



## *Taladradora*

---

Primera actividad, realizá una lectura comprensiva de las siguientes placas:

### ¿Qué es una taladradora?

- El taladro o taladradora, es una máquina donde se trazan agujeros en distintas piezas, necesarios para un posterior uso.
- La máquina posee dos movimientos ejercidos por la broca. El primero es el de rotación, llevado a cabo por el sistema de engranajes y poleas y el segundo es el de penetración, que se realiza manualmente.



## Tipos de taladros

- Según su fuente de poder...

- Eléctricas
- Neumáticas
- Hidráulicas



- Según su función.....

- Percutor
- Pedestal
- Fresadora



- Según su soporte.....

- Magnético
- Columna
- Manual



## Las brocas

- Son las herramientas más comunes que utilizan las taladradoras para formar un orificio en el material deseado.
- La geometría, dureza y velocidad de retirada de escoria son características a tener en cuenta de esta herramienta para utilizarla en el material adecuado. Estas tres características varían según sus elementos.





## Accesorios de las taladradoras

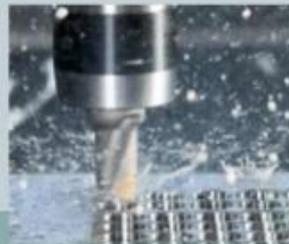
Los accesorios fundamentales en esta herramienta son:

- Portabrocas: Es el dispositivo fijador de la broca.
- Mordazas: Es la parte que sujeta las piezas.
- Granetes: Accesorio para marcar el punto de corte.
- Plantillas: Utilizada en la producción en masa para taladrar de una forma estandarizada.



## Proceso del corte

- El taladrado es el proceso que abarca todas las formas de tallar perforaciones cilíndricas en una pieza mediante el desprendimiento de viruta.
- El uso de esta máquina es sencillo. Consiste en ajustar la pieza mediante unas mordazas para la posterior perforación, que será determinado manualmente.





## Parámetros del corte

- Existen varios parámetros en el proceso de corte, todos ellos regulando la calidad del mismo, por ejemplo la velocidad de corte, que si es demasiado alta puede producir un gran desgaste en el filo de corte y si es muy baja tiene una caída en productividad. Otros factores que intervienen son el material de la herramienta, el tiempo de mecanizado o el esfuerzo de corte.

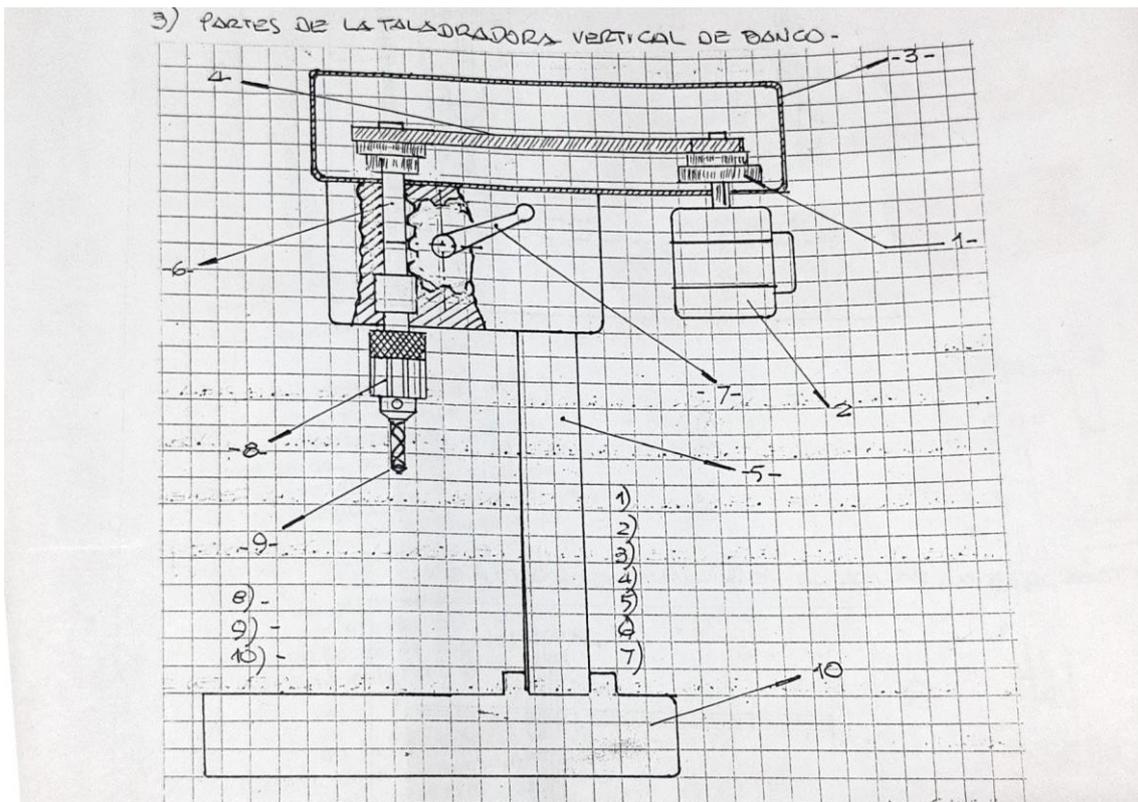
$$V_c \left( \frac{m}{min} \right) = \frac{n \text{ (min}^{-1}) \times \pi \times D_c \text{ (mm)}}{1000 \left( \frac{mm}{m} \right)}$$

Donde:  $V_c$  es la velocidad de corte,  $n$  representa la velocidad de rotación de la broca y  $D_c$  el diámetro de esta.

## Control de viruta y refrigeración

- La generación de formas y tamaños de viruta adecuados, y también su evacuación, es vital para realizar correctamente cualquier operación de taladrado. De suceder una acumulación de escoria, el proceso del taladro no procedería.
- Durante el mecanizado se inyecta fluido de corte en la punta de la broca para lubricarla y para evacuar la viruta por los canales, además de refrigerar el sistema, que elevó su temperatura debido a la energía del movimiento.

En tu carpeta copia y dibuja el siguiente esquema del taladro y sus partes:



1. Polea
2. Motor Eléctrico
3. Carcasa
4. Correa
5. Columna
6. Husillo
7. Palanca De Avance
8. Mandril
9. Mecha
10. Base

Ahora copia y responde las siguientes preguntas

1. Cuál es la Herramienta principal que usa un taladro?
2. Cuáles son los Tipos de taladros?
3. Explica con tus palabras el Proceso de corte del taladro.

Maquinas, Herramientas y Control Dimensional 2

Profesor: Enrique Domínguez

5° año A