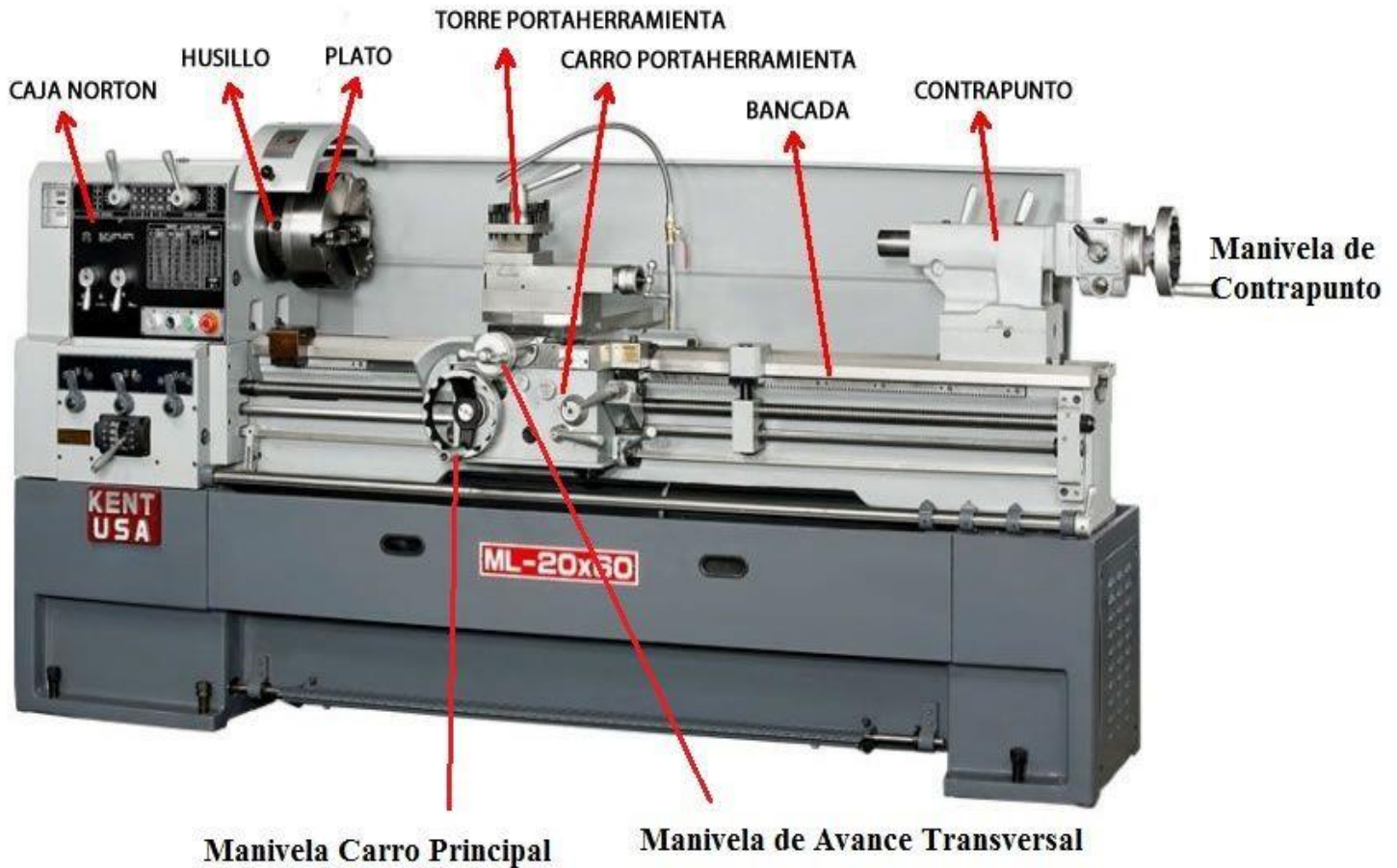
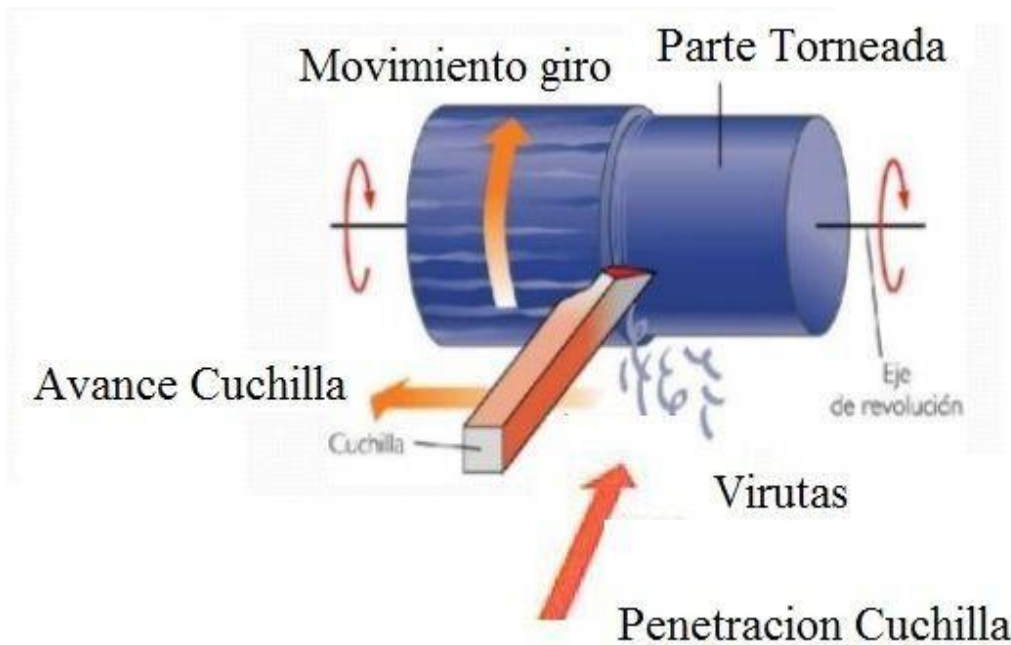


## PARTES PRINCIPALES DE UN TORNO



En la imagen superior repasamos todas las partes más importantes de un torno paralelo. Esto no deben copiar en sus carpetas es sola para una introducción y poder recordar lo visto en Mecanizado I.



Lo que presentamos a continuación deberán copiar en sus carpetas.

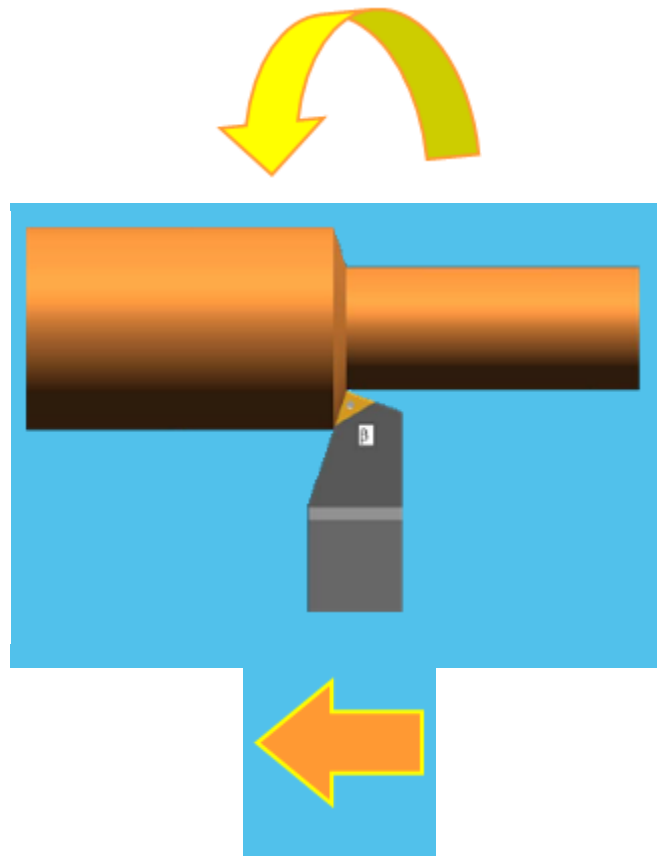
Los gráficos lo deben realizar utilizando lo mejor posible los procesos y las técnicas del dibujo técnico en la misma carpeta taller.

Además, debajo de cada punto de teoría tendrán el link de un video corto, demostrativo de cada proceso de torneado.

### Operaciones básicas en el torneado

#### CILINDRADO

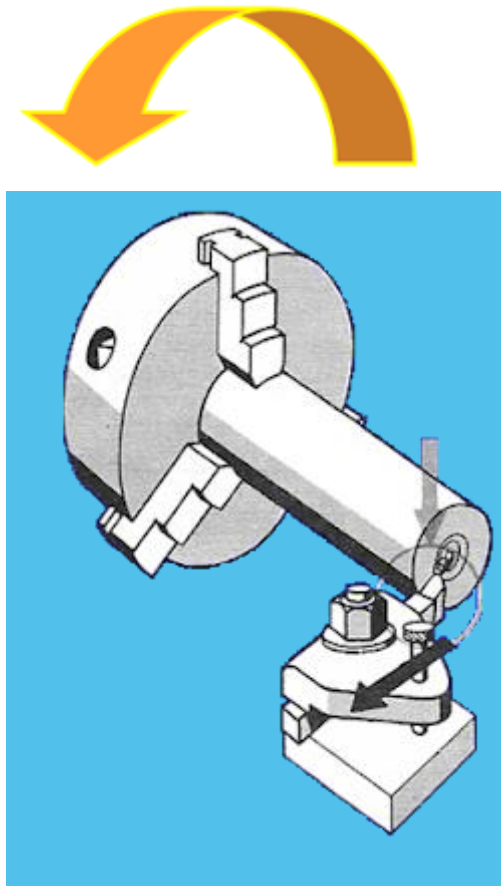
Consiste en el mecanizado exterior o interior al que se someten las piezas que tienen mecanizados cilíndricos. En este procedimiento, el acabado superficial y la tolerancia que se obtenga puede ser un factor de gran relevancia. Para asegurar calidad al cilindrado el torno tiene que tener bien ajustada su alineación y concentricidad.



## **REFRENTADO**

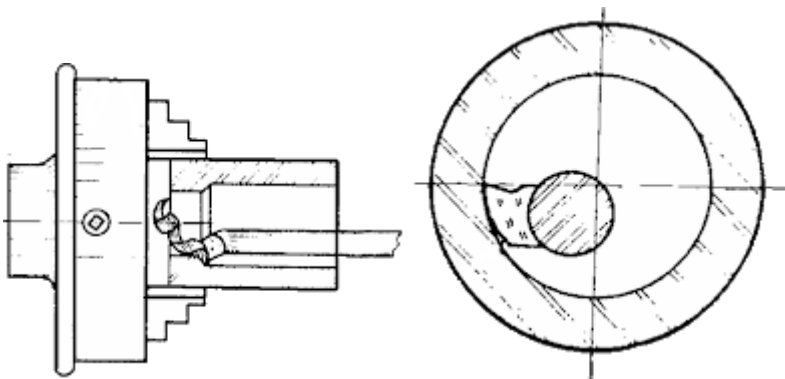
Consiste en un mecanizado frontal y perpendicular al eje de las piezas que se realiza para producir un buen acoplamiento en el montaje posterior de las piezas torneadas.

Esta operación también es conocida como fronteo. La problemática que tiene el refrentado es que la velocidad de corte en el filo de la herramienta va disminuyendo a medida que avanza hacia el centro, lo que ralentiza la operación. Para mejorar este aspecto muchos tornos modernos incorporan variadores de velocidad en el cabezal de tal forma que se puede ir aumentando la velocidad de giro de la pieza.



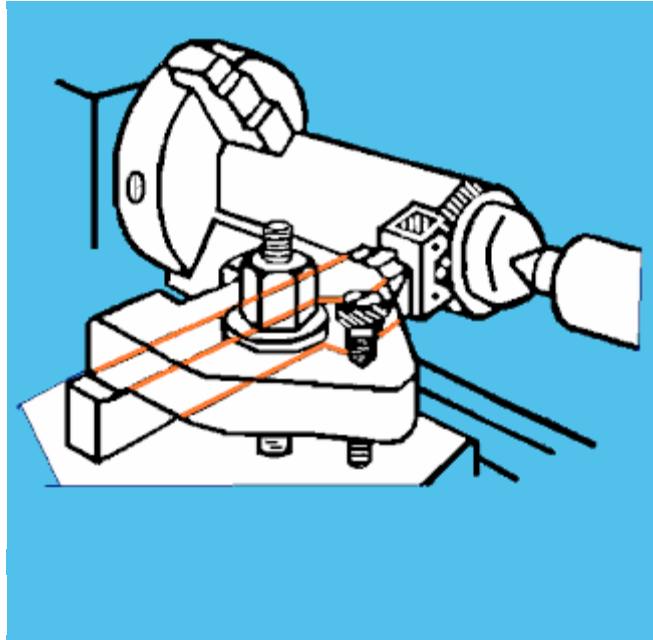
### **BARRENADO**

Operación de mandrinado de uno o más agujeros efectuada con el fin de garantizar su coaxialidad y la uniformidad de sus diámetros. Se emplea para acabar y alinear en el mismo eje los soportes de bancada de un motor.



## MOLETEADO

Es un proceso de conformado en frío del material mediante unas moletas que presionan la pieza mientras da vueltas. Dicha deformación produce un incremento del diámetro de partida de la pieza. El moleteado se realiza en piezas que se tengan que manipular a mano, que generalmente vayan roscadas para evitar su resbalamiento que tendrían en caso de que tuviesen la superficie lisa. El moleteado se realiza en los tornos con unas herramientas que se llaman moletas, de diferente paso y dibujo.

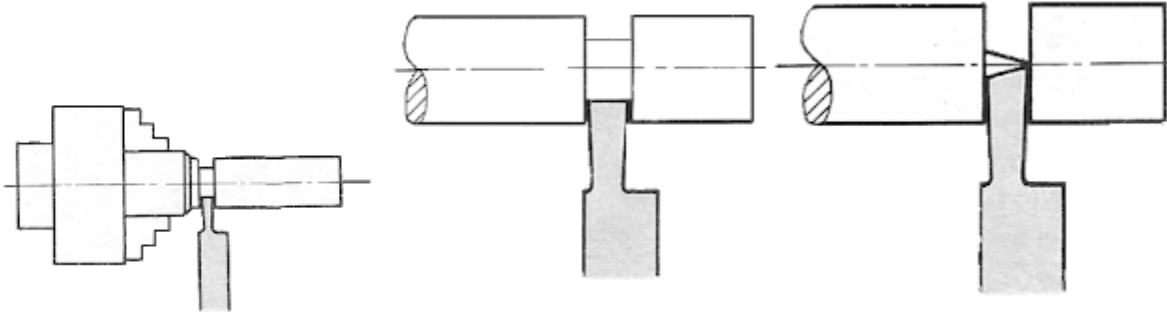


Operación de moleteado <https://www.youtube.com/watch?v=IH3pBT8v1n8>

## TRONZADO

Se realiza cuando se trabaja con barra y al finalizar el mecanizado de la pieza correspondiente es necesario cortar la barra para separar la pieza de la misma. Para esta operación se utilizan herramientas muy estrechas con un saliente de acuerdo al diámetro que tenga la barra y permita con el carro transversal llegar al centro de la barra. Es una operación muy común en tornos revólver y automáticos alimentados con barra y fabricaciones en serie.

Operación de Tronzado y Ranurado Multidireccional  
<https://www.youtube.com/watch?v=sElej4pWRLs>



## ROSCADO

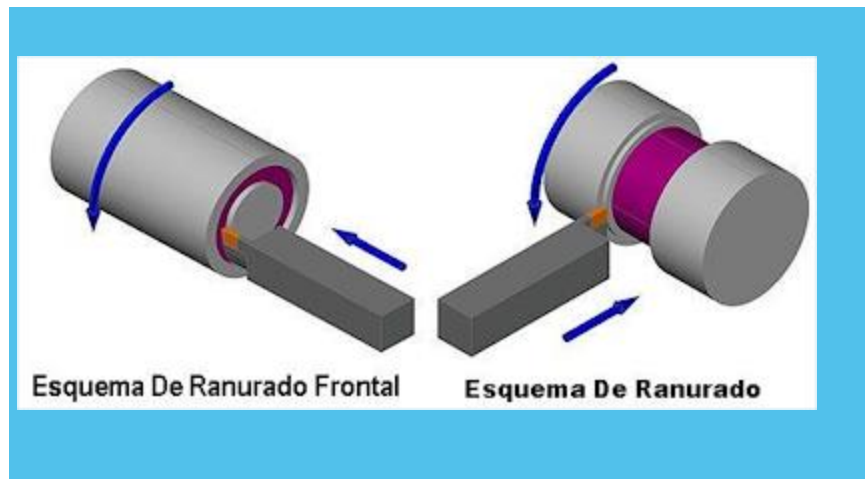
Hay dos sistemas de realizar roscados en los tornos, de un lado la tradicional que utilizan los tornos paralelos, mediante la Caja Norton, y de otra la que se realiza con los tornos CNC, donde los datos de la roscas van totalmente programados y ya no hace falta la caja Norton para realizarlo.

Operación de roscado <https://www.youtube.com/watch?v=IkI4csl2mb4>

## RANURADO

Consiste en mecanizar unas ranuras cilíndricas de anchura y profundidad variable en las piezas que se tornean, las cuales tienen muchas utilidades diferentes. Por ejemplo, para alojar una junta tórica, para salida de rosca, para arandelas de presión, etc. En este caso la herramienta tiene ya conformado el ancho de la ranura y actuando con el carro transversal se le da la profundidad deseada. Los canales de las poleas son un ejemplo claro de ranuras torneadas.

Operación de ranurado <https://www.youtube.com/watch?v=sAgJMPmbpuQ>



A continuación, se presenta un video un poco largo pero muy bien explicado los procesos de trabajo en un torno paralelo y sus partes. <https://www.youtube.com/watch?v=5QbzaTesjT0>