

## CONSTRUCCION DE CAJA PARA PIEZAS



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE INVESTIGACIONES EN INGENIERÍA Y CIENCIAS

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE INVESTIGACIONES EN INGENIERÍA Y CIENCIAS  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE INVESTIGACIONES EN INGENIERÍA Y CIENCIAS  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



62108

DIVISION INDUSTRIAL

**AUXILIAR DEL MECANICO  
DE  
MANTENIMIENTO**

**ACOPLAMIENTOS, EMBRAGUES  
Y FRENOS**

344-61

CONSTRUCCION DE CAJA PARA PIEZAS



DERECHOS RESERVADOS "SENA"

AÑO DE PUBLICACION  
1.967

SUJETO A REVISION

SENA

DIRECCION NACIONAL

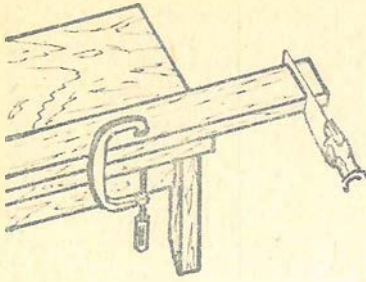
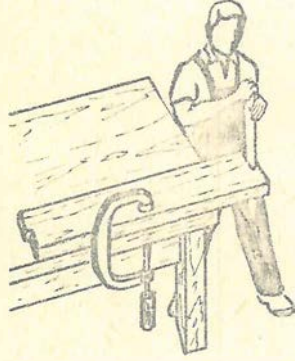
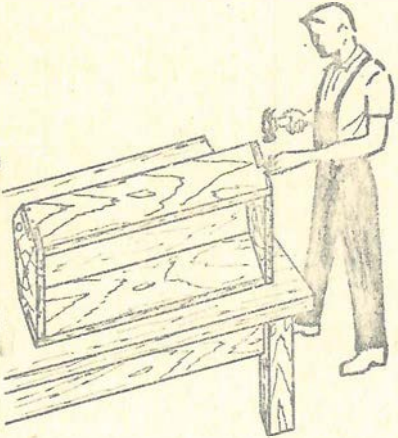
FICHA DE PRACTICA

CAJA PARA PIEZAS

Nº DE IDENTIFICACION

331-61001 - 01

C

Nº	ELEMENTOS OPERACIONES	ESQUEMAS DATOS TECNICOS	EJECUCION HERRAMIENTAS	CONTROL
1	<p><u>ASERRAR</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trazar tabla</li> <li>- Prensar tabla</li> <li>- Cortar tabla</li> </ul>		<p>Metro</p> <p>Prensa en C</p> <p>Serrucho de tendido</p> <p>Escuadra de carpintero</p>	<p>Metro</p> <p>Escuadra</p> <p>Visual</p>
2	<p><u>ENSAMBLAR</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trazar ensambles</li> <li>- Desquijerar</li> <li>- Barrenar</li> <li>- Ensamblar</li> </ul>		<p>Prensa en C</p> <p>Serrucho</p> <p>Escuadra</p> <p>Metro</p>	<p>Escuadra</p> <p>Metro</p> <p>Visual</p>
3	<p><u>CLAVAR</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Colocar costados</li> <li>- Colocar frentes</li> <li>- Clavar</li> <li>- Colocar asiento</li> <li>- Rematar aristas</li> <li>- Colocar manija</li> </ul>		<p>Martillo de uña</p> <p>Escofina</p>	<p>Visual</p>

Madera: Sustancia dura y compacta de los árboles.

Clasificación de la madera:

Por su calidad: en finas y ordinarias

Por su estructura: en duras y blandas

Serrucho tendido

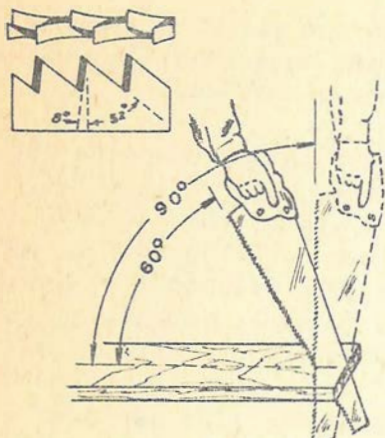


Fig. 1

CORTE AL HILO

Hay dos clases de serruchos para cortar madera, uno de ellos corta en el sentido de la fibra, el otro transversalmente a la fibra, la cual queda siempre en el sentido de la longitud de la tabla ( Fig. 1 ). El serrucho que se emplea para cortar al hilo en el sentido de la longitud de la tabla, tiene dientes en forma de cincel cuya orilla cortante ocupa toda la anchura del diente y se halla en ángulo recto con la hoja de la sierra.

Estos dientes penetran en la madera como una hilera de cincelos sucesivos. El serrucho debe mantenerse formando ángulo de 60º con la tabla. En esta posición, se ejerce suficiente fuerza para el corte de la madera sin aplicar presión adicional en ese sentido. El movimiento del brazo debe ser largo y descansado.

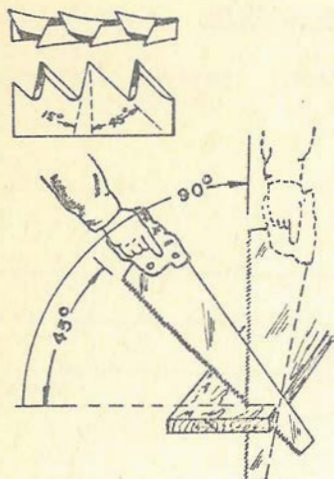


Fig. 2

CORTE TRANSVERSAL

El serrucho de trozar sirve para cortar al través de la fibra. La orilla delantera de sus dientes se lima en chaflán de modo que quede tan puntiaguda como el extremo de un cuchillo. Ese chaflán se inclina en un sentido en un diente y en el sentido opuesto en el diente siguiente. Esto forma dos hileras paralelas de puntas agudas, que cortan la fibra de la madera como cuchillos. Fig 2.

El serrucho de trozar debe mantenerse formando un ángulo de 45º con la tabla. Con el índice a un lado de la hoja se guía mas fácilmente el serrucho. El movimiento del brazo debe ser largo y reposado.

Manténganse aceitados los serruchos para que no se oxiden, y cuélguense del mango de manera que los dientes queden protegidos y no se emboten.

Preguntas:    Cómo se asierra madera en el mismo sentido de la fibra ?

---



---

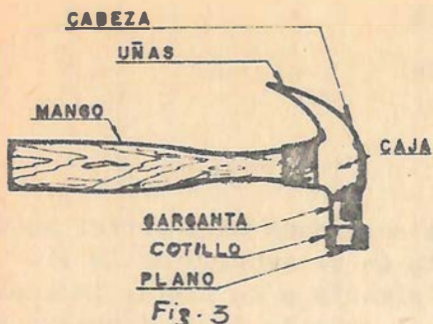
Cómo se asierra madera en sentido transversal ?

---



---

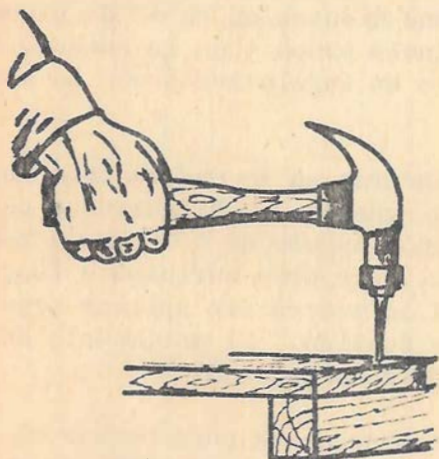
Martillo de uña o de carpintero Fig. 3



Sirve para meter o sacar clavos. Cuando se usa para clavar, hay que agarrar el mango firmemente, cerca del extremo, y se aplica la fuerza con la muñeca, el codo o el hombro, según la violencia del golpe que haya de asestarse.

Los golpes leves se dan por simple movimiento de la muñeca; para un golpe violento, con la muñeca, el codo y el hombro.

Para clavar una puntilla se toma ésta entre el pulgar y el índice, se pone el martillo sobre la cabeza del clavo, luego se levanta y se da un golpe leve en el clavo para empezar a meterlo. Dejando descansar el martillo sobre el clavo antes de levantarlo para dar el golpe, se tiene mayor puntería. Fig 4.



Cuando se usa el martillo para sacar un clavo se mete la uña debajo de la cabeza del clavo y se hala el mango hasta que el martillo quede casi vertical. Si el clavo es muy largo se pone un pedazo de madera debajo de la cabeza del martillo.

Operaciones sobre madera

Las más comunes son: cortar, labrar y ensamblar.

Preguntas: Cómo se utiliza el martillo de uña ?

---



---



---

Cómo se introduce una puntilla ?

---



---



---

Cómo se extrae una puntilla con el martillo ?

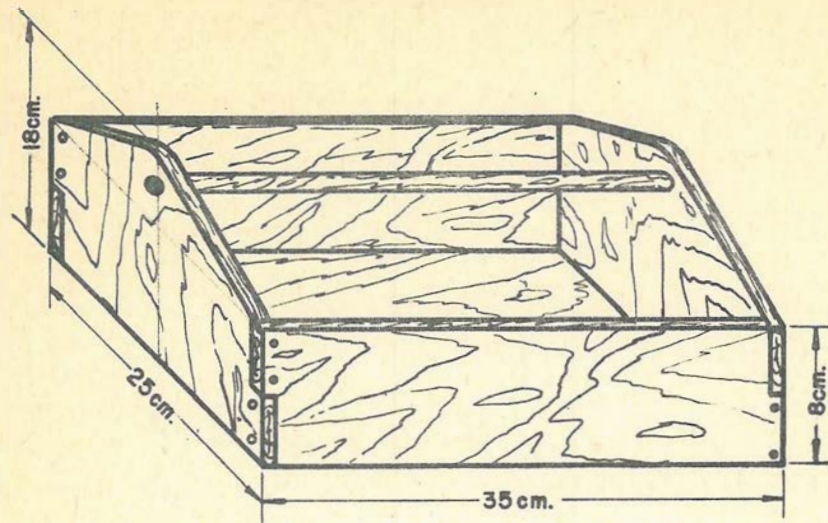
---



---



---



Teniendo en cuenta las medidas de la figura, calcular en  $m^2$  la madera necesaria para construir la caja.

REPRESENTACION GRAFICA DE LA MADERA

Los Americanos utilizan el achurado representado en la figura.

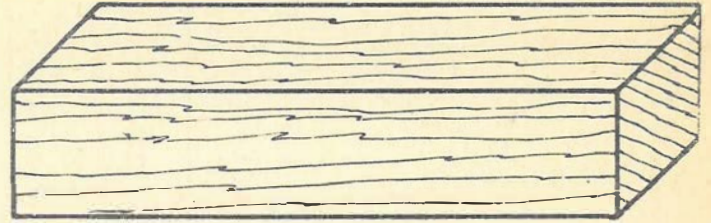


Fig. 5

SISTEMA A.S.A. o AMERICANO

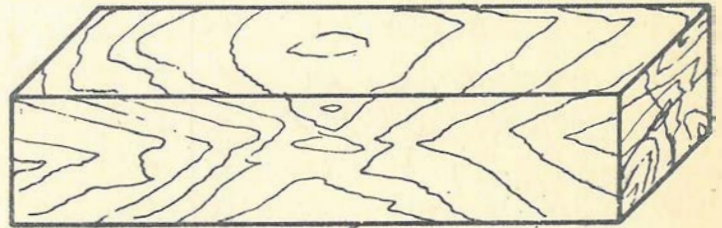
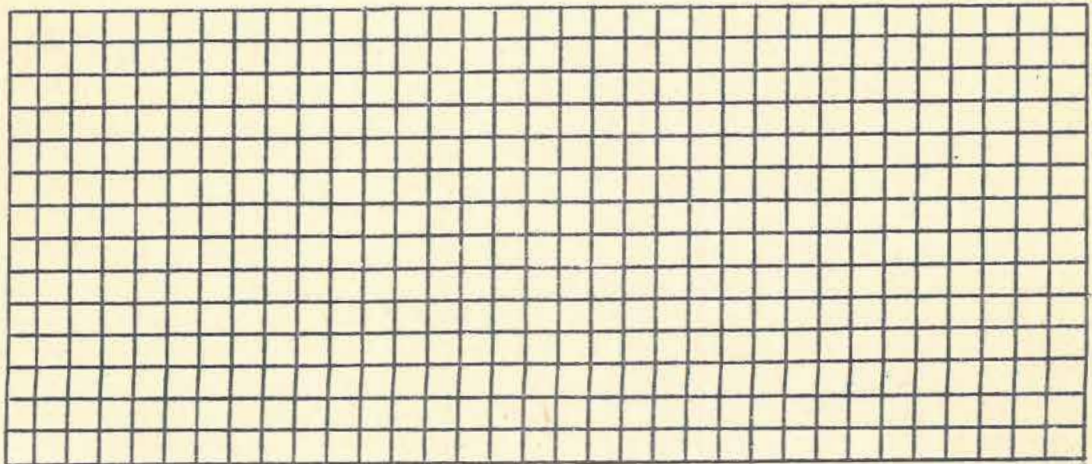


Fig. 6

SISTEMA D.I.N. o EUROPEO

Represente gráficamente un trozo cuadrado de madera de 5 x 10 cm, en ambos sistemas.





SENA

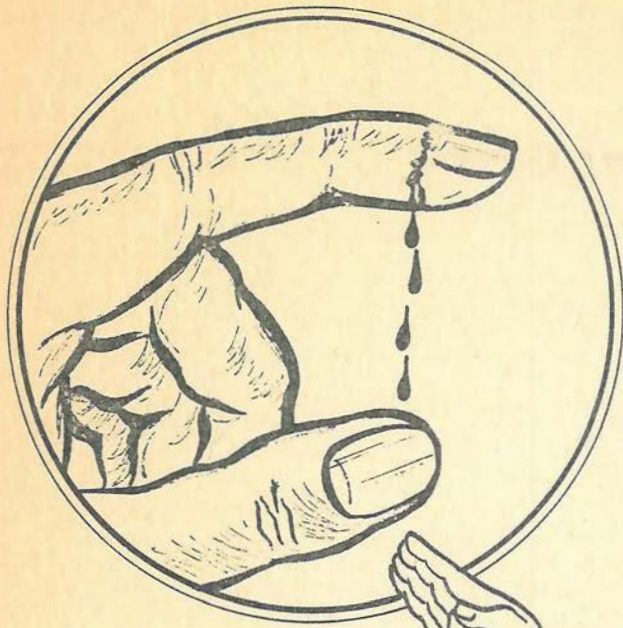
DIRECCION NACIONAL

FICHA DE SEGURIDAD

CAJA PARA PIEZAS

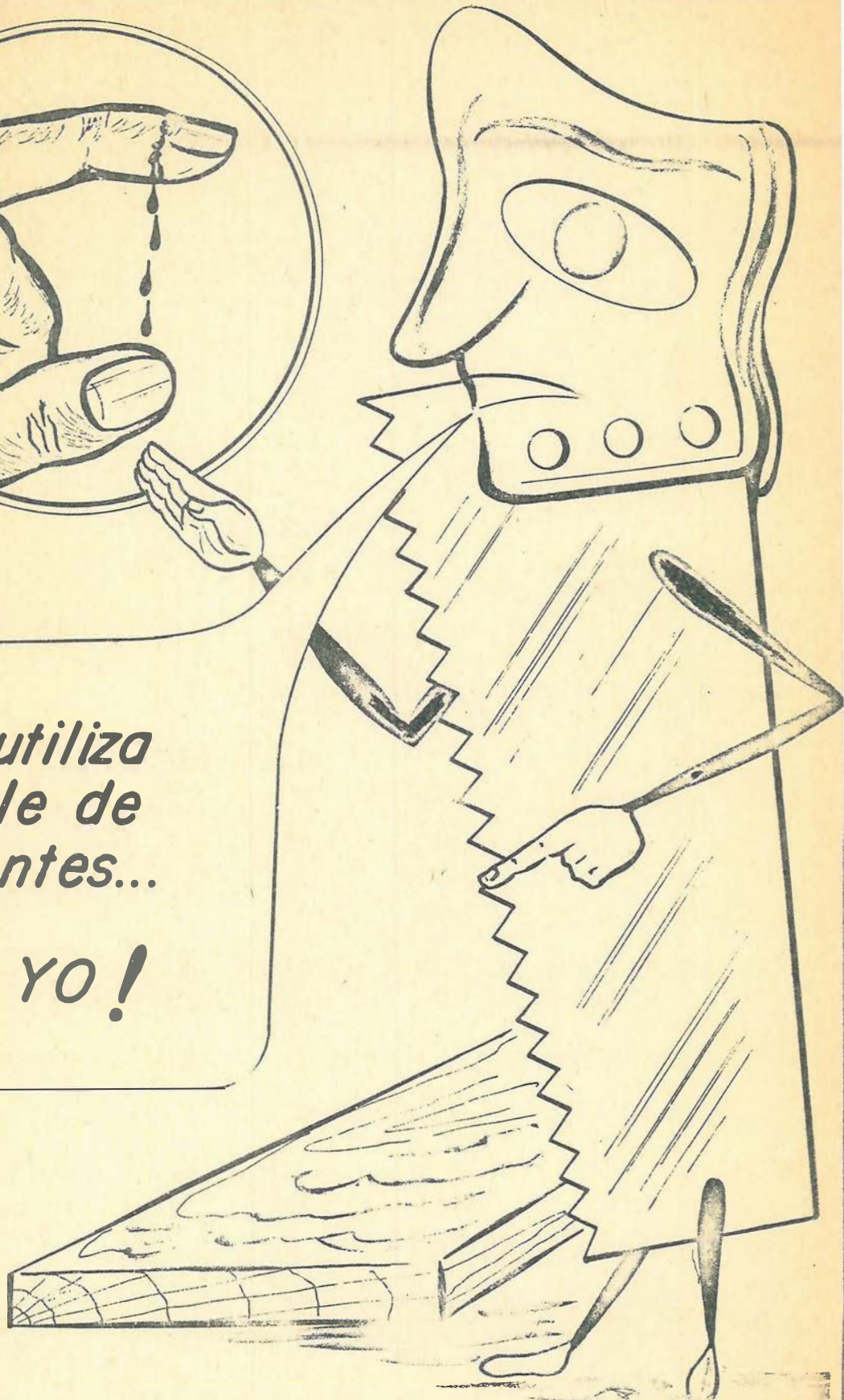
Nº DE IDENTIFICACION

331-61-001 -05  
C



*Quien me utiliza  
es culpable de  
los accidentes...*

**NO YO!**



**SENA**

DIRECCION NACIONAL

**FICHA DE LENGUAJE**

CAJA PARA PIEZAS

Nº DE IDENTIFICACION

331-61-001 -06  
C

**ENSAMBLE :** Unión de piezas

**LABRAR :** Trabajar - Preparar

**DESQUIJERAR :** Aserrar la punta de un madero para sacar la espiga de una ensambladura.