



**INSTITUTO POLITÉCNICO
NACIONAL**
CECYT NO. 2 "MIGUEL BERNARD"



DIBUJO TÉCNICO II

CORTES Y SECCIONES



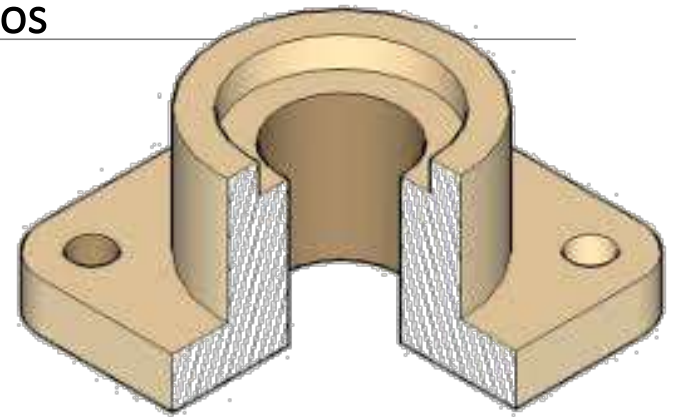


CORTES Y SECCIONES

Se establecen las características y especificaciones que deben tener las representaciones de cortes y secciones que se usan en el dibujo técnico para facilitar la comprensión del mismo.

REFERENCIA:

NOM-Z-3	Dibujo técnico – vistas
NOM-Z-4	Dibujo técnico – líneas
NOM-Z-5	Dibujo técnico – rayados
NOM-Z-56	Dibujo técnico - letras



DEFINICIONES:

CORTES:

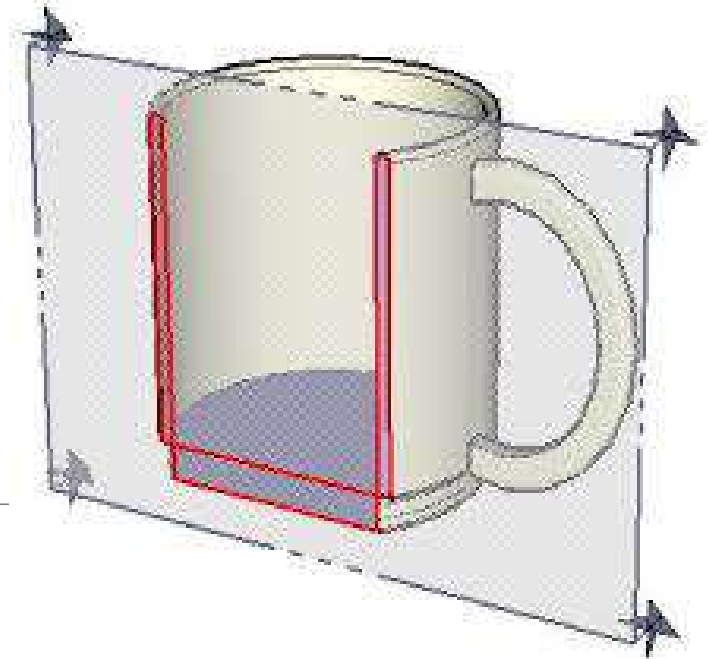
Es la sección para vista seccional situada en el plano de corte incluyendo otros contornos visibles localizados mas allá de dicho plano, cuando se observa en la dirección de la vista.

SECCIÓN:

Es la superficie situada en el plano de corte que no muestre ningunos otros contornos.

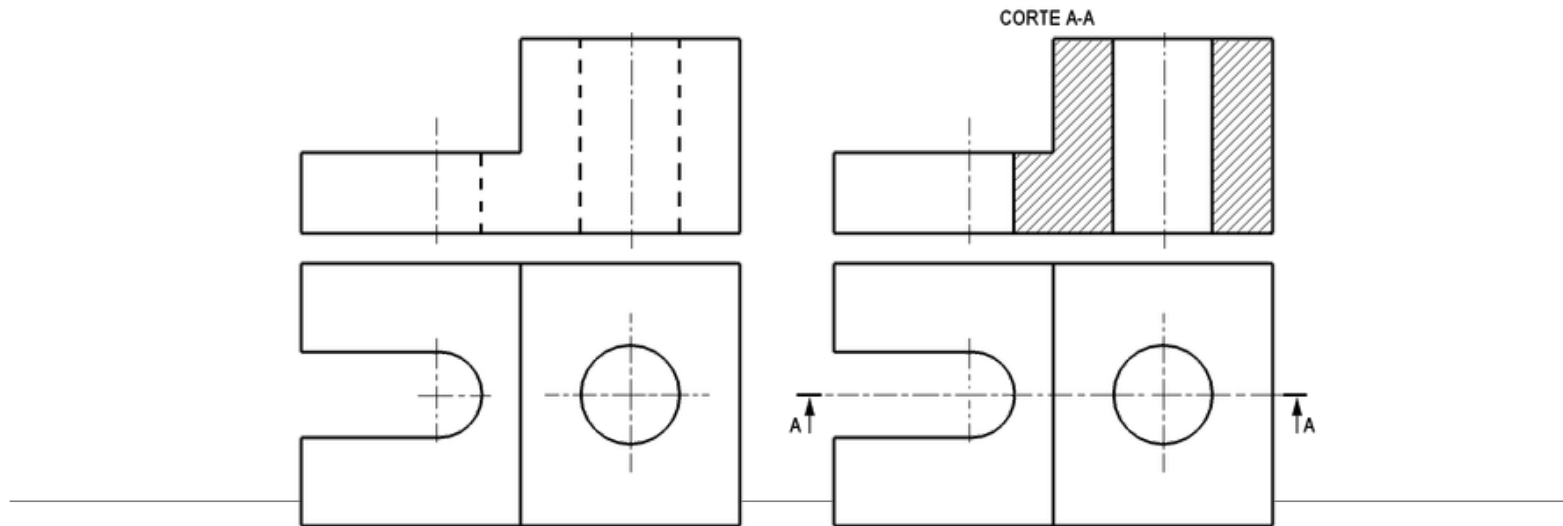
PLANO DE CORTE:

Es el trazo que representa la posición y dirección del corte o sección que se realiza en el dibujo.



Representación de un corte

Como podemos observar las líneas ocultas (representadas con línea de trazos) correspondientes al alzado han sido eliminadas, consiguiendo por tanto un plano mucho más limpio y claro, siguiendo el principal criterio del dibujo industrial que debe ser la claridad y facilidad de la interpretación.



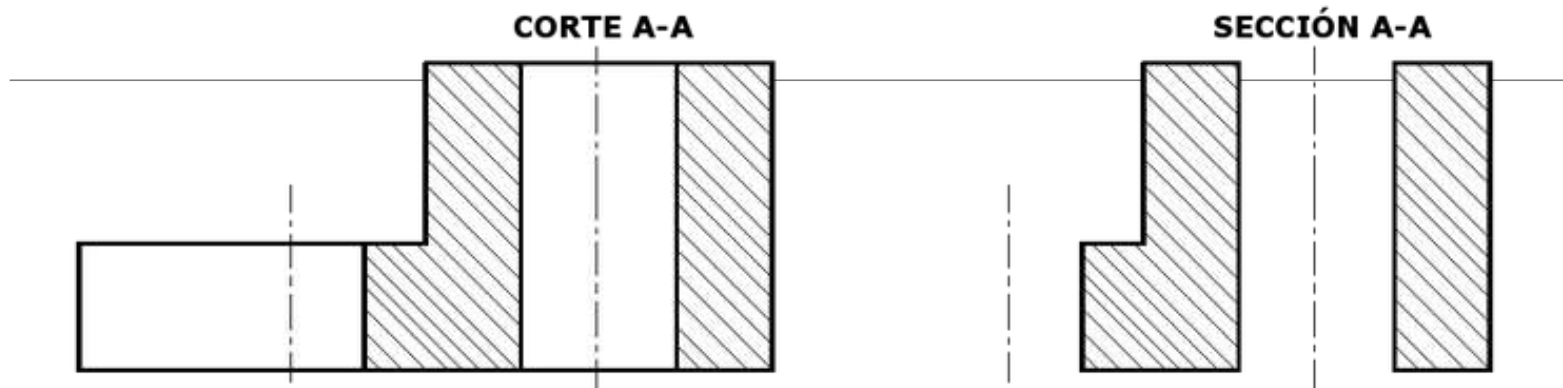
El plano de corte se representa con una línea de eje (línea y punto), resaltado con dos trazos gruesos al final y con dos flechas indicando la dirección de proyección del corte, además de la utilización de letras mayúsculas para identificar y denominar el corte. Si el plano de corte es evidente, no haría falta representarlo.

DIFERENCIA ENTRE CORTE Y SECCIÓN

Un corte se tendrá que representar con todas las líneas de contorno que contiene la pieza, una vez que eliminamos (imaginariamente) la parte que queda entre el plano de corte y el observador, mientras que una sección es la representación del plano de la pieza por donde pasa el plano de corte. Pensando en un aserrado, sería el trozo de pieza por donde pasase la sierra. Aprovechando el ejemplo anterior, tenemos:

El corte A-A se verá la superficie de corte de la pieza y el contorno posterior de la pieza.

La sección A-A, se verá únicamente la parte de la pieza por donde pasa el plano de corte.



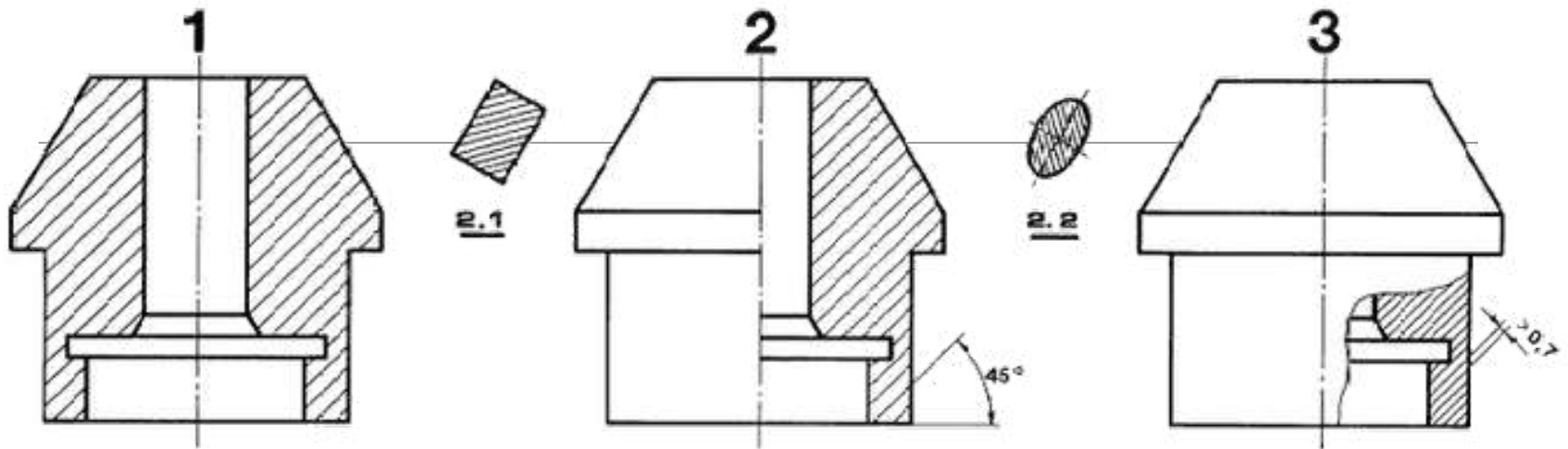
RAYADO (ASHURADO)

Hemos visto cómo los planos afectados por el corte o sección se resaltan mediante un rayado fino y de líneas paralelas, realizadas con 45° de inclinación con respecto a los ejes de simetría (fig 2) o al contorno principal de la pieza (fig 1).

La separación entre las líneas de rayado dependerá de tamaño de la pieza, pero nunca deberá ser inferior a 0,7 mm. ni superior a 3 mm. (fig 3).

Este rayado debe realizarse según se indica en las normas UNE 1-032-82 o ISO 128.

En el apartado RAYADO, encontrareis las normas de para el rayado en cortes y secciones.

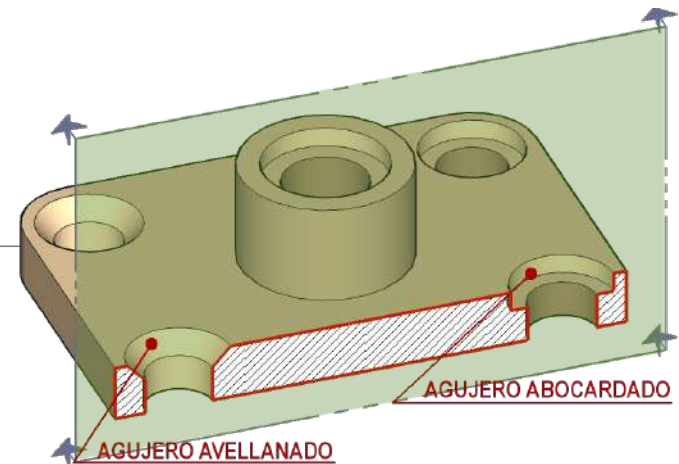


TIPOS DE CORTES:

Debido a la gran variedad de piezas y con distintas posibilidades de zonas ocultas, nos encontramos diferentes tipos de cortes que están dirigidos a representar claramente las características de las piezas.

Para poder realizar estas representaciones, aparecen los distintos tipos de corte. Veamos algunos ejemplos:

- Corte total.
- Semicorte.
- Corte por planos paralelos.
- Corte por planos paralelos separados.
- Corte por planos sucesivos.
- Corte por giro.
- Corte parcial o rotura.



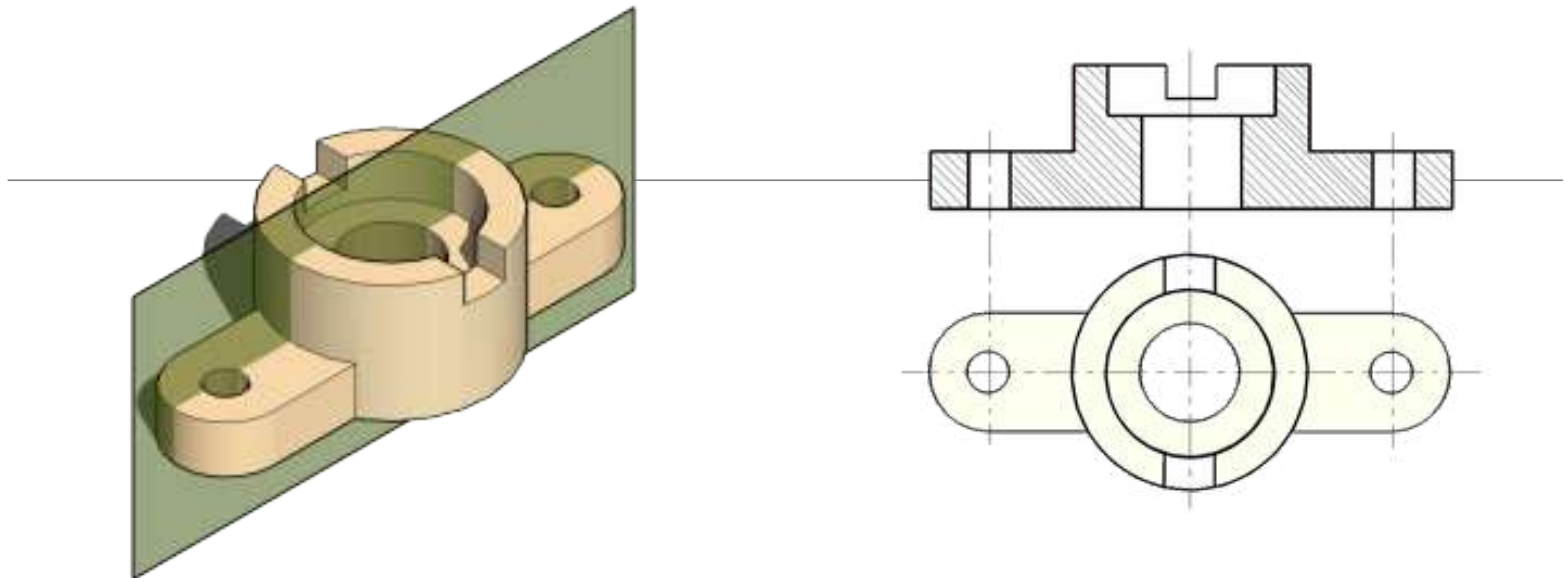


CORTE TOTAL.

- El corte total es el producido por un plano a lo largo de toda la pieza.
- Se elimina la mitad de la pieza.

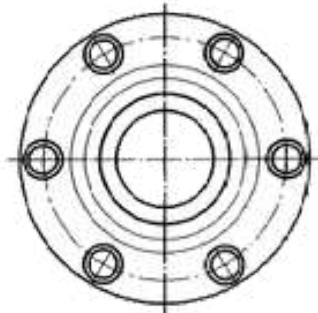
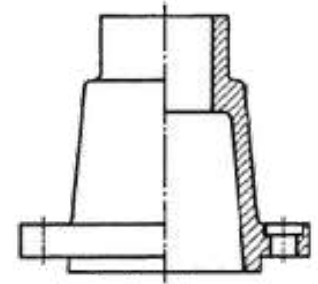
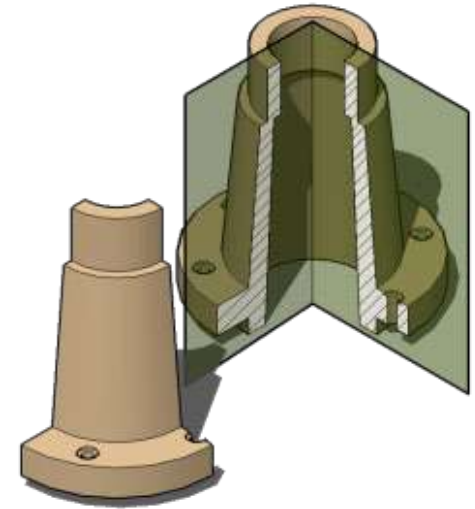
Este tipo de corte es recomendable en dos ocasiones:

- Cuando es necesaria una segunda vista para completar la acotación necesaria.
- Cuando es necesaria la segunda vista ya que la vista en corte no es suficiente para tener una idea clara de la pieza y su función.

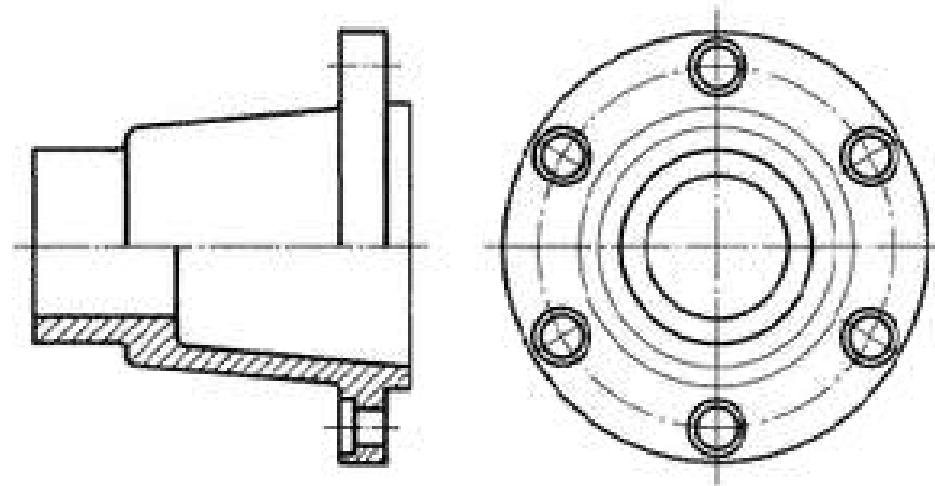


SEMICORTE.

- El semicorte, también llamado medio corte o corte a un cuarto, es el que se produce a una pieza simétrica, quedando media vista en corte y la otra sin corte.
- Se elimina una cuarta parte.
- En este tipo de corte no se representarán aristas ocultas, con objeto de que la representación sea más clara.
- Cuando coincide una arista con el eje de simetría, prevalece la arista.
- Siempre que sea posible, se acotarán los elementos exteriores de la pieza a un lado, y los interiores al otro.
- Cuando la pieza se representa con el alzado y la planta, el corte se representa en el alzado y a la derecha.



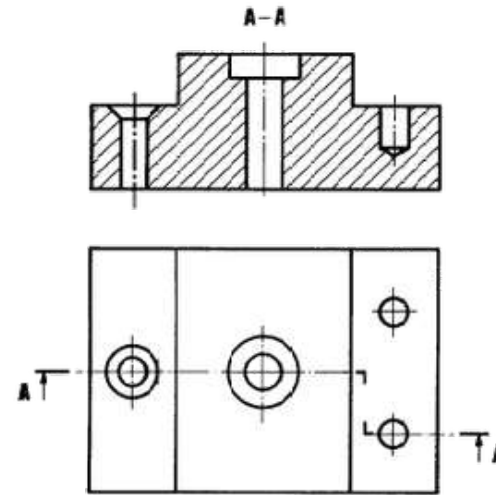
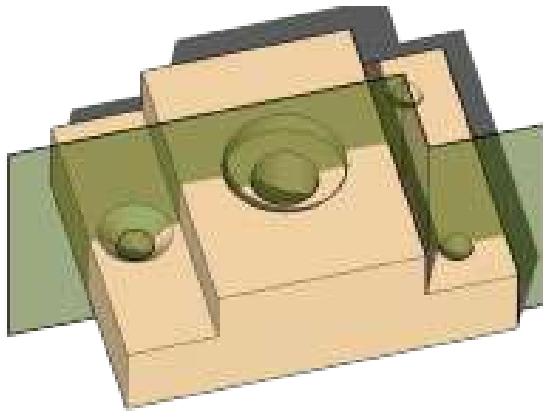
- Cuando la pieza se representa con el alzado y el perfil, el corte se representa en el alzado en la parte inferior.



- Este tipo de corte es recomendable en dos ocasiones:
- Cuando en cada una de las partes se ven detalles, que no quedarían determinados en una sola vista con otro tipo de corte.
- Cuando este tipo de corte supone un ahorro notable de trabajo, por ser más fácil la parte visible exterior que la parte cortada.

CORTE POR PLANOS PARALELOS.

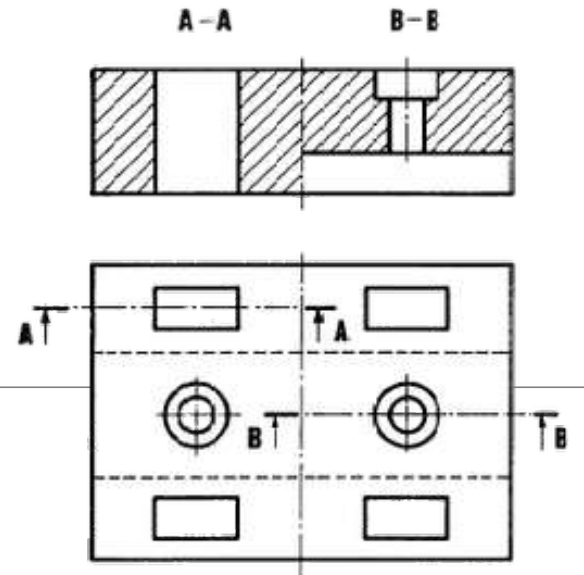
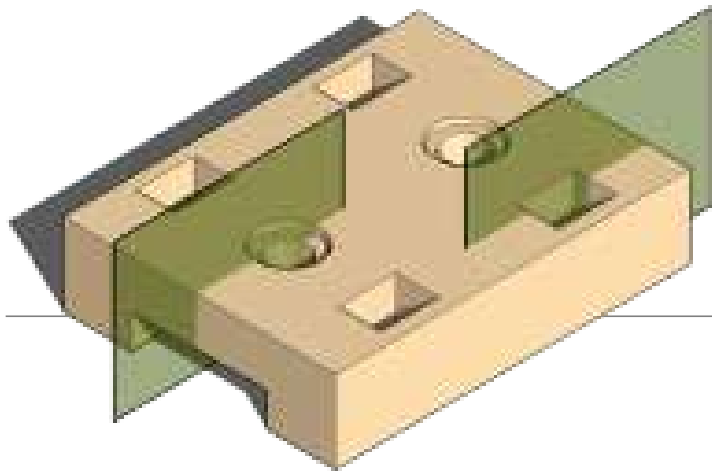
- Se realiza en piezas con elementos (a cortar) dispuestos de forma paralela. Ejemplo 4
- Adopta un recorrido quebrado, pasando el plano de corte por los distintos elementos que se quiere definir.



- El plano de corte se representa con una línea de eje (línea y punto), resaltado con dos trazos gruesos al final de la línea y en los cambios de plano.
- El corte (alzado) se representa como si fuera un solo plano.
- Este tipo de corte es recomendable:
- Cuando necesitamos definir distintas partes internas en una pieza que se sitúan de forma paralela a los planos de proyección.

CORTE POR PLANOS PARALELOS SEPARADOS.

- Se trata de un corte parecido al anterior
- El plano de corte no es único, sino que encontramos varios planos de corte distintos y paralelos a los planos de proyección.
- En la vista en corte (alzado) se representan como cortes distintos separado por una línea de eje (trazo – punto) e indicado por las letras correspondientes.

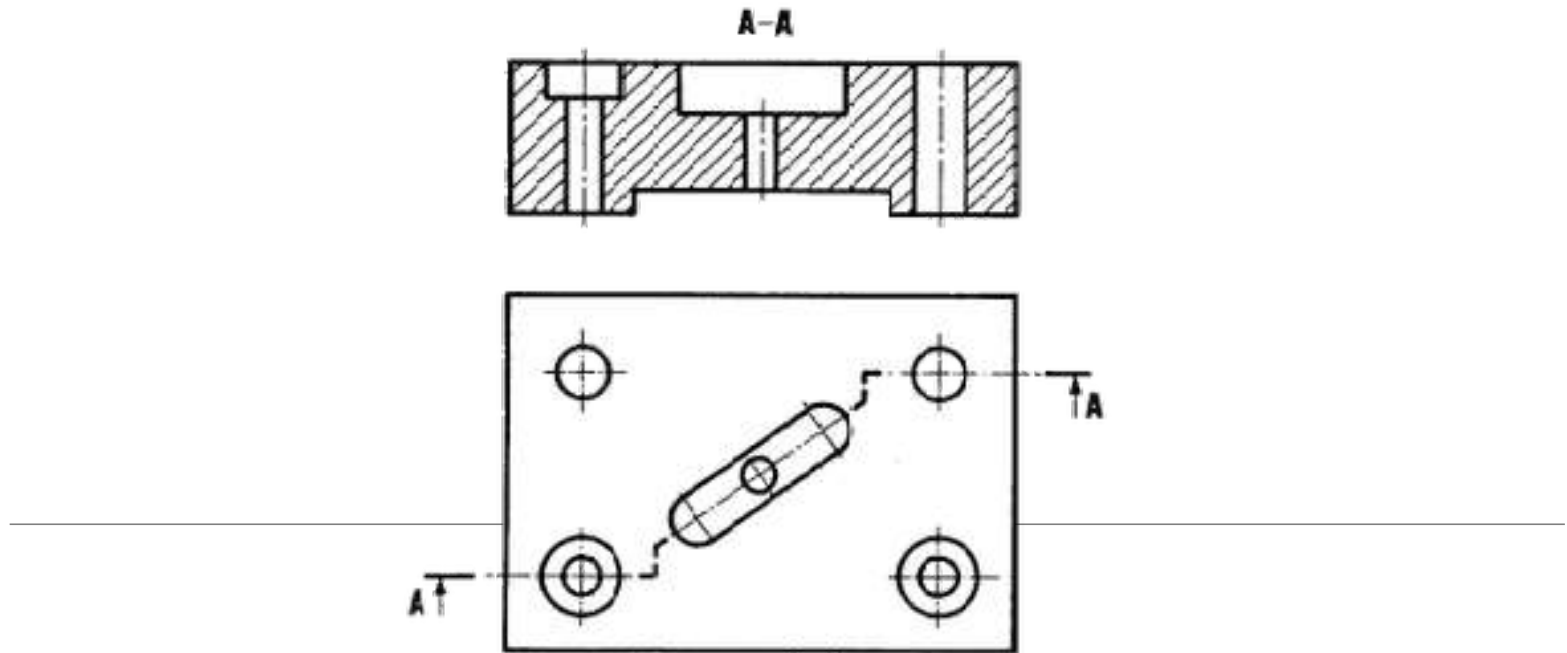


Este tipo de corte es recomendable:

- Cuando la parte de la pieza dibujada en corte es pequeña en comparación con el resto de la pieza.

CORTE POR PLANOS SUCESIVOS.

- Es análogo al corte por planos sucesivos, pero se aplica, cuando las formas interiores no están alineadas de forma paralela, sino oblicua.



Este tipo de corte es recomendable:

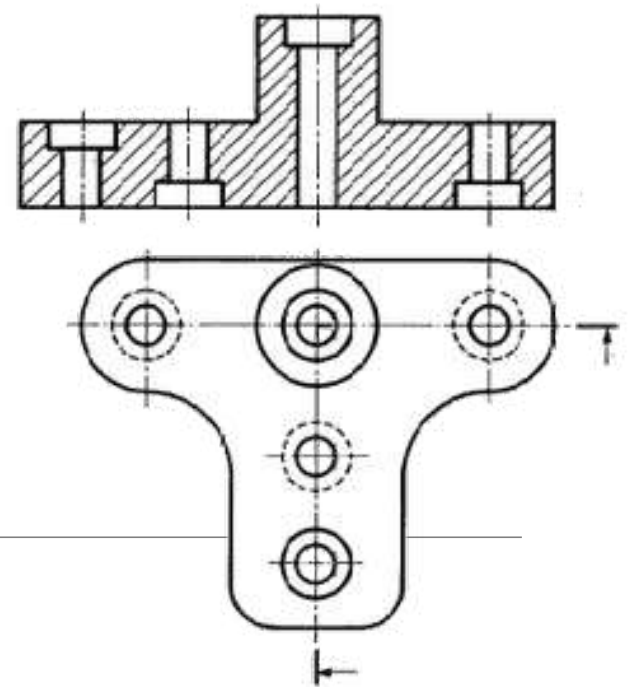
- Cuando la parte de la pieza dibujada en corte es pequeña en comparación con el resto de la pieza.

CORTE POR GIRO.

- Es análogo al corte por planos sucesivos, pero se aplica, cuando las formas interiores no están alineadas de forma paralela, sino oblicua.
- Se dibuja como si las dos superficies cortadas estuvieran en el mismo plano, de tal forma que uno de los dos gira hasta coincidir con el otro.
- La vista del corte tiene una longitud distinta a la del cuerpo.

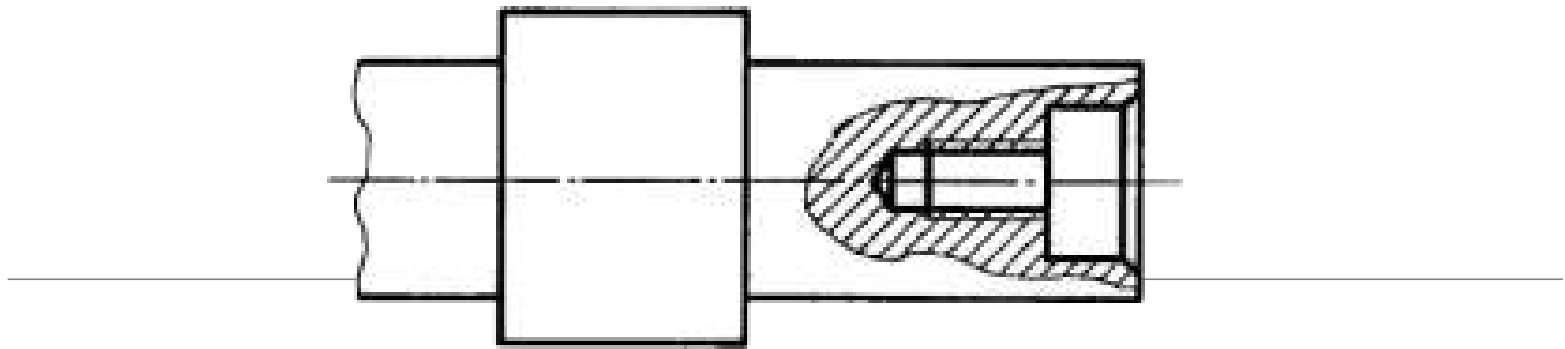
Este tipo de corte es recomendable:

- Se utiliza para piezas que tengan orificios y detalles en planos distintos que formen ángulos iguales o superiores a 90 grados.
- Cuando la parte de la pieza dibujada en corte es pequeña en comparación con el resto de la pieza.



CORTE PARCIAL O ROTURA.

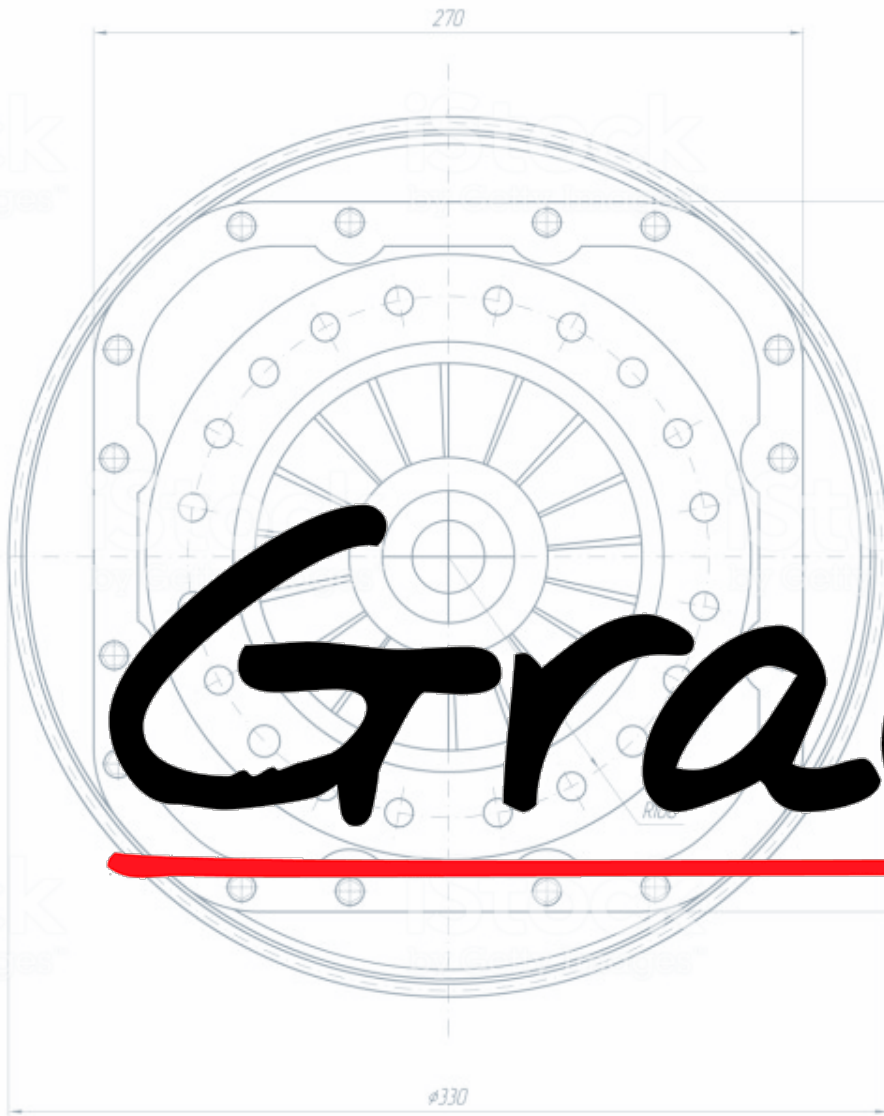
- Si las formas interiores están situadas en una parte pequeña de la pieza, no es necesario representar ésta totalmente en corte. En este caso, bastará limitar el corte a la zona, donde se hallan las formas interiores. Este tipo de corte se llama ROTURA o CORTE PARCIAL.
- Se elimina una trozo de la pieza.



Este tipo de corte es recomendable:

- Cuando la parte de la pieza dibujada en corte es pequeña en comparación con el resto de la pieza.

CLUTCH
DRAFTSMANSHIP
VECTOR



Gracias



TECHNICAL REQUIREMENTS

1. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
2. Duis eget varius neque, quis ornare lorem.
3. Phasellus rutrum ante augue, euismod pretium.
4. Nulla cursus molestuada dolor ut ultrices.