

EL BOLETÍN DE T-TRAK NORDESTE

Redacta y Publica: Francesc Reinoso Susagna.

En esos meses de calor baja nuestra actividad porque se reparte más tiempo en olvidarse del calor, salir a la calle más tarde. En todo caso siempre tenemos un rato para hojear este boletín y aprovechar algunas ideas que publicamos en él.

No podemos hablar mucho de encuentros. Es momento de parón.

Es momento que en la AAVV Templers-Escorxador está sin actividad y disponemos de Aire Acondicionado para montar un circuito con aquellos que quieran participar. En esta ocasión, la propuesta es un ovalo de mesas con los módulos que coincidan, para controlar desde fuera. Principalmente para hacer pruebas de trenes nuevos o adaptados, regulación de velocidad, reprogramación de ID, prueba de módulos nuevos.

Se agradece disponer de un tiempo largo para tener los módulos montados y listos para manejarlos sin público pero con otros afiliados.

Invitaremos a algunos amigos que sabemos que también disfrutarán con los trenes.

Vamos progresando en el manejo de la central Z21 puesto que nos ofrece unas buenas prestaciones para el modelista individual y en grupo si se configura adecuadamente así como la App propia.

Ya en el ZoomTrak de mayo se habló en la sección Talkin'T-TRAK sobre diferentes tipos de enlaces y sus disposiciones en el trazado y ha seguido en junio. Seguramente presenta otras cosas en breve.

El autor, Terry Moore, abrió su presentación apelando que la iniciativa y creatividad del modelista debe ser de acuerdo con los estándares de otros partícipes de T-TRAK.

Permitidme que en este número exponga el caso más importante para nosotros.

Al momento que visionéis el video tendréis ocasión de ver que también habla de módulos extendidos que los americanos emplean porque usan mesas dobladas. Francamente, si tienen el debate para conseguir mesas y tenerlas que pagar, persisten en doblar las mesas.

Los trenes de la empresa FS (Ferrocarrile dello Stato – Italia) IRYO empiezan a hacer sus pruebas en la LAV Barcelona-Madrid con un viaje de I/V al día. No están a la venta ningún billete. Y su web anuncia viajes al levante y sur de la península.■

¿QUE NOS CUESTA PARTICIPAR EN ENCUENTROS Y FERIAS?

Brian Mills (Missouri, USA)

Tengo una pregunta para la comunidad T-Trak, con respecto a los espectáculos de tren y las mesas. Solo he estado haciendo T-Trak desde fines de 2018, así que no es tanto, y una etapa de ese tiempo fue durante una pandemia global donde no sucedía mucho.

Cuando comencé a configurar las exhibiciones con mi club, solicitaríamos X Número de mesas, y el lugar, al Club de anfitrión que nos los proporcionaría.

Parece que todos los shows recientes en los que hemos estado, o estamos planeando asistir en un futuro cercano, requieren que los grupos Presenten el proyecto de trazado -circuito- para alquilar cada mesa que utilizarán. Algunos de los miembros antiguos me han dicho que, a la vez, los organizadores de espectáculos de tren pagarían a los clubes para estar en sus espectáculos.

Muchos de mis compañeros miembros del club están cada vez más frustrados por esta situación actual de las mesas, especialmente porque todos los shows que asistimos están al menos a una hora en automóvil de nuestra ciudad de origen, que requieren una inversión bastante grande para desplazarnos y que estemos allí, y luego pagando por delante todo eso para participar en el show.

¿Será la norma para que los clubes T-TRAK paguen por las mesas que están utilizando en espectáculos de trenes, o si es lo que nos encontramos en la región en la que hemos estado organizando?

Clark Kooning (Ontario – Canadá)

Como alguien que suele participar en espectáculos, nunca recuerdo haber pagado por los trazados en espectáculos, ¿cómo es esto común, creo en Europa? Puedo decirle que el espacio de alquiler proporciona a los clubes se ha vuelto loco, le costó mucho incluso una pequeña cantidad de metros cuadrados en la mayoría de las salas.

Ahora, la mayoría de los anfitriones muestran a los clubes una serie de sillas y, por lo general, algunas mesas, ahora cada mesa y silla vienen con una tarifa de alquiler que se usa para estar en pequeños lugares de alrededor de \$10 por día para una silla y \$30 por día para mesas, el costo sería mucho mayor en grandes lugares. ↓

Los precios de hoy son aproximadamente el doble, así que si pidió 3 mesas y dicen 10 sillas para un espectáculo de 2 días, le costaría a los anfitriones alrededor de \$380 solo para su club ... que el anfitrión le está proporcionando.

Cuando los clubes solicitan 10-14 mesas, simplemente no pueden pagarlo. Entonces, ¿de dónde viene el dinero para pagar eso? El precio de entrada y, en cierta medida, los vendedores minoristas que pagan por las mesas y las sillas, así como los paradistas, con poco espacio, los que ayudan a pagar los costos.

Ahora, cada club que requiere que la energía también le cuesta al administrador de \$150 a hasta \$500 por cada toma eléctrica requerida a través de la sala... ya que esto debe ser realizado por un electricista certificado. Ahora apuesto a que no sabías esto... en la mayoría de las salas o lugares. Si quieres baños, el administrador le cobra un baño desde \$1000 hasta \$5000 al día, sí, no está incluido en la mayoría de los grandes alquileres de pabellones...

Luego, al final del evento cuando todos se han ido a casa, hay una tarifa de limpieza por metro cuadrado utilizado. Por lo general, hay un cargo mínimo, ahora es frecuente para espacios grandes por el precio de \$1 por metro cuadrado, así que dicen, que un espacio de 10.000 metros cuadrados costaría \$10.000 para la limpieza...

Algunos lugares también cobran una tarifa de medio ambiente... como el calor o el aire acondicionado, así como cuando se encienden las luces, por lo que cuando se configura, obtiene una iluminación mínima, para mantener los costos. Entonces, para grupos, puede entender por qué el anfitrión no puede pagar el costo, así que tal vez se conveniente comprar sus propias mesas y sillas...

Lamentablemente, es el costo que dicta los precios.

Francesc Reinoso (Lleida, España)

Desconozco en Europa en general.

Por donde yo me muevo, en España, hay los encuentros que te ofrecen un espacio con mesas y sillas porque es un local comunitario y realizan otras actividades, o sin mesas si es un polideportivo o similar; y las ferias que ponen las mesas y sillas, o no, ellos las tienen que pagar y según como sea la feria no las cobran al aficionado o solamente ofrecen hasta 3 mesas y 2 sillas, gratis.

Respecto a limpieza, electricidad, los cubre la organización sea como promoción local, si son encuentros; como en las ferias, con la aportación de comerciantes, representantes de marcas u otros comerciales.

Por lo que hace a la climatización: se suspenden los actos, o son muy raros entre junio y setiembre, tampoco entre diciembre ni enero, si tienen sistema propio, nuestra afición no aporta tanto dinero como para pagarlo. ➡

Por otro lado algunos organizadores corren a cargo de una cantidad por desplazamiento.

EJEMPLOS DE COSTES POR LUGARES

Caldes de Malavella: Mesas y sillas propias del aficionado, sin aire acondicionado. S/Dotación.

Estación Linares-Baeza: Tableros y caballetes. Sin aire acondicionado. S/Dotación.

Huelva: Tableros y caballetes, hasta tres, gratis – Mesas, sillas y vallas propias del aficionado, Sin aire acondicionado ni calefacción. C/Dotación.

Santa Eulalia: 0 costos: Mesas, sillas, vallas de la organización. Calefacción. Semi/Dotación.

Expotren: 0 costos, pero vigilan el gasto de mesas, sillas y conexiones luz. Calefacción (Aire Acondicionado) C/Dotación.

Martotren: Mesas, sillas y vallas propias del aficionado, Desconocido climatización. C/Dotación.

Almacelles: Mesas, sillas y vallas propias del aficionado, Desconocido climatización S/Dotación.

Siempre habrá que estar bien informado de los costes antes de participar en encuentros y ferias.

En la reciente **Convención Nacional de la N en Nashville** (Tennessee) en Julio 2022, las 60 mesas las puso KATO USA para el trazado T-TRAK. ■

NOVEDADES

Novedades MFTrain: Set 8 plataformas contenedores MCI Renfe Intercontainer + 8 contenedores 20' extra de regalo
Disponible 4 de Mayo.



Ref: N71011

NUEVAS LOCOMOTORAS EURO 4000 DE SUBXPRESS.
DISPONIBLES JUNIO 22.



Parvus distribuirá en tienda y ferias los decodificadores para desvíos KATO y otros componentes digitales de la Firma Española **PpP Digital**.



Quizás pensaste que no podrías mejorar tus habilidades de modelista. El Manazas te da soluciones en su apartado de **Alquimista**. Técnicas para limpieza, recursos con los materiales, empleo de utensilios y maquinas. ¡Muy interesante! Dispone de documentos descargables de cada capítulo y vídeos.



EL MANAZAS.COM

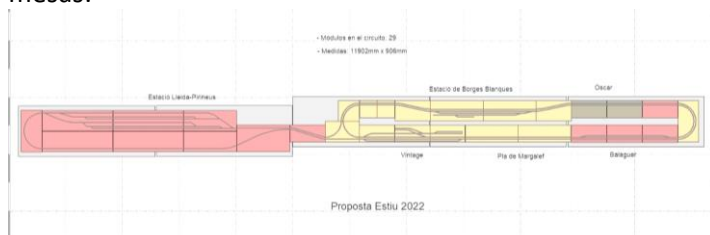


AGOSTO 2022

Tercera edición del Circuito estival: circulaciones, programación de desvíos, taller de módulos nuevos o adaptados. Aprovechamos que en la AAVV Templers-Escorxador está exento de actividades en la sala grande.

En esta ocasión el circuito es más sencillo para emplear las mesas disponibles, con módulos de Toni Guerrero y Francesc Reinoso. Los trenes de ellos dos y Alberto Gascón. Las fotos y videos parciales están en la web y Facebook del grupo. Esperamos que Toni Guerrero. nos haga un vídeo general de todos los días para Youtube.

El trazado en esta ocasión ha sido una recta truncada de mesas:



Por lo general hicimos circular trenes de todo tipo que los participantes aportaron al circuito. Generalmente son los de alta velocidad y los clásicos de coches y mercancías de las épocas 4-6 aunque estuvieron en ruta algunas de 1 a 3 épocas. Participaron algunos trenes americanos. Tuvimos el tiempo para profundizar en el manejo de la ESU Ecos2, con reprogramación, aplicar el RAILCom para lectura profunda de locomotoras. Y se han aclarado dudas sobre la central Roco Z21.

Probamos el módulo doble con enlace y algunos trenes modernos no podían circular por los radios cerrados y estar en S. Para la limpieza de los módulos empleamos aire comprimido que sacó el polvo de las superficies plásticas y pintadas.

Ha habido algunas visitas, cosa de esperar puesto que en agosto mucha gente se va de verano.

Nos ha tocado un verano muy caluroso afectando a todo el material, según el día, se notaba que afectaba más.

Miraremos de solucionar este punto en una nueva edición. Hemos tenido la participación de un par de chavales pertenecientes a la asociación como maquinistas llevando varios trenes por el óvalo o entrando en Lleida. Van tomando experiencia sobre como conducir y manejar los mandos.

T-TRAK NORDESTE EN I MONCATREN

Será una primera edición de la asociación d'Amics del Ferrocarril Moncada Reixac con el apoyo del Ayuntamiento de la localidad realizan esta muestra de sus maquetas modulares Marklin, Escala I, Escala H0, Escala N. y un espacio para T-TRAK.

I MontcaTren



17 metres H0 2 carrils

15 metres H0 3 carrils

17 metres N




10 i 11 de setembre de 2022 a "La Unió" de Mas Rampinyo

Dissabte de 10 a 14 i de 17 a 20
Diumenge de 10 a 13

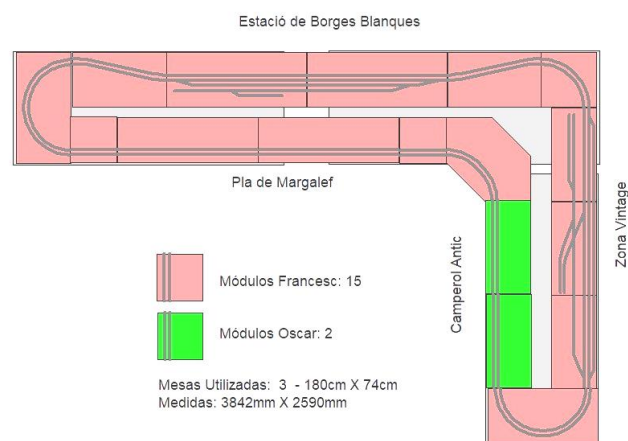
Av. Catalunya, 16 Mas Rampinyo
Montcada i Reixac







La participación T-TRAK será con el trazado siguiente y las circulaciones en digital:



PROJECTE I MONCATREN - 2022 Setembre 10-11

Los módulos presentados son de Francesc Reinoso y Oscar Vilanova.

Será una muestra para los aficionados al modelismo ferroviario y los de T-TRAK que estén por la zona barcelonesa y que podrán participar en circulaciones o hacer consultas. Hay que destacar que muchos están realizando sus módulos T-TRAK pero no estarán listos para este próximo encuentro.

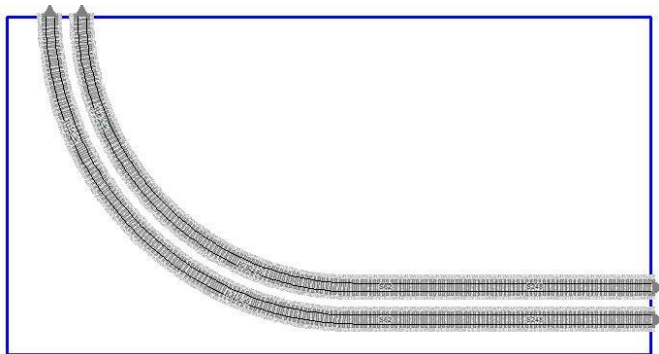
Deseando la visita de todos ellos para disfrutarlo de nuevo.

LOS MÓDULOS T-TRAK

En el ZoomTrak de junio, en el que participé, Terry Moore presentó un planteamiento para mejoras en módulos para formar trazados T-TRAK.

Se ha planteado que a veces el traslado de módulos pequeños es escueto y crece la práctica de agrupar esos módulos formando uno solo.

En este caso se presentó en ZoomTRAK, en la sección Talkin'T-TRAK, el Esquina con simple recto:



Representación de un lado, el contiguo curvo es simétrico, confeccionado con SCARM

Creo que podemos designar como Large Corner que si describimos:

Medidas

Ancho	Fondo
675mm	365mm

Vías

Pista	Cantidad
S248(#20-000)	2u
S62(#20-140)	2u
R282-45(#20-120)	2u
R315-45(#20-110)	2u

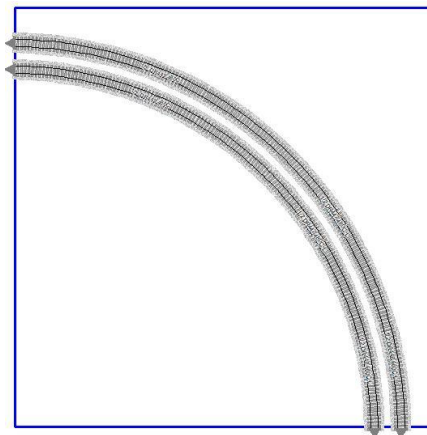
Esto nos permite poder hacer una decoración más continua que de bien seguro agradecería algún modelista. No creo que sea una innovación importante sino una solución bien resuelta.

Ingresaremos este tipo de módulos a nuestro catálogo de estándares T-TRAK, puesto que cumple con ello.

Hay que pensar que en Estados Unidos los T-TRAKEROS piensan a lo grande y que dicho módulo tanto sirve para el ancho de una mesa como para el ancho de dos mesas, que últimamente están empleando mucho en aras de poner espacio de seguridad entre módulos y público. ➔

Y consecuentemente están plantando otros módulos de esquina de radios superiores con peraltes que el autor considera que vuelven a reducir el espacio de seguridad que quedaba en las mesas dobles.

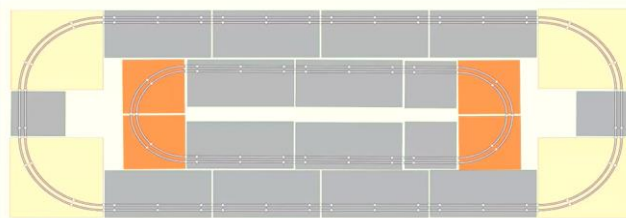
En 2018 se presentaron entonces con vías DS2447-480 lo que supone un módulo de 518mmX518mm:



Representación mediante Scarm del llamado LargeCorner

El autor también plantea combinar esa gran esquina con un recto simple.

Esos también combinan con los diversos planteamientos de enlaces grandes creado a partir de las variaciones del Steve Jackson. Pero sobretodo se pueden emplear para anidar otros circuitos en medio del exterior creado por estas grandes esquinas y módulos rectos simples.



Personalmente, si bien el autor habla de creatividad yo planteo practicidad, porque no disponemos de tantas mesas ni de vehículos tan grandes como para llevar esos súper módulos.

Por lo tanto no lo incluiré en el catálogo de módulos estándar. ■

WEB interesantes:

[Trenes y tiempos](#), Un paseo histórico, anecdótico y un punto sentimental por nuestros trenes.

[iGuadix](#) – Portal Personal con bastantes informaciones (ESP)

[Modelismo 2.cero](#) – Cursos prácticos de modelismo bajo suscripción de pago.

[PpP Digital](#) – Fabricantes de decodificadores específicos para desvíos KATO a un precio asequible y con precarga automática.

[Decorders.es](#) – Blog y tienda de decodificadores de diferentes usos y sus complementos.

[Shape Ways 1:160](#) – Objetos 3D para descarga, a escala N, y diferentes categorías para decoración o modelismo. El portal también tiene otras escalas.

[DJ Mania](#) – Clavijas, bases RCA de los especialistas en audio.

xavigim-tren.com

Nos ofrece unos descuentos en vías y decoración del 10% y el 5% en vehículos rodantes.

PLANIFICAR MÓDULO

Nos parece que con colocar la vías que deseamos y decorar y ya está la cosa.

La experiencia nos ha hecho pensar que podíamos poner eso antes y nos hubiéramos tenido menos dificultades.

Porque en un módulo podemos montar muchas cosas que aprovecharíamos para un futuro.

Por ello es muy importante planificar todo el modulo o una escena modular.

- Manejaremos analógico o Digital
- Las vías con desvíos a vías muertas o apartaderos o playas de vías; disponemos de espacio con un modo doble, triple,...
- La alimentación será solo vías o también tendrá iluminación. ¿Qué conectores vamos a instalar?
- Ya que ponemos desvíos, ¿pondremos señales luminosas o mecánicas decorativas o funcionales?
- Tendremos túneles, puentes metálicos cerrados, ¿Emplearemos el galibo T-TRAK y serán accesibles por algún lado?

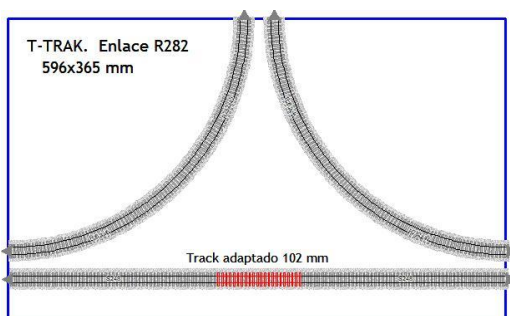
Esos proyectos e incluso otros sería una buena práctica hacer una lista de ellos e ir montando y tachando lo realizado.

ANALOGICO / DIGITAL

El modulo deberá tener una estructura de conexiones diferentes en el control del circuito y que en Analógico si ponemos desvíos o señales luminosas, cada uno de ellos dispones de un conmutador o interruptor; eso se evita en digital, que pasa a ser centralizado con un par de cables en el sistema DCC que llamamos LDC –Layout Digital Control-.

TAMAÑO DE MÓDULO

El tomar una planificador de vías como SCARM o ANYRail, RAILY, entre otros; puedes crear un tablero con las medidas estándares de T-TRAK. Empieza con una doble pista Unitrack KATO para tener el patrón de vías y posicónalo en la esquina de abajo –sur- en los 38mm del borde y sobresaliendo 1mm del lado. Desde allí mira lo que te puede caber y si una vía te sobresale, sustitúyela por una recortable (Generalmente son vías flexibles que se pueden poner rectas y acortar a gusto). Eso nos da los datos de la longitud necesaria para adaptar una recta Unitrack KATO a esa longitud, al modo que indicamos en la Directrices de módulos T-TRAK de nuestro grupo.



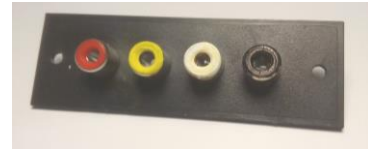
Ejemplo del módulo enlace Steve Jackson con vía Unitrack S124 adaptada a 102mm.

Analiza si todo te cabe o necesitas un módulo de continuación o desenlace. Piensa que un módulo doble se maneja mejor que uno triple.

ALIMENTACIÓN

Tenemos un módulo que es el principal en nuestro conjunto, con vías, elementos eléctricos, decodificadores. Seguramente querrás alimentar las dos vías: para la delantera, la conexión ROJA y para la de atrás, la conexión AMARILLA.

Los decodificadores estacionarios deben recibir órdenes mediante el conector BLANCO, en muchos casos también necesitan la corriente continua para trabajar, al igual que la iluminación, emplearemos el conector NEGRO.



Panel RCA Hembra con los 4 conectores y colores respectivos.

Conectando el cable Azul en el exterior, el cable negro en el exterior en los casos de Vía y Alimentación CC y todo estará correcto. Si no vamos a emplear tantos conectores podemos poner de 1 hasta 4 bornes, o ninguno según nos parezca.

El interior del módulo contendrá las derivaciones de cables oportunas para cada elemento desde el conector. Se pueden sostener mediante grapas, cola caliente, clips,...

Sobretudo que no tengan mucha movilidad o que sean susceptibles de agarre involuntario.

Y el profundo de modulo complica el enchufe de conectores – además de la posibilidad de implantar cielos-:



Proyecto de Jordi Jubany

SEÑALES LUMINOSAS O MECÁNICAS

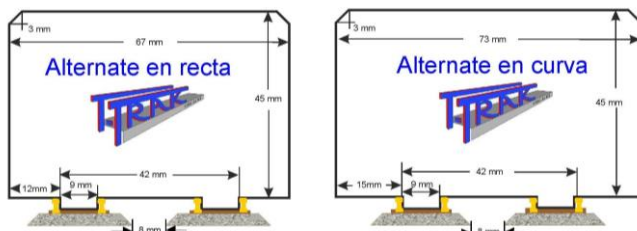
Puesto que es material eléctrico, deberíamos plantearnos si lo ponemos en los sitios pertinentes, que pueden estar digitalizados o no, y deberían tener sus conexiones bien dispuestas e identificadas.

En caso de digital, dispondremos espacio para ese equipo de decodificador grande y lo podemos compartir con los desvíos.

Y menor que esos decodificadores estén por el centro del módulo, no cerca de laterales para no condensar cables.

TÚNELES Y PUENTES

Un buen consejo es que los túneles no sean muy largos no empiecen o terminen en el borde lateral del módulo ya que pueden sufrir golpes y desperfectos. Su galibo debe ser el de T-TRAK por la geometría de Unitrack de KATO



Galibo de las vías dobles Unitrack KATO

Respecto a los puentes, mientras estén suspendidos entre dos pistas Unitrack KATO en los extremos del módulo y también tengan el galibo de T-TRAK, podrán situados en el lado que plazca.

Otros aspectos que debemos valorar

- Materiales de construcción de módulo
- Definitivamente permanente
- Fijación de la pista
- Pasar cables de la superficie
- Materiales de estructuración en decoración

MATERIALES DE CONTRUCCIÓN

La experiencia me ha mostrado diferentes materiales en la construcción en módulos propios y de los amigos del grupo.

Lo mejor emplear madera delgada para que, ya de por si, no sea muy pesada. Los materiales aglomerados pesan lo suyo y necesitan más pintura para saturarse.

Las maderas macizas, sobretodo el pino y abeto, son ligeros pero pueden combarse; su mejor empleo es en listones para los laterales, que pueden gobernarse y enderezar. Los contrachapados tienen sus pros, más ligero, bastante estable, y contra que al cortarse en opuesto a las capas, se astilla.



En todos los casos, disponer de una buena sierra para que los cortes sean finos y el módulo quedará perfecto.

En EAU ya hay tres empresas que comercializan los módulos estándar T-TRAK en contrachapado de 6mm en piezas encastrables, cortados a CNC láser.

DEFINITIVO Y PERMANENTE

Con ello nos referimos que definitivo será que una vez hecho ya estará así para siempre. Entonces podemos pegar las vías, pegar bien los edificios, construcciones, elementos decorativos puesto que deben durar su estabilidad con la manipulación y el uso.

Si ya sabemos que es un proyecto, estará supeditado a los cambios y quizás debamos pensar que la vía se pueda desmontar fácilmente, la decoración pasar una rasqueta y quitarla; las construcciones atornilladas más que encoladas, de tal modo que si apostamos por otro diseño, todo pueda cambiarse o desplazarse. Sucede más veces de lo que un modelista imaginaria, puesto que todos queremos ser perfeccionistas. ➡

FIJACIÓN DE LA PISTA

Ya apuntamos el encolado, que los americanos emplean la cola térmica en la zona de los tetones de Unitrack KATO, ayudados de masas pesadas.

Encolar con pega de contacto, pésimo ya que no dura eternamente.

Encolar con cola acrílica, perfecto porque es duradera y elástica al mismo tiempo, lo que amortigua las vibraciones.

Los clavos, son prácticos pero con las vibraciones pueden ir saliendo y crear problemas al circular trenes. Si hay que modificar, suele ser difícil porque han quedado por debajo del balasto, en el tetón, con lo que ni las pinzas alcanzan, entonces levantar desde debajo del balasto para desclavar, con el peligro de que se rompa alguna parte (suele pasar en una esquina del balasto, por lo fuerte que sujeta el clavo).

El tornillo es la mejor opción si se emplea el adecuado. Recomendamos el PIKO 55298



Porque son de cabeza embutida y Philips 00, suficiente para atravesar el balasto y ser removibles. Una vez montados quedan al ras del balasto y por su reducido tamaño, pasa por desapercibido.

El atornillar por debajo es un trabajo ingente en el caso que no tengamos una superficie ya pre marcada.

PASAR CABLES

Para empezar, la alimentación de las pistas es inevitable cada cierto módulo.

Empleando las pistas Unitrack 20-042 alimentadora, si conservamos su **conector Tamiya** de dos polos deberemos perforar con una paleta o broca de M14.



Conector Tamiya

Eso es mucho para el modelista doméstico. Ya que no empleamos ese conector solamente con un agujero de M6 ya pasa el cable. Recomendábamos que se pusiera un poco de cola en el conector bajo la pista.

No descuidar: el conector gris debe mostrar la marca ⬇

KATO cuando lo enchufamos.

Cosa parecida pasa con los desvíos. En el caso de EP481 dispone de **enchufe KATO** que con broca M8 ya pasaría. Pero en el desvío EP718 le trataremos como la pista de alimentación, desechando el conector Tamiya y pasar solo el cable.

En el caso que empleemos los conmutadores Unitrack KATO 24-840 para controlar los desvíos analógicamente, deberemos hacer un agujero grande o cortar pasar por el agujero y volver a empalmar.

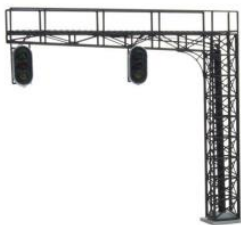


Tanto Señales luminosas, semáforos, farolas, luces u otros elementos decorativos, haremos agujeros del mínimo tamaño que exija dichos elementos. Emplear un pedazo de tubo retráctil para pasarlo.

Cuanto más agujeros haya en la superficie del módulo hace que la resonancia del módulo sea menor ya que rompe el efecto caja.

En cualquier caso, antes de agujerear, hacer un repaso en la superficie del módulo, estudiar donde se emplaza cada elemento con cables, donde irán las regletas o distribuidores con la conexión al módulo, espacio para decodificadores o transformadores, circuitos diversos.

Que cada elemento no interfiera con el paso de hilos o a la inversa. Hacer un recorrido de cables cuadriculado y fijado en la parte inferior con unas grapas o pegados.



Recordamos que en T-TRAK empleamos solamente Corriente Continua para alimentación de complementos. Eso es porque los semáforos – señales luminosas- y decoders también funcionan con dicha corriente, sobre todo cuando las señales luminosas hoy en día funcionan con LED.

Sobretudo mirar de no cruzar cables de luz con otros y sus polaridades. Cuidar que no estén bien aislados. ➡

MATERIALES DE ESTRUCTURA DECORACIÓN

Ya se ha hablado sobre materiales en módulos y cabe recordar que la decoración también tiene sus materiales estructurales como para sostener montes; recortar pasos inferiores de ríos, carreteras, vías.

Toda estructura tiene un límite: la altura que seamos capaces de incluir en los 20cm de cielos de fondos y que quede bien; la profundidad que dispone la base del módulo de 7cm pensando que todo tiene una superficie donde poner esas decoraciones.

- Hay muchas técnicas para los montes aunque aconsejaríamos que sea ligera de madera o cartones de celdas, aún más ligeros. En ambos casos se pegan con cola blanca. Se pueden hacer mediante pilares o con estructura entrelazada según la resistencia que se desee. Actualmente se pueden emplear las placas de poliuretano o la espuma expandible de poliuretano y recortar según la forma que deseamos –mirar que sea de una categoría de alta densidad para que no se hunda con la presión de un dedo.



Trabajo de Teo Vizcaino

- Las excavaciones en la base deberían ser siempre parciales puesto que no romperían gran parte del módulo. Con ello me refiero que debajo se pondrá una superficie sostenida en sus laterales a la parte inferior de la superficie del módulo



Ejemplo de modulo inverso en Unioficial T-TRAK.

En este caso que empleó toda una base rellena de placas de poliuretano. En este caso es aconsejable emplear una base rígida bajo las vías puesto que parecen como vadeadas. ■

DCC SIN TAPUJOS

AJUSTE VELOCIDAD MODELO PARA MULTITRACCIÓN

Siempre nos sorprenden las cosas. En Lleida Expotrén pasado, nuestro amigo Roderic G. quería poner una doble tracción con un mismo modelo de Josep Lluís F.

Desde luego es un reto muy bonito puesto que en nuestra red nacional circulan cargas con multitracción y muchos trenes de pasajeros de todas las épocas. Recientemente se han añadido los Duplo de OUIGO a todo tipo de AVES, por ejemplo.

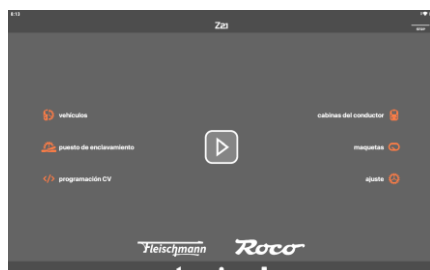
Como señalamos en el número anterior de este boletín para esa conducción, un primer procedimiento es el ajuste de velocidad de los modelos para multitracción.

Quizás se piense que este proceso sea para adelantados sin platear los puntos básicos, pero el momento exige ya hablar de ello y pospondrá el desarrollo de la aplicación inicial para otro número.

Como sabemos en el sistema analógico tradicional, la velocidad de giro del motor se controla mediante la variación de la tensión que recibe. Por contra en el sistema digital y por diversos motivos, no se emplea este sistema, sino el denominado **Modulación por Ancho de Pulsos** (PWM o Pulse Width Modulation).

Esta técnica utilizada para regular la velocidad de los motores eléctricos tiene la ventaja de mantener el par motor constante y se basa en suministrar una corriente pulsante en la cual cada pulso entrega el total del voltaje disponible. La velocidad final adquirida por el motor ya no es depende del voltaje sino del función del número de pulsos (u ondas) por segundo que se le envían, valor que se denomina frecuencia (= número de pulsos por segundo) y de la duración de esos pulsos, valor que se conoce como periodo (= intervalo de tiempo entre dos puntos equivalentes de una onda o pulso).

En este caso empleamos la APP de Z21. Personalmente no dispongo de ECOS2 de ESU que también podemos hacerlo con esa central, y me toca hablar de lo que tengo a mano.

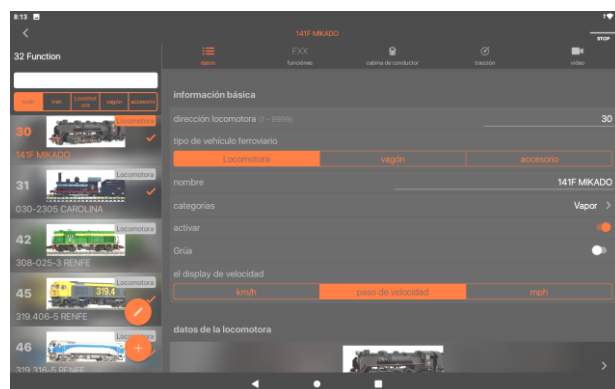


La velocidad se mide en nuestra zona por K/h o por m/s. sin embargo, para un manejo con **Mando Z21** usaremos los pasos de velocidad.

El método más a mano es en una instalación sencilla donde tengamos más de un metro lineal, marcado o con regla, en un circuito que el tren pueda circular tres vueltas antes de medir.

Seleccionamos la "locomotora" que deseamos poner en multitracción, es independiente del tipo, también pueden ser vehículos no motorizados que incorporan decodificadores de funciones.

Le cambiamos en datos, display de velocidad, a paso de velocidad: ➡



Establecemos las velocidades que mediremos. Con 4 parámetros tendremos suficientes:

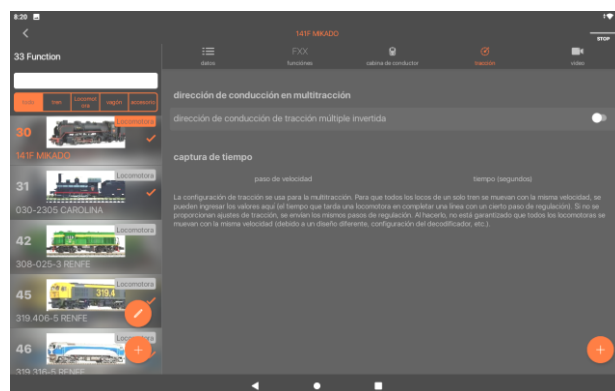
	Velocidad	Pasos	Tiempo
1º	¼ velocidad	a 31 pasos	
2º	½ Velocidad	a 63 pasos	
3º	¾ Velocidad	a 95 pasos	
4º	100% Velocidad	a 126 pasos	

Para realizar la medición prepararemos nuestro circuito T-TRAK con una recta mínima de un metro y que esté a la vista, sin obstáculos ni agujas que entorpezcan la labor o la velocidad. Disponemos en el circuito una marca de inicio de un metro y su final, o empleamos un metro directamente dispuesto al lado de la vía.

Dicha locomotora la ponemos a circular tres vueltas. A la velocidad 1º. En su última vuelta, observamos el momento que entra en el metro, empezamos a medir con cronometro y terminamos la cronometración, al momento que la cola de la locomotora ha pasado el metro.

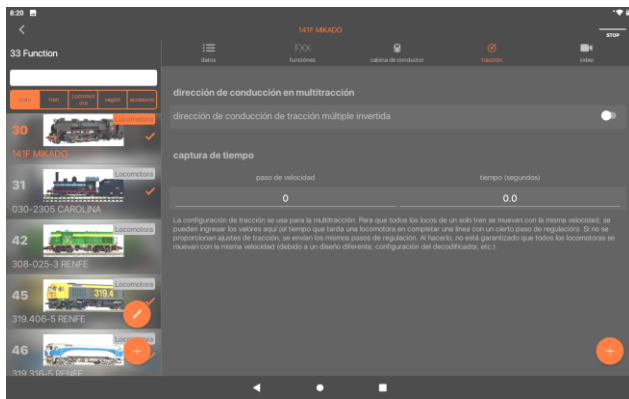
Procedemos a medir con los otros rangos de la tabla y tomamos el tiempo y anotamos cada tiempo.

En la aplicación vamos a tracción:



Seguramente en captura de tiempo nos indica que no hay nada en multitracción. Es porque es nueva en ello.

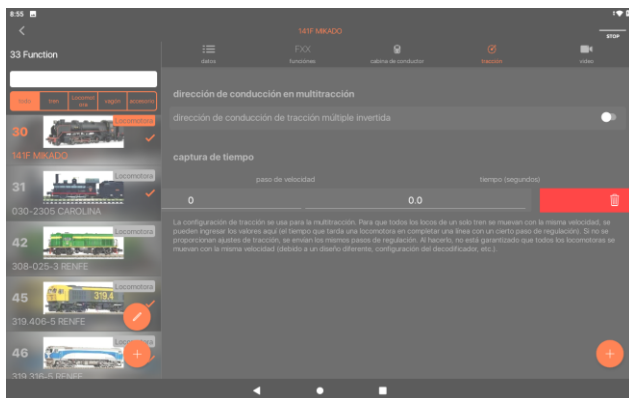
Solo hay que pulsar en el botón inferior de +. Se abre ya el primer rango. Pulsando sobre paso de velocidad podemos introducir el valor y a continuación el tiempo en segundos ⬇



Seguimos con los otros tres rangos siguientes añadiendo líneas con **+ que se irán abriendo** y vamos introduciendo todos los datos que habíamos tomado de la rodadura.



En caso de error en la introducción de datos, ¡OH!, ¿no podemos borrar? Claro que sí, solo con el dedo sobre la línea, desplazar del hacia la izquierda. Volveremos a introducir los nuevos datos.

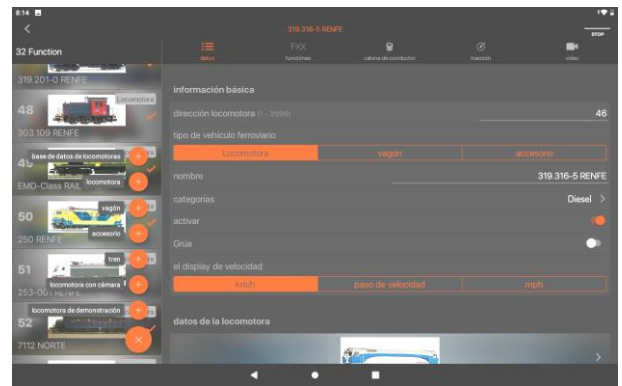


En cuanto tengamos el primer vehículo introducido al completo las cuatro lecturas, proceder con lo mismo en la otra locomotora o tren.

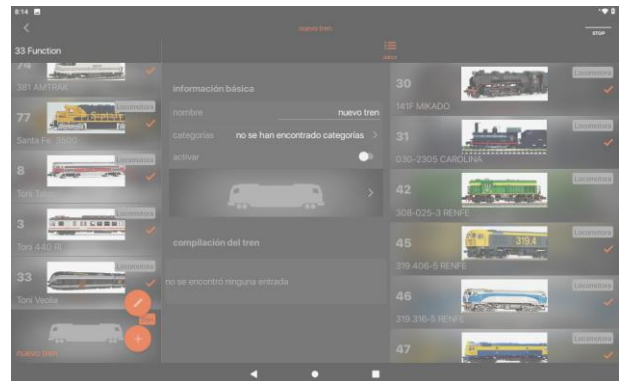
El proceso es tedioso de por sí, las ventajas superan a ese tiempo dedicado y el aficionado lo agradecerá si, con tiempo, va haciendo lo mismo con sus locomotoras, notará una mejora en la circulación del tren ya que la sensibilidad de control estará ajustada a la misma velocidad de los componentes.

No termina aquí el proceso multitracción. El paso siguiente es formar el tren. Regresaremos a la pantalla principal de vehículos.

Pulsamos en el área de FUNCIÓN, en la izquierda donde están todas las “locomotoras” representadas según las hayamos introducido en el fichero. ➡



Seleccionamos el botón **+** de la parte baja. Se despliega una serie de opciones, de la cual seleccionamos la quinta: **TREN**. Y aparecen dos nuevas columnas. Y en la base de motor ya está creado.

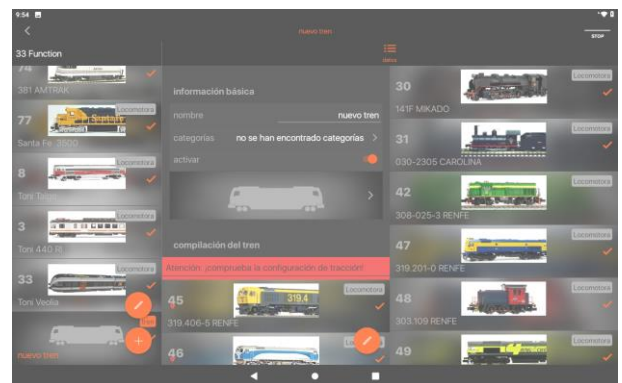


En el centro aparece el tren que crearemos.

- nombre** Muy importante para identificarlo
- categoría** Si se ha creado la lista la asignarías a la que se desee
- activar** Que esté operativo o no, es para disponer de el en cuanto se forma la multitracción
- icono** A parte de las que hay de ejemplo se puede cargar.
- compilación del tren**

La compilación se conforma con pulsar de la lista de motor en la tercera columna, con todos los motores que disponemos en el archivo, al espacio libre debajo.

La locomotora que no disponga de calibración de pasos en tracción emitirá un mensaje de advertencia.



Se pueden agregar los motores que se deseen y se pueden eliminar del mismo modo que en el archivo motor. Lo que se pone en la compilación desaparece de la lista motor. Por lo tanto, si tenemos dos unidades idénticas, les daremos una ID diferente y podrán ser seleccionadas para formar una multitracción. Y tenemos ya nuestro primer tren. ■

T-TRAK NORDESTE

No cesamos de recordar que las **conexiones de railes a las conexiones del módulo T-TRAK para que cumplan la regla de colores AzulBlancoBlancoAzul.** ■■■■

Los cables **BUS** mediante conectores **Anderson Power Pole** para ser BUS deben tener conexiones, inicial y final, con las derivaciones que se necesiten y rigen las polaridades y señal digital.

Disponemos de **Chalecos** uniformes, nos hemos provisto de unos nuevos Talla Única grande, parecidos a los que lucimos. Lavar previo al primer uso.

Quien desee **Parches**, para poner en nuevas prendas, disponemos de ellos. Son de nylon, no destiñen.



Artículo	Precio unitario
Chaleco Azul 4XL	15,00€
Parche T-TRAK	5,00€
Parche T-TRAK NORDESTE	5,00€
Chaleco + 2 Parches Cosidos	30,00€

Hacer las reservas por [correo](#) electrónico y pago **Paypal**.

Poner las **etiquetas identificativas** en los módulos para la próxima exhibición.

Todos los detalles de construcción, electricidad y otros están en la [Web del grupo](#) y también en los documentos que facilitamos de Directrices para Implantación T-TRAK y Técnicas para T-TRAK.

Nuestra página WEB aloja un espacio restringido para usuarios. Esto es debido a que nuestro propio servidor no es un súper computador y todo el contenido sería excesivo si fuera abierto.

Si deseas acceder, solicita un nombre y una clave a nuestro correo ttraknordeste@gmail.com el web máster otorgará la confirmación.

Dropbox Aloja toda la serie de documentos para modelistas, los afiliados y T-TRAK, organización de actos o actividades. Si está registrado en el grupo dispone de acceso a todas las secciones. Si tienes dudas, avísanos.

APP's de Móvil en Google Play

Revistas:

Model Rail Magazine

De pago, cada número



Hornby Magazine



MRH Magazine

También en web



[INVENTABLE.EU](#) Bog con diferentes aplicaciones para cálculos de resistencias, potencias y otros aplicaciones y proyectos que estan relacionadas con la electrónica aplicada al pequeño técnico. Van añadiendo datos regularmente.

técnicas láser Metacril

Vitrinas y urnas de metacrilato

TÉCNICAS LASER

C/ Salvia nº20.

25286 Olius – Lérida

info@tecnicaslaser.com

Vitrinas y expositores para colecciones diversas

RECURSOS PARA YOUTUBE

Unos consejos útiles para quienes no tienen mucha práctica y que les interesa algún video o está en otro idioma. Existen complementos o extensiones para descarga.

Pulsando el cuadradito se activan los subtítulos.

Si no están en tu idioma, vas a opciones y seleccionas subtítulos.

Aparece la lista de idiomas, buscas el preferido y seleccionas.

Por lo general se conserva en tu ordenador esa opción.

Para mejorar la lectura de subtítulos pulsas opciones y seleccionas velocidad reducida a 75% la voz no se distorsiona mucho y los subtítulos se traducen y se leen mejor.

Podemos guardar el video, en una clasificación, para visionar más tarde con las pestañas que hay debajo la pantalla. Es más recomendable que suscribirse puesto que no agrandas tu lista de suscripciones y si te ya no interesa lo quitas de esa lista sin cancelar suscripciones.

Existen extensiones para los navegadores para descargar dichos videos. Cada navegador tiene sus extensiones concretas y escoger la que mejor se acomode al manejo será la mejor extensión. Sin embargo, ¡no son para siempre! Los videos descargados no conservan los subtítulos.

El Grupo T-Trak Nordeste edita y publica documentos sobre el sistema modular T-Trak y temas de modelismo ferroviario. No permitimos la inserción de estos documentos en portales, blogs, webs y publicaciones en papel sin el consentimiento expreso de los representantes del grupo.



ttraknordeste@gmail.com

T-Trak-Nordeste.es

6532874774

AAVV Templers-Escorxador

C. Lluís Companys 22.

25003 LLEIDA



Associació de Veïns
Templers - Escorxador