

**CENS JORGE HUMBERTO YACANTE**  
**1° Año – Área curricular: Formación Teórica - Práctica**

**ESCUELA:** Cens Jorge Humberto Yacante

**CURSO:** 1° 1era / 1° 2da

**DOCENTE:** José Luis Chirino

**TURNO:** Nocturno

**ÁREA CURRICULAR:** Formación teórica - Práctica

**GUIA N°3**

**TITULO DE LA PROPUESTA:** Herramientas manuales de aserrar, cortantes y finales

ESTIMADOS ALUMNOS LA TAREA QUE TIENEN QUE REALIZAR ES LER EL CONTENIDO SOBRE LAS HERRAMIENTAS DE ASERRAR, CORTANTES, FINALES DEBEN ESCRIBIR Y DIBUJAR LAS HERRAMIENTAS EN EL CUADERNO

### **1 - Herramientas de Aserrar**

**SERRAR:** significa cortar o dividir un objeto ayudándose de una sierra. Una sierra es una herramienta que consta de una hoja o un disco con dientes (dientes de sierra) y sirve para cortar diversos materiales (madera, plástico, aluminio, acero, etc.) según la disposición y composición de dichos dientes. Puede ser manual o eléctrica.

Debido a la forma de los dientes, casi todas las sierras cortan en un solo sentido por lo que también provocan un corte perfecto en una cara y otro no tan perfecto en la otra. La cara buena es en la que el diente (del disco o de la hoja de sierra) ataca y la mala en la que el diente sale, pues rompe el material al salir. Para paliarlo en lo posible se puede poner cinta de carroceros o precinto pegado en la línea de corte de la cara mala. Con esto se mejora mucho la calidad del corte al impedir la cinta el destrozamiento del borde.

Con los serruchos convencionales, la cara buena será la superior, pues el corte es en el movimiento de ida. Con los serruchos japoneses es justamente al contrario. Con la sierra de calar la cara buena es la de abajo, pues la hoja corta en el movimiento ascendente. Con una sierra circular la cara buena será también la de abajo, pues el sentido de giro del disco es contrario al movimiento lineal de corte. En algunas buenas sierras de disco estacionarias y profesionales, el problema de la cara mala se soluciona con un pequeño disco contra rotante o unas cuchillas que van delante del disco de corte propiamente dicho.

<http://www.bricotodo.com/serrar.htm>

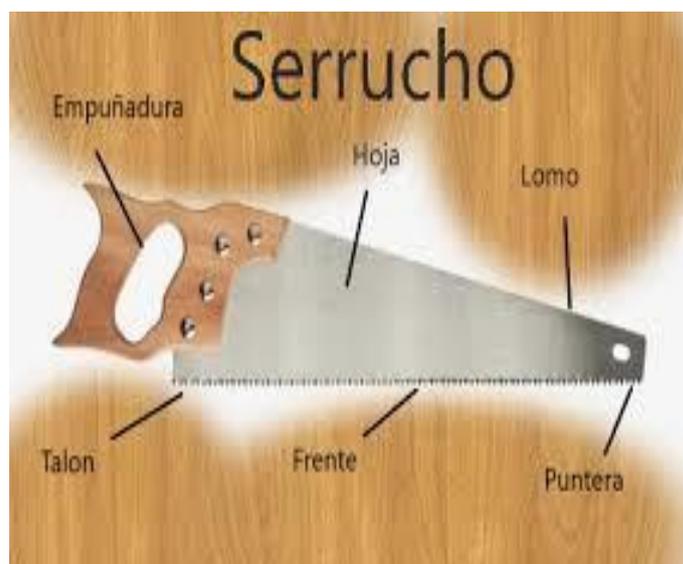
**CENS JORGE HUMBERTO YACANTE**  
**1° Año – Área curricular: Formación Teórica - Práctica**

Los dientes de las hojas de sierra están inclinados hacia los lados alternativamente (triscado) para que la ranura o entalla que abran al serrar sea un poco más ancha que la propia hoja y se evite de este modo que la sierra se atasque. De todas formas, una vez iniciado el corte, conviene mantener abierta la entalla introduciendo una pequeña cuña. También es importante sujetar el sobrante hasta completar el corte. En los discos de sierra, los dientes son más anchos que el propio disco para evitar la fricción del mismo.

**SERRADO MANUAL, TIPOS DE SIERRAS:** La historia de las sierras de carpintería se remonta a hace más de 4000 años. Con el paso del tiempo, se han ido mejorando los materiales, los diseños y ha surgido la especialización según el tipo de corte (rápido, recto, curvo, de precisión, etc.). Pero todas las sierras se basan en lo mismo: una hoja con dientes puntiagudos que actúan como pequeños cuchillos y van cortando poco a poco la madera.

Son todas aquellas que tienen hoja de acero con dientes. Hay diferentes tipos que varían en función del tipo de corte.

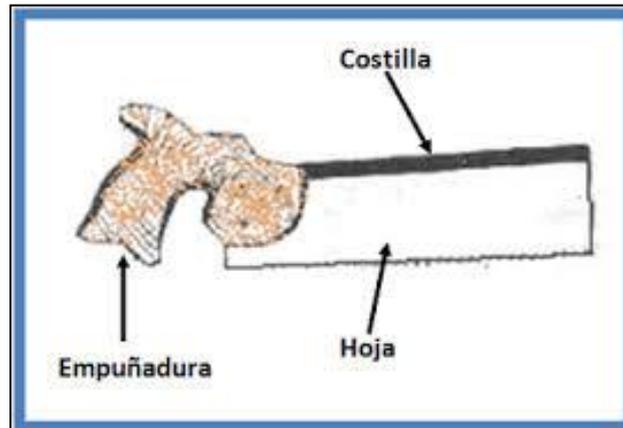
**SERRUCHO UNIVERSAL:** El serrucho universal está formado por una hoja metálica larga y flexible llena de dientes de corte y un mango para poder agarrarlo perfectamente. Aunque la hoja es flexible, debido a su gran ancho, está indicado para cortes rectos. Hay serruchos especializados para corte de troncos, corte de madera maciza o corte de tableros manufacturados. Estos últimos tienen un dentado más fino para que salga un corte limpio.



<https://decarpinteria.net/el-serrucho-que-es-tipos-caracteristicas/>

**CENS JORGE HUMBERTO YACANTE**  
**1° Año – Área curricular: Formación Teórica - Práctica**

**SERRUCHO DE COSTILLA:** Los serruchos de costilla se utilizan para cortes de precisión. La hoja suele ser más delgada que en los anteriores, y para que no fleje, se la dota de un refuerzo superior (costilla) con lo que el corte será perfectamente recto. Se utiliza mucho para ingletear listones, molduras, barras y rodapiés, ayudándose de una caja de ingletear (foto derecha)



[http://www.tecnologia-tecnica.com.ar/tecnicasdelpintero/index%20tecnicasenmadera\\_archivos/Page389.htm](http://www.tecnologia-tecnica.com.ar/tecnicasdelpintero/index%20tecnicasenmadera_archivos/Page389.htm)

## **2 - Herramientas cortantes**

Las herramientas de filo deben guardarse cuidadosamente después de haberles aplicado un aceite anti óxido para que se conserven en buen estado mientras no se utilizan, no es conveniente guardarlas desordenadamente en una caja de herramientas mezclados con otros útiles que las puedan dañar. Al trabajar con una herramienta de filo no debe mantenerse una mano en el sentido del trabajo de la herramienta, pues es fácil que se escape y dé lugar a un accidente importante. Las piezas deben sujetarse con prensas, mordazas, tornillos de banco, etc. Jamás con las manos situadas delante de la herramienta.



[https://bricolaje.facilisimo.com/caja-de-herramientas-el-cepillo-para-madera\\_866942.html](https://bricolaje.facilisimo.com/caja-de-herramientas-el-cepillo-para-madera_866942.html)

**CENS JORGE HUMBERTO YACANTE**  
**1° Año – Área curricular: Formación Teórica - Práctica**

EL FORMON Y EL ESCOPLA: El formón tiene la boca ancha y un grosor de hoja mucho menos que el escoplo; siendo ambas herramientas igualmente planas. El formón es la principal herramienta utilizada para vaciar la madera y rectificar las paredes de un labrado después de haber realizado los trabajos bastos de rebajado o perforado. En los trabajos de bastante profundización, así como en los lados estrechos resulta más eficaz el escoplo, pero esta herramienta es posiblemente una de las que puede prescindir el aficionado que no tenga que realizar muchos trabajos de uniones de madera basándose en cajas y espigas. En cambio siempre será conveniente tener un par de formones de distinta anchura de boca uno de media pulgada y otro de 1 pulgada. Para conservar los formones y escoplos en buen estado conviene ordenarlos de manera que el filo no pueda dañarse. Los formones nunca deben utilizarse como destornillador o para realizar cualquier otro trabajo sobre un material que no sea tan blando como la madera

LAS GUBIAS: Tienen la hoja curvada en forma de "V", distinguiéndose entre ellas por su radio de curvatura o por el ángulo las dos partes de la hoja, por la anchura de la boca y por las eventuales inflexiones de la hoja, que puede ser sinuosa, convexa o cóncava, tener forma de cuchara, etc. Las gubias son utilizadas por los tallistas y escultores.

<https://www.monografias.com/trabajos82/manual-trabajo-carpinteria/manual-trabajo-carpinteria2.shtml>

### **3 - Herramientas finales**

Una vez terminado el proceso del trabajo, estas herramientas nos ayudan a darle el acabado final.

LAS LIMAS: La lima es un instrumento destinado a desgastar, rebajar. La lima se utiliza especialmente para el acabado de aristas y cantos de paneles y placas duras, placas de fibras comprimidas, tableros aislantes y todo aquel material que, después de ser aserrado para trocearlo, debe ser pulido. Una lima está constituida por una hoja de acero muy duro dotado de estrías en forma de dientes y dispuestas oblicuamente. En función de la rugosidad o granulosidad de estas estrías, la lima arranca más o menos material al deslizarse, presionando, sobre una superficie de lo que se lima. En algunos casos las limas pueden desplazar al cepillo. Por lo que respecta a su granulosidad se distinguen las limas bastas, las medianas y las finas.

**CENS JORGE HUMBERTO YACANTE**  
**1° Año – Área curricular: Formación Teórica - Práctica**

Las intermedias suelen denominarse también bastardas. En el mercado existen limas de diferentes formas: plana rectangular, plana estrecha, media caña, redonda o cola de rata.

**LAS ESCOFINAS:** La escofina está formada también por una hoja de acero cuya superficie, en lugar de estrías rectilíneas transversales como la lima, posee unos resaltados de manera de dientes o mellas de forma más o menos triangular.

Existen gamas similares a la de la limas en función de la sección y del grado de la granulosidad. Existe un tipo de escofina de gran interés para el aficionado: la puntiaguda y de sección rectangular denominada cola de rata que se emplea para ensanchar agujeros muy estrechos. Las limas y las escofinas se emplean de la misma manera. Hay que mantener la lima o escofina planas sobre la superficie que se pule. La misión de la mano izquierda es solo la de mantener el contacto entre la herramienta y el material, mientras que la mano derecha es la que realiza la presión para arrancar el material, agarrando fuertemente el mango. En realidad la forma de trabajar con estas es muy parecida a la que se sigue con el cepillo.

<https://salvatierramateriales.blogspot.com/2016/07/hablemos-de-las-limas.html>



<http://tecno147.blogspot.com/2010/12/lima.html>

**Papel de lija:** La utilización de las hojas de lija puede ser directa o mediante su fijación a un taco de madera. Esto nos permitirá sujetar perfectamente y lijar con eficacia. Para lijar sitios difíciles (molduras, etc.) se suele buscar un trozo de moldura que encaje en el sitio a lijar y se procede como antes (se fija la lija con grapas). También podemos utilizar una esponja lijadora.

**CENS JORGE HUMBERTO YACANTE**  
**1° Año – Área curricular: Formación Teórica - Práctica**

**GRUESOS DE LOS GRANOS DE LAS LIJAS SEGÚN SU NUMERACIÓN Y USO**

Grano 40	Muy grueso	Primeros desbastados de piezas de madera muy rugosas, que presenten imperfecciones de consideración o lijados de especies de maderas muy duras.
Grano 60	Grueso	
Grano 80	Medio	Lijado de maderas de especies blandas y afinados de las superficies arañadas con lijas usadas anteriormente de granos más bastos.
Grano 120	Fino	Su colocación en las lijadoras orbitales elimina los últimos arañazos de las lijas anteriores y deja las superficies de madera listas para recibir el acabado decorativo (barniz, laca, cera, etc.).
Grano 180	Fino	Lijado de tableros rechapados de madera natural.
Grano 240 en adelante	Muy fino	Afinado de las capas de barniz tapaporos.

[http://reader.digitalbooks.pro/content/preview/books/18883/book/OEBPS/Text/9788415648406\\_Ch1.html](http://reader.digitalbooks.pro/content/preview/books/18883/book/OEBPS/Text/9788415648406_Ch1.html)

Actividades

1. Escribir en el cuaderno el contenido de la guía y luego realizar los dibujos de las herramientas para luego ser presentado al regreso a la escuela.

**¿Cómo podemos prevenirlo?**



•Con el **lavado de manos frecuente** con agua y jabón, en especial antes de comer y al regresar a casa.



•Al **toser o estornudar**, cubrirse la boca con el pliegue del codo o utilizar un pañuelo descartable, desecharlo y lavarse las manos inmediatamente.



•Evitar el contacto cercano con personas con síntomas respiratorios.



•No compartir vasos, botellas ni elementos de uso personal.



•Ventilar los ambientes y limpiar las superficies y objetos que se tocan con frecuencia.

