el lado interno de las mismas, con lo que se limita la fuerza centrífuga hacia el lado contrario, con lo que se pueden obtener velocidades mayores. |
| Tren carrilero | El destinado al transporte de carriles. |
| Tren con freno automático | Se dice del tren al cual se le puede aplicar el freno automático hasta, inclusive, el último vehículo. Podrá llevar intercalados vehículos provistos solamente de cañería de freno, pero en ningún caso a la cola. |
| Tren convencional | Tren compuesto por una o más locomotoras y vehículos remolcados de cualquier clase. |
| Tren correo | Tren que incluye vagones para el transporte de correspondencia. |
| Tren de alta velocidad - TAV | El que debe circular a una velocidad mínima muy elevada por líneas de alta velocidad especialmente diseñadas. Vehículo ferroviario capaz de desplazarse a más de 250 km/hora. |
| Tren de cercanías <i>local train</i> | Tren que une una ciudad populosa con localidades vecinas. |
| Tren de chasis | Un sistema especial de una serie de chasis que se moviliza sobre rieles para el transporte en volumen de recipientes en los terminales. |
| Tren de cintas | Conjunto de vagones que acompañan a una desguarnecedora recogiendo los detritus para su descarga posterior fuera de la influencia de la explanación de la vía. |
| Tren de maniobras | Circula, por lo general, entre dos playas de maniobras (P.C.P.), con operaciones en todas las estaciones intermedias. |
| Tren de mercancías | Tren que sólo transporta bienes materiales. |
| Tren de trabajos | Tren convencional o no, que circula entre estaciones para realizar operaciones como reparar o inspeccionar la vía, recoger o distribuir materiales y cualquier otra relacionada con las instalaciones. En España, es el destinado a realizar operaciones de construcción o mantenimiento de la infraestructura ferroviaria, pudiendo circular entre la base y el punto de inicio de los trabajos como tren convencional, y operar al amparo de una EVB para la realización de los mismos. |
| Tren diesel | Comprende a los coches o furgones motores de una unidad, o de más, acopladas entre sí. Ver Cochemotor. |
| Tren directo | En España, en referencia a una estación, es el que no efectúa parada en ella. |
| Tren empujado | Se dice del tren que lleva la tracción en cola. En España, es aquel cuya tracción y gobierno están en un lugar distinto del primer vehículo en sentido de la marcha. |
| Tren especial | El que su horario de circulación no ha sido publicado en el libro itinerario o documento análogo. |
| Tren expreso <i>fast train</i> | El de viajeros que detiene solamente en las estaciones principales del trayecto. En RENFE esta denominación se reservaba en general a trenes convencionales nocturnos, que han pasado a llamarse Estrella. |
| Tren extra | En Perú, tren no autorizado por un horario de trenes, que se moviliza con una autorización expresa de la Organización Ferroviaria. |
| Tren extra de trabajo | En Perú, es un tren extra sin dirección determinada, dedicado a fines de trabajo con límites de espacio y tiempo. |
| Tren herbicida | Tren compuesto por un vagón taller y varios vagones cistema en los que se prepara y extiende una solución herbicida para eliminar las hierbas y vegetación de las vías por las que circula, evitando la dispersión del producto herbicida a los cultivos vecinos. |
| Tren mixto | Tren que transporta viajeros y correspondencia. |
| Tren ómnibus | Tren que que lleva vagones de todas clases y para en todas las estaciones. |
| Tren ordinario | En Perú, tren autorizado por un horario de trenes. |
| Tren pasante | En Argentina, es el tren que en su AUV recibe la orden de cruzar, o sobrepasar a otro tren, en una EC indicada. |
| Tren pendular | Considerado del tipo B, aquel en el que la caja bascula, sin seguir la inclinación del peralte con el fin de mantener la horizontalidad del suelo aumentando el confort. |
| Tren perdido | En Argentino, en caso de no tener noticias de un tren en circulación, se deberá esperar el doble del permitido previsto para su arribo a la estación antes de despachar una locomotora, zorra, autovía, etc, en busca de noticias, tratando de despacharla por cola del tren, de ser posible. |
| Tren puro | Tren que transporta un solo tipo de mercancía. |
| Tren rápido <i>express train</i> | El que circula de día y se detiene solamente en las estaciones principales del trayecto. En Renfe los trenes rápidos convencionales se han pasado a denominar diurnos. |
| Tren regular | Tren en el que su horario ha sido publicado en el libro itinerario o documento análogo. |
| Tren reversible | Tren con locomotora en cola gobernada desde la cabina del vehículo situado en primer lugar. Cuando desde esta cabina se gobierna el freno pero no la tracción, se denomina tren empujado. En España, tren capaz de desplazarse en ambos sentidos con independencia del lugar que ocupe el vehículo o vehículos tractores, y cuyo gobierno de la tracción y del freno se realiza siempre desde la cabina del vehículo situado en primer lugar en el sentido de la marcha en cada caso. |
| Tren sin freno automático | Es un tren al cual no puede aplicarse el freno automático hasta el último vehículo. |
| Tren sombra | Tren de refuerzo que circula inmediatamente antes o después del previsto en el horario. |
| Tren taller | Tren utilizado para la liberación en caso de descarrilamiento de la vía. El término incluye también los trenes grúa. En España, tren utilizado para la liberación de una vía interceptada. En su composición puede haber un vehículo grúa. |
| Tren-tierra | Sistema de telefonía que permite la comunicación entre el tren y el puesto de mando, y un sistema de telefonía que dispone de teléfonos a lo largo de la vía, cada 1,5 kilómetros, que permiten la comunicación del maquinista con el jefe de circulación, en el caso de que se averiase el sistema de tren-tierra. El dispositivo necesario para su puesta en marcha requiere, esencialmente, un PCR, unos puestos móviles en los trenes, unos equipos portátiles y unos puntos fijos instalados a lo largo de la línea. La comunicación se realiza entre el PCR y los puestos móviles o portátiles, por el intermedio de los puestos fijos. El puesto móvil que circula por la línea y el equipo portátil, se conectan automáticamente, con el puesto fijo más cercano, al existir mejor transmisión por radio y desde éste pasa la comunicación al PCR a través de la línea telefónica. |
| Trenes block | En Argentina, son formaciones consideradas como unidad, compuesta por locomotora, vagones y personal afectado a la misma. Los elementos que lo conforman son siempre los mismos, de tal forma que no suplen vagones sino el tren completo, salvo contingencias. Hacen recorridos directos entre el origen y el destino con detenciones excepcionales y en caso de razones específicas no comerciales. Permiten una mejor utilización de los vagones, las locomotoras obtienen un mayor tonelaje remolcado, mejor promedio diario de utilización y mayor recorrido mensual, además se puede aprovechar los recursos humanos ya que se puede programar su asignación con anterioridad. Ver Trenes completos. |
| Trenes comerciales | Son los trenes para el transporte de carga o de pasajeros. |
| Trenes completos | En Argentina, son formaciones consideradas como unidad, compuesta por locomotora, vagones y personal afectado a la misma. Los elementos que lo conforman son siempre los mismos, de tal forma que no suplen vagones sino el tren completo, salvo contingencias. Hacen recorridos directos entre el origen y el destino con detenciones excepcionales y en caso de razones específicas no comerciales. Permiten una mejor utilización de los vagones, las locomotoras obtienen un mayor tonelaje remolcado, mejor promedio diario de utilización y mayor recorrido mensual, además se puede aprovechar los |

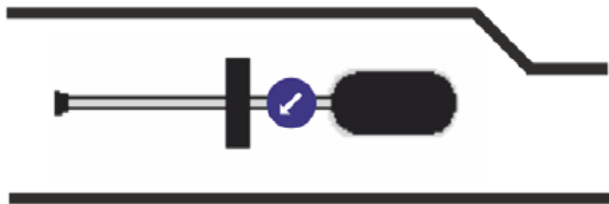
| | |
|-----------------------------|---|
| | Ver Trenes block. |
| Trenes de maniobra | Para el intercambio de material entre las estaciones, apartaderos y otras instalaciones de la misma localidad o de localidades diferentes. |
| Trenes de pruebas | Aquellos trenes que sus condiciones de circulación están sujetas a condiciones específicas, y por lo tanto su circulación debe estar especialmente regulada. |
| Trenes de trabajos | Son los trenes utilizados para el transporte de herramientas, materiales, agentes, etc., con el fin de mantener en debido estado de conservación el trazado ferroviario. Los trenes de trabajo son los trenes en los cuales se transportan materiales y/o equipos para la conservación de la vía o procedentes de frentes de conservación. |
| Trenes encaminados | En Argentina, esta conformado por vagones dispersos o lotes de vagones (15, 20 o más) de pequeños productores con localización dispersa, cuyas cargas se acopian por camión en una estación de transferencia, con el fin de formar cortes que conformen luego trenes en block. |
| Trenes semiblock | En Argentina, al igual que los trenes block, estan formados por locomotora y vagones destinados a transportar el mismo tipo de mercadería, pero pueden ir formándose en distintos nodos (terminales de transferencia) en donde el camión aporte las mercancías de cortas distancias al ferrocarril, esto tiende a atender a los medianos y pequeños productores que no están en condiciones de enviar sus mercancías en trenes completos. |
| Triángulo | Tres vías en forma de triángulo, que permiten el cambio de sentido en la circulación de los trenes. |
| Trinchera <i>cutting</i> | Es una depresión del terreno bien natural, bien siendo el resultado de efectuar un corte en el mismo (desmonte) para el asentamiento de la vía, quedando esta situada entre dos paredes (taludes) para que el tren circule a una altura inferior al perfil orográfico del lugar y que sea compatible con la pendiente o rampa máxima permitida o buscando simplemente la máxima horizontalidad. |
| Trinquete | Garfio que resbala sobre los dientes oblicuos de la rueda para impedir que ésta se vuelva hacia atrás. |
| Triple acción | Conjunto de tres locomotoras en tracción múltiple. |
| Triple tracción | Dos locomotoras en cabeza y una en cola. |
| Tripulación | Es uno o más funcionarios que están a bordo de los trenes y tienen como misión llevarlo de una estación a otra, ejecutar maniobras o prestar auxilio a otros trenes. |
| Tripulante | Persona que tiene a su cargo la atención personalizada de viajeros en los vehículos de Cafetería, Restaurante, Restauración en plaza y Literas. |
| Trocha | <p>En Sudamérica, ancho de la vía férrea. Distancia entre las caras internas de las cabezas de los rieles, medida en un plano a 5/8 de pulgada o 15,90 milímetros por debajo del tope de las cabezas de los rieles.</p> <p>Existen diez anchos de vía que se usan como estándar en el mundo. En algunos países puede coexistir más de uno:</p> <p>762 mm - Usado en Austria, Bosnia Herzegovina, Eslovaquia, India, Polonia, República Checa, Rumania, y Sri Lanka.</p> <p>914 mm - Usado en Canadá, Colombia, EE.UU, El Salvador, Guatemala, y Perú.</p> <p>1.000 mm (trocha métrica) - Usado en el este de África, Alemania, Argentina, sudeste de Asia, Bangladesh, Birmania, Bolivia, Brasil, Chile, España, Grecia, India, Irak, Pakistán, Portugal, Suiza y Vietnam.</p> <p>1.067 mm - Usado en Australia, Ecuador, Ghana, Indonesia, Japón, Nigeria, Nueva Zelanda, Sudáfrica, Sudán y Terranova.</p> <p>1.435 mm (ancho de vía normal) - Usado en el norte de África, Alaska, Argentina, Australia, Canadá, China, Corea del Norte, Corea del Sur, EE.UU, en gran parte de Europa, Irán, Irak, Israel, Japón (Shinkansen), México, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela.</p> <p>1.524 mm - Usado en Finlandia y en Panamá.</p> <p>1.520 mm - Usado en Mongolia, Rusia y en todos los países que formaban parte de la antigua Unión Soviética.</p> <p>1.600 mm - Usado en Australia, Brasil y Irlanda.</p> <p>1.668 mm - Usado en España y Portugal (ancho ibérico).</p> <p>1.676 mm - Usado en Argentina, Bangladesh, Chile, India, Pakistán, y Sri Lanka.</p> |
| |  |
| Trocha angosta | Vía férrea cuya trocha es de 3 pies o 914 milímetros. |
| Trocha estándar | Vía férrea cuya trocha es de 4 pies 8½ pulgadas o 1435 milímetros. |
| Trole | Dispositivo de toma de corriente de algunos vehículos con tracción eléctrica, como son los tranvías y los trolebuses, formado por una percha, una rueda y un hilo de contacto. |
| Trolley | Cable que sostiene la catenaria que alimenta de electricidad 3000 V CC a los trenes eléctricos. |
| Trompa | Elemento de protección instalado en la parte delantera de las locomotoras o coches motor, para resistir impactos de obstáculos imprevistos en la vía. |
| Tronzadora | Máquina para cortar carril mediante disco. |
| Truque | En Colombia, es el conjunto formado por dos bastidores, un basculador, los resortes, y los ejes con sus ruedas, sobre los cuales se coloca la carrocería de los vehículos ferroviarios. |
| Tubería de freno | Tubería que transmite el freno a los distintos vehículos de una composición de tren en el sistema de freno neumático. |
| Tubería de freno automático | <p>Es la línea de mando del freno en el sistema de freno neumático.</p> <p>La TFA está continuamente bajo presión (5 bar).</p> <p>Cuando el agente de conducción desea frenar, ordena, mediante el Manipulador de freno, una bajada de presión en la TFA.</p> <p>Esta depresión se transmite por la tubería a todos los vehículos del tren, llegando así la orden de freno a todos ellos.</p> <p>Los Distribuidores situados en cada vehículo "traducen" el valor de la depresión en esfuerzo de frenado (la consigna de freno es proporcional al valor de la depresión).</p> <p>En los trenes más rápidos, se acelera la transmisión de las órdenes de freno por medio de una línea electro-pneumática (Freno EP).</p> |
| Tubo de atirantado | Es el que sujeta el hijo de contacto a la ménsula. |
| Tuerca | Pieza mecánica taladrada y roscada interiormente para adaptarse al tornillo y conformada exteriormente de modo que permita su giro por medio de llaves. |
| Tuerca bulldog | Tuerca de seguridad cuya parte superior está dividida por ranuras diametrales y provista de rosca de diámetro variable decreciendo a su cara superior. |
| Tuerca hexagonal corriente | Tuerca hexagonal de altura igual a 0,8 veces al diámetro del perno que lo utiliza. |
| Tuerca hexagonal reforzada | Tuerca hexagonal de altura igual al diámetro del perno que lo utiliza. |
| Túnel | <p>Paso subterráneo artificial abierto para establecer una comunicación a través de un monte, por debajo de un río u otro obstáculo similar.</p> <p>En Perú, obra de arte constituida por una galería subterránea que atraviesa un obstáculo natural para dar paso a una vía férrea o que permite ganar o perder altura entre dos puntos.</p> <p>En México, galería subterránea abierta artificialmente para construir vía y dar paso a trenes en terrenos escarpados.</p> |
| Túnel abandonado | Túnel que ha dejado de tener aprovechamiento ferroviario por clausura de líneas, realización de nueva variante, etc. |
| Túnel artificial | Recubrimiento que se hace de la vía para su protección por cualquier tipo de desprendimientos, aislamientos, etc. |
| Túnel ferroviario | Obra de fábrica cuya misión es la de permitir la continuidad física y geométrica de la vía férrea en el caso de que se presente en su camino un obstáculo natural masivo que debe ser atravesado por la línea. |
| Turbotren | Tren automotor propulsado por turbinas. |

Ubicación de las señales transversalmente a la vía

Las señales fijas pueden ubicarse a los lados de la vía, o por encima de ella.
En circunstancias especiales, una señal podrá dar indicaciones a más de una vía, hasta un máximo de tres. Las vías afectadas se identificarán mediante flechas orientadas hacia cada una de ellas.



Puede indicarse también con una sola flecha, la vía a la que da sus indicaciones una señal instalada en un lugar que pueda ofrecer duda.

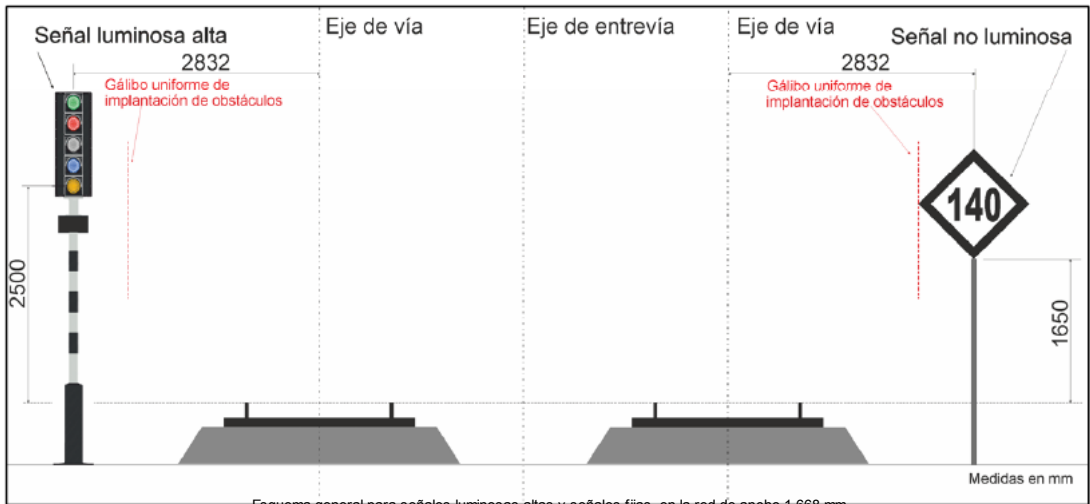


Con carácter general, las señales se ubicarán a la distancia horizontal mínima con respecto al eje de la vía, y a la altura con respecto al plano de rodadura, reflejadas en los esquemas siguientes. Cuando una señal requiera una ubicación específica, diferente del caso general, deberá definirse de forma explícita.

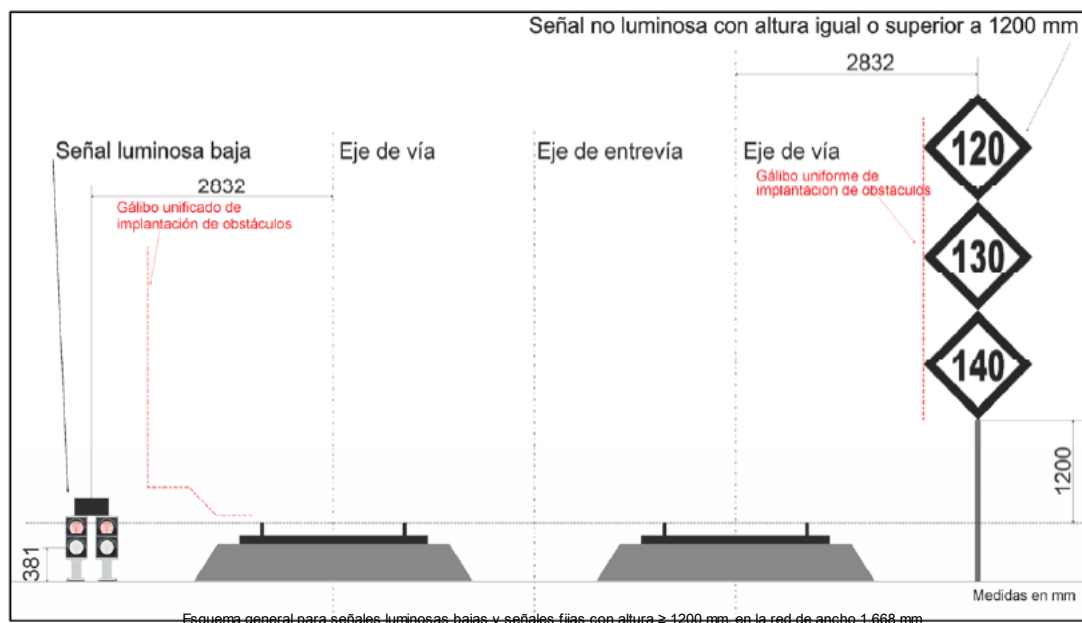
Las señales que sea necesario ubicar a distancias inferiores a las definidas de forma general serán objeto de un estudio específico, para garantizar que no invaden el gálibo de implantación de obstáculos de la línea.

Las señales a colocar en casos especiales de falta de visibilidad o de integración en el entorno de estaciones, o las que deban quedar suspendidas de algún elemento (pórticos, marquesinas, etc.), serán objeto de un estudio particular, para garantizar la circulación segura de los trenes por el punto afectado.

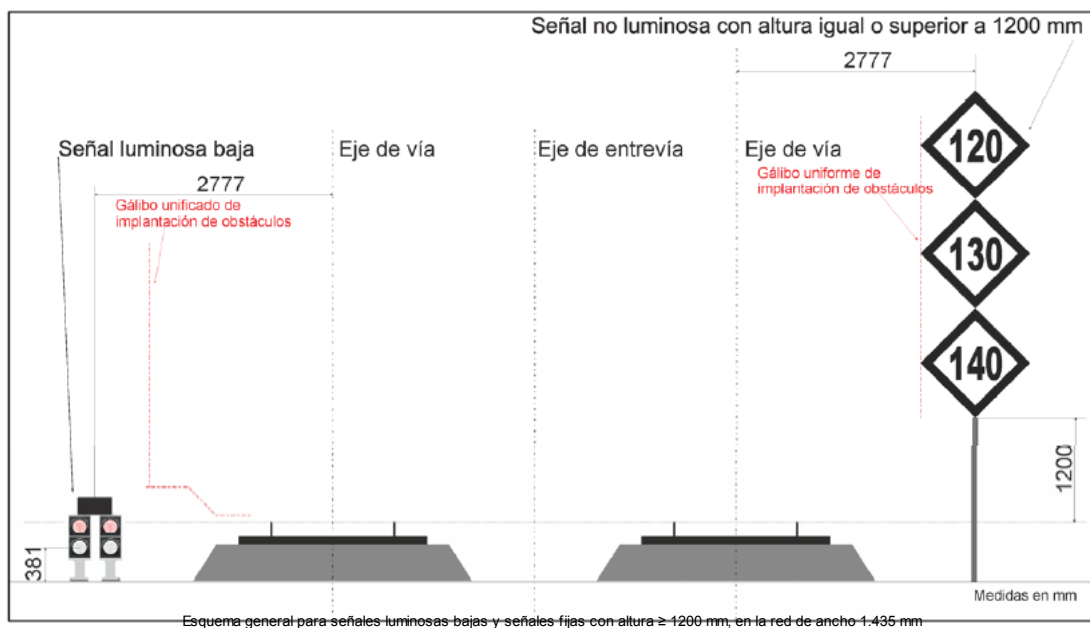
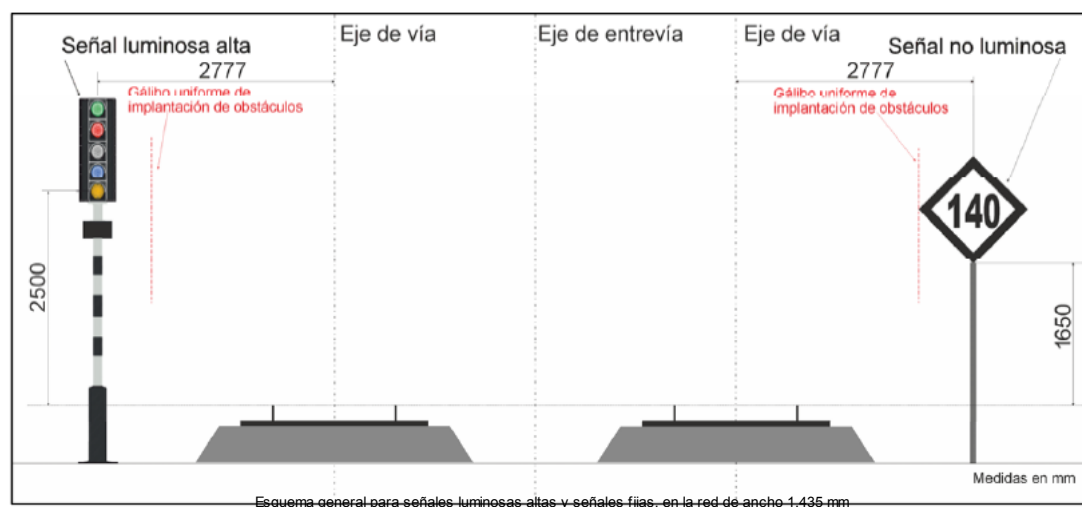
Líneas diseñadas para gálibos uniformes de implantación de obstáculos GEB16 y GEC16 (Red de ancho 1.668 mm)



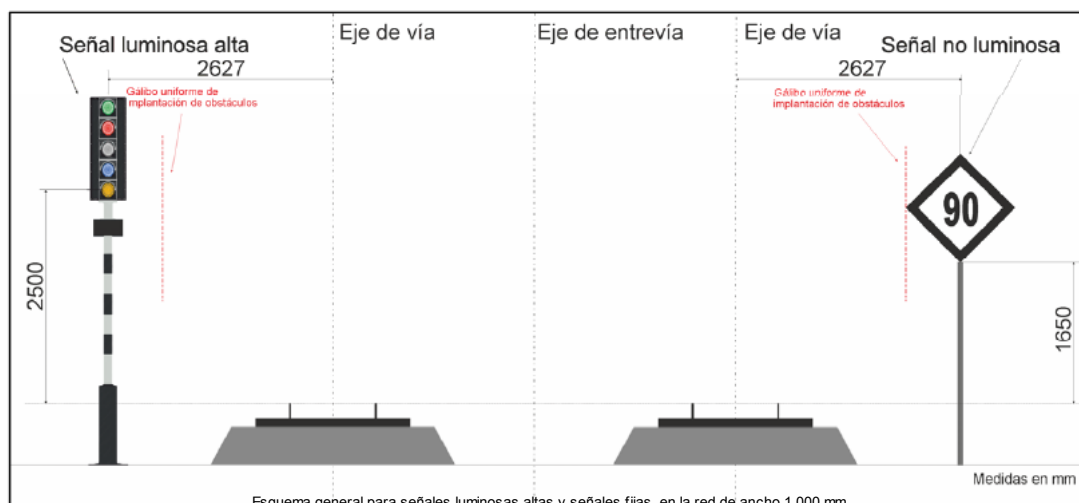
Esquema general para señales luminosas altas y señales fijas, en la red de ancho 1.668 mm



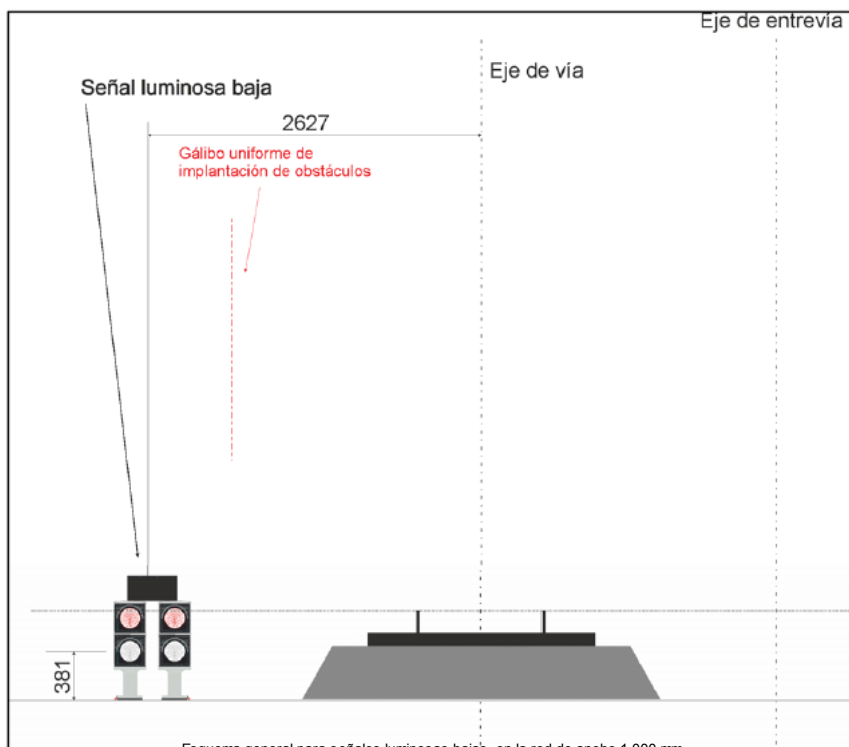
Líneas diseñadas para gálibos uniformes de implantación de obstáculos GB y GC (Red de ancho 1.435 mm)



Líneas diseñadas para gálibos uniformes de implantación de obstáculos GED10 y GEE10 (Red de ancho 1.000 mm)



Esquema general para señales luminosas altas y señales fijas, en la red de ancho 1.000 mm.



Esquema general para señales luminosas bajas, en la red de ancho 1.000 mm.

Posición de las señales ubicadas en curva

Los gálbos uniformes de implantación de obstáculos están definidos sobre el plano de rodadura, por lo que en curvas, a causa del peralte, se encuentran inclinados respecto al plano horizontal.

En las señales que deban situarse en el lado interior de una curva, se debe garantizar que en la parte alta de la señal, cualquier punto de ésta respeta las distancias definidas en los apartados anteriores. Para ello, se deberá sumar a éstas el valor de la expresión:

$$\frac{\text{peralte} \times \text{diferencia de alturas entre el punto más alto de la señal y el plano medio de rodadura}}{\text{distancia entre círculos de rodadura}}$$

En la expresión anterior:

El plano medio de rodadura es el plano horizontal que pasa por el eje de la vía.

El peralte es el definido para el gálbo uniforme de implantación de obstáculos, cuyos valores son:

160 mm para gálbos GEB16, GEC16, GB y GC.

110 mm para gálbos GEE10 y GED10.

La distancia entre círculos de rodadura es la siguiente:

1.733 mm para gálbos GEB16 y GEC16.

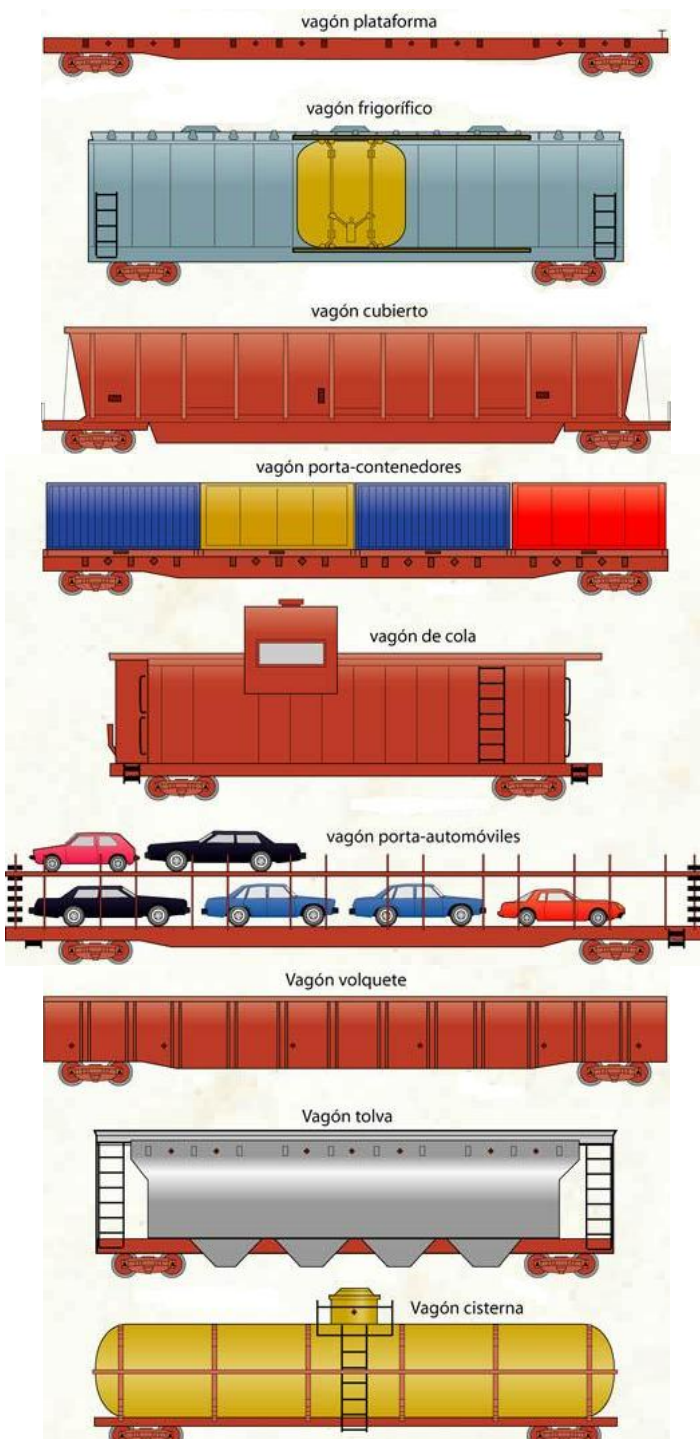
1.500 mm para gálbos GB y GC.

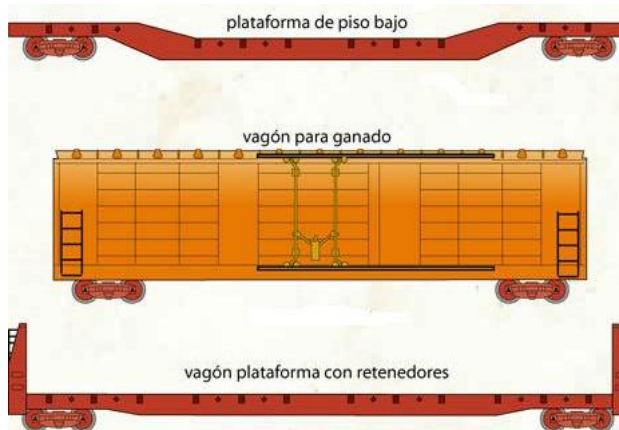
1.055 mm para gálbos GEE10 y GED10.

En todos los casos, los valores de peralte y distancia entre círculos de rodadura son los fijados en la «Instrucción ferroviaria de gálbos» aprobada en la Orden FOM 1630/2015, de 14 de julio.

| | |
|-----------------------|--|
| UDM | Acrónimo de Unidad diesel múltiple. Un grupo de dos o más automotores diesel. |
| UEM | Acrónimo de Unidad eléctrica múltiple. Un grupo de dos o más automotores propulsados por electricidad. |
| UIC | Acrónimo de Unión Internationale des Chemins de Fer o Unión Internacional de Ferrocarriles, organismo internacional que tiene como objetivo la normalización de las instalaciones y del material ferroviario, así como de los aspectos técnicos y organizativos del ferrocarril. |
| UITP | Acrónimo de Union Internationale des Transports Publics o Unión internacional de transportes públicos. |
| Ultrasonidos | Método para determinar defectos internos en carriles. |
| Unidad | Ver Unidad de tren . |
| Unidad de arrastre | En México, vehículo para el transporte de materiales y residuos peligrosos, no dotado de medios de propulsión y destinado a ser jalado por un vehículo de motor. Vehículo ferroviario para transporte de personas o carga que no cuenta con tracción propia. |
| Unidad de información | Son dispositivos opcionales para líneas equipadas con Nivel 1. Proporcionan información con antelación al equipo ETCS embarcado, relativa a la próxima |

| | |
|---|--|
| ploma de freno | Señal principal en el sentido de marcha del tren. Se montan en los extremos. Ver Eurolazo. |
| Unidad de tren | Conjunto de vehículos automotores y remolques que forman una composición indivisible preparada para circular sola o para acoplarse a otras composiciones. |
| Unidad electrónica de línea - LEU | Son dispositivos electrónicos que conectan el enclavamiento con las eurobalizas conmutables. Su función es la de transmitir a las eurobalizas los telegramas variables en función de las condiciones de la señalización. |
| Unidades EMU/DMU <i>Electric/Diesel Multiple Unit</i> | Son ramas formadas por unidades acopladas, eléctricas o diésel, donde todos los vehículos pueden transportar una carga útil. La tracción y otros equipos suelen ir montados bajo el chasis, aunque no siempre. |
| Usuario de paso a nivel (indicadores relativos a accidentes) | Cualquier persona que utiliza un paso a nivel para cruzar una línea ferroviaria en cualquier medio de transporte o a pie. |
| UT | Acónimo de Unidad de Tren. Las UT son composiciones de uno o más vagones motorizados. Las siglas significan Unidad de Tren. También llamado Automotor. |

| | |
|---------------------------------------|--|
| Vagón <i>coach</i> <i>wagon</i> | <p>Unidad móvil ferroviaria sin sistema de propulsión propio destinada al transporte de mercancías. Su equivalente para el transporte de viajeros se denomina coche.</p> <p>Es un vehículo desprovisto de tracción integrado en una formación fija o variable, capaz de transportar una carga útil. Está permitido equipar un coche o vagón con una cabina de conducción. En tal caso, recibe el nombre de coche conductor.</p>  <p>El diagrama muestra nueve tipos de vagones ferroviarios, cada uno con su nombre en español y una ilustración correspondiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> vagón plataforma: Un vagón largo y plano sin paredes laterales. vagón frigorífico: Un vagón con una estructura metálica y un compartimento central aislado. vagón cubierto: Un vagón con paredes laterales y un techo. vagón porta-contenedores: Un vagón con una estructura que soporta varios contenedores de diferentes colores. vagón de cola: Un vagón con una estructura que soporta un solo contenedor. vagón porta-automóviles: Un vagón con una estructura que soporta varios automóviles. Vagón volquete: Un vagón con una estructura que soporta un solo contenedor. Vagón tolva: Un vagón con una estructura que soporta un solo contenedor. Vagón cisterna: Un vagón con una estructura que soporta un solo contenedor. |
|---------------------------------------|--|



Ver Coche.

Vagón a cola de tren En Argentina, en trenes de carga, puede circular detrás del furgón un vagón con desperfectos en el paragolpe del lado opuesto al que acopla. En ese caso debe circular asegurado con cadena al furgón, tener pintado un círculo rojo y llevar soldado un soporte para el farol de cola. Puede ser cargado o vacío, por lo general a reparación en talleres.

Vagón completo Transporte de mercancías en el que la unidad de carga es un vagón.

Vagón de ganado Un furgón adaptado para el transporte de animales, provisto de listones abiertos para la ventilación.

Vagón de plataforma baja Un vagón muy bajo con bogie y una parte central hundida en forma de pozo para el transporte de car gas pesadas e indivisibles.

Vagón especial Vagón de mercancías especialmente destinado al transporte de cargas muy voluminosas y pesadas.

Vagones Vehículos ferroviarios sin tracción propia habilitados para el transporte de mercancías.

Vagones de mercancías del Parque comercial y Servicio Interior de RENFE Ante la necesidad de simplificar las distintas denominaciones o numeraciones, Renfe establece a partir de 1948 una serie de catálogos de uso interno en los que indica la matrícula antigua, las características técnicas y la nueva numeración de cada uno de los vagones.

| Descripción del vagón | Serie: 2 ejes | Serie: bogies |
|---|---------------|---------------|
| Vagones contraste de básculas | CB | CB |
| Vagones jaula | F | |
| Vagones jaula para aves | FA | |
| Vagones jaula para ganado | FG | |
| Vagones jaula para frutas | FK | |
| Grúas móviles | GM | GM |
| Vagones de bordes | H | |
| Vagones de bordes tolva | HT | |
| Vagones cerrados | J | JJ |
| Vagones cerrados para automóviles | JA | |
| Vagones cerrados para ganado | JC | |
| Vagones cerrados adaptados como furgones | JD | |
| Vagones frigoríficos | JN | |
| Vagones cerrados con piso intermedio | JP | |
| Vagones cerrados con paredes desplazables | JPD | JJPD |
| Vagones taller | JT | |
| Vagones de caja telescópica | JTL | JJTL |
| Vagones cerrados de techo móvil | JTM | JJTM |
| Vagones plataformas | M | MM |
| Vagones plataformas para automóviles | MA | MMA |
| Vagones plataformas para bobinas de chapa | MB | MMB |
| Vagones plataformas para contenedores | MC | MMC |
| Vagones plataformas con traviesa giratoria | MQ | |
| Vagones plataformas con teleros | | MQQ |
| Vagones plataformas con teleros para contenedores | | MMQQ |
| Vagones góndola | | MMG |
| Vagones "poche" para camiones / contenedores | | MMP |
| Vagones cisterna | R | RR |
| Vagones tolvas | T | TT |
| Vagones cerrados adaptados como tolvas | TJ | |
| Vagones de bordes máximos | X | XX |
| Vagones tolvas de bordes máximos | XT | XXT |
| Vagones de bordes máximos de techo móvil | XTM | |

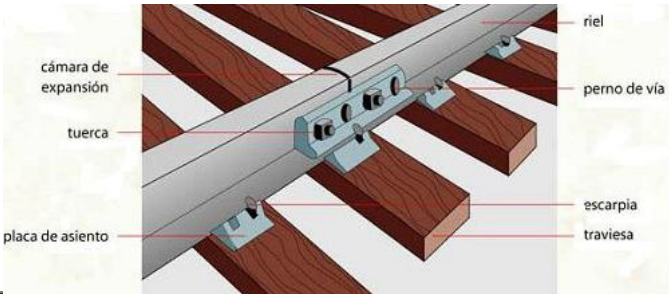
Vagón completo Transporte de mercancías en el que la unidad de carga es un vagón.

Vagón especial Vagón de mercancías especialmente destinado al transporte de cargas muy voluminosas y pesadas.

**Vagoneta
ligh truck** Vagón pequeño y abierto.
Vehículo autopropulsado destinado al servicio de la Red.

Vagoneta de electrificación Vagoneta automóvil de techo bajo, rematado por un castillete giratorio flanqueado de escaleras, altímetros y elementos auxiliares que utiliza el personal e

| | |
|---|--|
| Vagonetas automóviles | Vehículo motorizado de pequeño tamaño, utilizado en las tareas de mantenimiento de una línea férrea. |
| Validación | En España, procedimiento de homologación del material rodante ferroviario a que se refiere el artículo 58 de la Ley 39/2003, de 17 de noviembre, del Sector Ferroviario, por el que se verifica que dicho material cumple las Especificaciones Técnicas de Homologación (ETH) que le son de aplicación. |
| Validación de material | Procedimiento de homologación del material rodante a que se refiere el artículo 58 de la Ley del Sector Ferroviario, por el cual se verifica que dicho material cumple con las especificaciones técnicas de homologación que le son de aplicación. |
| Vano | Espacio comprendido entre dos vigas, puertas, ventanas. Parte de muro que carece de apoyo. Es la distancia que media entre dos apoyos de cualquier construcción, también se le llama luz. En geometría de la catenaria es la distancia entre dos perfiles consecutivos de la línea aérea de contacto. Distancia entre dos apoyos consecutivos en el sentido de avance de la línea. |
| Vano medio | Se usa para hacer el estudio de variaciones de cargas en una catenaria en función de la temperatura. |
| Varilla | Hierro redondo que se emplea para las armaduras de hormigón, alambre. |
| Varilla de suspensión | Pieza de acero dulce galvanizado usada en el conjunto de péndola aislada. |
| Vástago | Herraje de aislador en forma cilíndrica. Varilla que soporta el aislador de suspensión en seccionamientos (seta). |
| Vehículo | Un vehículo ferroviario que circula con sus propias ruedas por líneas ferroviarias, con o sin tracción. Un vehículo está compuesto por uno o más subsistemas estructurales y funcionales o por partes de dichos subsistemas. |
| Vehículo acoplado | Vehículo que se encuentra conectado a otro u otros vehículos y circula de manera solidaria a éstos. |
| Vehículo aislado | Vehículo que no se encuentra conectado a ningún otro vehículo. |
| Vehículo de control geométrico | Coche destinado al control de la geometría de la vía, analizando los defectos y ponderándolos mide nivelaciones transversales y alineación, se prevé incluso la medición del desgaste del carril. |
| Vehículo de recuperación | Vehículos (lomocotoras o trenes) utilizados para recuperar otros vehículos. |
| Vehículo de referencia | Vehículo teórico o real cuyos parámetros son utilizados para establecer las reglas asociadas a aplicar en la determinación del gálibo. |
| Vehículo ferroviario | Medio de transporte que se desplaza por vía férrea. Locomotora: Vehículo ferroviario con motor diesel o eléctrico, apto para remolcar coches o vagones. Cabeza tractora (motriz): caso particular de locomotora que circula acoplada inseparablemente con una rama de tren. Coche: Vehículo ferroviario para transportar viajeros, sin tracción propia. Vagón: Vehículo ferroviario para transportar cargas, sin tracción propia. Rama (indeformable): Conjunto de coches que constituyen una unidad ferroviaria permanente, sin tracción propia. |
| Vehículo ferroviario tractivo | Unidad ferroviaria con tracción propia como: locomotoras, coches motor o autovagones, autovías, autocariles, equipos de mantenimiento de vía (rameadora, grúas, cambiadora de durmientes entre otros) y camionetas o camiones con dispositivos para el desplazamiento en la vía férrea. |
| Vehículo motor | Es un vehículo de tracción de una rama con una sola cabina de conducción en un extremo, que no es capaz de transportar una carga útil. |
| Vehículo policorriente | Vehículo que puede circular con dos o más sistemas de alimentación, bien sea corriente continua o alterna. |
| Vehículo remolcado | Cualquier coche, vagón, plataforma sobre ruedas destinado al transporte, habilitado y carente de tracción propia. Incluye los remolques de composiciones automotoras. Los equipos tractores sin ejercer tracción se consideran como vehículos remolcados. |
| Vehículos de caja inclinable | Vehículos equipados de un sistema mecánico o hidroneumático que permite inclinar la caja de los mismos para reducir las aceleraciones laterales en las curvas. |
| Vehículos ligeros de vía | Se caracterizan por su posibilidad de no ocupar circuitos de vía o no ser contados correctamente en contadores de ejes. |
| Vehículos permanentemente acoplados | Vehículos cuyo acoplamiento o desacoplamiento puede realizarse únicamente en taller. |
| Velocidad alta | Diferenciado del concepto de Alta Velocidad, porque sólo desarrolla velocidades en torno a los 200-220 km/h por plataformas de vía convencionales reformadas. La velocidad convencional se limita a circulaciones con velocidad inferior a 160 km/h. |
| Velocidad comercial | Velocidad media que desarrolla un tren entre origen y destino, teniendo en cuenta tanto paradas comerciales como técnicas. |
| Velocidad crítica | Es la velocidad de circulación para la que entre en resonancia la catenaria. Depende de la tensión mecánica de la línea aérea de contacto y de la masa de los conductores y los demás elementos que la componen. |
| Velocidad de aviso (sistema ASFA digital) | Límite de velocidad establecido en cada instante, que en caso de ser rebasado provocará que el equipo anuncie que el vehículo circula con sobrevelocidad mediante indicaciones ópticas y acústicas. |
| Velocidad de control (sistema ASFA digital) | Límite de velocidad establecido en cada instante, que no debe superar el tren. Se trata de cada uno de los distintos valores de la curva de velocidad de control. |
| Velocidad de control final (sistema ASFA digital) | Es la velocidad de control una vez transcurrido el tiempo correspondiente al intervalo decreciente de la curva de velocidad de control. |
| Velocidad de intervención de frenado (sistema ASFA digital) | Límite de velocidad establecido en cada instante, que en caso de ser rebasado provocará que el equipo aplique el freno de emergencia. Se trata de cada uno de los distintos valores de la curva de intervención de frenado. |
| Velocidad de itinerario | En un tren, el resultado de dividir la distancia entre dos estaciones por el tiempo que se concede en el itinerario para recorrer esa distancia. |
| Velocidad de liberación (curvas de control de velocidad) | Si la velocidad del tren excede de la Velocidad de Liberación, se activará una orden para aplicar el freno de emergencia. La transición al control de la velocidad de liberación se ejecutará automáticamente cuando el valor de la Velocidad de Liberación sea igual al límite de la intervención del freno de servicio. Los límites de las curvas de intervención y emergencia, dejarán de ser supervisados. |
| Velocidad de precaución | Velocidad a la que puede ser detenido un tren, de manera segura y dentro de la mitad del campo visual del maquinista. |
| Velocidad de proyecto | En México, distancia que un conductor que transita en una vialidad tiene para ver la vía del ferrocarril y pueda parar antes que llegue a la zona del cruce. |
| Velocidad de restricción | Velocidad máxima, en un tramo de la vía férrea, fijada por la Organización Ferroviaria a cargo de la vía. |
| Velocidad limitada | La que constituye una reducción de la velocidad máxima por cualquier causa. Puede ser permanente o temporal. |
| Velocidad límite | Circulando en BCA (Bloqueo de Control Automático), es la máxima permitida en cada momento por el sistema. |
| Velocidad máxima | La que el maquinista no debe exceder en ningún momento durante la marcha del tren. |
| Velocidad media | La velocidad media de un tren es el resultado de dividir la distancia de origen a destino entre el tiempo que emplea en recorrerla, sin incluir las paradas. Se expresa en kilómetros por hora. |
| Velocidad mínima (en precauciones) | La velocidad mínima a la que puede establecerse una precaución permanente o provisoria es de 12 km/h. Para velocidades menores debe encontrarse un banderillero de Vía y Obras en el lugar. |
| Velocidad prefijada | El dispositivo de velocidad prefijada permite mantener una velocidad determinada denominada velocidad consigna. Existen diversos sistemas según el tipo de locomotora o automotor. |
| Velocidad reducida | Es la que permite al conductor detener su tren en la mitad de la distancia que reste al entrar en su campo visual un tren, locomotora, vagón, señal de detención, trampa, cambio mal dispuesto, vía cortada, o cualquier otra obstrucción o circunstancia que lo justifique. Esta velocidad en ningún caso debe superar los 12 km/h salvo indicación en contrario. Este concepto es válido al ingresar en los límites de las estaciones de cruces. |
| | |

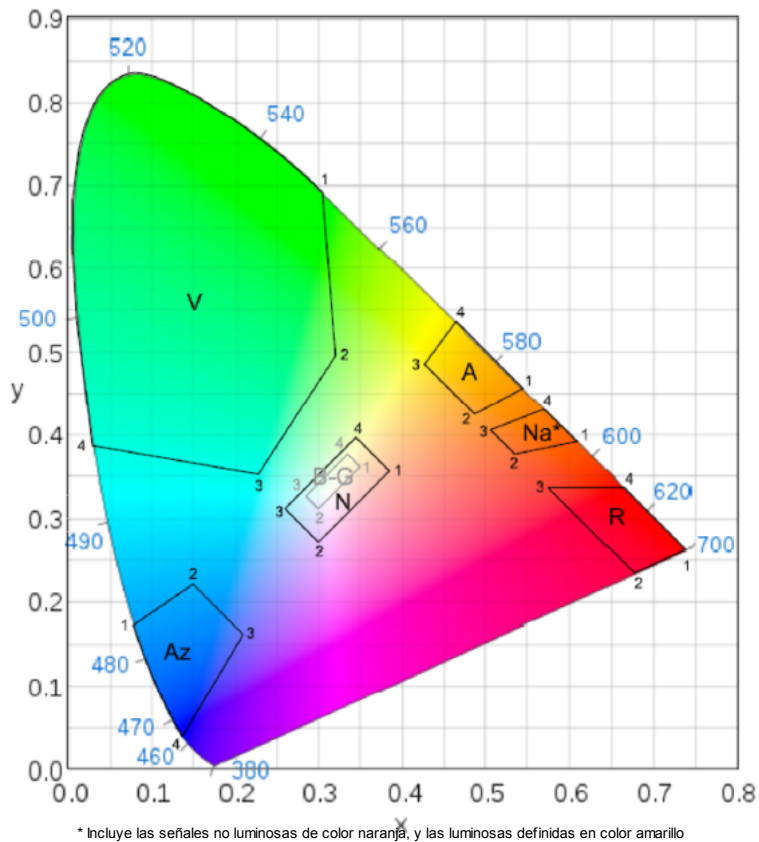
| | |
|--|--|
| | carro, equipo de vía, cambio mal alineado, señales de parada, una obstrucción o cualquier condición de peligro y que en ningún caso será mayor de 20 kilómetros por hora. |
| Velocidades | <p>En España:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velocidad Máxima es la que el tren no debe exceder en ningún momento, independientemente del tipo de conducción utilizado. - Limitación Temporal de Velocidad Máxima es una reducción temporal de la velocidad máxima por cualquier causa. Puede estar prescrita por: <ul style="list-style-type: none"> . La orden de las señales. . Notificación al Maquinista. . Una prescripción de carácter general o particular. . Causas de anomalía. <p>Cuando a un tren le afecten en un punto varias limitaciones de velocidad, el Maquinista cumplirá la más restrictiva.</p> |
| Ventanilla única <i>One Stop Shop - OSS</i> | Punto de contacto, a nivel nacional, que ponen los Gestores de Infraestructura a disposición de los candidatos o Empresas Ferroviarias para solicitar información y capacidad para el acceso a la infraestructura. |
| Verificación «CE» | Procedimiento por el que un organismo notificado comprueba y certifica de conformidad con la normativa comunitaria, que un subsistema es conforme a lo dispuesto en las Directivas de interoperabilidad y conforme con las demás disposiciones normativas aplicables en cumplimiento del Tratado de la Unión Europea y, consecuentemente, puede recibir la autorización de puesta en servicio a la que se refieren las Directivas de interoperabilidad. |
| Vía <i>track</i> | <p>Conjunto de elementos que constituye el camino de rodadura del tren. Está compuesta por dos carriles cuya inclinación y separación relativa son mantenidas por las traviesas o por cualquier otro sistema equivalente.</p> <p>Estructura compuesta por dos carriles cuya inclinación y separación relativas son mantenidas por las traviesas, que están apoyadas sobre una capa de balasto de espesor variable, separada de la plataforma por una subbase; la UIC clasifica las vías en función de las cargas por eje en tres clases: 16 Tm/eje, 18 Tm/eje y 20 Tm/eje.</p>  |
| Vía ancha | Vía cuyo ancho es superior al internacional y cuyas medidas oscilan entre los 1,668 m de la vía española y 1,676 m de Argentina, Chile y la India, que son las más anchas del mundo. En México, vía ferroviaria cuya distancia entre los bordes superiores internos de los rieles es de 1,435 m. |
| Vía angosta | En México, vía ferroviaria cuya distancia entre los bordes superiores internos de los rieles es menor a 1,435 metros. |
| Vía ascendente | En Argentina, vía doble o múltiple, es aquella por la que los trenes siguen la dirección del kilometraje de menor a mayor. |
| Vía banalizada | La que cuenta con señalización en ambos sentidos de la marcha. |
| Vía bidireccional | Vía señalizada de tal manera que permite la circulación con sus señales fijas propias en los dos sentidos y se aplica solamente en sectores de doble vía. |
| Vía clavada | En México, consiste básicamente en durmientes de madera blanda en su mayoría, en número de 2000 por kilómetro, los cuales soportan rieles frecuentemente sin placas de asiento, solo con la necesaria fijación lateral para conservar la adecuada distancia entre los rieles paralelos, mediante clavos de vía en número de 8 por durmiente. Los rieles de 39 pies de largo van unidos entre sí por planchuelas sujetas por tornillos, tuercas y roldanas de presión. |
| Vía con soporte flotante | Vía sobre puente sin balasto en la que existe una fijación directa del carril al puente. |
| Vía de ancho mixto | En España, es aquella que permite la circulación de trenes de, al menos dos anchos distintos, con un único sistema de bloqueo. |
| Vía de circulación | Las utilizadas en la estación para la entrada, salida o paso de los trenes. Las otras vías de la estación, si dispone de ellas, se denominan vías de servicio. |
| Vía de mango | Vía muerta que sirve para apartar máquinas y vagones durante las maniobras. |
| Vía de pasada | En Latinoamérica, vía auxiliar de la principal y conectada a ella por sus dos extremos que se utiliza para encuentros o pasada de trenes y otros usos. Ver Escape. |
| Vía de transición | Tramo de vía con carriles convergentes o divergentes que permite el paso del ancho de vía español al internacional. Está dotado de contracarril y levas que desgastan al eje a través del empujador fijado al bogie o chasis del vagón. |
| Vía descendente | En Argentina, en vía doble o múltiple, es aquella por la que los trenes siguen la dirección del kilometraje de mayor a menor. |
| Vía desviada | Vía que se separa de la principal por medio de un desvío o cambio de agujas. |
| Vía directa | En un desvío, la vía cuyo eje coincide con el que traía la vía antes de llegar a él. |
| Vía doble | Salvo que expresamente se disponga la circulación a contravía, por establecimiento de la vía única temporal u otras causas, los trenes pares irán en el mismo sentido por la vía par y los trenes impares irán en el mismo sentido por la vía impar. En unas líneas se circula por la derecha y en otras por la izquierda. |
| Vía doble banalizada | Vía señalizada de tal manera que permite la circulación de los trenes en ambos sentidos. Se considera, a todos los efectos, como dos vías únicas independientes, es decir, los trenes circulan en ambos sentidos, por cada una de ellas, independientemente de su paridad. |
| Vía elástica | En México, moderna vía ferroviaria que se construye empleando riel soldado en largos tramos, generalmente de 800 metros, con sujeción riel – durmiente por medio de grapas elásticas, una placa de hule entre el riel y el durmiente y utilización de durmientes de concreto armado. |
| Vía embrizada | Es la formada por carriles cuya unión se lleva a efecto por medio de placas, acopladas en ambas caras de su alma y apretadas a ella mediante tornillos, que reciben el nombre de "bridas". |
| Vía en actividad | En Uruguay, vías que están sujetas a la explotación comercial. |
| Vía en curva | Alineación que junto con las alineaciones rectas componen el trazado. Pueden clasificarse en circulares y de transición (radio de curvatura variable). |
| Vía en placa | <p>Sistema de vía en el que los carriles asientan directa o indirectamente sobre una losa continua, con interposición de elastómeros o dispositivos semejantes.</p> <p>Tipo de vía sin balasto constituida por una placa de base de hormigón pobre, que soporta otra llamada principal en la que se apoyan los carriles, que quedan fijados a ella por medio de los elementos de sujeción y donde el apoyo del carril se realiza sobre un elastómero que ha de cumplir la función de balasto.</p> <p>Las partes de la vía en placa son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La placa principal: Sobre ella van sujetos los carriles. Está compuesta de hormigón. - El elastómero: Es de caucho y se coloca entre el carril y la placa principal. El conjunto de la placa principal y el elastómero realizan las funciones del balasto y las traviesas en las vías convencionales. - La placa base: Situada entre la placa principal y la plataforma, tiene como objetivo el repartir por igual las presiones sobre la plataforma. Su espesor suele ser de 15 cm. - La plataforma, traviesas y carril: . La plataforma, en este tipo de vía, debe tener una buena capacidad de drenaje. |

| | |
|--|--|
| | . El carril tiene menor sección que en los otros tipos de vía. |
| Vía en primera nivelación | Vía cuyas sujeciones tienen un apriete suficiente, tiene la banqueta prácticamente perfilada. Tiene colocados los postes hectométricos, kilométricos e indicadores de rasante, y cumple las tolerancias de ancho, nivelación y alineación. |
| Vía en segunda nivelación | Vía comprobada en primera nivelación hace, al menos, dos meses, por la que han pasado, al menos, 200.000 toneladas, tiene las sujeciones con apriete definitivo, tiene la banqueta completa y perfilada y cumple las tolerancias de ancho, nivelación y alineación. |
| Vía estrecha | Vía cuyo ancho es inferior al normal de un país; permite el empleo de curvas de mayor radio y fuertes pendientes, requiere menor altura de la plataforma y de terraplenes y desmontes y su menor gálibo ahorra costes en peso y precio de los materiales; tiene menor capacidad de tráfico y menor estabilidad, por lo que permite menor velocidad. |
| Vía estuchada | Vía con cuatro carriles simétricamente dispuestos respecto a su eje, apta para la circulación de trenes con dos anchos de vía diferentes. |
| Vía experimental | Vía construida y diseñada especialmente para realizar pruebas y ensayos, tanto en infraestructura y sus componentes, como del material rodante. |
| Vía exterior | Vía que se separa de la configuración normal de vías de una estación y pasa por la parte de atrás de esa estación quedando separada del resto de vías. |
| Vía férrea | Es la vía sobre la que transitan vehículos ferroviarios. Parte de la infraestructura ferroviaria, formada por el conjunto de elementos que conforman el sitio por el cual se desplazan los trenes. Las vías férreas son el elemento esencial de la infraestructura ferroviaria y constan, básicamente, de carriles apoyados sobre traviesas que se disponen dentro de una capa de balasto. Para su construcción es necesario realizar movimiento de suelos y obras de fábrica (puentes, alcantarillas, muros de contención, drenajes, etcétera). |
| Vía férrea principal | Vía férrea instalada entre estaciones, sobre la cual transitan trenes autorizados por horario de trenes u otro tipo de autorización de la Organización Ferroviaria. |
| Vía general | Vía principal o directa destinada al paso de los trenes directos sin parada en la estación. |
| Vía inactiva | En Uruguay, es aquella donde se ha suspendido el servicio de transporte ferroviario. |
| Vía industrial | En Latinoamérica, línea férrea de propiedad particular o de ferrocarriles, que conecta con cualquier punto de la vía principal, de un escape, de una "Y" o de un patio, y que se utiliza en cualquier forma para el servicio de industrias o compañías particulares. |
| Vía inglesa | Vía utilizada originalmente en Inglaterra; su ancho es de 1,067 m. |
| Vía intermedia | Tramo de vía normal que une los componentes de desvíos y travесías; dos conjuntos de carriles relacionan las agujas con el corazón, y los otros dos conectan las contragujas con un carril de cada una de las dos vías que salen del desvío. En un desvío, es la que une el cambio con el cruzamiento, se conoce también como carrilaje intermedio. |
| Vía internacional | Vía en la que la separación entre bordes internos de carriles es de 1,435 m. Es el ancho de vía más extendido en Europa y EE.UU., así como en las redes ferroviarias de nueva construcción. |
| Vía libre | Aspecto de señal fija fundamental que ordena al maquinista circular a marcha normal si nada se opone. |
| Vía libre condicional | Aspecto de señal fija que ordena al Maquinista no exceder de 160 km/h al pasar por la señal siguiente, salvo que ésta ordene vía libre. |
| Vía libre telegráfica | En Argentina, Sistema de gestión de la vía libre. Utilizada también en caso de descompostura de los aparatos de bloqueo, al circular por tramo o en circunstancias muy específicas. Se utiliza un formulario especial, y es gestionada a través del telégrafo o teléfono. Al conductor se le entrega un Boleto de Vía Libre. |
| Vía madre | Vía para el servicio de derivaciones particulares o de servicio a un haz. |
| Vía métrica | Vía cuyo ancho oscila entre 0,95 y 1,06 m. |
| Vía mixta | Vía con tres carriles, apta para la circulación de trenes con dos anchos de vía. |
| Vía muerta | La que acaba en un parachoques. La que no tiene salida, y sirve para apartar de la circulación vagones y máquinas. |
| Vía múltiple | La que cuenta con tres o más vías para la circulación de trenes. |
| Vía principal | Una vía que se extiende a través de patios y entre estaciones, sobre la cual se operan los trenes por horario u órdenes de tren, o por ambas autorizaciones. Ver Vía troncal. |
| Vía recién tratada | Vía en la que se ha realizado una revisión de alineación hace menos de 6 meses. |
| Vía segunda | En Argentina, vía de circulación auxiliar de una vía principal, utilizada para el cruce o sobrepasos de trenes. No deben dejarse en ella vehículos estacionados sin autorización de la oficina de Control. |
| Vía sin junta | Vía cuyas barras han sido soldadas para formar barras largas definitivas y que no debe experimentar ningún movimiento provocado por los cambios de temperatura ambiente, excepto en las zonas de respiración. |
| Vía sin tratar | Vía en la que hace más de 6 meses que se realizó la última revisión de materiales, alineación, nivelación, etc. |
| Vía sobre balasto | Sistema tradicional de vía constituido por carriles, travесías y balasto, que transmite las cargas ferroviarias que recibe de los carriles a través de las travесías. |
| Vía sobre base de hormigón y tacos prefabricados | Estructura de vía donde la banqueta de balasto se ha sustituido por una losa de hormigón y los elementos destinados a proporcionar apoyo al carril y a mantener la estabilidad de la vía son bloques prefabricados que en mayor o menor altura, según el tipo constructivo, se colocan dentro de la losa. |
| Vía sobre losas | Vía en placa compuesta de losas prefabricadas simplemente armadas o pretensadas que, colocadas una a continuación de la otra, forman la estructura de la vía. |
| Vía tratada | Se dice de la vía que lleva menos de 6 meses desde que se hizo la revisión de materiales, alineación, nivelación, etc. |
| Vía troncal | Vía de circulación destinada al paso de los trenes directos, es decir, sin parada en la estación, o de la que se derivan el resto de vías de una estación. Vía general. |
| Vía única | Vía por la que los trenes circulan en ambos sentidos. |
| Vía única temporal | Se considera como una vía única independiente de las líneas de vía doble, es decir, los trenes circulan por ella en ambos sentidos sea cualquiera su paridad. En este caso, se denomina circulación a contravía la marcha de un tren para por la vía impar o viceversa. |
| Vía útil | Se dice de la longitud de vía que está comprendida entre sus piquetes de vía libre o entre su piquete de vía libre y parachoque, en un haz es igual a la suma de las longitudes de vía útil de cada una de las que lo componen. |
| Vía verde | En España, Adaptación de antiguas plataformas ferroviarias para el tránsito de personas, por medios no motorizados, con un objetivo de ocio y deporte. |
| Viaducto <i>viaduct</i> | Puente largo compuesto por varios ojos, tendido para salvar discontinuidades del terreno tales como valles, ríos, etc. Obra de fábrica utilizada cuando la distancia a cubrir es grande, debido a depresiones del terreno. En Chile, construcción ferroviaria que salva un accidente Topográfico. |
| Viajero (indicadores relativos a accidentes) | Cualquier persona, con excepción del personal de servicio en el tren, que realiza un viaje por ferrocarril, incluido, solamente a efectos de estadísticas de accidentes, cualquier viajero intentando embarcar en un tren en movimiento o desembarcar de él. |
| Viajero por motivos profesionales | En España, viajero que se desplaza en conexión con sus actividades profesionales, excluyendo los desplazamientos diarios al trabajo. Valor del tiempo para un tren de mercancías (una hora). VTF = [VT de los trenes de mercancías] * [(km-tonelada)/(km-tren)]. VTF se mide en euros por tonelada de mercancías por hora. MEDIA de las toneladas de mercancías transportadas por ferrocarril en un año = (km-tonelada)/(km-tren). CM = Coste de 1 minuto de retraso de un tren. Tren de viajeros. |

| | <p>MEDIA del número de viajeros ferroviarios en un año = (km-viajero)/(km-tren)</p> <p>Tren de mercancías.</p> <p>$CM_F = K_2 * (V_{TF}/60)$ Los factores K1 y K2 se sitúan entre el valor del tiempo y el valor del retraso, estimado según estudios de preferencia declarada, para tener en cuenta que el tiempo perdido como consecuencia de los retrasos se percibe claramente de forma más negativa que el tiempo normal de transporte.</p> <p>Coste de los retrasos de un accidente = $CM_P * (\text{minutos de retraso de los trenes de viajeros}) + CM_F * (\text{minutos de retraso de los trenes de mercancías})$.</p> <p>Ámbito de aplicación del modelo</p> <p>El coste de los retrasos ha de calcularse para todos los accidentes significativos del siguiente modo:</p> <p>Retrasos reales en las líneas ferroviarias en las que se han producido accidentes, medidos en la estación terminal, retrasos reales o, de no ser posible, retrasos estimados en las demás líneas afectadas.</p> <p>La autoridad responsable de la seguridad ferroviaria podrá fijar los citados valores VT a través de la correspondiente resolución que se publicará en el «Boletín Oficial del Estado».</p> | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|---|-------|-----------------------|-------|---------|------|---------|------|---------|----------|---------|
| Viajero-kilómetro | Unidad de medida de tráfico de viajeros correspondiente al transporte de un viajero sobre una distancia de 1 kilómetro. | | | | | | | | | | |
| Vialia | En España, son estaciones con altas prestaciones en infraestructuras, servicios ferroviarios y comerciales, sostenibles económica y medioambientalmente, integradas en las ciudades, compatibles con el comercio urbano, que satisfacen las necesidades de los usuarios del ferrocarril, operadores, clientes, ciudad y sociedad en general. | | | | | | | | | | |
| Vías auxiliares | En una estación las que no son principales, ni generales. Vías secundarias. | | | | | | | | | | |
| Vías concesionadas | En México, vías del tren instaladas dentro de los espacios de los derechos de vía, por donde circulan vehículos ferroviarios. | | | | | | | | | | |
| Vías de apartado | Las empleadas para el estacionamiento de vehículos por tiempo prolongado. | | | | | | | | | | |
| Vías de carga y descarga | Vías o haz de vías donde se sitúa el material para efectuar las operaciones de trasbordo de mercancías a los vagones o desde éstos. | | | | | | | | | | |
| Vías de circulación | Son las utilizadas en las estaciones para la entrada, salida o paso de los trenes. El resto de vías, si las hubiera, se denominan vías de servicio. | | | | | | | | | | |
| Vías de clasificación | Haz de vías donde se realizan las operaciones de clasificación de vagones por destinos para formar los trenes que, posteriormente, pasan al haz de expedición. En Argentina, En playas de maniobras, vías donde se clasifica el tráfico, de acuerdo a su destino. | | | | | | | | | | |
| Vías de corrida | En Argentina, Son las vías principales o generales y las auxiliares que se utilizan para la circulación, cruces y pasos de los trenes. | | | | | | | | | | |
| Vías de estacionamiento | Vías o haz de vías en las que se estaciona el material para ser apartado o cargado en espera de que queden libres los sectores de carga y descarga. | | | | | | | | | | |
| Vías de expedición | Haz de vías que sirve de enlace a las líneas que llegan, actuando como elemento regulador de la circulación entre ellas y la estación. En las grandes estaciones, este haz se desdobra en dos: el haz de recepción y el de expedición. | | | | | | | | | | |
| Vías de industria | En México, tramo de vías instaladas en el interior de los centros de trabajo, no comprendidas como vías concesionadas. Ver Espuela. | | | | | | | | | | |
| Vías de ordenación | Vías o haz de vías intercalado entre las vías de estacionamiento y las de carga y descarga para ordenar y preparar los lotes de vagones con objeto de reducir los recorridos y los tiempos de maniobras en este último sector. | | | | | | | | | | |
| Vías de paso | En estaciones de paso para pasajeros los trenes de carga deben pasar sin detenerse empleando otras vías exclusivas para circulación hasta la estación de carga. Estas vías son vías de paso. | | | | | | | | | | |
| Vías de recepción | En Argentina, en playas de maniobras, vías destinadas a recibir trenes para, posteriormente, clasificar el tráfico. | | | | | | | | | | |
| Vías de recepción – expedición | Haz de vías que sirve de enlace a las líneas que llegan, actuando como elemento regulador de la circulación entre ellas y la estación. En las grandes estaciones, este haz se desdobra en dos: el haz de recepción y el de expedición. | | | | | | | | | | |
| Vías de salida | En Argentina, en playas de maniobras, es la vía en donde se forman los trenes a salir. Algunas playas no tienen asignadas vías de salida, por lo que los trenes se forman en las vías de clasificación, y en última instancia, de recepción. | | | | | | | | | | |
| Vías en fondo de saco | Vías acabadas en topera sin solución de continuidad que requieren forzosamente la inversión de marcha de las composiciones para la salida de las mismas, o el acople de otra tractora, dicese de las vías en las que una vez situada una composición, para su salida la cola pasa a ser la cabeza y viceversa. Esquema normalmente utilizado en las estaciones término. | | | | | | | | | | |
| Vías férreas | En México, los caminos con guías sobre los cuales transitan trenes, inclusive los que se encuentren en los patios que, a su vez, sean indispensables para la operación. | | | | | | | | | | |
| Vías generales | En una estación se dice de las generales de la línea que por ella pasan. | | | | | | | | | | |
| Vías principales | En una estación son las vías que tienen andén. | | | | | | | | | | |
| Vías secundarias | En una estación las que no son principales, ni generales. | | | | | | | | | | |
| Vías verdes | En España, adaptación de antiguas plataformas ferroviarias para el tránsito de personas, por medios no motorizados, con un objetivo de ocio y deporte. | | | | | | | | | | |
| Vibraciones rítmicas | Depende del tipo de la estructura y de la base, es una vibración vertical causada por la elasticidad de la estructura. | | | | | | | | | | |
| Vigilancia de la vía | Acción mediante la cual se inspeccionan los defectos que la vía haya podido adquirir durante su utilización, se subsanan cuando está al alcance de los agentes que la ejercen o se sigue una evolución dando parte de ellos e interviniendo en la circulación de los trenes, si fuera preciso. | | | | | | | | | | |
| Virotillo | Cilindro de cobre o acero, roscado en sus extremos y agujereado a lo largo de su eje, que une la envoltura del hogar con el hogar mismo en las calderas de las locomotoras de vapor. | | | | | | | | | | |
| Visera | Pieza metálica para protección de la catenaria en pasos superiores y pasarelas. | | | | | | | | | | |
| Visibilidad de las señales | <p>Las señales serán visibles para el Maquinista desde una distancia tal que circulando a la velocidad máxima de la línea, pueda percibir la señal, interpretar su mensaje, decidir la actuación que deba ejecutar y llevarla a efecto. Con carácter general, esta distancia no será inferior a la recorrida por un tren a la velocidad máxima del tramo en un tiempo de cuatro (4) segundos.</p> <p>En las señales luminosas, la separación entre focos debe ser tal que evite o minimice la percepción de mezcla de colores. Cuando la funcionalidad de la señal no requiera la totalidad de los focos, podrán incorporarse focos ciegos que garanticen la no interferencia de colores. La configuración general de colores en orden descendente será:</p> <p>Verde. Rojo. Blanco. Azul. Amarillo.</p> <p>La intensidad luminosa de las señales permitirá visualizar desde una distancia superior a 450 metros los colores verde, rojo y amarillo; y desde más de 50 metros, los colores blanco y azul. En ambos casos, debe haber una buena visibilidad de los focos desde el ángulo de la cabina de conducción, a distancias inferiores a 10 metros.</p> <p>Colores de las señales.</p> <p>En las señales equipadas con diodos LED, las longitudes de onda para cada color, junto con sus tolerancias, serán las siguientes:</p> <table><thead><tr><th>Color</th><th>Longitud de onda (nm)</th></tr></thead><tbody><tr><td>Verde</td><td>520 ± 5</td></tr><tr><td>Rojo</td><td>630 ± 5</td></tr><tr><td>Azul</td><td>472 ± 5</td></tr><tr><td>Amarillo</td><td>592 ± 5</td></tr></tbody></table> | Color | Longitud de onda (nm) | Verde | 520 ± 5 | Rojo | 630 ± 5 | Azul | 472 ± 5 | Amarillo | 592 ± 5 |
| Color | Longitud de onda (nm) | | | | | | | | | | |
| Verde | 520 ± 5 | | | | | | | | | | |
| Rojo | 630 ± 5 | | | | | | | | | | |
| Azul | 472 ± 5 | | | | | | | | | | |
| Amarillo | 592 ± 5 | | | | | | | | | | |

superficie, y estarán comprendidos dentro de los contornos límite marcados en la paleta cromática de la Comisión Internacional de Alumbrado (CIE), según la correspondencia siguiente:

| Señales luminosas | Señales no luminosas | Zona correspondiente de la paleta cromática |
|-------------------|----------------------|---|
| Verde | Verde | V |
| Rojo | Rojo | R |
| Blanco | Blanco | B |
| Azul | Azul | Az |
| Amarillo | Naranja | Na |
| | Amarillo | A |
| | Gris | G |
| | Negro | N |



Los contornos de cada color se representan en el diagrama, junto con las coordenadas cromáticas de sus vértices:

| Color | Coordenadas cromáticas | | | | | Factor de luminancia β |
|--------------|------------------------|-------|-------|-------|-------|------------------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| Verde (V) | x | 0.305 | 0.321 | 0.228 | 0.029 | $\geq 0,04$ |
| | y | 0.690 | 0.493 | 0.351 | 0.385 | |
| Rojo (R) | x | 0.738 | 0.677 | 0.575 | 0.665 | $\geq 0,05$ |
| | y | 0.261 | 0.233 | 0.335 | 0.335 | |
| Blanco (B) | x | 0.350 | 0.300 | 0.285 | 0.335 | $\geq 0,35$ |
| | y | 0.360 | 0.310 | 0.325 | 0.375 | |
| Azul (Az) | x | 0.078 | 0.150 | 0.210 | 0.137 | $\geq 0,01$ |
| | y | 0.171 | 0.220 | 0.160 | 0.038 | |
| Naranja (Na) | x | 0.610 | 0.535 | 0.506 | 0.570 | $\geq 0,17$ |
| | y | 0.390 | 0.375 | 0.404 | 0.429 | |
| Amarillo (A) | x | 0.545 | 0.487 | 0.427 | 0.465 | $\geq 0,27$ |
| | y | 0.454 | 0.423 | 0.483 | 0.534 | |
| Gris (G) | x | 0.350 | 0.300 | 0.285 | 0.335 | $0,12 \leq \beta \leq 0,18$ |
| | y | 0.360 | 0.310 | 0.325 | 0.375 | |
| Negro (N) | x | 0.385 | 0.300 | 0.260 | 0.345 | $\leq 0,03$ |
| | y | 0.355 | 0.270 | 0.310 | 0.395 | |

Retrorreflexión de las señales fijas

Todos los elementos (fondo, caracteres, orlas, símbolos, flechas y pictogramas) de una señal, cartelón o pantalla, excepto los de color negro, serán retrorreflectantes clase RA1, según la norma UNE-EN 12899-1. Señales verticales fijas de circulación.
Las superficies de color negro serán no retrorreflectantes, según la Norma UNE 135 331:2011 Señalización vertical. Señales metálicas permanentes. Zona no retrorreflectante. Pinturas. Características y métodos de ensayo.
Las normas anteriores podrán ser sustituidas por otras de las utilizadas en cualquiera de los otros Estados miembros de la Unión Europea, o que sean

| | |
|-------------------------------------|---|
| | siempre que se demuestre que poseen idénticas especificaciones técnicas. |
| Visibilidad de proyecto | En México, distancia que un conductor que transita en una vialidad tiene para ver la vía del ferrocarril y pueda parar antes que llegue a la zona del cruce. |
| Visibilidad real (pasos a nivel) | La distancia que existe entre el punto de intersección de los ejes del ferrocarril y la carretera y el punto donde se encuentra el móvil ferroviario que se dirige hacia dicho paso, en el preciso momento en que el mismo comienza a divisarse desde el punto de parada obligatoria en la carretera o camino, y que corresponde a cinco metros antes del carril más próximo de la vía. La citada distancia se medirá sobre el eje de la vía. Se considerará como visibilidad real de un paso a nivel la menor de las cuatro visibilidades reales que se pueden obtener y que corresponden a cada uno de los dos sentidos de la vía férrea desde cada uno de los lados del paso a nivel. |
| Visibilidad técnica (pasos a nivel) | La distancia en metros que recorre un tren a la velocidad máxima permitida, durante el tiempo que tarda en cruzar el vehículo de carretera, de un lado a otro, el paso a nivel. La distancia de visibilidad técnica de cada paso a nivel se obtiene mediante la aplicación de la siguiente fórmula, establecida en función de la velocidad máxima del tren en kilómetros/hora en el momento de su cruce por el paso a nivel y en el número de vías a atravesar por el vehículo de carretera en dicho paso: $Dt = 1,1 V_m \times (6,25 + n)^{1/2}$ Siendo: Dt, la distancia de visibilidad técnica del paso a nivel en metros. Vm, la velocidad máxima del tren en kilómetros/hora a la altura del paso a nivel. n, el número de vías existentes en el paso a nivel. |
| Visor | Anteojo para dirigir visuales, empleado en maquinaria para señalar una línea de rasante. |
| Visual | Línea recta que se considera va desde el ojo al objeto. |
| Vivo | Se dice de la arista o el ángulo agudo bien determinado. |
| Volcador de vagones | Instalaciones y mecanismos utilizados para descargar vagones ferroviarios mediante su vuelco lateral o total. |
| Volquete <i>dump truck</i> | Carro automóvil usado en obras de explanación de infraestructuras ferroviarias. |
| Volumen de tránsito | En México, número de vehículos que transitan por un tramo del camino en un intervalo de tiempo. |

| | |
|-------|---|
| Weber | Antigua junta aislante de madera ordinaria. |
|-------|---|

| | |
|---------------|--|
| Yugo | Pieza que une las dos semibarreras de la barra impulsora. En catenaria se denomina así al trozo de hilo de contacto recogido que mediante un par de aprietahilos sirve de retención a un cable o hilo de contacto, sobre un aislador de suspensión en determinadas ocasiones. |
| Yuxtaposición | Superposición (de itinerarios). |


| | |
|--|--|
| Zahorra | Grava que tienen que llevar los préstamos para formar terraplenes. |
| Zanca | Plano inclinado de la escalera, sobre el que apoyan los escalones. |
| Zanjado | En Uruguay, pequeño canal, usualmente utilizado para evacuar aguas de lluvias. |
| Zapata | Pieza metálica, o de algún otro material resistente, que se aplica contra la llanta de la rueda para frenarla. |
| Zapata del riel | Porción inferior del riel mediante la cual éste se apoya en los durmientes en forma directa o indirectamente. |
| Zig zag <i>Swicht back</i> | Desarrollo de la vía férrea, que permite ganar o perder altura mediante un sistema de rampas compatibles con la tracción ferroviaria. También llamado retroceso, es una infraestructura ferroviaria diseñada para ganar (o perder) altura mediante sucesivas subidas en rampa (igualmente descendidas en pendiente) en sentidos contrarios alternativos (faldeo). El tren avanza hacia un determinado punto. Vuelve en sentido contrario tomando un desvío hasta otro punto desde el que vuelve en el sentido primitivo tomando otro desvío. |
| Zona brillante | Se dice de la parte de superficie de rodadura del carril dejada en uno o en los dos extremos del amolado de preparación con unos 20 mm de anchura y perfectamente limpia hasta dejar los emboquillados y cráteres de los cordones de recargue. Ver Banda brillante . |
| Zona de afección (zona de servidumbre) | Es la franja de terreno que se extiende a 50 m de la arista exterior de la explanación, desde la coronación del talud en trinchera, o pie del terraplén. En el suelo urbano se reduce a 25 m. |
| Zona de aproximación | En México, zona a lo largo del eje del camino comprendida entre las señales informativas y restrictivas. |
| Zona de asiento del riel | Sector de la cara superior del durmiente donde tiene lugar el contacto directo o indirecto entre el riel de la vía y el durmiente. |
| Zona de ataque | Parte de la banqueta de balasto que se extiende a 35 cm a cada lado del eje longitudinal de cada carril en el cajón entre dos traviesas. |
| Zona de cruce | Parte del paso a nivel que integra la zona de intersección de la plataforma de la vía férrea con la de un camino, carretera o calle de una población. |
| Zona de detección | Una zona definida, en la cara inferior de una caja de grasa, diseñada para que un HABD (Detector de caja de grasa caliente) vigile su temperatura. |
| Zona de dominio público | Es la franja de terreno que se extiende desde el carril exterior hasta la arista de la explanación más 8 metros. En suelo urbano 5 m. |
| Zona de peligro | En las líneas de transporte eléctrico, es la zona que engloba en su interior los conductores de dichas líneas y definida por el cumplimiento de las distancias de seguridad indicadas en las normas en vigor. |
| Zona de peligro eléctrico | Espacio alrededor del conductor eléctrico dentro del cual un trabajador (con o sin herramienta) o una máquina de trabajos podría sufrir un arco eléctrico o un contacto directo con el elemento en tensión. La amplitud de la zona de peligro eléctrico depende del voltaje del conductor. |
| Zona de peligro para los trabajos | Espacio alrededor de la vía en el que una persona, material o equipo pueden ser arrollados por un vehículo ferroviario, o ser puestos en peligro por la corriente de aire que genera su circulación. Dicha zona comprende la vía y los espacios situados entre la cara externa de la cabeza del carril y una línea |

| | |
|-------------------------------------|--|
| Zona de policía | A ambos lados de la vía, los terrenos están sometidos a una servidumbre con respecto al ferrocarril. |
| Zona de prohibición | En España, zona de la que están excluidas o apantalladas térmicamente las fuentes de calor, tales como los escapes, que podrían influir en el comportamiento de un HABD (Detector de caja de grasa caliente). |
| Zona de riesgo para los trabajos | Es la comprendida entre la zona de peligro para los trabajos y la zona de seguridad para los trabajos. |
| Zona de seguridad | Se entiende como tal, la zona comprendida entre los límites fijados por dos líneas paralelas a la vía, una a cada costado, trazadas a una distancia de 3 m desde la cabeza de los carriles exteriores. |
| Zona de seguridad para los trabajos | Espacios situados a más de 3 metros de distancia del borde exterior de la cabeza del carril, a ambos lados de la vía. |
| Zona de servicio ferroviaria | La superficie de terrenos que puede delimitarse en torno a las infraestructuras ferroviarias. |
| Zona de servidumbre | Es la franja de terreno que se extiende a 20 m de la arista exterior de la explanación. En zona urbana queda reducida a 8 m. |
| Zona de soldadura | Se extiende 10 cm a una y otra parte del eje de las soldaduras, es decir, un total de 20 cm. |
| Zona neutra | Tramo de Catenaria sin tensión eléctrica, o que se encuentra en una zona de cambio de tensión, en el límite entre dos subestaciones eléctricas. En trabajos de electrificación, cada uno de los tramos de la línea de contacto, de longitud variable, situado a ambos lados del lugar donde se trabaja, que se dejan sin tensión para garantizar la seguridad de los agentes que han de tener contacto con la catenaria. |
| Zona rural | En Chile, zona de la vía férrea comprendida entre dos zonas urbanas de baja densidad de población. |
| Zorrilla | Vagoneta descubierta de tracción manual mediante un balancín, generalmente baja y fuerte. |
| ZUB | Acónimo de Zugbeeinflussung. Sistema de señalización semicontinua instalado en Dinamarca. |
| Zunchado | Colocación de abrazaderas sobre las traviesas para corregir su agrietamiento. |
| Zunchado de traviesas | Operación por la que se coloca alrededor de la traviesa una banda o fleje de acero de 20 a 25 mm de ancho por 8 a 10 mm de espesor que abraza con fuerza la traviesa impidiendo, o al menos retrasando en gran medida, su hendido longitudinal. Colocación de abrazaderas sobre las traviesas para corregir su agrietamiento. |
| Zuncho | Abrazadera o anillo de hierro que sirve para ceñir y reforzar los extremos de la traviesa de madera; anillo retráctil de sujeción. En catenaria se usa para asegurar el conjunto de contrapesas de compensación al tubo guía. |

Abreviaturas:
 [CAT] Conducción automática de trenes.
 [CVAF] Circuito de vía de audiofrecuencia.
 [ENCE] Enclavamiento electrónico.

ADVERTENCIA

Este glosario de términos es una recopilación razonada de aquellos términos de uso corriente. Se ha confeccionado a partir de otros trabajos y no tiene, ni pretende tener, carácter de diccionario, en tanto no hay aquí ese tipo de elaboración, cuyo resultado excede la mera recopilación, aunque ésta también tenga su mérito.
 Este material ha sido reunido con un propósito exclusivamente de informar a los colaboradores de la REMER, a fin de acercarlos a las necesarias precisiones que requiere toda disciplina científica.
 Muchos de los conceptos aparecerán en más de una sección, debido a que tienen uso y pertinencia en más de un ámbito.
 Puede contener algunos errores que esperamos corregir también con la ayuda de nuestros lectores, para lo cual pueden utilizar el formulario de comunicación con nosotros.

| | |
|---|---|
| VADEMECUM REMER |  |
| Glosarios | |
| <p>¿Ud. tiene un término y/o definición que no está incluido aquí? ¿No está de acuerdo con alguna de nuestras definiciones?</p> <p>Utilice el siguiente formulario y comuníquese con nosotros!</p> <p>Término</p> <p>_____</p> <p>Descripción</p> <p>_____</p> <p>Sinónimo</p> <p>_____</p> <p>Comentarios</p> <p>_____</p> <p>E-mail</p> <p>_____</p> <p>_____</p> | |

