

# **E.E.E. Y FORMACIÓN LABORAL ALREDO FORTABAT**

**Escuela: E.E y Formación Laboral Alfredo Fortabat**

**Docente: Antonio Sierra**

**Año-nivel: 1° - Adaptación**

**Turno: Tarde**

**Área Curricular: Carpintería**

**Título de la propuesta: Elementos de unión – Porta llaves**

## **Contenido**

Adquirir conocimientos en la especialidad carpintería a través de la práctica, usando herramientas manuales y los medios tecnológicos.

### **Actividad día miércoles**

**Leer con mucha atención.**

**Mencione que tipo de cola de carpintero conoce.**

### **Elementos de Unión**

#### **Cola**

La cola es uno de los elementos más antiguo de sujeción en carpintería. Su fuerte adhesión la hace inmejorable para unir varios cuerpos, sobre todo si se refuerzan con tarugos o clavos.

#### **Hay varios tipos de colas:**

##### **Cola Caliente Común:**

Es de origen animal, de huesos y cueros hervidos con ciertos ácidos, lo que da una sustancia gelatinosa, que una vez fría y seca se tritura y se emplea disuelta con agua hirviendo, a baña maría.

##### **Cola fría o de Caseína:**

Está compuesta de caseína, elemento fundamental de la leche, siendo de color blanco y su aspecto pulverizado como harina. Se prepara disolviéndola con agua tibia hasta formar una masa uniforme, se deja descansar unas horas, luego se le agrega agua necesaria hasta conseguir la liquidez adecuada.

##### **Cola Sintética:**

Prácticamente con la aparición de las colas sintética en el mercado, las demás colas se han dejado de utilizar.

Estas, están realizadas con resinas sintéticas, tienen gran adherencia, secan muy rápido, no manchan los trabajos y no arruinan las herramientas.

Se pueden rebajar con agua a gusto.



## E.E.E. Y FORMACIÓN LABORAL ALREDO FORTABAT

### Actividad día jueves

La unión entre piezas de madera se ha hecho desde tiempos inmemorables de cuatro maneras diferente, o combinadas entre sí. Por encastre, por clavos, por tornillos, o por medio de cola.

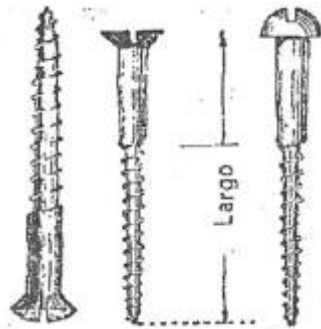
#### Clavos:

El elemento de unión más común en carpintería. Está construido alambre acerado, con una punta piramidal.

Los más comunes son los punta parís, con o sin cabeza, de diferentes diámetros y longitudes.



#### Tornillos:



Los tornillos son elementos de sujeción más firmes que los clavos, dan una apariencia más elaborada al trabajo, y la ventaja fundamental que las piezas unidas con tornillos son totalmente desarmables. En cuanto a su construcción su cuerpo cónico es roscado, su cabeza tiene una ranura donde se coloca la lengüeta del destornillador.

Se fabrican tres tipos de tornillos, cabeza plana, cabeza redonda, y cabeza gota de sebo. El tornillo cabeza plana es de uso común y se emplea en lugares donde debe hacer muchos esfuerzo. El tornillo cabeza redonda se utiliza en lugares donde el tornillo va a la vista.

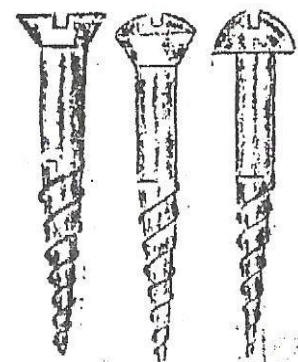
El tornillo cabeza gota de sebo debe aplicarse en lugares donde se combinan hierro y madera. Hay de hierro, de bronce y bronce cromado.

La medida de los tornillos va expresada de la siguiente forma: su espesor con un número convencional y su longitud en milímetros.

Por ejemplo: 20-25, 20 es el espesor y 25 mm la longitud.

Nº	Diámetro del núcleo en mm	Largo en milímetros posibles en el comercio								
		13	15	17	20	22	25	30	35	40
15	2,25	13	15	17						
16	2,50	13	15	17	20					
17	2,75	13	15	17	20		25			
18	3,00	13	15	17	20	22	25			
19	3,50	13	15	17	20	22	25	30	35	
20	4,00		15	17	20	22	25	30	35	40
21	4,50				20	22	25	30	35	40
22	5,00		16		20	22	25	30	35	40
23	6,00					22	25	30	35	40
24	6,50		17			22	25	30	35	40
25	7,00					22	25	30	35	40

(a) (b) (c)

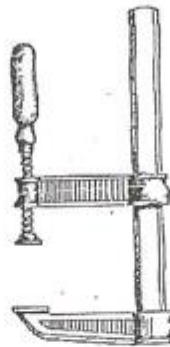


a) Cabeza plana.  
b) Cabeza gota de sebo.  
c) Cabeza redonda.

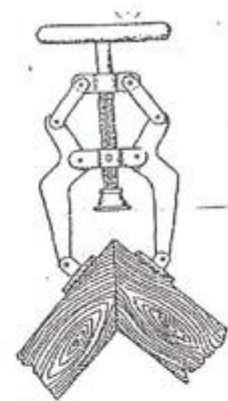
Actividad día viernes



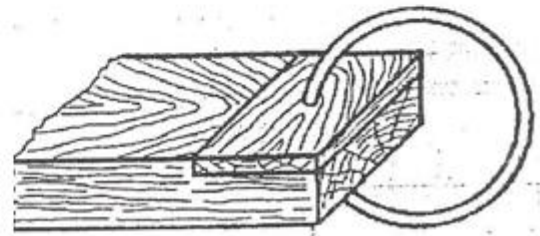
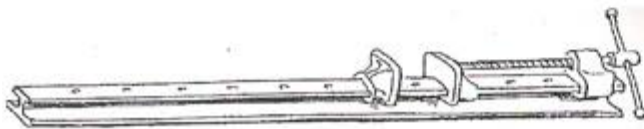
(a)



(b)



(c)



- a) Sargento fijo "G".
- b) Sargento corredizo "F".
- c) Sargento para cornisas.
- d) Prensa larga. (Sargento)
- e) Anillo elástico de presión.

**Cuando manipulamos un martillo debemos tomarlo desde la parte superior del mango, de esa forma la fuerza del golpe lo hará la parte de metal del martillo.**

**Si usamos la tenaza y el clavo es muy grande podemos colocar un recorte de madera entre la herramienta y la madera para ayudarnos hacer palanca y retirar el clavo.**

Actividad

Tomamos una madera de pallets y una madera de cajón de frutas y las unimos con un clavo

1\_Primero con un clavo de 1" y luego con un clavo de 2.5".

Observamos ¿Qué pasa con la madera más fina? ¿Las maderas quedan bien unidas o se nota algunos tipos de separación entre las maderas?

2\_Usamo la tenaza para retirar los clavos.

3\_unimos nuevamente las maderas pero esta vez lo hacemos con tornillos para madera.

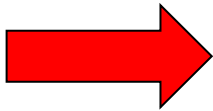
Observamos ¿Qué pasa con la madera más fina? ¿Las maderas quedan bien unidas o se nota algunos tipos de separación entre las maderas?

Actividad día miércoles

1\_Buscar una tabla de machimbre de pino.

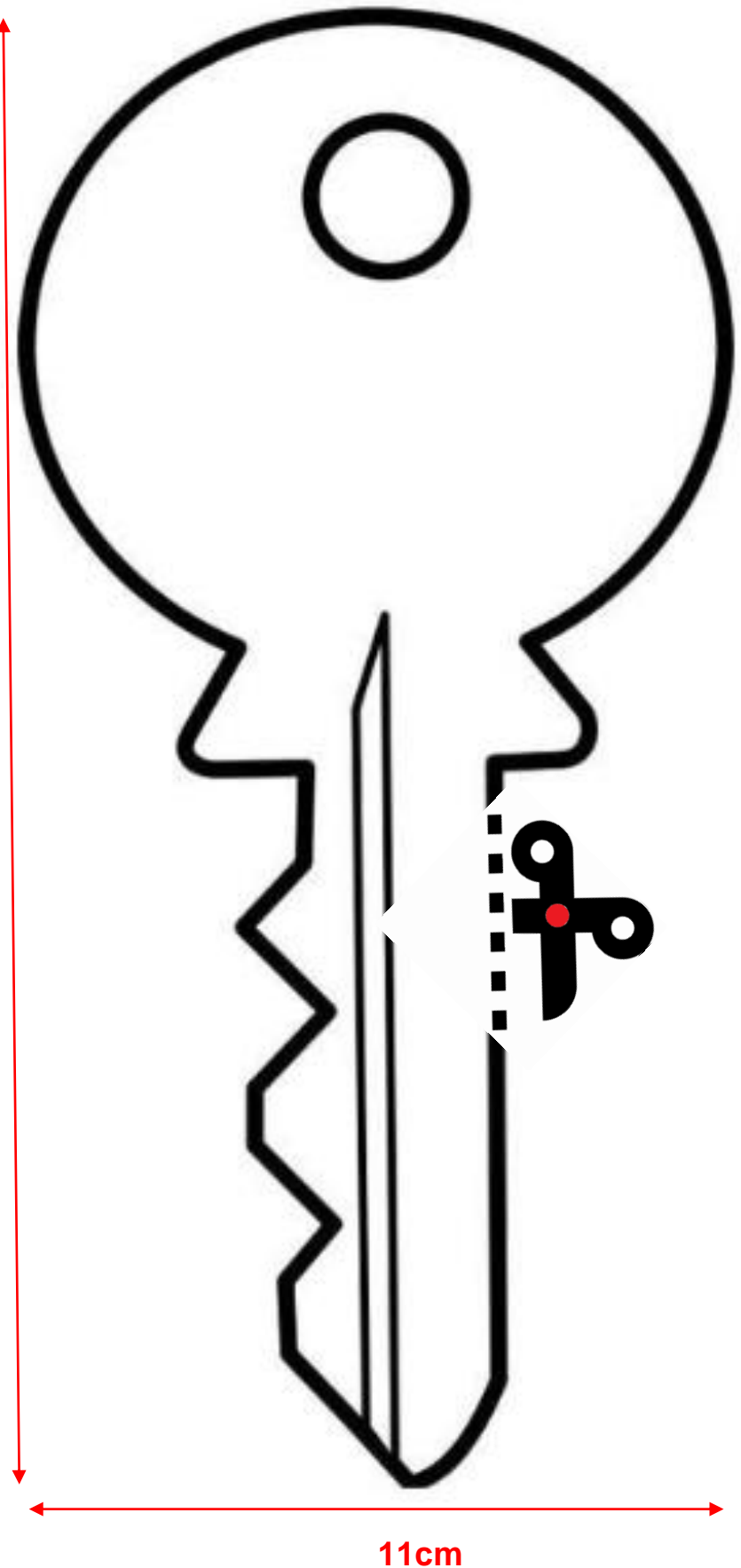


2\_Realizar plano del porta llave. (Fotocopiar la imagen de la porta llave de madera).



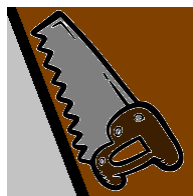
3\_Recorta la fotocopia y úsalo de molde marcando los bordes del plano sobre la madera de machimbre.

**33cm**



Actividad día Jueves

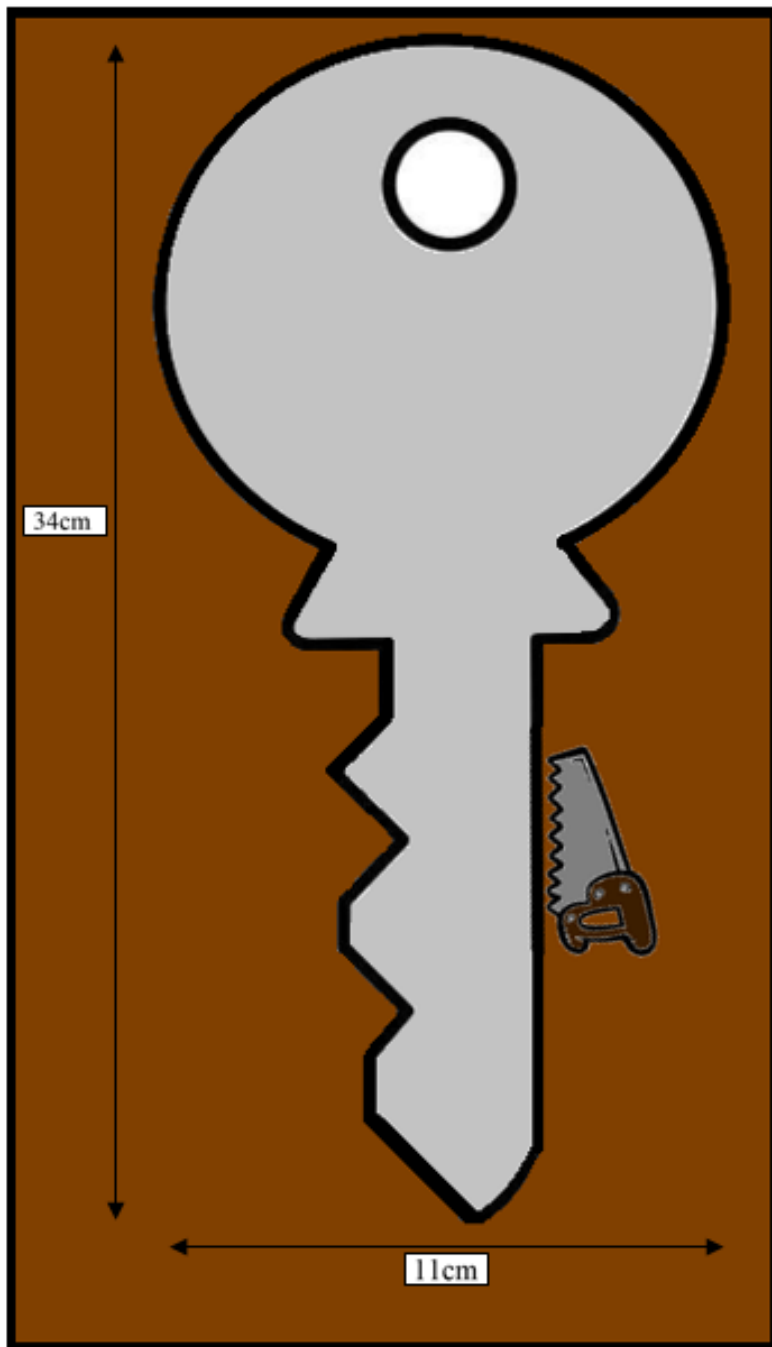
1\_Trazar líneas rectas marcando desde el costado de la madera hasta la curva de la llave.



2\_ Realizar cortes por donde previamente marcamos.

3\_Hacer los cortes rectos y luego los cortes curvos.

Debemos realizar todos los cortes rectos posibles para que nuestras curvas queden muy prolijas.



En estas imágenes les dejo otros diseños de porta llaves de madera, para tener en cuenta o realizarlas.



## E.E.E. Y FORMACIÓN LABORAL ALREDO FORTABAT

### Actividad día Viernes


1\_Lijar con lija gruesa para emparejar los cortes y luego con lijas finas para dar terminación.

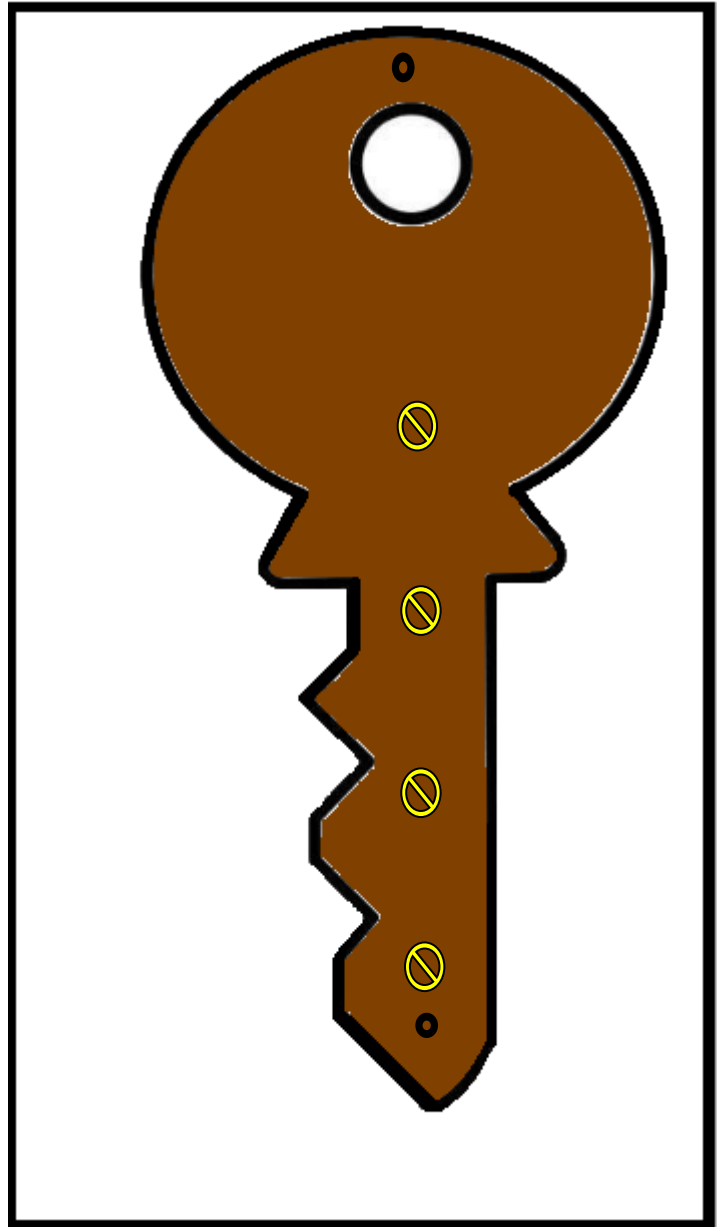


2\_ Pintar o barniz usando un pincel de pelos fino.

3\_Perforar en el extremo para realzar el orificio para poder colgar. ●



4\_Colocamos los piton abierto con tope tipo bronce dorado oro 16x35 



**No importa cómo te sientas hoy... Levántate, vístete y sal a tu ventana a brillar. El sol no es suficiente para iluminar todo el planeta, ¡también te necesita a ti!**

Directora: Giovanna Marino

Responsable: Antonio Sierra