

TALLER DE HERRAMIENTAS

JEAN CARLO ROMERO RUBIO
JUAN CARLOS VARGAS GUEVARA

HERRAMIENTAS

- **UTILIDAD Y NORMAS DE SEGURIDAD**

NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TALLER

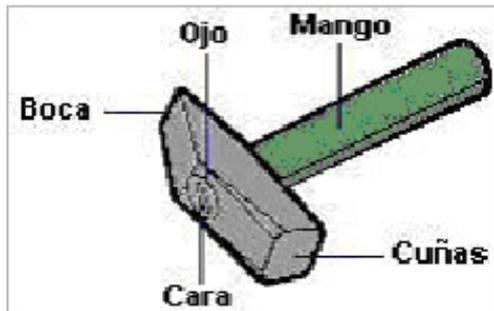
- Al entrar en el aula el encargado de Seguridad e Higiene deberá comprobar que el puesto de trabajo del grupo esta limpio y todo correcto. En caso contrario avisar al profesor en los primeros minutos de la clase.
- Al salir el puesto de trabajo debe estar limpio y en orden. Aunque **limpiar es tarea de todos**, el responsable es el encargado de Seguridad e Higiene.
- Dentro del taller cada persona estará en su puesto de trabajo. Solo se moverá en caso de necesitar una herramienta o para utilizar el taladro o la termofusible.
- El material se pedirá con el proyecto escrito, exactamente con el presupuesto.
- Si por mal uso de una herramienta se estropea, el grupo o la persona, tendrá que reponer una herramienta igual o parecida en el taller.
- Para trabajar los ruidos son molestos. Se hablará con el grupo de forma tranquila y con un tono bajo.
- Los restos de materiales se tiraran en las cajas de reciclaje o en la papelera.
- El taller es un lugar de trabajo, no un lugar de juegos.



Las tijeras: son una herramienta manual que sirve para cortar. Vamos a destacar las tijeras de electricista, que tienen una muesca para poder pelar los cables y además la parte donde se agarran son de material aislante (normalmente plástico).

Normas de Seguridad:

- Solo deben de utilizarse para cortar, nunca para otros usos como golpear o clavar.
- Tener precaución de no dejarlas en los bordes de la mesa para que no se caigan. Pueden producir daños en los pies al caer.
- No jugar con las tijeras, peligro de corte. Cuando no se usen dejarlas en su sitio.



Los Martillos: se utilizan para clavar o golpear. Consta de dos partes un mango para sujetar y una cabeza para golpear. El extremo con el que se golpea se llama Boca. Hay varios tipos pero todos ellos tienen las siguientes normas:

Normas de seguridad:

- Antes de usar el martillo asegúrese de que el mango está bien unido a la cabeza.
- Asegurese de que la pieza a golpear está sujeta a una base sólida para evitar rebotes al golpear.
- Los clavos y las puntas deben sujetarse por la cabeza, nunca por el extremo.
- Si la pieza a clavar (punta por ejemplo) es muy pequeña sujetarla siempre con unos alicates para evitar golpearse los dedos.



Tipos de Martillos

Martillo simple: es el más común y sirve para clavar. Por la parte más delgada puntas finas.

Martillo de peña o bola: Tiene una parte plana para clavar y otra con forma de bola para dar forma a los metales.

Martillo de uña u orejas: Tienen una especie de tijera en su extremo para sacar puntas y clavos.



Alicates: son herramientas de sujeción, para el doblado o incluso para cortar. Tenemos varios tipos, los básicos son:

- **Alicate universal.** Se compone de tres partes bien diferenciadas: una pinza robusta, unas mandíbulas estriadas y, por último, una sección cortante. Sirve para todo, es la herramienta multiusos de la electrónica: enrosca y desenrosca, aprieta y afloja, corta un alambre o pela un cable.
- **Alicates de punta plana.** Son los más comunes. Tienen la boca cuadrada ligeramente estriada en su interior y con los brazos algo encorvados que sirven para doblar alambre, sujetar pequeñas piezas, etc.
- **Alicates de punta redonda.** Únicamente se diferencian de los anteriores por terminar en dos piezas cilíndricas o cónicas y se emplean especialmente para doblar alambres en forma de anillo y también para hacer cadenas.



Sargento



TORNILLO de BANCO

Tornillo de Banco y Sargento: son elementos de sujeción de piezas para cortar, pegar, etc.

Normas de Seguridad:

- Cuando queramos sujetar una pieza y no dañarla al apretarla con el sargento o tornillo de banco colocar un carton entre las dos piezas de sujeción del tornillo y la pieza a sujetar.

Normas de Seguridad para el uso del Taladro:

- Recogerse el pelo si lo tenemos largo o tener cuidado con prendas holgadas, pues se nos podría enganchar en la broca.
- Ponerse siempre las gafas por precaución por si nos saltan a los ojos virutas al hacer el agujero con la broca.
- La llave de buza sirva para apretar la broca en el taladro. siempre dejarlo en su sitio.
- Si la pieza a taladrar es muy grande deberá sujetarla un compañero con guantes.
- Nunca más de 2 personas en el taladro.
- La broca se introduce siempre con el taladro desenchufado.
- Hacia la derecha se afloja y a la izquierda se aprieta. Si no podemos con las manos usar la maza para golpear la llave de buzas o el tornillo de apriete de la plataforma.
- Retirar la llave de buza antes de arrancar el taladro.
- Para usar la sierra de corona siempre con guantes y gafas de protección. También la persona que sujete la pieza a perforar.

HERRAMIENTAS MECANICAS

- Una herramienta es un objeto o utensilio que se elabora con la misión de facilitar el trabajo del hombre en las tareas mecánicas. Con las herramientas el hombre realiza trabajos que de otra forma tendría que gastar mucha más fuerza para hacerlo.

Hay muchos tipos de herramientas: herramientas eléctricas, herramientas mecánicas, herramientas para medir y comprobar, de trazado, para sujetar, etc. Vamos a tratar de explicar las herramientas mecánicas. En la definición de este tipo de herramientas nos encontramos con definiciones variadas y que encima no son iguales. Hay mucho lío para clasificarlas por eso vamos a intentar definir de varias formas para luego quedarnos con la que creemos que es la más adecuada.

HERRAMIENTAS MECANICAS MANUALES

Tornillo de banco: Va fijado a la mesa de trabajo. La forma de sujetar en él las piezas es muy fácil y cómoda. (Si se sujetan piezas blandas es preferible que se coloquen unas piezas de cartón o madera para no dejar las marcas de las garras del tornillo).

Alicates: Son herramientas que se utilizan para sujetar piezas pequeñas cuando se van a doblar, cortar, soldar, etc. Hay muchos tipos de alicates. Los hay de puntas planas, redondas y universales.

Tijeras: Es una herramienta que consta de dos cuchillas y que, por medio de la acción de ellas, permite el desgarramiento o cortadura del material. Con esta forma de corte no se desprende viruta. Hay varios tipos de tijeras según el material a cortar.

- 
- Alicates de corte: Tienen la misma función que las tijeras a la hora de cortar alambre, cables...
 - Formón: Es una herramienta de corte y filo horizontal muy fino que sirve para hacer huecos en madera.
 - Gubia: Es un formón pero con la hoja curvada y vaciada.
 - Limas: Las limas son herramientas cuyo fin es desgastar y pulir los metales.
 - Escofina: Lima especial para limar madera.





Herramientas en el Taller de Tecnología

EL TALADRO

Existen varios tipos de taladros:

Movil eléctrico con cable



De columna



Manual



Movil eléctrico sin cable



Berbiqui
es la herramienta manual
antecesora del taladro





La taladradora o taladro de columna. Es eléctrica y fácil de manejar. Las medidas de seguridad más a tener en cuenta usando esta herramienta son recogerse el pelo si lo tenemos largo o tener cuidado con prendas holgadas, pues se nos podría enganchar en la broca, y también es obligatorio el uso de gafas protectoras (sobre todo con metales).

BROCAS

Colocación de la broca:



Porta brocas. Se abre para meter la broca. Luego se aprieta con la llave de buza

Broca



llave de buza.

¡OJO para no perderse dejarla siempre en su sitio!



Agujero del portabrocas para introducir la llave de buza y apretar la broca



El portabrocas sirve para introducir en él la broca. Para aflojar o apretar el portabroca se utiliza la llave de buza.

TIPOS DE BROCAS

Para Metales: Sirven para taladrar metal y algunos otros materiales como plásticos e incluso madera.



Para madera: Tienen 3 puntas, la del centro sirve para marcar el punto del agujero a taladrar.



De pared: Suelen tener dos alerones pintados de color rojo que sobresalen de la punta de la broca



Sierra de corona: Sirve para hacer agujeros, o círculos grandes. Tiene sierras para hacer agujeros de diferentes tamaños.



NORMAS DE USO DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

- **Las brocas se introducen siempre con el taladro desenchufado.**
- **La llave de buzas siempre se dejará en el mismo sitio para no perderse.**
- **Hacia la derecha se aprieta y hacia la izquierda se afloja. Si no podemos aflojarla con las manos utilizaremos una maza para golpear la llave de buza.**
- **Retirar la llave de buzas antes de conectar el taladro (Cuidado no olvidarse de ella y dejarla puesta).**
- **Recojerse el pelo y la ropa suelta para no tener peligro de enganche al girar el taladro.**
- **Protegerse la vista con gafas de protección para evitar el peligro de que nos salte una viruta a los ojos.**
- **Utilizar siempre el tipo de broca adecuado al material a taladrar.**
- **Para hacer agujeros con la sierra de corona siempre usar guantes y gafas de protección para evitar el peligro de corte. Ayudarse de alguien para la sujeción de la piezas grandes**

¿TE GUSTA LA TECNOLOGIA?

WWW.AREATECNOLOGIA.COM



QUE SON LAS HERRAMIENTAS ELECTRICAS



Las herramientas son instrumentos que sirven para facilitar el trabajo del hombre en las tareas mecánicas. Están mejoran la calidad de vida de las personas ya que facilitan el trabajo que necesita cierta fuerza.

Tenemos infinidad de herramientas, pero desde el descubrimiento de la electricidad el hombre a intentado aplicar esta para el uso de las herramientas. El gran avance fue la aplicación de los motores eléctricos para el movimiento de las herramientas contrayéndose así lo que se denomina maquina-herramienta. La máquina hace toda la fuerza mediante el movimiento del motor y el hombre solo tiene la función de controlarla.



Las herramientas eléctricas son aquellas que para su funcionamiento necesitan de electricidad. Realmente se les debería llamar maquinas-herramientas, ya que son herramientas a las que al aplicarles un motor se convierten en máquinas. Normalmente dependen de un motor, pero este motor puede ser eléctrico, neumático o hidráulico, pero sea como sea el motor este se pone en movimiento gracias a la electricidad.





<http://www.youtube.com/watch?v=eB6HDXWwsok>



QUE SON LAS
HERRAMIENTAS
ELECTRICAS

Las herramientas son instrumentos que sirven para facilitar el trabajo del hombre en las tareas mecánicas. Están mejoran la calidad de vida de las personas ya que facilitan el trabajo que necesita cierta fuerza.

Tenemos infinidad de herramientas, pero desde el descubrimiento de la electricidad el hombre a intentado aplicar esta para el uso de las herramientas. El gran avance fue la aplicación de los motores eléctricos para el movimiento de las herramientas contrayéndose así lo que se denomina maquina-herramienta. La máquina hace toda la fuerza mediante el movimiento del motor y el hombre solo tiene la función de controlarla.

¿Cual son las Herramientas Eléctricas mas Comunes?

Pues las más usadas son los destornilladores-atornilladores eléctricos, los taladros, las lijadoras, las de capadoras (para calentar y quitar la pintura), las fresadoras, las grapadoras, las sierras eléctricas y los martillos eléctricos. Como vemos para utilizar todas estas herramientas sin la electricidad necesitaríamos gastar mucha energía, que ahora gracias a estas herramientas eléctricas ya no es necesario.



COMO SE
FABRICAN LAS
HERRAMIENTAS



Las Herramientas de mano están formadas principalmente por dos partes, una por donde se gobierna y sujeta con la mano llamada mango, y otro la útil o parte por donde se efectúan los distintos trabajos.

No nos olvidemos que ya desde el paleolítico el hombre fabricaba sus propias herramientas, en este caso de piedra y madera con las que se ayuda para cortar y clavar. Estas técnicas han evolucionado tanto que los procesos de fabricación están casi mecanizados de forma automática como veremos en el video.

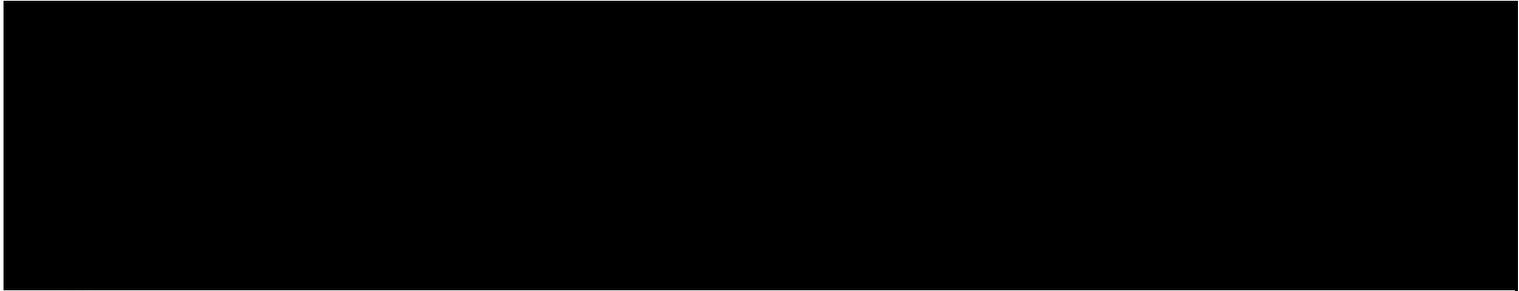


<http://www.youtube.com/watch?v=vZDIfadHTPM>

Identificar Herramientas

Fijate en las herramientas de las imágenes antes de responder y pulsa en la opción correcta





Q. Vemos una lima y una.....

1. Otra Lima

2. Escofina

3. Formon





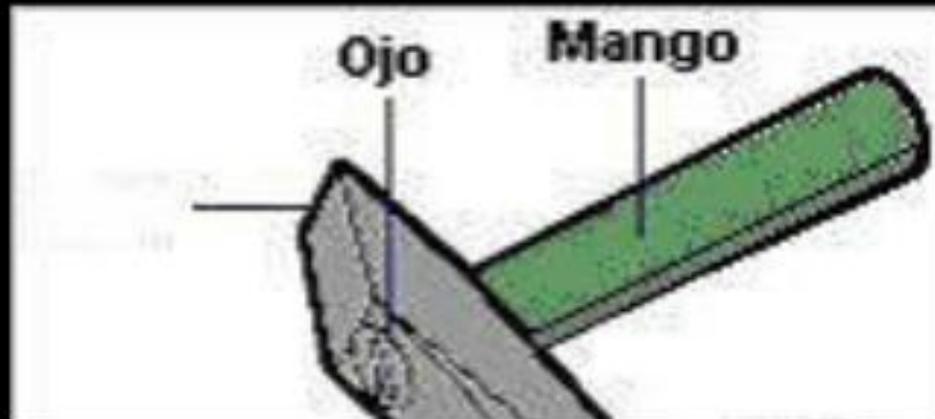
Q. Sirve para cortar alambre

1. Alicates

2. Tenazas

3. Cutter





Q. ¿Qué parte del martillo falta por nombrar?

1. Cuña

2. Boca

3. Diente



IDENTIFICAR HERRAMIENTAS

Produced by: areatecnologia

Comments (124):

gjfmykgh

- kata



EL TALADRO

El Taladro es una herramienta giratoria a la que se le acopla un elemento al que hace girar y realiza el trabajo.

El taladro es la máquina que mueve el elemento que realmente hace el trabajo. Por ejemplo moverá una broca para hacer agujeros y si le acoplamos un disco o cepillo de alambre este lijará o desbastará la pieza sobre la que se use. No solo sirve para hacer agujeros, aunque es su uso principal, también se utiliza para otros trabajos, como ya veremos más adelante, en función de la herramienta que le acoplemos.

Se considera una máquina-herramienta precisamente por qué hay que acoplarle la herramienta que hará el trabajo cuando gira.

Tope de profundidad

Selector de percusión

Portabrocas

Incluye mango de fuerza

Regulador de velocidad

Cambia de marcha

El regulador de velocidad automatico

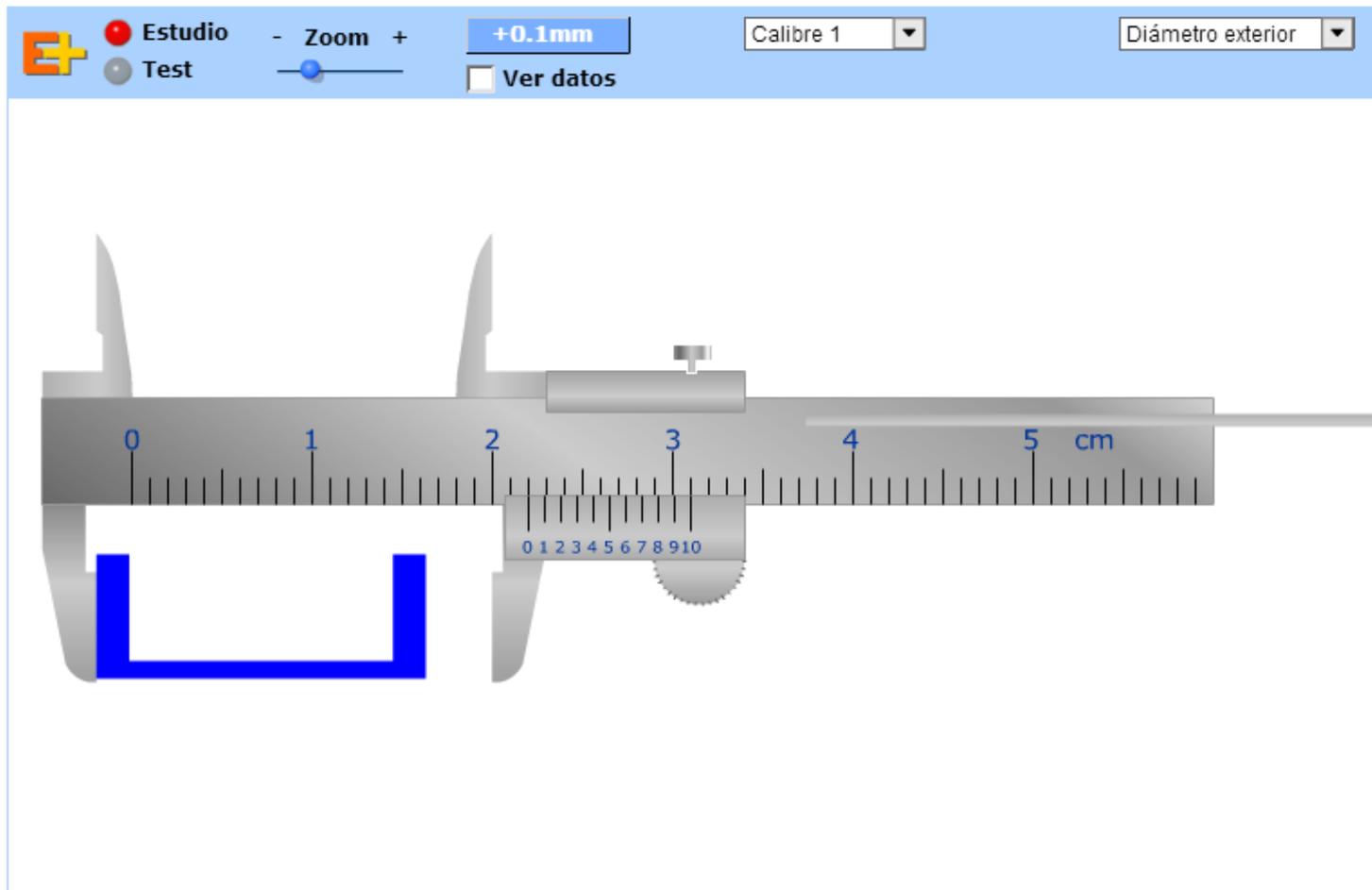


EL MICROMETRO

El micrómetro es una unidad de longitud que también se puede llamar micra, equivalente a una millonésima parte de un metro (un metro si lo dividimos en un millón de partes eso es una micra), pero también se le llama Micrómetro, Palmer, tornillo Palmer o Calibre Palmer a un **instrumento de medición de alta precisión, capaz de medir centésimas de milímetros, o lo que es lo mismo micras, de ahí su nombre Micrómetro.**

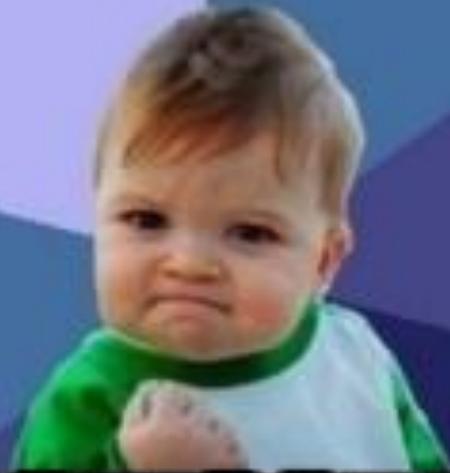
Lo utilizan los torneros, fresadores, mecánicos, joyeros y todo aquel que quiera medir piezas con fiabilidad de hasta micras. Por ejemplo para medir espesores de chapas, rodamientos, engranajes, diámetros de tuercas, etc.





El Calibre Online

**MUCHAS GRACIAS
POR SU ATENCION**



**PROFESORA Y
COMPAÑEROS**