

# Autodesk Inventor

Quality Formación

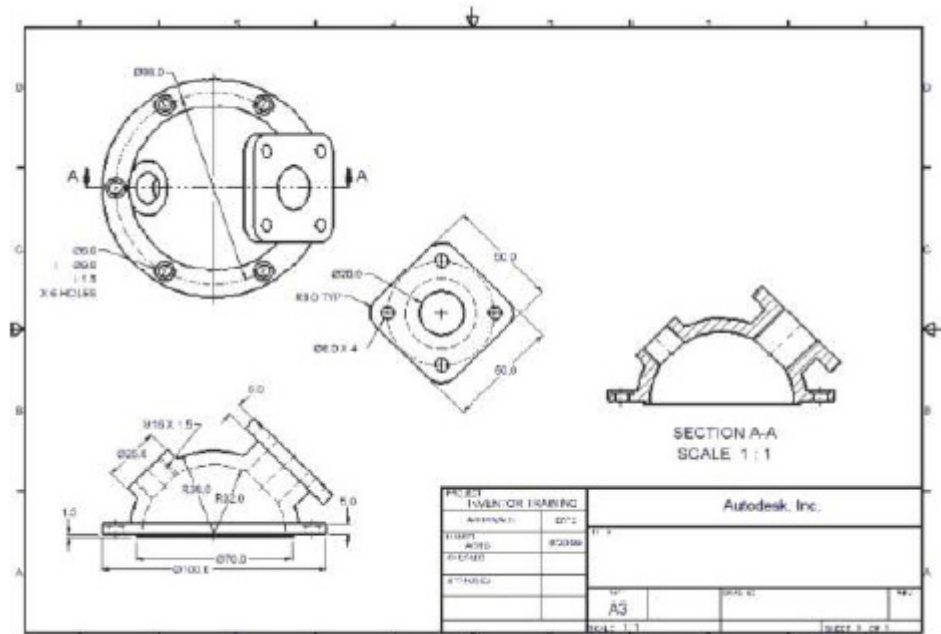
Telf: 951.211.423 - 682.662.200

[info@qualityformacion.es](mailto:info@qualityformacion.es) - [www.qualityformacion.es](http://www.qualityformacion.es)

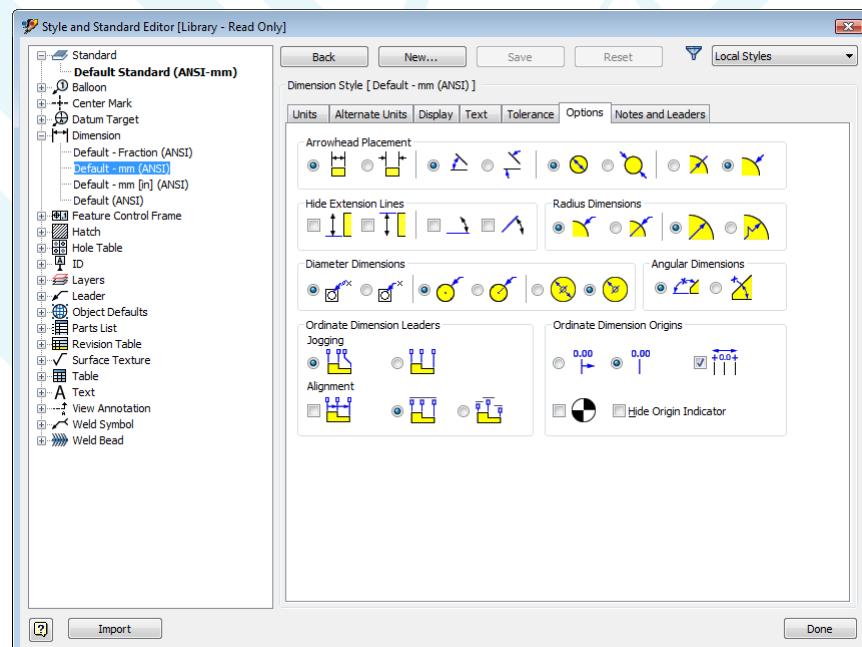
# CREACIÓN DE PLANOS

## Creación de Planos

Autodesk Inventor permite fácilmente crear planos de taller, detalle o fabricación, a partir de los modelos tridimensionales: Partes, Ensamblajes o Presentaciones.



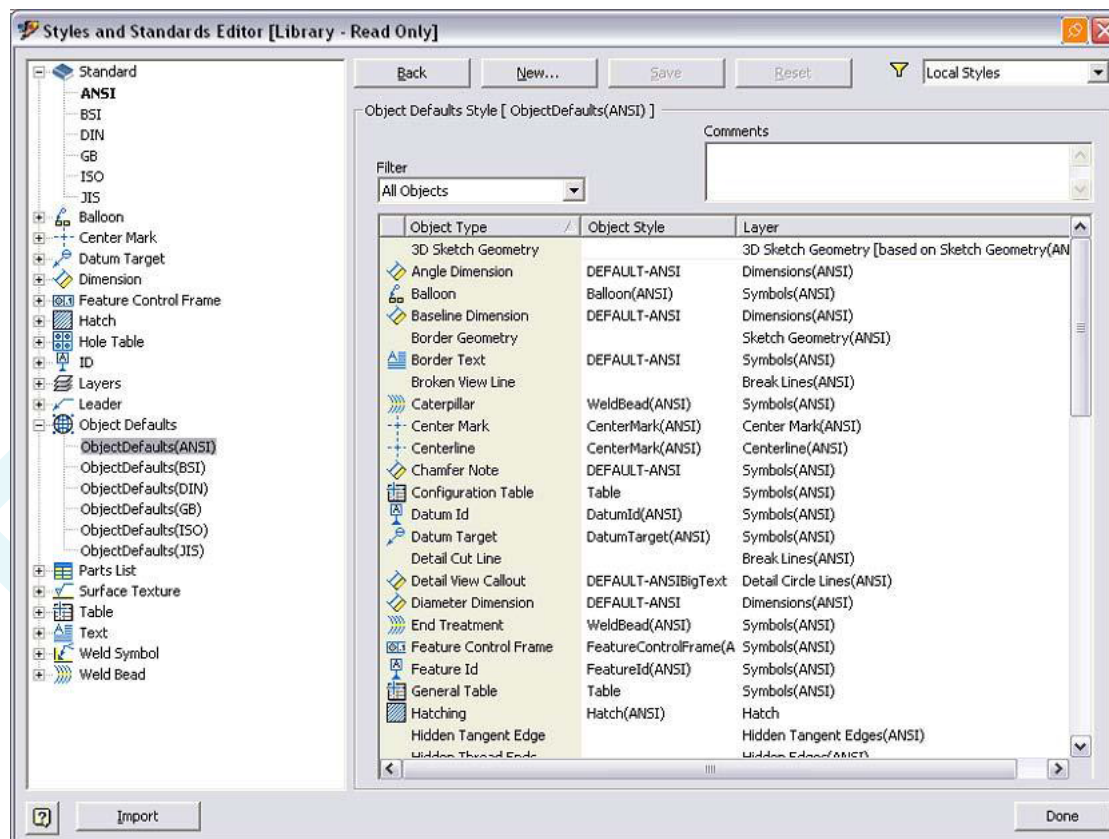
Autodesk Inventor genera los planos basados en estándares predefinidos, los cuales pueden ocuparse o modificarse para crear nuevos estándares que contengan la información requerida por el usuario: Estilos de dimensión, textos, tablas, notas, simbología, materiales, etc.



## Creación de Nuevos Estilos:

Se pueden crear nuevos estilos modificando los existentes. El cambio es salvado en el documento actual y no está disponible para otro documento hasta que se salve en la Style Library y se ligue al proyecto.

En el Styles and Standards Editor, se listan todos los objetos que se pueden crear dentro de un plano, y define la capa en la que se va a insertar, la cual también puede modificarse.



## Utilizando Drawing Resources:

En el plano se pueden modificar el marco y el pie de plano con las especificaciones de cada compañía. Para que los cambios efectuados al marco y al pie de planos estén disponibles para cualquier dibujo, se debe salvar el archivo en la carpeta Templates.

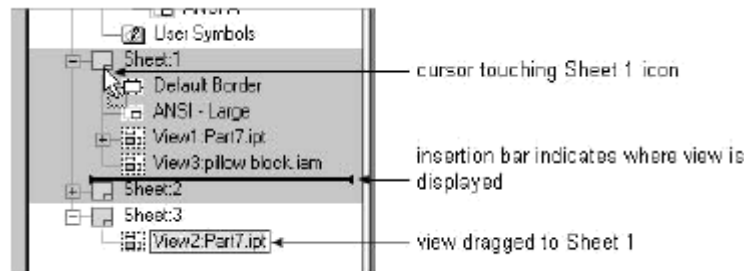
En el Browser del .idw el primer folder que aparece es Drawing Resources. Al abrirlo podemos encontrar las carpetas: sheet formats, borders, title blocks, y sketched symbols.

## Sheet Layouts (Hojas para planos)

Cuando un nuevo dibujo es creado, éste automáticamente tiene una hoja. Se puede cambiar el tamaño por default, así como la orientación.

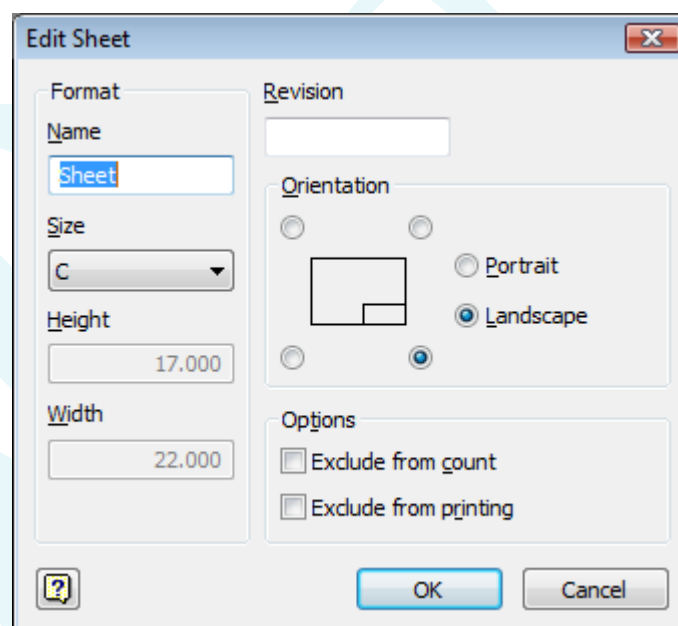
Se pueden insertar marcos, pies de plano, y vistas dentro de la hoja. Los pies de plano y marcos disponibles están listados en la carpeta Drawing Resources en el Browser.

Es posible agregar múltiples hojas a un solo dibujo .idw y se puede fácilmente activar una u otra dentro del browser dando doble clic.



### ■ Editando las Hojas (Sheets)

A la hoja se le puede modificar: el nombre, tamaño, orientación, atributos de conteo, atributos de impresión. Simplemente dando botón derecho en el browser sobre el sheet y seleccionando la opción Edit Sheet.



### ■ Formato de las Hojas (Sheets)

Se puede crear una nueva hoja con un marco, pie de plano y vistas predefinidas, utilizando la siguiente ruta: Drawing Resources/Sheet Formats. Botón derecho en sheet resource, y seleccionando New Sheet. Así p.ej: podemos seleccionar un formato A3 y automáticamente pone el marco, pie de plano y numero de vistas que caben en la hoja. No es muy recomendable porque solo utiliza los formatos de estándar de Inventor, por lo cual es mejor crear los formatos propios de usuario.

## ■ Sketchs en las Hojas (Sheets)

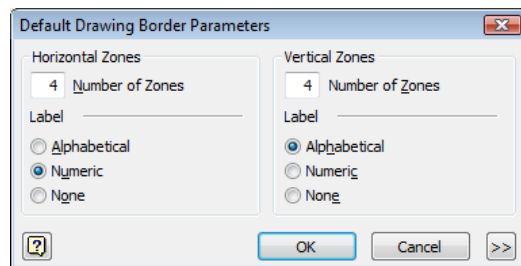
Existe la posibilidad de crear un sketch sobre el plano para poner algunos trazos adicionales o notas de revisión, sin que éstos afecten a las vistas del plano.

## ■ Drawing Borders (Marcos)

El marco por default de Inventor es paramétrico y se adapta automáticamente cuando se cambia el tamaño de la hoja. Cuando se inserta un Marco, la caja de diálogos de parámetros del marco se abre y desde ahí pudiese editarse.

Los marcos personalizados pueden crearse y salvarse en el dibujo abierto, estos marcos a diferencia del estándar no son paramétricos y se deben crear exclusivamente para el tamaño de hoja que se requiere. Una vez que se inserta el marco, se puede editar con botón derecho en el browser sobre el Border y seleccionando la opción edit definition, ahí se pueden hacer cambios y salvarlos con un nombre que defina las propiedades del marco. Se recomienda primero definir el tamaño de la hoja y después definir o redefinir el marco.

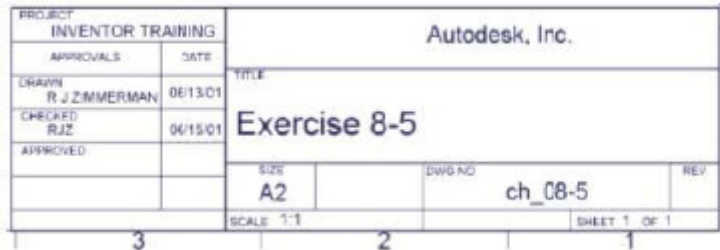
Para insertar el marco creado, hay que abrir la carpeta borders en el browser, seleccionar el marco requerido y con botón derecho pedirle Insert Drawing Border.



Title Blocks (Pies de plano)

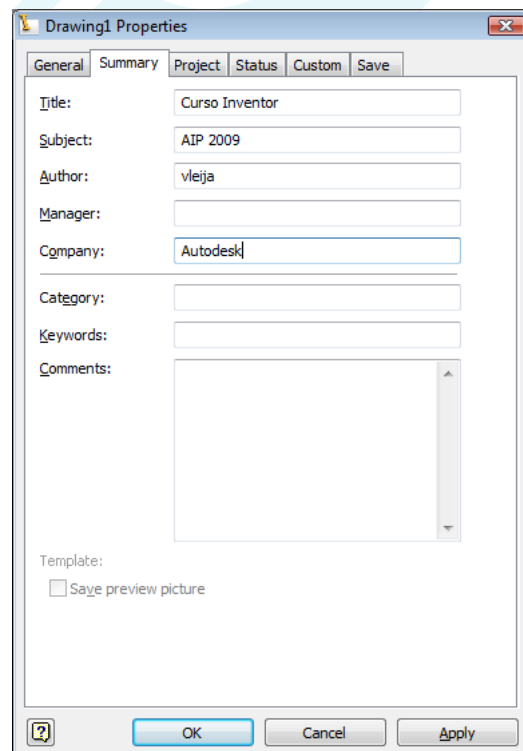
El pie de plano de Inventor contiene información acerca del dibujo, la hoja y las propiedades de diseño. En cuanto la información cambia, el pie de plano se actualiza, algunos ejemplos de la información que contiene el pie de plano:

- Título
- Autor
- Numero de Parte
- Fecha de creación
- Número de revisión
- Tamaño de la Hoja
- Número de hojas
- Aprobado por:



La información ligada al pie de plano está referenciada a un campo de propiedad. Se utiliza la caja de diálogo de Propiedades del Dibujo (Drawing Properties) para agregar más información.

El template estándar de dibujo, contiene un pie de plano que puede ser personalizado y reutilizado, también puede crearse un nuevo pie de plano.



## Creación de Title Blocks (Pies de plano)

1. Con un archivo .idw abierto, seleccione el menú formato y de clic en Define New Title Block. La hoja activa se convierte en un activo Sketch Plane y las herramientas de dibujo se activan.

2. Con las herramientas de dibujo, se traza el pie de plano auxiliado por las líneas de gris.

3. Seleccione la herramienta Texto y ubique el mismo

4. Escriba el texto que quedaría constante en el plano: por ejemplo: FECHA, de clic en property y seleccione las propiedades específicas y presione OK.

5. Se puede colocar un Text Field personalizado con una etiqueta y una pregunta, para que cada que se abra el pie de plano se puedan cargar los datos que se requiera sean variables en cada dibujo por ej: 01/01/2013

6. De botón derecho en la ventana de Inventor y seleccione Save Title Block, de un nombre al pie de plano y sávelo.

El pie de plano puede alinearse en cualquiera de las 4 esquinas del marco, generalmente se utiliza la opción esquina inferior izquierda.

Los pies de plano pueden editarse y salvarse renombrando al original o dando un nuevo nombre.

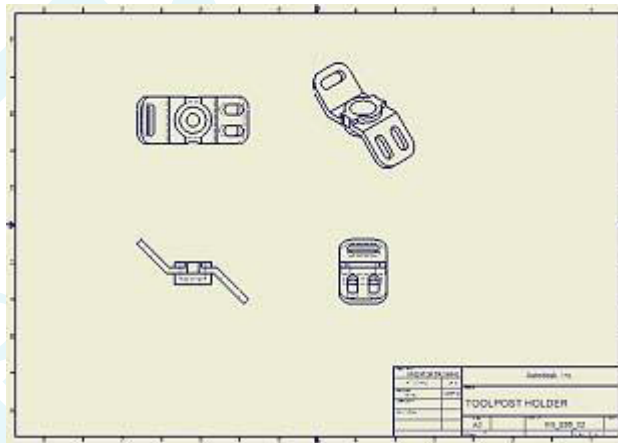
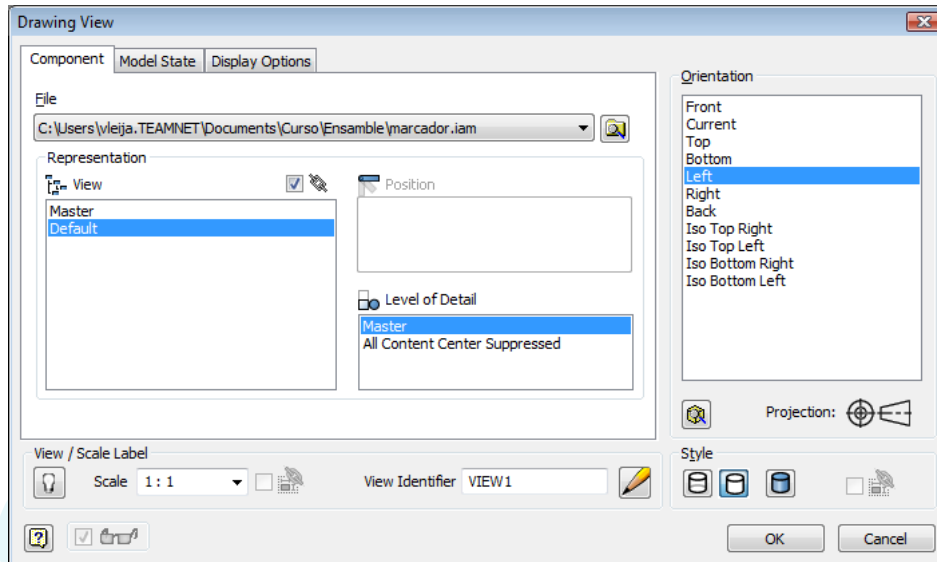
### ■ Tips para crear Planos de fabricación.

- Utilice las Style Library para garantizar la uniformidad de los documentos.
- Utilice solo los formatos que requiera y purgue los styles library que no requiera.
- Los estilos en uso no pueden ser purgados
- Use formatos de dibujo con vistas predefinidas
- Cree los formatos de hojas dentro de plantillas
- El formato de dibujo sobre escribe el sistema de unidades independientemente de con cual tipo de unidad hayan sido creadas las partes o ensambles.

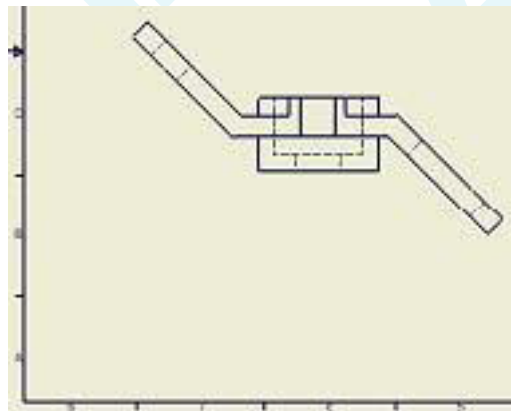


## ■ Creación de Vistas de Dibujo.

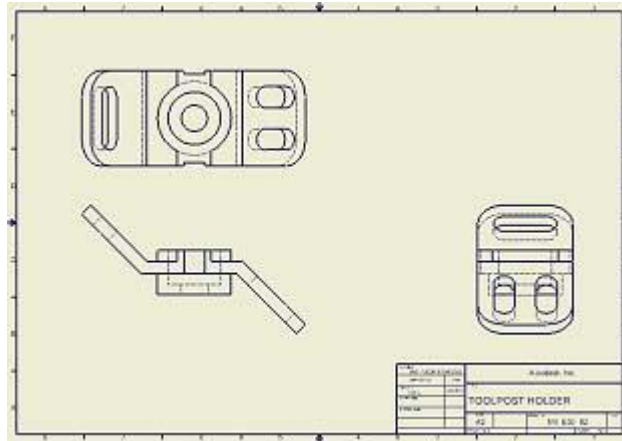
Inventor puede crear distintos tipos de vistas en los planos:



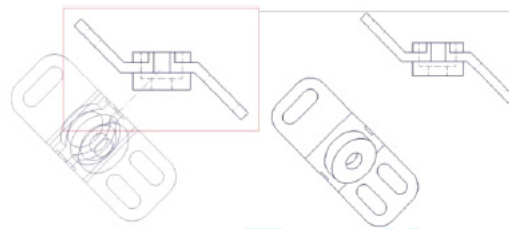
**VISTA BASE:** La primera vista en un dibujo nuevo es una visión base. Utilice el botón Base View en la barra del panel de dibujo y seleccione las opciones según lo necesitado.



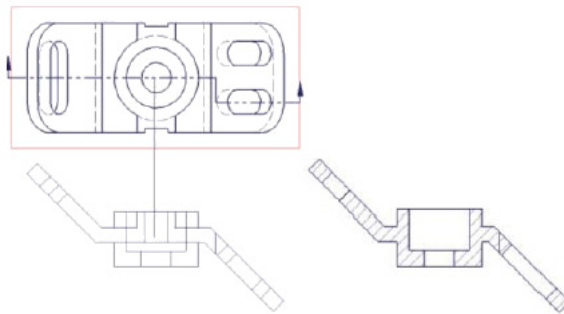
**PROJECTED VIEW:** Proyecta la vista base a una localización deseada. La relación de la vista proyectada a la visión base es determinada por la orientación de la vista proyectada. Utilice esta herramienta para crear una vista ortogonal o isométrica.



**AUXILIARY VIEW:** Proyecta una vista perpendicularmente a un borde o una línea en una vista base. La visión que resulta se alinea con su vista base.

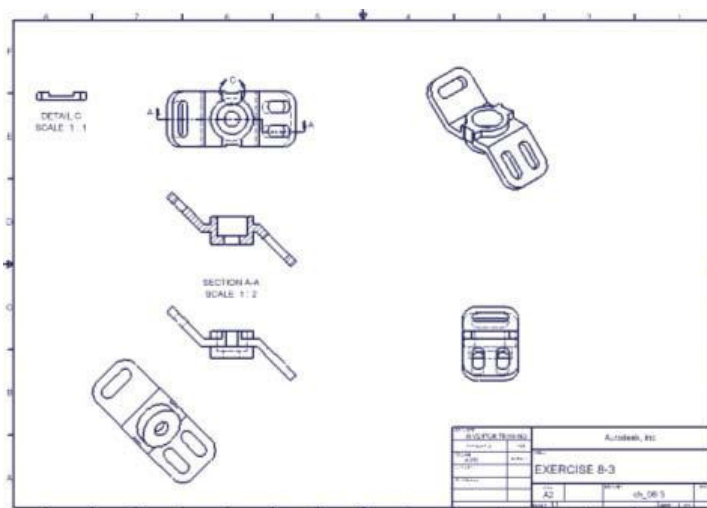


**SECTION VIEW:** Crea una vista de corte o sección (completa, media o por offset) alineada a la vista base, proyectada, auxiliar, de detalle o broken.

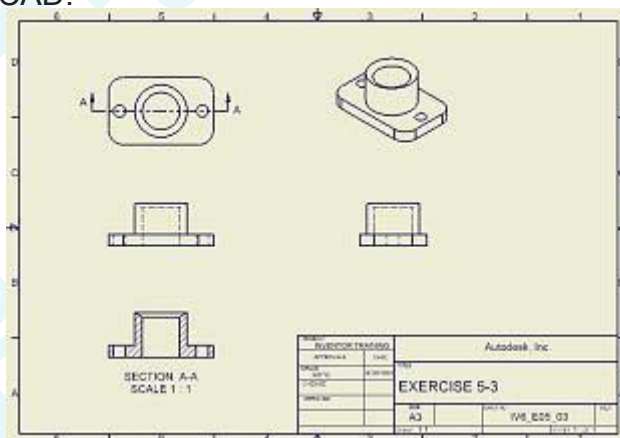




**DETAIL VIEW:** Crea y coloca una vista de detalle a escala, dependiente de la vista seleccionada pero con la posibilidad de alinearla libremente.



**DRAFT VIEW:** Crea una vista vacía con el ambiente de sketch, ahí se pueden importar Datos o trazos de AutoCAD.



**BROKEN VIEW:** Crea una vista seccionada de objetos que excedan de largo.

**BREAK OUT VIEW:** Remueve un área de material para exponer la parte interior de un modelo, por medio del contorno de un perfil.

Tips para crear Planos de fabricación

- Se pueden crear vistas de Sección no alineadas
- Mueva vistas entre hojas
- Copie vistas u hojas entre dibujos
- Utilice draft view para hacer anotaciones de revisión
- Use la tecla CTRL para colocar una vista sin que quede alineada

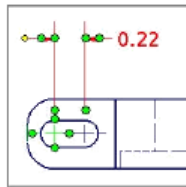
## Herramientas para Anotación en Planos de fabricación

Una vez creadas las vistas se pueden hacer infinidad de anotaciones como por ejemplo:

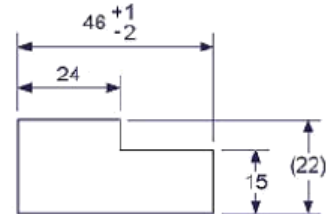
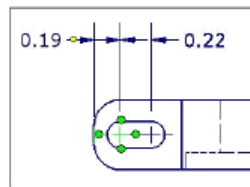
**Baselines Dimension y Baselines Dimension Set:** Crea dimensiones o grupos de Dimensiones de línea base a una vista en forma automática.

**Ordinate Dimensions:** Crea dimensiones con coordenadas a partir de un origen común o un origen individual.

Snap indicator shows that you selected this dimension as the reference for aligning a new dimension



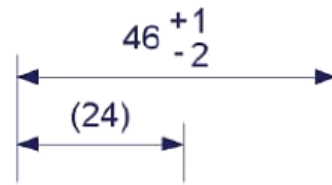
As you drag the new dimension into position, the snap indicator turns on when you are aligned with the selected dimension



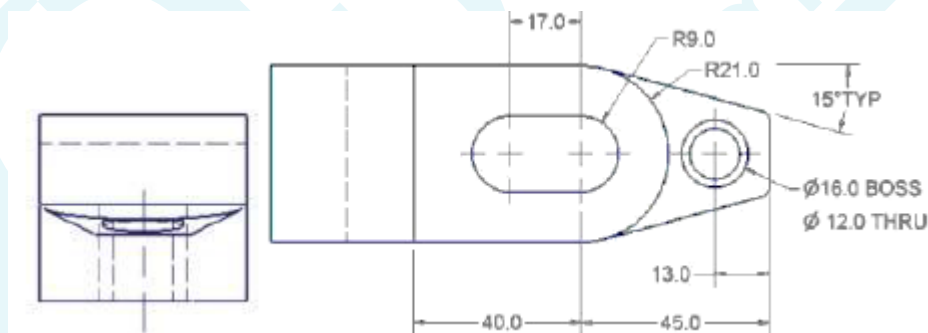
default ISO dimension style



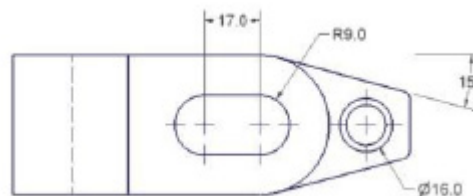
custom dimension style



**Hole/Thread Notes:** Agrega notas a los barrenos y a sus roscas.



**Center Mark,** Crea Marcas de Centro de forma automático, en donde apliquen.



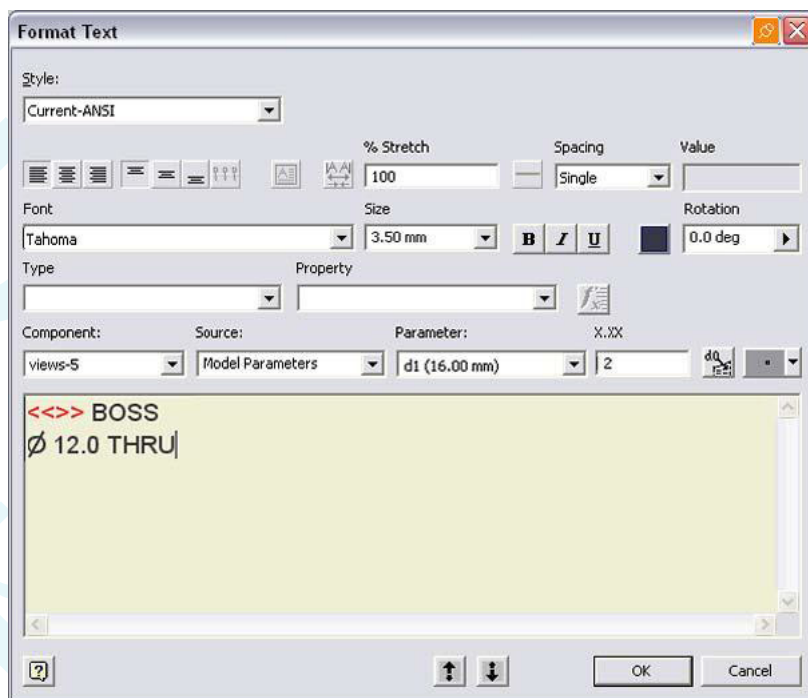
## Símbolos de Acabados y Superficies

### ■ Símbolos para Soldaduras.

Identificadores de Características.

**Datum Identifier y Datum Target Leaders:** Crea una o más símbolos de objetivo e indicadores.

**Text o Leader text:** Ambos usan formatos como tipo de fuente, negritas, símbolos especiales. El Leader Text se liga a la geometría y es asociativo, por lo que se mueve con la vista de dibujo.



**Balloons y Auto Balloons:** Agrega globos personalizados para hacer referencia a las piezas con respecto a una Lista de Partes o de Materiales.

**Part List:** Es una parte del BOM que se inserta en el plano para presentar información referente a las partes en el dibujo.

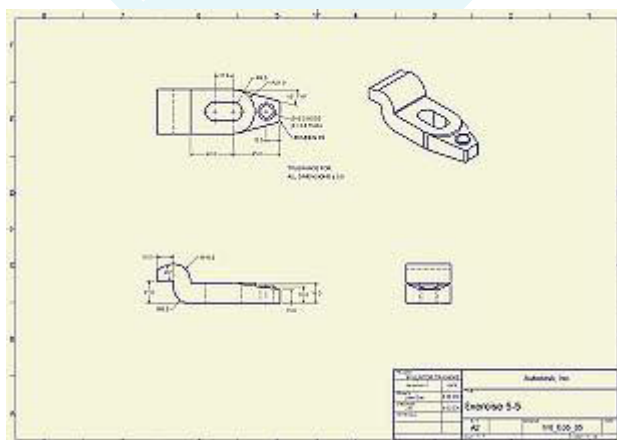
**Hole Table:** Crea tablas ligadas a los barrenos en la cual se indican sus características geométricas y su posición en x,y,z.

**Caterpillar (Oruga):** Crea una anotación de Caterpillar que no está asociada a la soldadura en el modelo.

**End Fill:** Agrega una anotación End Fill (acabado de soldadura) 2D.

**Revision Tables:** Crea tablas donde se indican el número y características de la revisión de determinado plano.

**User Defined Symbols:** Agrega símbolos personalizados 2D al dibujo o template, pueden ser bitmaps, geometría de AutoCAD o geometría 2D de las herramientas de Sketch de Inventor.





Quality Formación

Telf: 951.211.423 - 682.662.200

[info@qualityformacion.es](mailto:info@qualityformacion.es) - [www.qualityformacion.es](http://www.qualityformacion.es)