

# Herramientas para trabajar la madera

Las operaciones que podemos hacer con la madera son:

1. Medir
2. Marcar y trazar
3. Cortar
4. Perforar o agujerear
5. Tallar y rebajar
6. Desbastar y afinar (es decir, alisar la madera)
7. Unir piezas
8. Pintar

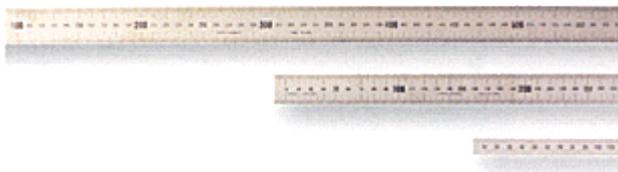
## 1, Herramientas para medir

Es necesario útiles y herramientas para medir las dimensiones de las piezas.



- Escuadra metálica: Se emplea para comprobar con exactitud los ángulos rectos y permite trazar rectas paralelas y perpendiculares. Los brazos forman un ángulo de  $90^\circ$

- Regla de acero

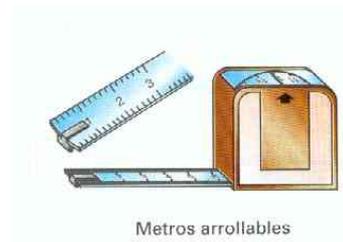


- Transportador de ángulos

- Metro flexible o flexómetro



- Metro de carpintero



## 2. Herramientas para marcar y trazar

Antes de cortar cualquier pieza es fundamental marcar y trazar las mismas.

La escuadra y la regla de acero nos permiten marcar y trazar, pero existen otras



- Compás de puntas: Es un compás que tiene las dos puntas de acero. Sirve para trazar circunferencias y arcos, así como para tomar medidas y llevarlas hasta otro lugar

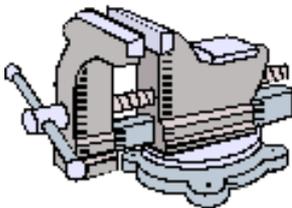
- Punzón: Tiene un mango de madera o plástico unido a una aguja de hacer. Se utiliza para practicar una pequeña hendidura sobre la madera que nos indicará por donde taladrar.



- Lápiz de carpintero: Es un lápiz ovalado especial para dibujar sobre madera.

### 3. Herramientas para sujetar

Tras medir, trazar y marcar; es necesario sujetar la pieza por cuestiones de seguridad y para obtener un buen resultado.



trabajo.

- Tornillo de banco: es un útil que va fijo a la mesa. Consta de una mordaza fija y otra móvil. La mordaza móvil se desliza por una guía cuando giramos una palanca. Las piezas se sujetan entre ambas mordazas. Inmoviliza la pieza que se trabajará en la mesa o banco de



- Los sargentos o gatos son instrumentos empleados para sujetar piezas. Están compuestos por una boca fija y otra móvil que se desliza sobre una guía. La presión se ejerce haciendo girar una empuñadura, que está unida a un tornillo. Se utilizan con piezas más pequeñas que los bancos de trabajo.

También se emplea para sujetar dos piezas que se están pegando con cola

### 4. Herramientas para cortar (o serrar)

- Serrucho: Consta de un mango de madera o plástico y una hoja ancha de metal con dientes en un lado. Hay varios tipos:



dientes se cortan maderas duras (dientes pequeños) o blandas (dientes grandes).

- Serrucho ordinario o universal: Realiza cortes de piezas de grandes dimensiones y diferente grosor. Según el tamaño de los



- Serrucho de costilla: tiene un refuerzo en un lado para que la hoja no se doble. Sus cortes son más precisos y finos.

- Sierras: Las sierras tienen un arco de metal, un mango de madera o plástico y uno o dos juegos de tornillos que sirven para sujetar las hoja de corte que es intercambiable. Las hay de dos tipos.



- Sierra de arco: Se emplea sólo para cortar maderas duras o metal. La hoja es muy estrecha

- Sierra de marquetería: Tiene el arco en forma de U y dos juegos de tornillos para sujetar la hoja de corte llamada pelo. Esta sierra sólo se emplea para cortar maderas finas como el contrachapado.



## 5. Herramientas para perforar o agujerear



- Barrena: Se utiliza para agujerear la madera de poco grosor y hacer perforaciones de pequeño tamaño. Tiene forma de T y consta de un mango de madera y una barra metálica con una punta en forma de tornillo.



-Berbiquí o taladro manual: Se emplea para hacer agujeros de mayor tamaño que la barrena.

- Las brocas: Van alojadas en los taladros en su extremo. Las empleadas para perforar madera acaban en punta aguda. Existen otras mucho más anchas que permiten hacer orificios mayores llamadas brocas de pala.



## 6. Herramientas para tallar y rebajar

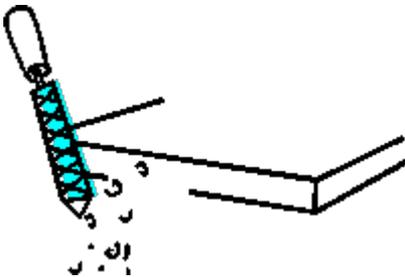


Estas herramientas se emplean para arrancar trozos de madera y rebajarla.

- Formón: Se emplea para tallar la madera abriendo huecos en ella.

## 7. Herramientas para desbastar y afinar

Con estas herramientas se arranca muy poco material y se dejan las superficies lisas, acabadas y preparadas para posteriormente pintarlas o barnizarlas.



- Escofinas: Son instrumentos que tienen un mango de madera o de plástico y una barra de acero con resaltes o dientes triangulares que arrancan pequeñas virutas de madera. Las hay de diversos tamaños y grosores.



- Carda: Cepillo con púas de acero que se emplea para limpiar las escofinas de restos de madera

- Papel de lija: Consiste en pequeños trozos de material muy duro pegados en un soporte de papel que permiten alisar la madera. Cuanto más



pequeños sean



- Cepillo: Es una herramienta que pule la madera arrancando tiras de fino espesor. Tiene un cuerpo de madera en forma de prisma en el que se coloca una cuchilla.

## 8. Herramientas para unir piezas

Una vez cortadas las piezas, se deben unir con diferentes herramientas.

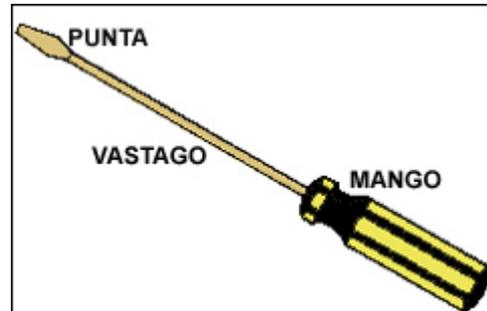
- Martillos: Empleados para clavar. Los más comunes son:



- Martillo de peña:
- Martillo de bola:
- Martillo de uña:



- Destornilladores: Otra forma de unir piezas de madera es el atornillado. Su ventaja frente al clavado es la posibilidad de unir piezas con mayor facilidad y garantías. Además, es una unión desmontable. Hay dos tipos de destornilladores:



- Destornillador de punta plana
- Destornillador de punta en estrella

Los tornillos para madera tienen una rosca ancha si los comparamos con los empleados para otros fines. Los tornillos para madera se tirafondos.

- Las llaves: Son de acero y se emplean para apretar y aflojar tornillos y tuercas.



## 9. Herramientas de extracción

En numerosas ocasiones es necesario extraer clavos. Tenemos...

- Tenazas: Además de extraer clavos con ellos, podemos sujetarlos y cortarlos.

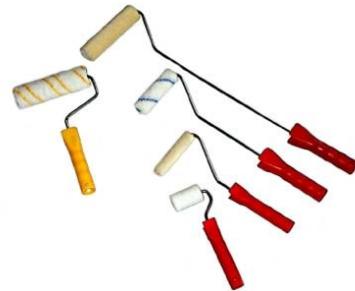


- Alicates: El de la imagen se llama universal, porque permite cortar, además de sujetar y extraer.

## 10. Herramientas para pintar

El acabado es la última operación que se le realiza a la madera. El acabado se emplea para proteger y embellecer la madera. Para ello podemos emplear

- Pinceles
- Brochas
- Pequeños rodillos



## 11. Herramientas eléctricas

- Para cortar: La sierra de calar o caladora.
- Para lijar: la lijadora
- Para rebajar la madera: El cepillo eléctrico
- Para perforar: el taladro eléctrico o taladradora



## 12. Otros materiales

- Para unir: se pueden emplear colas blancas (ideales para la madera) o adhesivos (el más conocido es el bunitex)



- Para acabados tenemos:
  - Pinturas y lacas: que le dan un acabado opaco
  - Barnices, esmaltes y tintes: que le dan un acabado transparente.

Nombre completo \_\_\_\_\_ Curso \_\_\_\_\_

1. (\*)Completa las siguientes frases

- a) La escofina es una herramienta para \_\_\_\_\_
- b) La escuadra es una herramienta para \_\_\_\_\_
- c) Un ejemplo de herramienta que rebaja la madera es \_\_\_\_\_

2. Indica cuáles de los siguientes útiles sirven para rebajar la madera, tallándola...

Formón      Escuadra      Gato      Barrena      Berbiquí      Metro flexible

3. Indica cuáles de los siguientes útiles sirven para sujetar de piezas de madera:

Martillo Sargento      Berbiquí      Escofina      Formón      Tornillo de banco

### Test (CONTESTA EN ESTA MISMA HOJA)

1. Instrumento formado por dos topos: uno fijo y otro deslizante, que se emplea para la sujeción de piezas sobre la mesa de trabajo

- Berbiquí       Escuadra       Tornillo de banco       Barrena

2. Herramienta de acero que permite trazar líneas sobre la madera y comprobar ángulos rectos

- Tenazas       Formón       Escuadra       Escofina

3. Herramienta que consiste en un cepillo de púas de acero que sirve para limpiar las escofinas, eliminando las astillas.

- Carda       Formón       Cepillo       Gramil

4. Herramienta que posee resaltes en forma de dientes triangulares que sirve para arrancar pequeñas astillas de madera y puede presentar diferentes formas

- Formón       Barrena       Escofina       Escuadra

5. Herramienta que tiene cantos afilados que sirve para tallar la madera, rebajándola y abriendo huecos en ella.

- Punzón       Barrena       Gato       Formón

6. Herramienta que dispone de un arco de metal en forma de U y un mango de madera. Se utiliza para cortar maderas finas.

- Serrucho       Sierra de arco       Sierra de marquetería       gramil

7. Una de estas herramientas no es para tallar la madera

- Formón       Punzón       Gubia       Escoplo

**¿Verdadero o falso? Aquellas que sean falsas, las reescribes completamente en hojas aparte para convertirlas en verdaderas, cambiando como máximo DOS palabras**

- 1. Las tenazas son una herramienta para perforar \_\_\_\_\_
- 2. El formón es una herramienta para alisar \_\_\_\_\_
- 3. Con la sierra de marquetería se pueden realizar cortes rectos y curvos \_\_\_\_\_
- 4. Antes de cortar la madera, no es necesario trazar la línea de corte \_\_\_\_\_
- 5. Las hojas de corte de las sierras de marquetería se llaman pelos \_\_\_\_\_

4. Nombra las siguientes herramientas y el tipo al que pertenecen



Serrucho  
ordinario  
(cortar)

