

GUÍA PEDAGÓGICA N° 1 Grupo C

E.P.E.T. N° 1 de Jáchal. Nivel: **Secundario** Ciclo: **Primero**

Año:2 División/es: **1°, 2° y 3°** Turno: **mañana, tarde y vespertino**

Área Curricular: **CARPINTERIA**

Docente/s: **Domínguez, Analía y Eredia Roberto**

Contacto/s: **Domínguez, Analía** teléfono (2644735564) **Eredia Roberto** teléfono (2645227872)

F. de presentación: **7 de julio de 2020.**

Título de la propuesta: **Seguridad y herramientas.**

Contenidos:

- ✓ Normas de seguridad e higiene personal.:
- Condiciones de orden, limpieza y seguridad del espacio físico.
- ✓ Las herramientas e instrumento de medir, marcar y trazar.
- ✓ Las herramientas de:
 - Aserrar.
 - Desbaste.
 - Percusión.
 - Sujeción o fijación.

Actividades:

- 1) a) Observá las imágenes.



b) ¿En cuáles de las imágenes se visualizan condiciones de orden y limpieza en el taller?
Justifica tú repuesta

c) ¿Qué medidas de seguridad e higiene se debe tener en cuenta para trabajar en un taller de carpintería?

2) Observá las herramientas que tiene un carpintero.



3) Buscá el significado de las siguientes palabras. Regístralos en tu cuaderno.

- a) Medir:
- b) Aserrar:
- c) Desbastar:
- d) Percusión:
- e) Sujeción:

4) Leé la siguiente información para completar el esquema.

Los elementos con los cuales el carpintero mide, marca y arma los objetos a construir. son:

Lápiz: Hay lápices especiales para el uso de los carpinteros, de forma distinta a los corrientes, a la vez que el grafito (mina) es mayor y más duro que otros.

Metro: Este elemento se utiliza para medir, es uno de los útiles más importantes para el carpintero.

Gramil: El tradicional para madera se ha utilizado durante siglos, aún hoy es una herramienta fundamental para los carpinteros, tanto expertos como novatos. Su función es la de trazar líneas paralelas sobre los diversos lados de la madera, luego se efectuará el corte a la medida deseada.

Todo gramil de carpintero está construido en madera o metal y consta esencialmente de un brazo, vástago o barra central que contiene una punta o dispositivo metálico en un extremo y un cabezal que puede deslizarse a lo largo del brazo y que está provisto de un tornillo o llave mariposa para bloquearlo en la posición deseada. Con el tiempo, este diseño básico se fue modificando ligeramente.

Compas: se utiliza para trazar círculos. Está formado por dos brazos de acero que en uno de sus extremos está unido por un eje y en el otro termina en punta. También tiene un tornillo registro para determinar la abertura deseada.

Escuadra: este elemento es de gran utilidad, pues con el no solamente se marcan ángulos rectos o perpendiculares, sino que sirven como elemento de control en el armado de objetos. Está compuesta por una masa de madera y una planchuela de acero.

Falsa escuadra: Sirve para tomar o marcar ángulos no rectos. Está construida por dos partes móviles unidas por medio de un tornillo con mariposa o por un perno a presión.

Las piezas de maderas, una vez trazada o marcadas en sus distintas partes, es preciso cortarlas en medidas, más o menos aproximadas, que luego se ajustaran y enderezaran por medio del cepillado, como así también se le efectuarán perforaciones y rebajas.

El carpintero en la primera etapa de la ejecución del trabajo utiliza el martillo y mazas.

El Martillo: por lo general se manipula para introducir clavos o puntas en la madera, como así también para golpear sobre ciertas herramientas. El martillo consiste en un prisma de hierro o forma semejante, con un agujero en el medio por el cual pasa un mango de madera. El martillo más utilizado en carpintería es el martillo de peña o de una oreja.

Maza: Es un martillo íntegramente de madera, muy usado para golpear directamente sobre la madera cuando se trata de armar o sujetar una pieza con otra. También se usa para golpear sobre otras herramientas cuyo mango o empuñadura son de madera.

Una vez medidas y marcadas las tablas o tablonos en las piezas necesarias para determinado mueble, deben ser seccionadas con las herramientas para cortar o aserrar. Estas herramientas tienen por lo general una hoja de acero de diversas formas con dientes, por lo general triangulares, con filo y punta.

Serrucho común: Está hecho por una hoja dentada, larga, robusta sin armadura, en uno de sus extremos tiene una empuñadura que sirve para su manejo. Esta herramienta puede aserrar libremente en sentido de la fibra de la madera.

Serrucho de costilla: sirve para corte de precisión, para trabajos chicos y con buenos acabados. No se usa para cortar largos tramos. Está hecho con una hoja de acero rectangular que lleva en la parte de arriba un refuerzo de hierro llamado costilla. En uno de sus extremos tiene un mango de madera para su empuñadura.

Serrucho de punta o para curvas: Este sirve para cortes curvos o cortes internos, es decir, cuando se necesita cortar dentro de una tabla determinada para lo cual se inicia el corte con un agujero hecho con una mecha grande a fin de que por él se introduzca el serrucho para iniciar el corte.

Segueta: Una segueta es una sierra de marquetería, cuya función es la de cortar o separar, principalmente madera o contrachapados, aunque también se emplea para cortar láminas de metal o molduras de yeso. Las sierras de arco manuales, es decir, las seguetas, se utilizan realizando un corte perpendicular al plano de la pieza de trabajo, la cual se monta en un tornillo de banco. Se le denomina sierra manual a la que está formada por dos elementos. Uno de ellos es el arco o soporte donde se fija mediante tornillos tensores la hoja de sierra y la otra es la hoja de la sierra que proporciona el corte. La sierra manual se suele emplear para realizar pequeños cortes con piezas que están sujetas en el tornillo de banco.

Los imperfectos cortes de sierras o serruchos se suavizan las partes planas, curvas con lijas o con herramientas que tienen una cuchilla muy afilada. Estos son:

Formón: Son de diferentes formas y están siempre hechos con una hoja de acero especial. Unos de sus extremos están formados por una espiga que es introducida en el mango. El otro extremo está perfectamente afilado en ángulos que oscilan entre quince y veinticinco grados.

Cepillo cofre: Son de diversas formas y dimensiones. Están contruidos por un prisma de madera dura llamado (caja) que tienen entre veinte y treinta centímetro de largo

por siete a ocho centímetros de ancho y largo. El hierro llamado hoja o cuchilla mide aproximadamente cuatro a cinco centímetros de ancho. El contra hierro (que es una planchuela de hierro) va sujeto al hierro mediante un tornillo. La cuña que se coloca en la caja, es para fijar el hierro sólidamente en posición.

Escofina: Se utiliza finalmente en el trabajo de la madera para dar formas a piezas curvas o irregulares, en donde no se puede emplear el cepillo. Esta herramienta está hecha de una hoja de acero con puntas o uñas levantadas; en carpintería la más usada es la de media caña.

Limas: Son similares a las escofinas, pero tienen dientes finos cortantes en la superficie; se emplean para alisar superficies preparadas previamente.

La gubia: Es un formón de mediacaña que usan los carpinteros, los tallistas y otros profesionales de la madera para las obras delicadas. Estas pueden ser:

- Gubias planas: Parecidas a los formones, pero con una leve curvatura que facilita mucho su uso a la hora de la talla, ya que así se evita que los vértices del extremo cortante rayen la madera.
- Gubias curvas, cañoncitos o con forma de U: Tienen forma semicircular con radio variado y su uso facilita el desbaste de la madera antes de llegar a tocar la forma final deseada.
- Gubias en vértice, tricantos o con forma de V: Son como la conjunción de dos formones en un vértice y su uso principal es el de usar la punta de unión como elemento de corte que marca la forma de manera previa, como si se dibujase sobre el boceto del proyecto. De ese modo también da un margen de seguridad para trabajar las adyacencias sin poner en peligro el otro extremo.
- Gubias en forma de cuchara: Como su nombre indica, su forma recordaría a la de una cuchara, pero con un extremo recto. Son usadas para la excavación de concavidades en la madera.

Por último, la lija: Se utiliza para lijar superficies planas, curvas, dejando el objeto construido en condiciones de ser tratado con pintura, barniz y laca. Las lijas están construidas con vidrio molido encolados sobre un papel. El grueso es de acuerdo al número, es decir, el espesor del grano y el grueso de la lija.

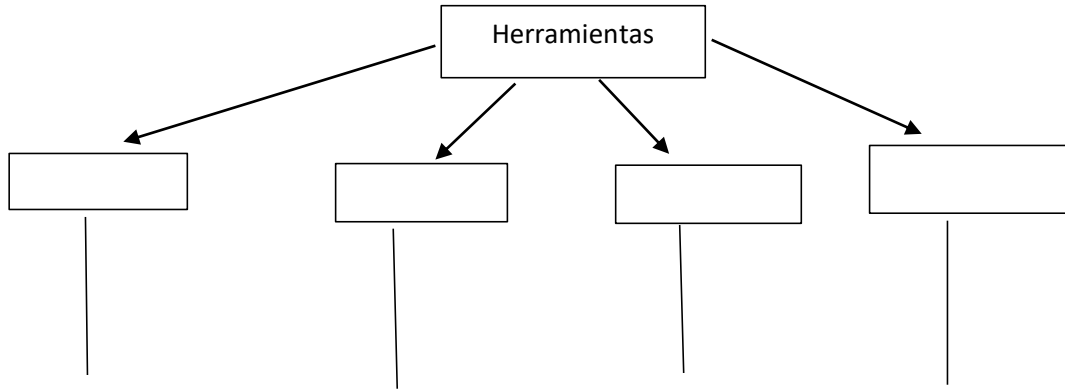
Para concluir, en todas las operaciones de labrado de la madera, ayudando por lo general a las herramientas y facilitando la labor del carpintero es el **Banco de carpintero**. Está compuesto por dos gruesos tablones de madera dura, sostenido por cuatro fuertes patas armadas con travesaños.

En el tablero existe una especie de cajoncillo que sirve para colocar las herramientas cuando no se las utiliza, evitando así que caigan o molesten. En sus cuatro patas encontramos las prensas verticales, se usan para sostener las distintas piezas a trabajar y es preciso que tenga la misma separación tanto en la parte de arriba como en la parte de abajo.

Además, hay muchos tipos de prensas, pero la más usada es la llamada de acción rápida. Son de gran utilidad para el carpintero, para armar, sujetar una pieza con otra, encolar, etc. Las prensas están formadas por dos partes, una es la que forma el cuerpo y otra la se desliza sobre el cuerpo, según lo exija el objeto que va a ser prensado y por último entra en acción el tornillo.

Asimismo, la prensa se diferencia del sargento por sus dimensiones que son mayores, éstos constan de tres partes, la primera es el cuerpo que tiene una serie de agujeros; la segunda se llama zapata, que se desliza sobre el cuerpo y la tercera es el tornillo.

De este modo el carpintero puede realizar los mejores trabajos, siempre y cuando mantenga las condiciones de higiene y seguridad necesarias en un taller.



5)- Dibujá y escribíele el nombre a las herramientas que tienen en su casa.

Fecha de presentación:

Directora: Prof. Nancy M. Heredia.

Vicedirector: Prof. Rodolfo A Reiloba.

Regente: Prof. Iris B Gómez.