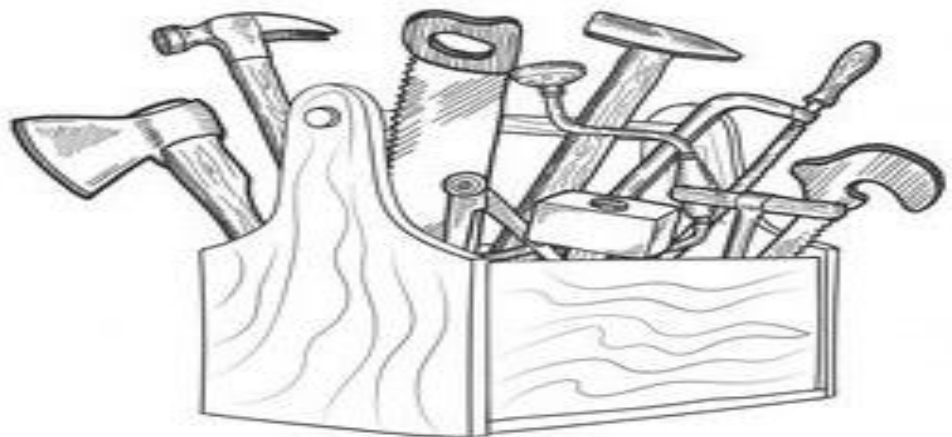




Carpintería

Módulo 1



Índice

Introducción	3
Objetivos	4
Tema 1.- Seguridad e higiene en la carpintería	5
Tema 2.- Introducción a tipos de madera	7
Tema 3.- Herramientas y su uso adecuado	11
Tema 4.- Elaboración y fabricación de las mesas	15
Conclusión	17
Bibliografía	18

Introducción

El aprender es un proceso de toda la vida. Los seres humanos trascendemos compartiendo a otros lo que sabemos, la capacitación y desarrollo de cada persona van de la mano; sin embargo hay que generar procesos de enseñanza-aprendizaje a través de una metodología.

El presente manual está diseñado de tal manera teórica- práctica que el participante pueda identificar en cada uno de los temas lo requerido para seguir capacitándose, como en este los temas van desde la seguridad en el espacio de trabajo de la carpintería, el conocimiento de los diferentes tipos de madera y sus características, las herramientas que se necesitaran para elaborar más adelante la piezas y su uso correcto, en la fabricación de mesas de centro.

Objetivo General

Al término el curso, el participante elaborará adecuadamente un juego de tres mesas de centro para sala con madera de pino en un nivel básico de acuerdo a la técnica de habilitación de madera con sierra de banco, sierra radial, Reuter y pulidora respetando las medidas de seguridad.

Objetivos particulares

- Al término del tema, el participante reconocerá las medidas de seguridad básicas en el taller de carpintería para su uso posterior en la práctica de la mesa de centro.
- Al término del tema, el participante distinguirá a un nivel básico los tipos de madera, a través de sus características y cualidades.
- Al término del tema, el participante identificará las herramientas necesarias para la realización de corte, pulido y diseño de la madera.
- Al término del tema, el participante fabricará un juego de tres mesas de centro para sala utilizando las herramientas y madera adecuada para ello.

Tema 1.- Seguridad e higiene en la carpintería

El oficio del carpintero es un trabajo peligroso debido a la gran cantidad de maquinaria y herramienta que se requiere para la elaboración de muebles de madera, el guardar las medidas de seguridad nos previene de accidentes y seguir reglas generales de higiene nos permite conservar nuestra herramienta y maquinas de trabajo en condiciones óptimas, a continuación te proporcionamos una serie de medidas, recuerda siempre seguirlas antes de iniciar tu trabajo en el taller.

Las medidas de seguridad son:

- 1-Uso de lentes ya que sirve para proteger la vista.
- 2-Usar mascarillas porque el polvo o pintura puede dañar los pulmones.
- 3-Uso de extintores es indispensable saber el uso ya que todo material es flamable.
- 4-Taponos para oídos cuida los oídos ya que los ruidos pueden afectar.
- 5-La seguridad en el taller es necesaria ya que su manejo es muy indispensable para un buen trabajo.
- 6-El operario deberá utilizar las maquinas en las que se haya debidamente capacitado.
- 7-Antes de utilizar la maquinaria revise que estén colocados todos los dispositivos de protección.



8-Evite el empleo de guantes, cuando utilice este tipo de maquinaria.

9-Cuando le de mantenimiento a una maquina se debe desconectar para evitar un posible arranque.

10-No dejar encendida la maquina cuando tenga que moverse de lugar.

11-Iluminacion sobretodo debe ser adecuada

12-No usar ropa holgada, ni algún tipo de colgante ni anillos.

13.-Toda máquina del taller tiene su velocidad de trabajo forzarla puede ocasionar accidentes.

Tema 2.- Introducción a tipos de madera

Maderas blandas

Álamo: es poco resistente a la humedad y a la carcoma. En España existen 2 tipos de especies álamo blanco que tiene corteza plateada y álamo negro.

Abedul: árbol de madera amarillenta o blanco rojiza, elástica no duradera empleada en fabricación de pipas, cajas, etc... y su corteza se emplea para fabricar cestas, cajas etc....

Aliso: se emplea en tornería, ebanistería, y carpintería así como la fabricación de objetos pequeños.

Cedro: rojo este se utiliza principalmente en construcción de armario, muebles, puertas, muebles de exterior, construcción de casas, paneles y barnizados.



Ciprés: esta es muy duradera se emplea en construcción de ebanistería y carpintería. No se carcome ni cría gusanos, se considera madera eterna,



Pino: con este se fabrican muebles, juguetes, tableros, esculturas hasta instrumentos musicales



Maderas duras

Son procedentes de arboles de crecimiento, son más caras y debido a su resistencia suelen utilizarse en muebles de calidad.

Roble: es una de las mejores maderas, se utiliza para muebles de muy buena calidad.

Nogal: madera oscura que se emplea en muebles y decoración de lujo.

Fresno: se utiliza en muebles, puertas, duela, interiores arquitectónicos, ebanistería, molduras de alta calidad, cocinetas.



Ébano: es una de las pocas maderas que se hunden en el agua, su buena textura y capacidad de pulido es muy suave y muy valiosa como madera.



Encino: este es difícil de trabajar se utiliza en la construcción de sillas, mesas y roperías.



Olivo: trabajos artísticos o de decoración ya que sus fibras tienen dibujos muy vistosos.

2.1 Defectos

Los defectos de la madera en sus diferentes tipos nos arruinan un buen trabajo, así que se debe poner atención en ello para realizar un encargo con calidad. Estos son algunos puntos importantes a verificar:

Nudos: son la base de las ramas encerradas entre la madera del tronco.



Acebolladuras: rajadura de la madera por separación de los anillos de crecimiento en forma de capas.



Hendidura: grieta longitudinal que atraviesa toda la pieza de madera durante el secado.



Hongos: manchas en la madera en color negro o azul.



Ocofe: sustancia resinosa que se produce en la madera de pino.



2.2 Pegamentos a utilizar

Hay una gran variedad de diferentes adhesivos, cada uno con diferentes propiedades como resistencia al calor o humedad, secado lento o rápido y la mayoría de ellos forma una unión tan robusta que la línea de ensamblado resulta ser más fuerte que las fibras de madera que los rodea.

Pegamento de contacto:

Se extiende en forma de capa fina en las dos superficies a unir. Cuando el adhesivo deja de estar pegajoso se juntan las dos partes produciéndose una unión instantánea.



Pegamento adhesivo:

Es una sustancia que puede mantener unidos a dos o más cuerpos por contacto superficial.



3.- Herramientas y su uso adecuado

Herramientas de mano

Formón: herramienta manual de corte libre. Se compone de hoja de de hierro acerado de entre 0.4 y 0.40 mm de anchura con boca formada de un bisel.



Martillo: herramienta de percusión utilizada para golpear directa o indirectamente.



Taladro: se utiliza para perforar diversos materiales con medidas distintas.



Serrucho: tipo de cierra dentada y trapezoidal que por el extremo más ancho va unida al mando de la madera.



Escuadra: sirve para comprobar el ángulo de un mueble o materiales a fabricar.



Mordaza doble: esta se utiliza en marcos de cuadros o bastidores.



Sargentos: Este se distingue por que se utiliza para ensamblar piezas grandes de madera.



Cepillos: Cepillo metálico rebaja madera extrayendo finas láminas en cada acción.



Cepillo eléctrico: es portátil y posee un porta cuchillas rotativo que gira a gran velocidad.



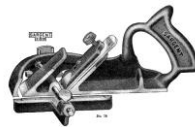
Garlopa: es un cepillo de gran tamaño que se utiliza para desbistar grandes piezas de madera.



Garlopin: Es pequeño y tiene una cuchilla levemente redonda.



Guillame de esquinas: Es un cepillo angosto, con la cuchilla sobresaliendo, se usa para abrir ranuras.



Escofina: perfila madera, consiste en una punta o espiga una larga barra de acero un talón o base y una lengüeta, se obtienes rebajes más gruesos que con las limas.



Escochebre o baston: cepilla maderas con acabados curvos.



Herramienta de banco.-son un factor importante en un taller de carpintería y el uso adecuado es la clave para un mejor trabajo y seguridad.

Sierra circular: se utiliza para cortar longitudinal o transversalmente la maderas.



Sierra cinta: tiene una tira metálica dentada que se desplaza sobre dos ruedas.



Torno: es para fabricar piezas de forma geométrica.



Reuter: es para realizar mecanizados por arranque de viruta.



Trompo: permite realizar diversas operaciones como el moldurado y el pulido de madera.



Cepillo: se utilizada para remover impurezas superficiales de la madera.



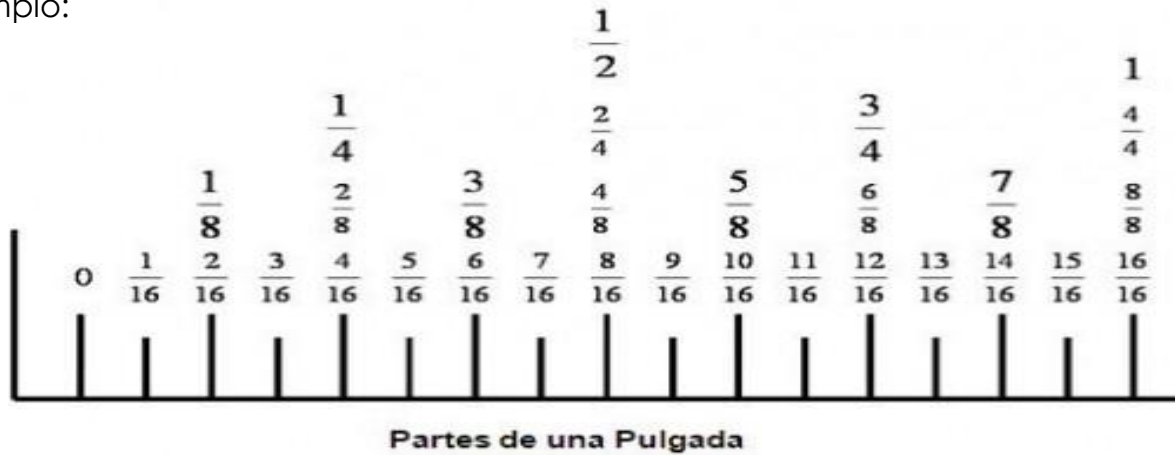
Canteadora: maquina utilizada para enderezar los cantos y caras de la madera.



Tema 4.- Elaboración y fabricación de las mesas

Metrología: Es la ciencia de la medida y aplicación del sistema de peso y medida. una pulgada es una medida de longitud. Un pie tiene 12 pulgadas y una yarda tiene 36 pulgadas, una pulgada es exactamente 2.54 cm.

Ejemplo:



Fabricación de las mesas

La actividad a realizar en este modulo será de 1 juego de 3 mesas.

- Fabricar dos mesas de 40 cm x 40 cm x 50 cm de alto.
- Fabricar una mesa de 55 cm x 40 cm x 40 cm de alto

Despiece de faldones

- 10 faldones de 33 cm x 5.5 cm
- 2 faldones de 48.5 cm x 5.5 cm

Despiece de patas de mesas

- 16 piezas de 50 cm x 5.5 cm
- 16 piezas de 50 cm x 2 cm
- 8 piezas de 40 cm x 5.5 cm
- 8 piezas de 40 cm x 2 cm

Despiece de cubiertas de mesas

- 2 piezas de 60 cm x 9 cm
- 2 piezas de 27 cm x 9 cm
- piezas de 45 cm x 9 cm
- piezas de 27 cm x 9 cm



Elaboración de presupuesto

La forma correcta de elaborar un presupuesto es: costo de materiales, se saca el costo total que se utiliza para el mueble, triplay, madera, clavos, tornillos, pegamento, herrajes, pinturas más gasto de luz, agua, teléfono y gasolina, lo que resulta lo multiplicas ya sea 2 ó 3 veces depende el mueble a fabricar.

Conclusiones

Al final de este curso hemos logrado realizar un juego de mesas de centro para sala, hemos visto el curso desde las medidas de seguridad e higiene que debemos cuidar y mantener siempre presentes para evitar accidentes y tener en uso óptimo todas nuestras herramientas y maquinaria de taller, conocimos los diferentes tipos de maderas blandas y duras con sus diferentes características para elegir la adecuada a cada mueble, las herramientas de taller y sus diferentes aplicaciones para la fabricación de muebles.

Esta es apenas una pieza que puedes realizar con el uso de estas herramientas; Te invitamos a seguirte capacitando en el siguiente nivel donde fabricaremos una mesa de servicio, adelante.

“El ICET te capacita para el éxito”

Bibliografía

- Arqhys
<http://www.arqhys.com/contenidos/madera-tipos.html>

- blogdiario.com
<http://miguecristianmadera.blogspot.es/1239867540/la-madera-introduccion/>

- portobelleo street
<https://www.portobellostreet.es/secciones/maderas.asp>