

CORTES, SECCIONES Y ROTURAS I

INTRODUCCIÓN

En ocasiones, debido a la complejidad de los detalles internos de una pieza, su representación se hace confusa, con gran número de aristas ocultas, y la limitación de no poder acotar sobre dichas aristas. La solución a este problema son los cortes y secciones, que estudiaremos en este tema.

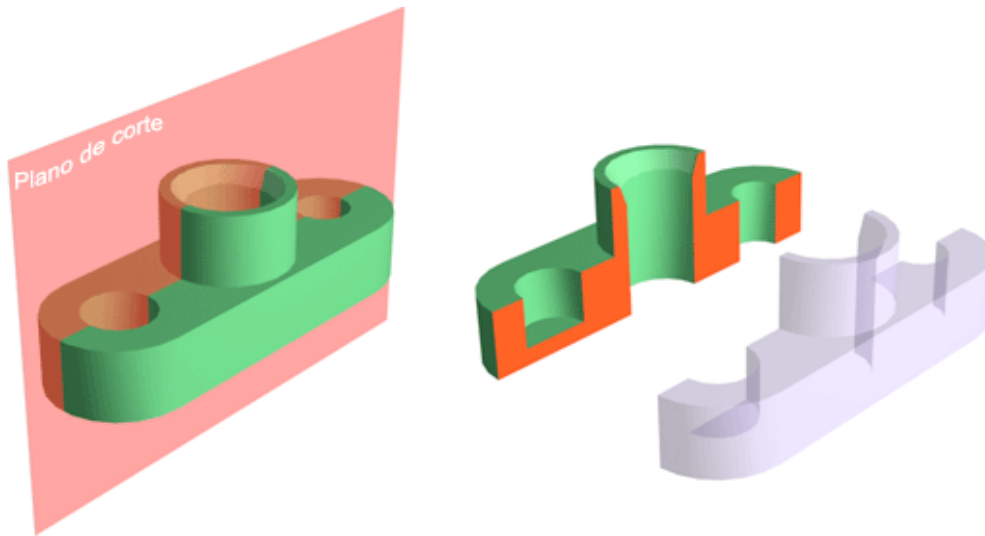
También en ocasiones, la gran longitud de determinadas piezas, dificultan su representación a escala en un plano, para resolver dicho problema se hará uso de las roturas, artificio que nos permitirá añadir claridad y ahorrar espacio.

Las reglas a seguir para la representación de los cortes, secciones y roturas, se recogen en la norma **UNE 1-032-82, "Dibujos técnicos: Principios generales de representación"**, equivalente a la norma **ISO 128-82**.

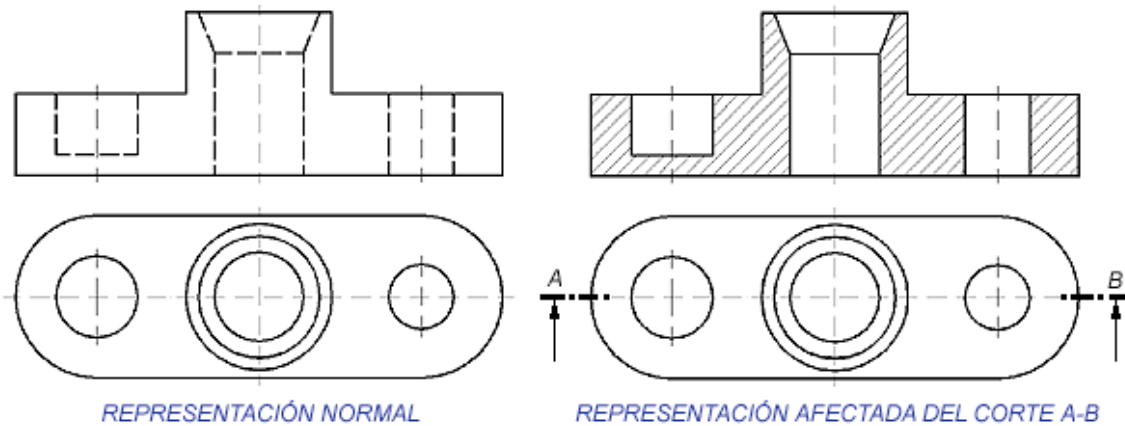
GENERALIDADES SOBRE CORTES Y SECCIONES

Un corte es el artificio mediante el cual, en la representación de una pieza, eliminamos parte de la misma, con objeto de clarificar y hacer más sencilla su representación y acotación.

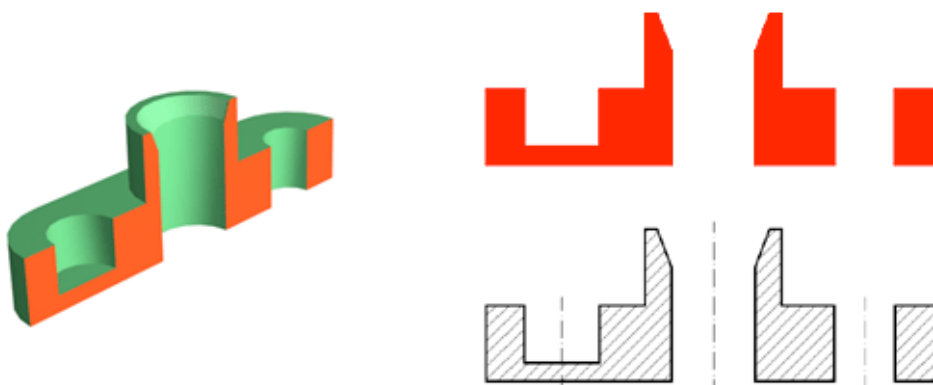
En principio el mecanismo es muy sencillo. Adoptado uno o varios planos de corte, eliminaremos ficticiamente de la pieza, la parte más cercana al observador, como puede verse en las figuras.



Como puede verse en las figuras siguientes, las aristas interiores afectadas por el corte, se representarán con el mismo espesor que las aristas vistas, y la superficie afectada por el corte, se representa con un rayado. A continuación en este tema, veremos como se representa la marcha del corte, las normas para el rayado del mismo, etc..



Se denomina **sección** a la intersección del plano de corte con la pieza (la **superficie indicada de color rojo**), como puede apreciarse cuando se representa una sección, a diferencia de un corte, no se representa el resto de la pieza que queda detrás de la misma. Siempre que sea posible, se preferirá representar la sección, ya que resulta más clara y sencilla su representación.



LÍNEAS DE ROTURA EN LOS MATERIALES

Cuando se trata de dibujar objetos largos y uniformes, se suelen representar interrumpidos por líneas de rotura. Las roturas ahorran espacio de representación, al suprimir partes constantes y regulares de las piezas, y limitar la representación, a las partes suficientes para su definición y acotación.

Las roturas, están normalizadas, y su tipos son los siguientes:

a) Las normas UNE definen solo dos tipos de roturas (**figuras 1 y 2**), la primera se indica mediante una línea fina, como la de los ejes, a mano alzada y ligeramente curvada, la segunda suele utilizarse en trabajos por ordenador.

b) En piezas en cuña y piramidales (**figuras 3 y 4**), se utiliza la misma línea fina y ligeramente curva. En estas piezas debe mantenerse la inclinación de las aristas de la pieza.

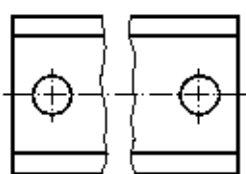


FIGURA 1

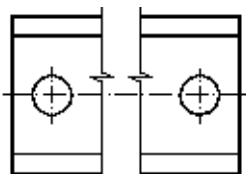


FIGURA 2



FIGURA 3

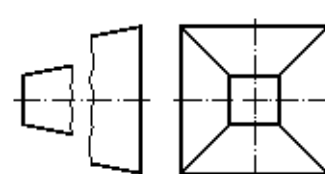


FIGURA 4

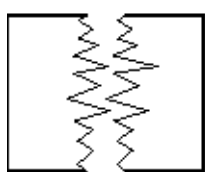


FIGURA 5

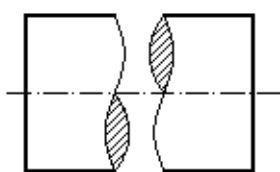


FIGURA 6

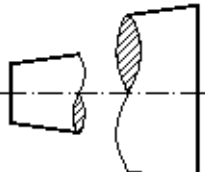


FIGURA 7

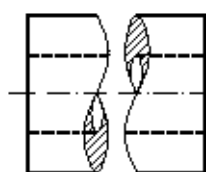


FIGURA 8

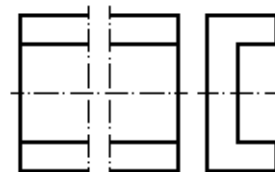


FIGURA 9

c) En piezas de madera, la línea de rotura se indicará con una línea en zig-zag ([figura 5](#)).

d) En piezas cilíndricas macizas, la línea de rotura se indicará mediante la característica lazada ([figura 6](#)).

e) En piezas cónicas, la línea de rotura se indicará como en el caso anterior, mediante lazadas, si bien estas resultarán de diferente tamaño ([figura 7](#)).

f) En piezas cilíndricas huecas (tubos), la línea de rotura se indicará mediante una doble lazada, que patentizarán los diámetros interior y exterior ([figura 8](#)).

g) Cuando las piezas tengan una configuración uniforme, la rotura podrá indicarse con una línea de trazo y punto fina, como la las líneas de los ejes ([figura 9](#)).