

# 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 DETALLES

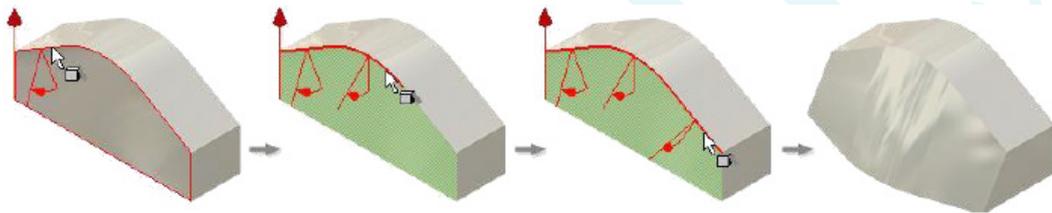
### Creación de Detalles.

Autodesk Inventor permite hacer piezas con un máximo de detalle, para lo cual se apoya en herramientas que permitirán crear geometrías más complejas.

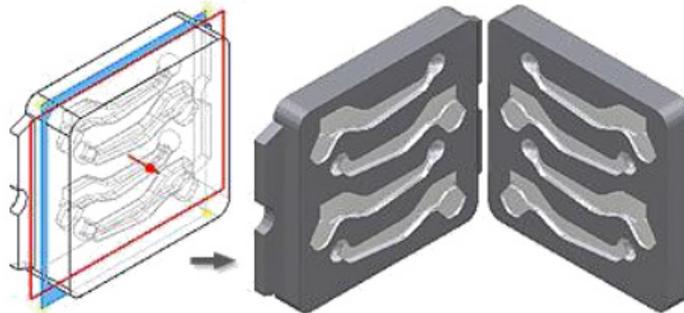
**Move Face:** Permite mover con precisión la posición de una cara o grupo de caras contínuas.



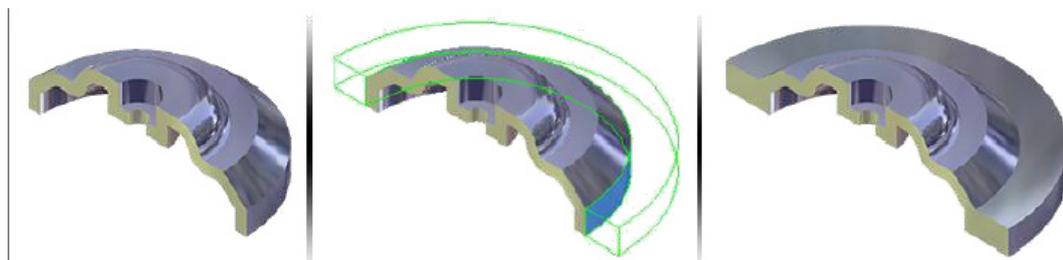
**Face Draft:** Cambia el ángulo de salida de una cara por medio de la determinación de la dirección de desmoldado, el ángulo requerido y la dirección de inclinación.



**Split:** Secciona una parte o una o varias caras utilizando una herramienta para cortarlo, por medio de la intersección y proyección de un Work plane o de un perfil 2D abierto o cerrado. En el caso de la opción Split Part, corta una parte y elimina la sección del volumen total de la misma.



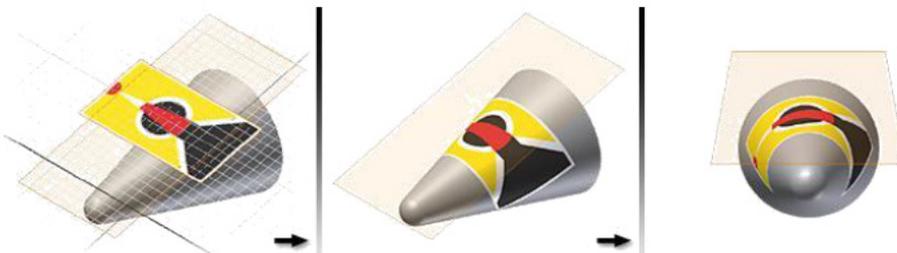
**Thicken/Offset:** Agrega o remueve espesor a una cara o a una parte.



**Emboss:** Crea un grabado en Relieve o Bajo relieve por medio de la proyección de un 2d Sketch o de un text sketch sobre una cara o grupo de caras continuas. No importa la complejidad o geometría de la cara en donde se proyecte, ya que Inventor crea el grabado con el espesor constante siguiendo la geometría de la misma.



**Decal:** Proyecta una imagen .bmp o un archivo .doc o .xls, que se encuentre insertada en un sketch, sobre una cara, o parte completa, envolviendo la geometría con la imagen como si se tratara de una etiqueta.



## ■ Lista de Comandos de Part Features.



### Sketch

- Crea un boceto en 2D o 3D
- Create
- Extruye un perfil 2D
- Crea un objeto cilíndrico a partir de un perfil y eje
- Crea un sólido de transición entre 2 o mas perfiles
- Barre un perfil 2D sobre una trayectoria
- Crea nervios, costillas o cartabones
- Crea un espiral o helicoide
- Crea un grabado en relieve o bajo relieve

### Modify

- Crea Barrenos en un sólido
- Suaviza una arista con un radio
- Bisela una arista entre 2 caras continuas
- Ahueca un sólido dejando el cascarón
- Cambia el ángulo de salida de una cara
- Agrega un roscado o cuerda estándar

- Agrega un roscado o cuerda estándar
- Secciona una parte o cara
- Crea operaciones Boleanas entre 2 o más cuerpos
- Mueve una cara o grupo de caras.
- Copia un objeto
- Mueve un cuerpo

### Work Features

- Agrega un plano de trabajo
- Agrega un eje de trabajo
- Agrega un punto de trabajo
- Coloca y orienta el USC

### Pattern

- Crea un arreglo rectangular de features
- Crea un arreglo Circular de features
- Hace una copia simétrica de features

### Surface

- Agrega o quita espesor a una cara o partes
- Permite unir varias superficies en una sola.
- Convierte una superficie en sólido
- Forma una superficie 2D o 3D a partir de un contorno
- Recorta una superficie
- Borra la cara de una superficie

### Plastic Part

- Crea rendijas para ventilación a partir de un boceto 2D
- Crea elementos o protuberancias para abrochar y alinear un ensamble
- Crea superficies planas proyectadas en una cara cilíndrica
- Crea aditamentos para unir partes sin necesidad de tornillos
- Crea radios constantes a partir de reglas
- Crea labios para unir objetos con precisión

Herramientas para Arneses y para Convertir partes estándares a Sheet metal

## ■ NOTAS IMPORTANTES SOBRE EL MODELADO DE PARTES.

- Siempre al iniciar un archivo de parte, es indispensable ubicar el Center Point u origen del Sketch, éste puede utilizarse como referencia para dimensionar paramétricamente un perfil, y para ponerlo ligado al origen del sketch, de modo que posteriormente cuando se requiera ensamblar la parte podremos poner visible los planos, ejes y punto central de Origen de la pieza para ocuparlos como referencia.

- **Cuando dibujamos un Profile** (trazo) en un Sketch (plano coordenado para trazo), debemos hacer el trazo con la mayor precisión geométrica posible, ya que un trazo bien realizado agrega en automático Constraint (restricciones de geometría) lo cual nos facilitará el trabajo.

- **Terminado el Trazo o profile** debemos aplicar todas las constraints necesarias, ya que entre más restricciones tenga, se requerirán menos dimensiones para tener completamente restringido el profile.

- **Al terminar de aplicar las constraints** procederemos a activar el comando AUTO DIMENSION el cual nos señalará cuantas dimensiones se requieren para que el profile esté completamente restringido (Fully constraint). Es necesario salir de la ventana de AUTO DIMENSION dando un clic en la "X" Close, se lo contrario Inventor colocaría las dimensiones que crea necesarias, las cuales pueden o no ser las que requerimos.

- **Dimensionar el profile** con GENERAL DIMENSION, hasta que el objeto quede totalmente restringido y la opción AUTO DIMENSION señale que faltan 0 restricciones. Hay que recordar que 2 de las dimensiones requeridas son la ubicación de el profile en X y Y con respecto al origen proyectado.

- **Cuando se extruya** un profile debemos cerciorarnos que éste se encuentra completamente cerrado, de lo contrario extruirá una superficie en lugar de un sólido.

- Si se necesita hacer operaciones complementarias a un Feature, se debe colocar un 2D Sketch por cada perfil o trazo que se requiera.

- **En la operación Revolve** se puede utilizar como eje de giro una Arista del perfil, una línea de centro separada del perfil o un work axis.

- **El sweep** se puede hacer con una trayectoria 2D (hecha en un Sketch) o con una trayectoria o Path 3D generada a partir de un 3d Sketch con la unión de Grounded Work Point o directamente con Line en 3D.

- **Para que el sweep** se realice debemos hacer que la trayectoria se encuentre en un plano que intersécte al plano que contiene el perfil a barrer. Y el path debe tocar o atravesar dicho plano del profile.

- **En el comando Loft** podemos utilizar muchos perfiles siempre y cuando se encuentren en diferentes planos.

- **Reorder Feature** es la posibilidad que tenemos de cambiar de orden los features en el browser (drag and drop) recordando que el orden de los features si cambia el resultado de la pieza.



Quality Formación  
Telf: 951.211.423 - 682.662.200  
info@qualityformacion.es - www.qualityformacion.es