MATERIALES 1

M.V.I. Obed Agustín Chávez Pimentel

MADERA

MATERIALES NATURALES

UNIDAD 1

UMSNH

2011

MADERA

Es un **material natural vegetal** que encontramos en el **tronco de los arboles**, compuesto s de **fibras de celulosa**.

VENTAJAS

- **Ligereza**
- **Flexibilidad**
- **Aislante térmico:** 4 veces mejor tabique y 10 veces mejor que el concreto.
- **Aislante Acústico.** absorber vibraciones producidas por ondas sonoras.

USOS DE LA MADERA EN LA CONSTRUCCION

- **CARPINTERIA DE OBRA NEGRA**

- **CARPINTERIA DE ARMAR**
  interior o exterior

- **CARPINTERIA DE HUECOS**
  Puertas, ventanas , closets y cocinas**.**

- **CARPINTERIA DE REVESTIMIENTOS**
  Pisos, muros, lambrines, molduras, escaleras, zoclos, balaustradas, tarimas.

- **MUEBLES / EBANISTERIA**

CALIDADES DE LA MADERA

Hay 3 calidades de madera, según los nudos que tenga.

De primera
Muebles / Ebanistería
Carpintería de recubrimiento
Carpintería de huecos

De segunda
Muebles / ebanistería
Carpintería de armado
Carpintería de recubrimientos
Carpintería de huecos

De tercera
Carpintería de obra negra

CLASIFICACION

Hay muchas clasificaciones de maderas pero la mas general :

- **MADERAS DURAS:** Son las **procedentes de árboles de crecimiento lento**. Por su dureza suelen emplearse **Carpintería de huecos y revestimientos, muebles**, **chapas decorativas.**

- **MADERAS BLANDAS: proceden de árboles de crecimiento muy rápido** , son las mas **abundantes y baratas**. Se utilizan para **carpintería de huecos y de obra negra, carpintería de armar.**

ROBLE

Aplicaciones

- Muebles rústicos de interior y exterior.
- Carpintería de huecos y revestimientos, interior y exterior: Puertas, ventanas, cercos, tarima, parquet, frisos, molduras, escaleras.

color amarillento

NOGAL

Aplicaciones

- Muebles finos de interior y semiexterior. Talla, torneados y muebles curvados
- Carpintería de huecos y revestimientos, interior: Puertas, tarima, frisos, molduras, escaleras.

color pardo rojizo o grisáceo veta obscura.

CEREZO

Color **rojizo rosado a café rojizo.**

Aplicaciones

- Muebles finos de interior y semiexterior. Talla, torneados y muebles curvados
- Carpintería de huecos y revestimientos, interior: Puertas, tarima, frisos, molduras, escaleras.

ENCINO

APLICACIONES

muebles, ebanistería, carpintería de huecos y revestimientos : puertas, duela, y molduras interiores, gabinetes de cocina. ataúdes y cofres.

color amarillo claro a obscuro

CASTAÑO

Aplicaciones

- Muebles rústicos de interior y exterior
- Carpintería de huecos y revestimientos de interior y exterior: Puertas, ventanas, tarimas, frisos, molduras.
- Carpintería de armar, interior y exterior

color marrón pálido.

OLMO

APLICACIONES

Es **resistente a la carcoma y a la humedad. Se usa para elementos sometidos a constante humedad, muebles, carpintería de armar, carpintería de huecos y revestimientos.**

color marrón claro.

ÁLAMO

color de rosado a beige.

APLICACIONES

Es poco resistente a la humedad y a la carcoma. Se utiliza para **carpintería de armado: interiores, carpintería de huecos interiores y muebles**

ALISO

APLICACIONES

Su madera se emplea en **muebles, carpintería de huecos.** así como en la fabricación de objetos de pequeño tamaño. No es muy durable.

color amarillento y marrón.

PINO

Aplicaciones

- Carpintería de huecos y revestimientos, interior y semiexterior.: Puertas, ventanas, tarima, frisos, molduras.
- Carpintería de armar.

•Carpintería de obra negra

color blanco amarillento

PRODUCTOS ASERRADOS DE MADERA

<u>Madera en rollo:</u>.

Carpintería de obra negra: en andamios, cimbras**.**

Carpintería de armado: construcción de cabañas rurales como soporte de las cubiertas

líneas de transmisión de energía eléctrica y de teléfono.

PRODUCTOS ASERRADOS DE MADERA

Madera labrada:

Carpintería de armado: construcción rusticas como soporte de las cubiertas, muros.

Medidas de:

- 30 x 35 cm por 4 0 6 metros
- 10 x 20 cm x 8.5 metros
- 20 x 40 cm x 8.5 metros

PRODUCTOS ASERRADOS DE MADERA

Viga ,Tabla, tablón, polín, tarima, barrote, gualdra, fajillas, duelas, lambrin, morillo.

Madera Aserrada: se le da la geometría especifica a través de un proseo mecánico.

Carpintería de armado
Carpintería de obra negra
Carpintería de huecos y revestimientos
Muebles .

Ancho: 4´´, 6´´, 8´´, 10´´, 12´´
Grosor: 1/2´´, 3/4´´, 1´´, 1-1/2´´, 3´´, 3 1/2´´, 4´´
Largo: 8-1/2, 10, 14, 16, y 20.

TRATAMIENTOS DE LA MADERA

Carpintería de obra negra: la madera puede durar máximo de 3 a 5 usos, se protege con aceite de carro quemado contra la humedad de las mezclas.

TRATAMIENTOS DE LA MADERA

Estos riesgos se clasifican en cuatro tipos:

Clase	1	2	3	4
Condiciones de empleo	Madera siempre seca	Madera seca en su utilización. Humidificación temporal accidental	Madera alternativamente seca y húmeda (inclemencias climáticas)	Madera en la que al menos una parte está siempre húmeda.
Ejemplos	Parquets, lambris interiores	Estructuras	Ventanas, revestimientos, balcón sin sumidero, armazones	Postes, piezas exteriores, barandillas
Riesgo	Insectos únicamente **Productos químicos Desgaste**	Insectos, hongos en la superficie (azulado) **Sol, desgaste humedad**	Insectos, hongos de la podredumbre **Sol, desgaste humedad**	Insectos, hongos de la podredumbre, podredumbre blanda. **humedad**

TRATAMIENTOS DE LA MADERA

Pincelado: protección superficial con brochas 3mm.

Rosear: protección superficial a 3mm.

Inmersión breve: remojar entre10 segundos y 10 minutos . 3mm

Inmersión prolongada: remojar un tiempo superior a 10 minutos.

Tratamientos con vacío: un cilindro metálico cerrado se le aplicada vacío para extraer el aire de la madera, también se aplica presión para que el producto entre al interior de la madera, protección profunda .

Madera termo tratada: la madera se somete a unas determinadas temperaturas (alrededor de los 200º C) durante un cierto periodo de tiempo.

MARCAS DE PRODUCTOS PARA MADERA

Producto **Poliuretano**
Fondo+ diluyente+ acelerador.

Acabados:
Brillante
Mate y semimate

Producto **Poliuretano**

Acabados:
Brillante
Mate y semimate

TRATAMIENTOS DE LA MADERA

Producto **Poliuretano**
Resina+ catalizador + diluyente.

Acabados:
Brillante
Mate y
Semimate
Blanco
Negro y gris

- Poliuretanos
- Barnices
- Esmaltes
- Lacas
- Selladores
- Antiparásitos.

TAREA DE INVESTIGACION

Investigar los demás productos para tratar a la madera ya con marcas existentes en el mercado.

- Poliuretanos
- Barnices
- Esmaltes
- Lacas
- Selladores
- Antiparásitos.