

## E.E.T N° 1 “Dr. Osvaldo Magnasco” – 1 año CB – Taller de Ajuste

Taller: Ajuste

Actividad N° 5

1er Año CB

Profesor: Hugo D. Canán

Consultas generales [seguimosestudiandodesdecasa@tecnicatala.com](mailto:seguimosestudiandodesdecasa@tecnicatala.com)

Correo de 1 año [seguimosestudiando1ro@tecnicatala.com](mailto:seguimosestudiando1ro@tecnicatala.com)

**Objetivos en ésta etapa:** - Conocer de la fase de aserrado:

- Su definición
- Los aspectos técnicos de la herramienta empleada en ésta fase.
- Las normas básicas a tener en cuenta para el aserrado.

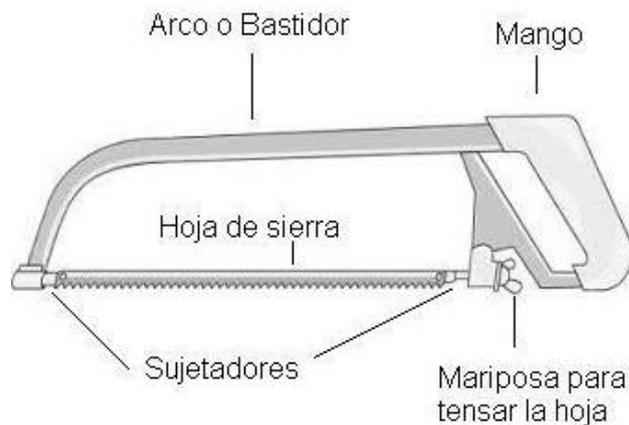
**Criterios para la corrección de la actividad:** - Cumplimiento con el plazo de entrega.

- Prolijidad y precisión de las respuestas.

### **EL ASERRADO A MANO:**

**Definición:** Es el corte de materiales con desprendimiento de viruta, efectuado por medio de una herramienta de múltiples dientes llamada hoja de sierra sostenida por el arco de sierra o bastidor.

#### **LA SIERRA**

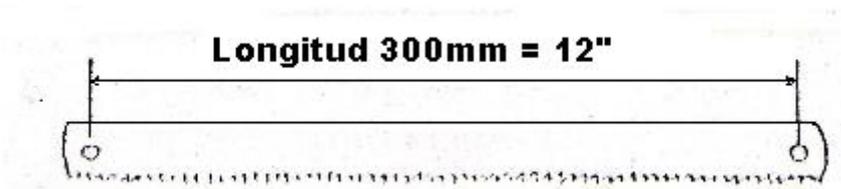


#### **La hoja de sierra:**

Es una herramienta que se la utiliza en la fase del aserrado a mano de uso exclusivo en metales.

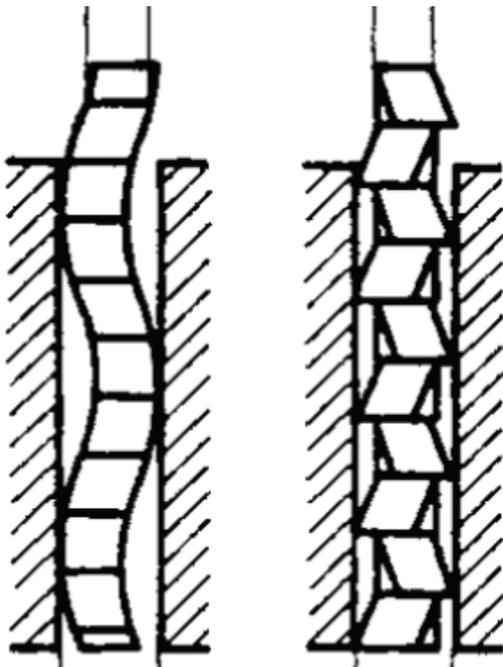
\* La longitud de la hoja de sierra se mide desde el centro de uno de sus agujeros hasta el centro del otro agujero.

La medida de uso común para el aserrado a mano es la hoja de 300 mm de largo (12").



### Trabado de la hoja de sierra:

El trabado de la hoja de sierra consiste en la **disposición de los dientes alternando uno a la derecha y otro a la izquierda** lo que permite abrir un corte cuyo ancho es mayor al espesor de la hoja.



Finalidad del trabado:

- a- **Limitar el rozamiento** solamente a la superficie de los dientes.
- b- Permitir **que el aserrado se efectúe con menor esfuerzo** al disminuir la superficie de rozamiento entre la hoja de sierra y la pieza.
- c- **Disminuir el calentamiento** de la sierra.

### Material de las hojas de sierra:

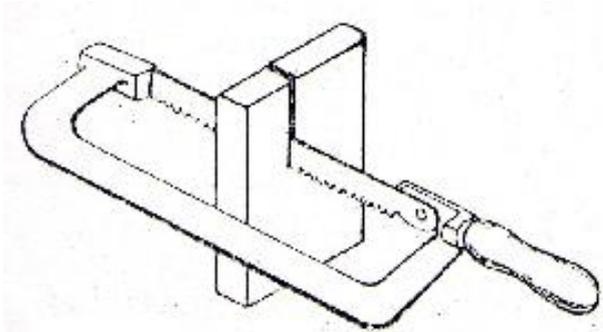
Pueden estar construidas de los siguientes materiales:

- a- Hojas **de acero al carbono**
- b- Hojas de **acero rápido**
- c- Hojas **bimetálicas**.

\*Las hojas de sierra **bimetálicas** se identifican fácilmente porque en la mayoría de los casos están **pintadas de dos colores diferentes** (Naranja y azul o Amarillo y verde).

\*Las hojas de **acero rápido** se caracterizan por estar **pintadas de un solo color** y pueden estar **identificadas con la letras HSS** que significa (**H**igh **S**peed **S**teel) Acero alta velocidad.

**Ubicación de la hoja de sierra para cortes de gran profundidad:** Cuando se realizan cortes cuya profundidad sobrepasan la altura del arco de sierra se debe **colocar la hoja de sierra formando un ángulo de 90° con respecto al arco**, de esta manera el arco pasará por uno de los laterales de la pieza que se está aserrando y el corte se puede realizar sin dificultad.



**Normas a tener en cuenta para el aserrado:**

- a) Sujetar la pieza de tal manera **que la hoja de sierra trabaje siempre a una distancia menor a 20 mm de las mandíbulas de la morsa.**
- b) Ubicación de la pieza en la morsa: **Poner la pieza en posición adecuada para que la línea de corte quede vertical** formando un ángulo de 90° entre dicha línea y el borde superior de las mandíbulas de la morsa, **de tal manera que el corte también se realice vertical.**
- c) Forma de empuñar la sierra: Agarrar la sierra siempre del mango, en el caso del derecho con la mano derecha. Con la mano izquierda sujetar el otro extremo de la sierra pero sin envolver el arco con los dedos. **Nunca se debe aserrar con una sola mano salvo en el inicio y al final de la operación.**
- d) Ubicación de la sierra durante el aserrado: Tanto para el comienzo del corte como también durante el aserrado se debe **elevar levemente el extremo del mango unos 5° para evitar que se quiebren los dientes de la hoja de sierra.**
- e) Ritmo ideal del aserrado: Es **de 40 a 50 recorridos de avance (es decir para adelante) por minuto** y la longitud del movimiento de la sierra debe ser lo más largo posible pero sin golpear los sujetadores de la sierra en la pieza.
- f) Presión a ejercer: Se debe ejercer una leve presión hacia abajo pero solo cuando la sierra avanza pues al retroceder debido al ángulo de los dientes la sierra no corta.

## REALIZAR LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES

### 1) Completar la definición de aserrado a mano

\* Es el corte de materiales con desprendimiento de \_\_\_\_\_, efectuado por medio de una \_\_\_\_\_ de múltiples dientes llamada \_\_\_\_\_ sostenida por el arco de sierra o \_\_\_\_\_.

### 2) Unir con flechas indicando como se llama cada una de las partes que componen la sierra.



### 3) Indicar si lo siguiente es verdadero o falso:

- a- La medida de uso común para el aserrado a mano es la hoja de 300 mm de largo (12"). \_\_\_\_\_
- b- La medida de uso común para el aserrado a mano es la hoja de 350 mm de largo (14"). \_\_\_\_\_
- c- En la hoja de sierra, a **la disposición de los dientes alternando uno a la derecha y otro a la izquierda** (lo que permite abrir un corte cuyo ancho es mayor al espesor de la hoja). Se lo llama trabado \_\_\_\_\_

### 4) Lea con atención los materiales del cual pueden estar construidas las hojas de sierra, luego escriba debajo de cada imagen cual es la **hoja de acero rápido** y cual es una **hoja bimetálica**.



### 5) Indicar a que norma para el aserrado corresponde cada una de las afirmaciones escritas en los cuadros de la izquierda (Unir mediante flechas).

Es de 40 a 50 recorridos de avance por minuto

Ubicación de la pieza en la morsa

Nunca se debe aserrar con una sola mano salvo en el inicio y al final de la operación

Ritmo del aserrado

Poner la pieza en posición adecuada para que la línea de corte quede vertical, de tal manera que el corte también se realice vertical.

Forma de empuñar la sierra