

Escuela: EPET N° 5

Docente: Cuevas Daniel

Curso: 2º Año 1ª/2ª/3ª División – Ciclo Básico

Turno: Mañana – Tarde

Área Curricular: Metal Mecánica I

Propuesta: Máquinas herramienta utilizadas en hojalatería (2ª parte).

Guía nº 7 _Contenidos

Maquina taladradora (taladro)

Se denomina taladradora o taladro a la máquina herramienta con la que se mecanizan la mayoría de los agujeros que se hacen a las piezas en los talleres mecánicos. Destacan estas máquinas por la sencillez de su manejo. El taladro fue concebido originalmente como una máquina herramienta giratoria a la que se acopla un elemento de corte (broca) para efectuar perforaciones en madera, chapas, plástico y otros materiales. Sin embargo, la tecnología moderna ha avanzado más allá de estas funciones básicas para redundar en versatilidad, gracias a la incorporación de diversos accesorios o al diseño de nuevas variantes de herramientas. Hoy en día, por lo tanto, un taladro también sirve para atornillar/desatornillar elementos de sujeción, lijar, afilar y esmerilar superficies, y hasta para mezclar pintura o mortero. Y sus modelos y aplicaciones pueden comprender desde una simple y pequeña barrena similar a un sacacorchos hasta una torre de perforación de pozos petroleros, abarcando en las medias disciplinas tan disímiles como la medicina o la industria aeroespacial.



Berbiquí



Taladro manual



**Taladro T
(manual)**

Taladro a batería



Taladro eléctrico



**Taladro de pecho
(manual)**



Taladro de banco

Taladro eléctrico de mano

El taladro de mano o taladradora de mano es una máquina herramienta compuesta que se utiliza para perforar diversos materiales. Los agujeros se hacen por un proceso de arranque de material mediante unas herramientas llamadas broca o mechas perforadoras para diferentes materiales. Según el material que se quiere perforar, la broca o mecha a utilizar variará. Hay brocas o mechas para metal, el hormigón, la madera o la piedra. Además, también se permite elegir el diámetro de la mecha en función del tamaño de agujero a realizar.

Normalmente los taladros llevan un regulador de velocidad que deberá ser lenta para los materiales duros y más rápida para blandos o agujeros pequeños. Para los materiales como piedra, cerámica u hormigón a menudo es conveniente activar el percutor, que es un dispositivo que permite que la broca, además de girar, pique sobre el material a taladrar.



Partes del Taladro

- 1) Porta de mecha o brocas.
- 2) Ajuste de mecha o mandril
- 3) Interruptor / encendido
- 4) Ventilación del motor o bobinado
- 5) Conmutador del percutor
- 6) Mango con diseño ergonómico
- 7) Botón del sentido de giro
- 8) Entrada de corriente eléctrica



Taladro eléctrico estándar



Taladro inalámbrico
(Con batería)

Taladro de banco (vertical o de columna)

La numerosa familia de los taladros cuenta con un miembro de lujo, tan robusto como servicial: el taladro de banco, también conocido como taladro vertical o de columna, prensa taladradora o taladro de pedestal. Diseñado como máquina estacionaria que puede montarse sobre una mesa de trabajo o directamente sobre el piso si su tamaño es mayor, es la herramienta ideal para talleres, industrias pequeñas o incluso el hogar.

Ventajas que reúne un taladro de banco frente a un taladro manual, entre ellas:

- **Exactitud:** son mucho más exactos. Pueden perforar un orificio perfectamente alineado con el ángulo preciso que se necesita. Usar un taladro manual para ese tipo de tarea podría convertirse fácilmente en un intento fallido, incluso por parte de un profesional.
- **Velocidad:** si nuestro trabajo consiste en perforar varios agujeros, por ejemplo, sobre una placa de madera o metal, un taladro de banco no sólo realiza la tarea de manera más rápida, sino también más simple. Esto es porque el movimiento del mandril y el husillo se realiza mediante una palanca que funciona sobre una cremallera y un piñón, lo que proporciona al operador una ventaja mecánica considerable.
- **Potencia:** un taladro manual tiene una potencia muy limitada, mientras que uno de banco tiene una velocidad variable que permite un mejor control para el usuario.
- **Precisión:** pueden perforar un agujero a la profundidad precisa y en el ángulo preciso, ya que el ángulo del husillo se fija en relación con la mesa, permitiendo que los agujeros se perforen de modo preciso y repetitivo.
- **Seguridad:** un taladro manual puede deslizarse fácilmente en la mano del usuario. Por el contrario, un taladro de banco proporciona más estabilidad para la pieza de trabajo, ya que la mesa permite que una morsa o abrazadera ubique y ajuste firmemente la pieza, haciendo que la operación sea mucho más segura.

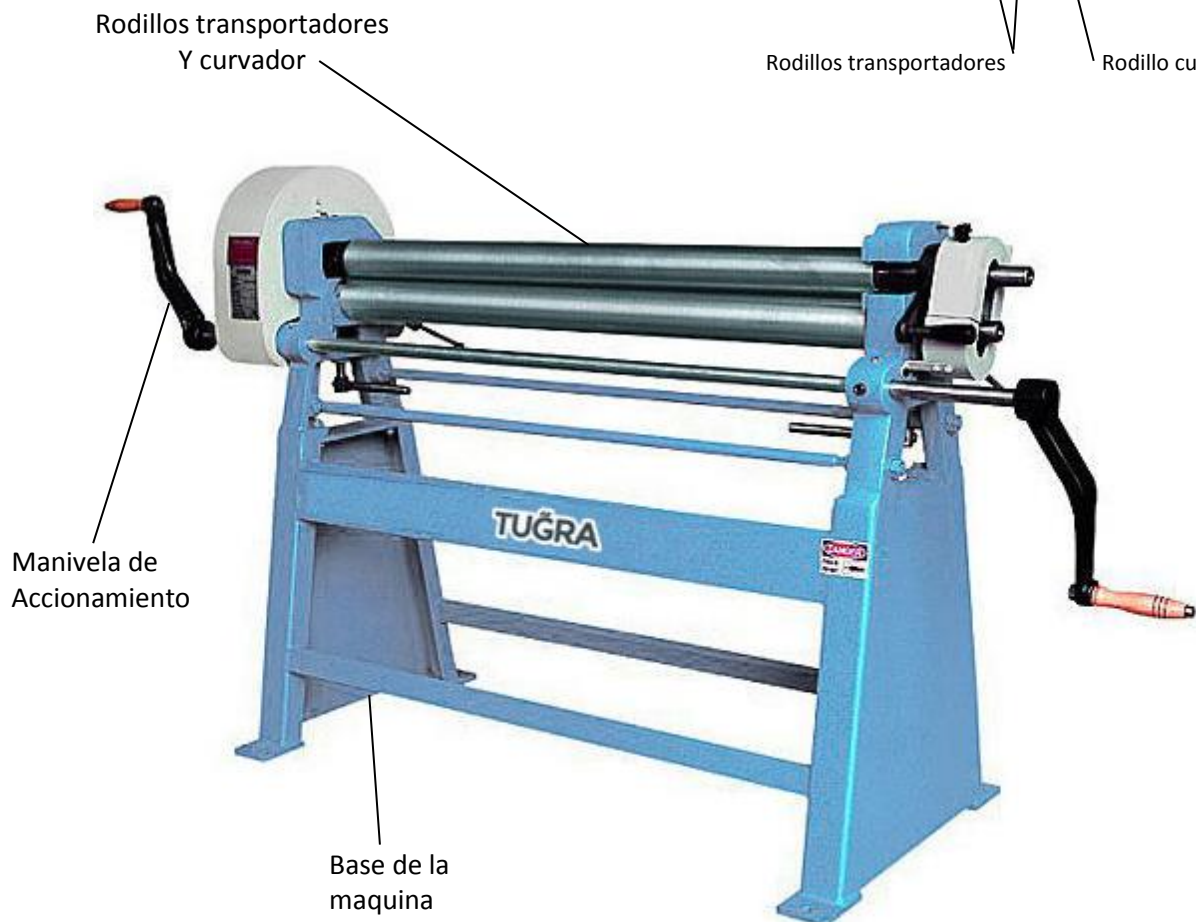
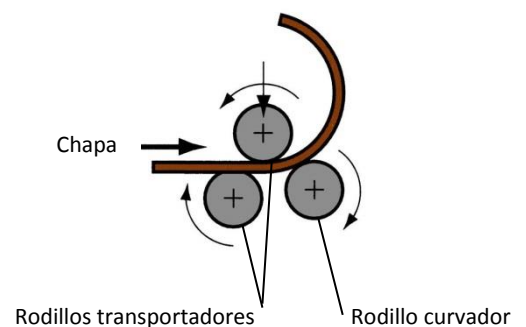


Cilindradora

Esta máquina se usa para hacer curvaturas en chapas, hierros redondos y planchuelas de bajo espesor. Consta de tres rodillos que son accionados por una manivela, dos de los cuales actúan como transportadores, y un tercer rodillo denominado curvador que posee dos reguladores para subirlo o bajarlo, según se requiera. Se utiliza también para aplanar la hojalata, proveniente de la recuperación del material que utilizamos. Por ser una máquina que posee rodillos transportadores de material, se torna muy peligrosa sino se toman las precauciones necesarias como por ejemplo:

- Guardar cierta distancia entre las manos del operario y los rodillos de la misma al momento de ser accionados.
- emplear guantes de trabajo y no limpiarla cuando los rodillos están en movimiento.

Detalle de funcionamiento



Información importante.

Una persona puede contraer la COVID-19 por contacto con otra que esté infectada por el virus. La enfermedad se propaga principalmente de persona a persona a través de las gotículas que salen despedidas de la nariz o la boca de una persona infectada al toser, estornudar o hablar. Estas gotículas son relativamente pesadas, no llegan muy lejos y caen rápidamente al suelo. Una persona puede contraer la COVID-19 si inhala las gotículas procedentes de una persona infectada por el virus. Por eso es importante mantenerse al menos a un metro de distancia de los demás. Estas gotículas pueden caer sobre los objetos y superficies que rodean a la persona, como mesas, pomos y barandillas, de modo que otras personas pueden infectarse si tocan esos objetos o superficies y luego se tocan los ojos, la nariz o la boca. Diversos estudios han demostrado que el virus de la COVID-19 puede sobrevivir hasta 72 horas en superficies de plástico y acero inoxidable, menos de 4 horas en superficies de cobre y menos de 24 horas en superficies de cartón. Hay que saber sobre el contacto del coronavirus con superficies es que estas se pueden limpiar fácilmente con desinfectantes domésticos comunes que matarán el virus. Por ello es importante lavarse las manos frecuentemente con agua y jabón o con un desinfectante a base de alcohol.

Actividades.

1. ¿Qué es una máquina taladradora?
2. Explique el funcionamiento del taladro de mano. Nombrar las partes que lo componen.
3. Describa el taladro de banco.
4. Cuáles son las ventajas que reúne un taladro de banco frente a un taladro manual.
5. Para que se utiliza la máquina cilindradora. Nombrar sus partes. Dibujar el detalle el funcionamiento.
6. ¿Cómo se propaga la COVID-19?
7. ¿Cuánto tiempo sobrevive el virus en las distintas superficies?

Enviar respuestas, consultas por e-mail o whatsapp.
Datos de contacto.
Profesor de Metal Mecánica: Cuevas Daniel
E-Mail: **danielgust@hotmail.com**
Whatsapp: **02644634880**

Director: Raúl López