

Denominación:

MEDICIÓN CON METRO Y REGLA GRADUADA

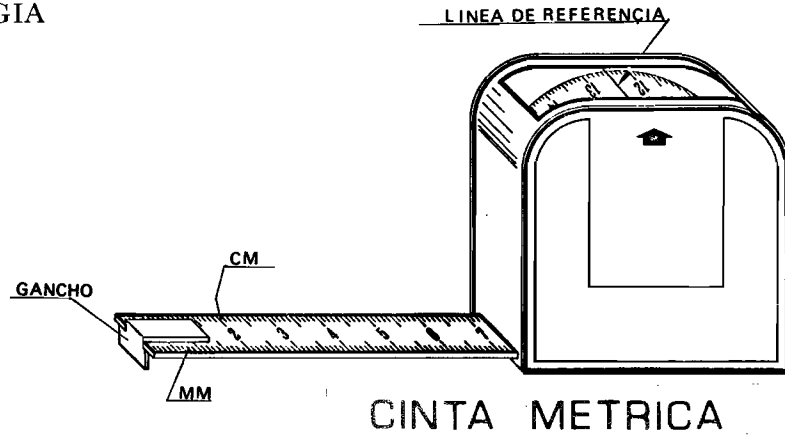
1

Objetivo: Medir piezas y objetos, utilizando metro y regla graduada.

Tiempo

Técnica Didáctica

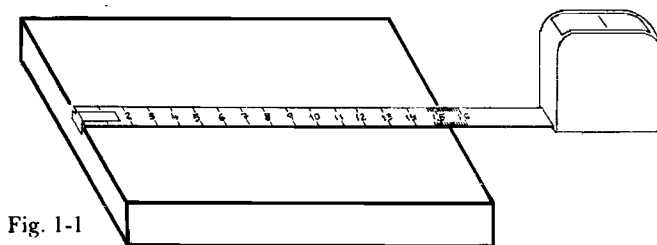
TERMINOLOGIA



REGLA GRADUADA

UTILES Y HERRAMIENTAS

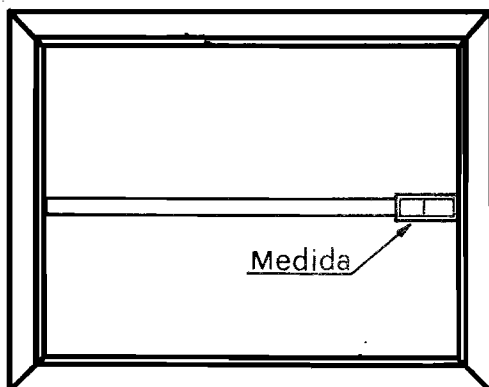
Metro, Regla graduada, Piezas con agujeros, Mesas etc.



1. MEDICIÓN CON CINTA MÉTRICA

1.1. Medición de exteriores.—Sujetar el gancho de la cinta métrica en el borde del objeto o pieza a medir (fig. 1.1). Comprobar la correcta posición de la cinta y leer la medida en mm. en el otro borde.

Repetir esta operación en otros objetos.



1.2. Medición de interiores.—Apoyar el gancho de la cinta contra el marco de la ventana y extenderla hasta que la caja haga tope en el lado opuesto (fig. 1.2). Comprobar la correcta posición de la cinta y leer en mm. la medida determinada por la línea de referencia para medidas interiores.

Fig. 1-2

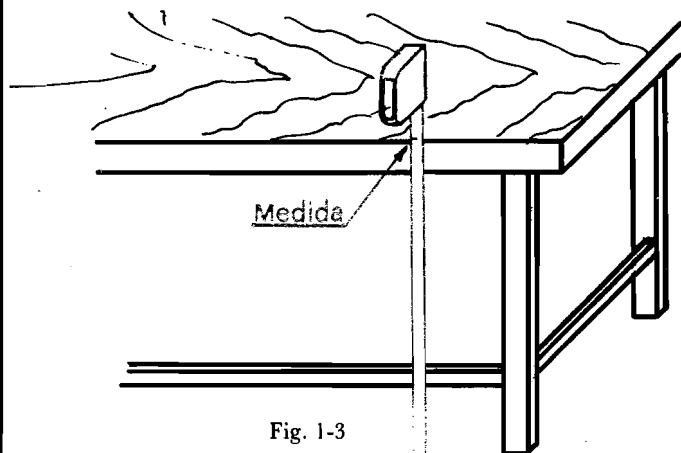


Fig. 1-3

1.3. Medición de alturas.—Apoyar el extremo de la cinta en el suelo, procurando quede vertical, según (fig. 1.3) y leer en mm. la altura correspondiente.

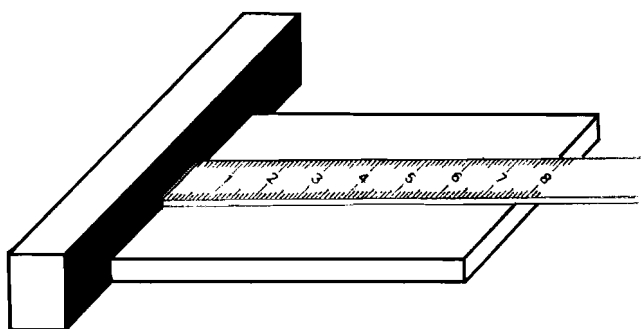


Fig. 1-4

2. MEDICIÓN CON REGLA GRADUADA

2.1. Medición entre los lados de una pieza.—Colocar la regla graduada sobre la superficie a medir, procurando que el origen de la misma, quede ras con ras con el borde de la pieza, o ayudándose de un tope (fig. 1.4).

Leer la medida correspondiente al otro borde.

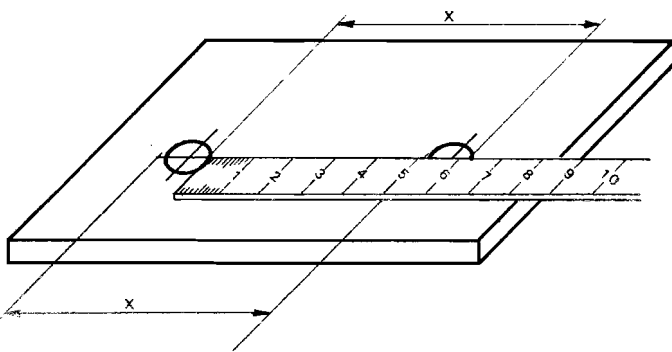


Fig. 1-5

2.2. Medición entre centros de agujeros de igual diámetro.—En agujeros de igual diámetro basta medir la distancia comprendida entre el principio de un agujero y el final del otro (cota X fig. 1.5).

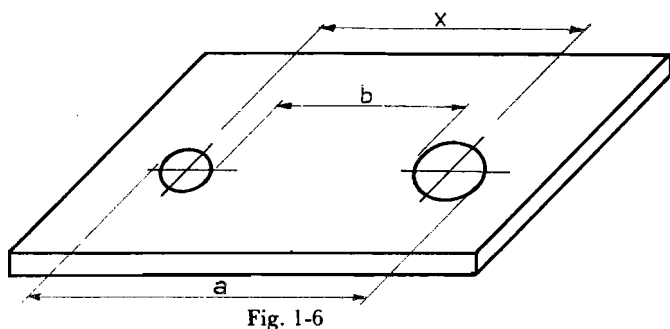


Fig. 1-6

2.3. Medición entre centros de agujeros de distinto diámetro.—Medir la cota máxima o distancia exterior **a** y la cota mínima o interior **b**. (fig. 1.6).

La distancia entre centros **x** se calcula con la fórmula:

$$x = \frac{a + b}{2}$$

Denominación:**MEDICIÓN CON METRO Y REGLA GRADUADA****1****Objetivo:** Medir piezas y objetos, utilizando metro y regla graduada.

Estudio Tecnológico

Nombre

Sección

N.º

Fecha

1. Si la cinta métrica mide 2.000 mm. y la regla 300 mm.
¿Cuántas veces es mayor el metro que la regla?

Rta.

2. Supongamos que la pieza de la figura 1.4 mide 50 cm. ¿Con cual de los instrumentos mencionados en la pregunta anterior deberá medirse?

Rta.

3. La distancia entre dos rayas pequeñas de la cinta métrica.
¿Cuánto mide?

Rta.

4. ¿Para que sirve el gancho en los metros?

Rta.

5. De los tres casos expuestos a continuación, indicar en cual deberá leerse la medida mediante la línea de referencia indicada en la ventanita del metro:

—Al medir la distancia entre dos superficies exteriores.

—Al medir interiores (huecos, ventanas, etc.)

—En todo tipo de mediciones.

Rta.

6. Si se mide la distancia entre dos superficies paralelas inclinando la cinta (fig. 1.7) ¿La medida obtenida como será?

—La correcta.

—Mayor que la correcta.

—Menor que la correcta.

Rta.

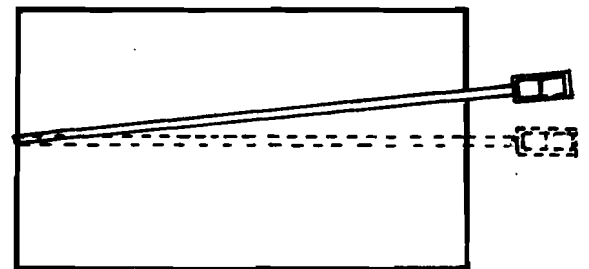


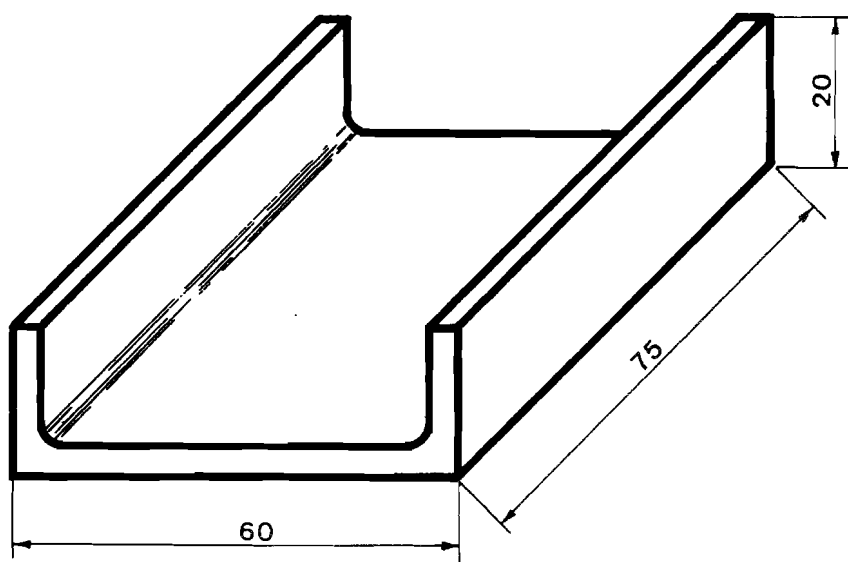
Fig. 1-7

7. En la figura 1.6 la cota **a** mide 38,5 mm. y la cota **b** 14 mm.
¿Cuanto medirá la distancia entre los centros de los agujeros?

Rta.

2

Plano

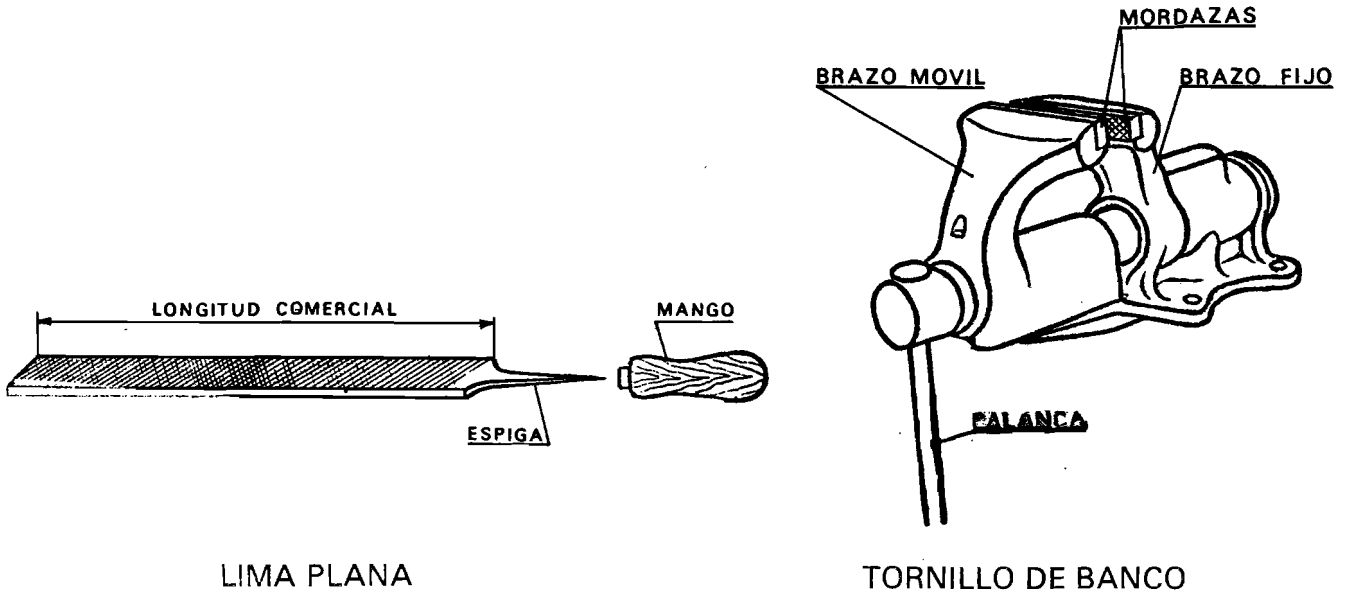


1	Perfil en U		F-111, 60 × 75	Almacén
N.º Piezas	Denominación	N.º orden	Material	Procedencia
Escala 1:1	PRELIMADO		Objetivo: Realizar los gestos de limado: cadencia, presión, desplazamiento lateral y recorrido situándose correctamente ante el tornillo de banco.	

Denominación: PRELIMADO		2
Objetivo: Realizar los gestos de limado: cadencia, presión, desplazamiento lateral y recorrido, situándose correctamente ante el tornillo de banco.	Tiempo	

Técnica Didáctica

TERMINOLOGIA



LIMA PLANA

TORNILLO DE BANCO

UTILES Y HERRAMIENTAS

Lima plana basta de 12". Tiza.

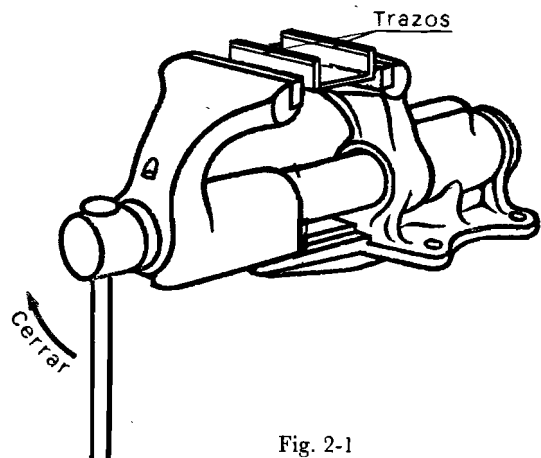


Fig. 2-1

1. PREPARACIÓN

NOTA.—La pieza se presentará con dos trazos marcados en las superficies indicadas en la fig. 2.1.

1.1. Sujeción de la pieza.—Centrar la pieza entre las mordazas del tornillo con los trazos hacia afuera para que se vean, fig. 2.1, y amarrarla de forma que sobresalga unos 10 mm por encima de las mordazas.

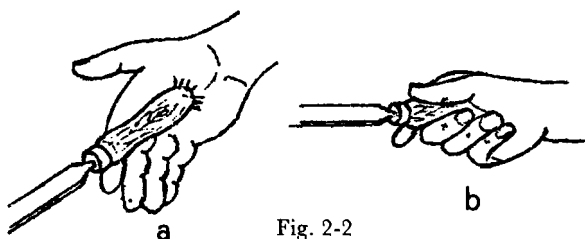


Fig. 2-2

1.2. Apoyo del mango.—Apoyar el mango de la lima en la palma de la mano derecha (fig. 2.2 a) y cerrarla de forma que el pulgar quede extendido en la parte superior (fig. 2.2 b).

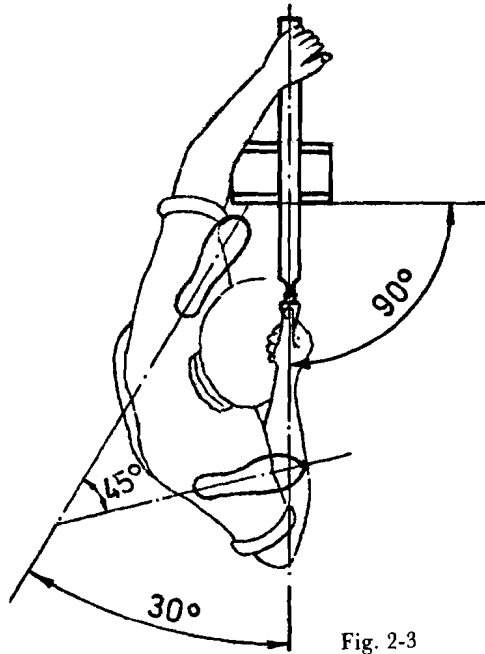


Fig. 2-3

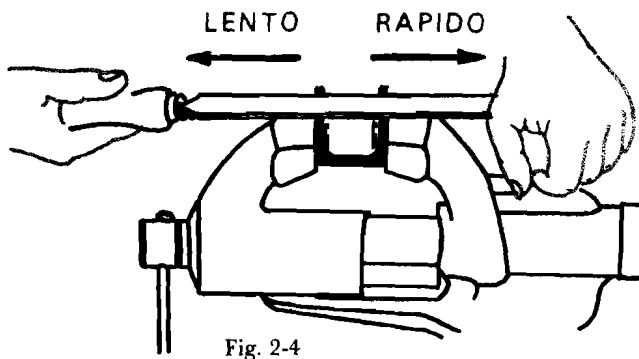


Fig. 2-4

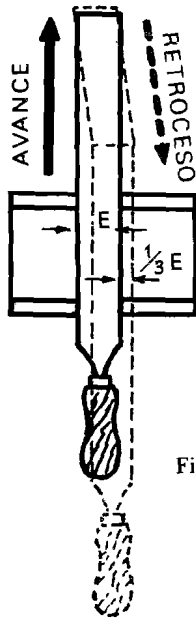


Fig. 2-5

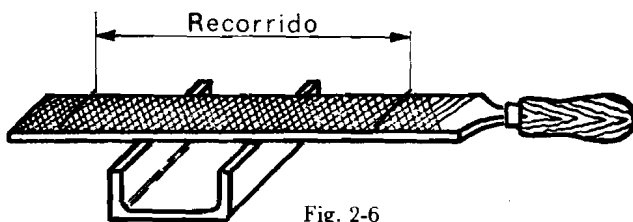


Fig. 2-6

1.3. Situación.—Situarse los pies según fig. 2.3, con el izquierdo aproximadamente en la vertical del tornillo de banco y colocar la mano izquierda sobre la lima según se observa en las figs 2.3 y 2.4.

2. GESTOS DEL LIMADO

El manejo correcto de la lima ha de realizarse con el cuerpo relajado y teniendo en cuenta las siguientes normas:

2.1. Cadencia.—La velocidad será de 40 a 50 golpes por minuto (movimientos de avance y retroceso). El de avance o de corte, es lento y el de retroceso rápido. (fig. 2.4.).

2.2. Presión.—Presionar hacia abajo solamente en el avance procurando que no balancee la lima y retroceder sin apenas presión, pero sin que pierda el asiento sobre la pieza.

2.3. Desplazamiento lateral.—Se realizará solamente durante el retroceso de la lima, con una amplitud no mayor que $1/3$ de la anchura de la misma (fig. 2.5).

2.4. Recorrido.—Utilizar aproximadamente $2/3$ de la longitud comercial de la lima, para lo cual conviene pintar dos marcas de tiza en la misma. (fig. 2.6).

Procurar acercarse a la vez a los trazos **a** y **b**. Si se observa que no es así modificar la presión de las manos.

Cuando los trazos se borren, trazar otros aproximadamente dos mm. mas abajo.

Denominación:

PRELIMADO

2

Objetivo: Realizar los gestos de limado: cadencia, presión, desplazamiento lateral, y recorrido, situándose correctamente ante el tornillo.

Estudio Tecnológico

Nombre

Sección

N.º

Fecha

1. El dispositivo que se ve en la figura 2.7 sirve para sujetar las piezas. ¿Cómo se llama?

Rta.

2. Sobre las líneas de la misma figura, escribir los nombres de las partes que indican.

3. La cadencia o velocidad de limado se mide en N.º de golpes por minuto. Si limamos con las siguientes cadencias: 58, 72, 48, 30, 18 golpes por min. ¿Cuál es la correcta?

Rta.

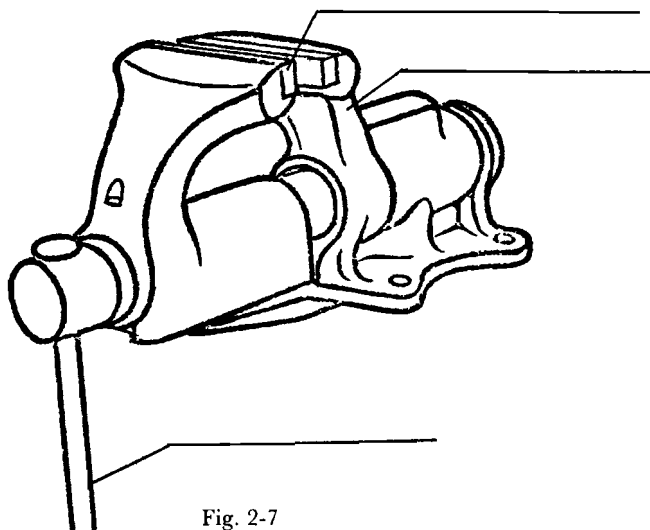


Fig. 2-7



Fig. 2-8

4. Señala con flechas la longitud comercial de la lima de la fig. 2.8.

5. La pieza tiene pintados dos trazos en las alas. Uno en el lado interior y el otro en el lado exterior. ¿Cómo se coloca en el tornillo?

—Con los trazos mirando hacia el interior de la mesa.

—Con los trazos mirando hacia el exterior de la mesa.

—De cualquiera de las dos formas vale.

Rta.

6. La palabra recorrido significa «longitud de trabajo» de la lima. De los siguientes recorridos ¿cuál es el correcto?

— $2/3$ de la longitud comercial de la lima.

— $1/3$ de la longitud comercial de la lima.

—Toda la longitud comercial de la lima.

— $1/2$ de la longitud comercial de la lima.

Rta.

7. Si al limar se alcanza el trazo **a** antes que el trazo **b** ¿Cual es la causa?

Rta.

8. ¿Cómo se corrige el defecto mencionado en la pregunta 7.?

—Levantando la lima del lado de **a** para que sólo apoye en el otro.

—Manteniendo apoyada la lima en ambos lados, pero apretando más con la mano del lado de **b**.

—Pintando una raya más abajo en el lado de **a**.

Rta.

Denominación:

LIMADO PLANO

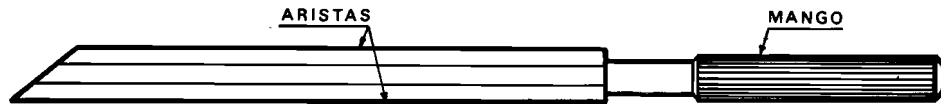
3

Objetivo: Limar una superficie con planitud controlada por comparación con la de un patrón.

Tiempo

Técnica Didáctica

TERMINOLOGIA



REGLA DE VERIFICACION

UTILES Y HERRAMIENTAS

Regla de verificación.

Perfil en U procedente del objetivo 2 — Lima plana basta de 12" — Pieza patrón de 60 × 70 × 10 aproximadamente.

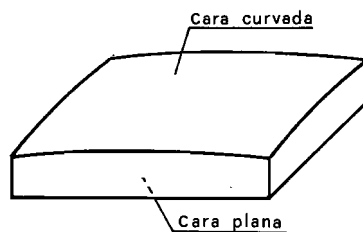


Fig. 3-1

1. VERIFICACION DE SUPERFICIES PLANAS

1.1. Patrón.—Esta pieza tendrá una cara perfectamente plana y la otra con una curvatura que represente la planitud mínima para alcanzar el suficiente. (fig. 3.1).

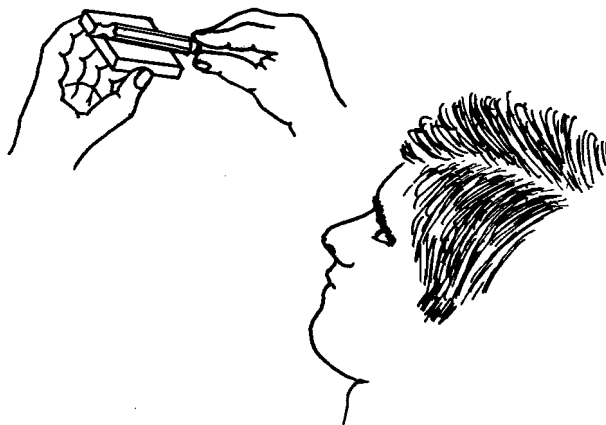


Fig. 3-2

1.2. Verificación.—Apoyar la arista de la regla de verificación sobre la superficie a verificar y situarse frente a una ventana, lámpara etc. para observar la rendija de luz que pasa entre esta y la pieza. (fig. 3.2).

El apoyo de la regla se hará suavemente y sin arrastrarla sobre la pieza para evitar el deterioro de las aristas.

1.3. Control.—Para el control de la superficie basta colocar la regla en las cuatro posiciones indicadas en la fig. 3.3.

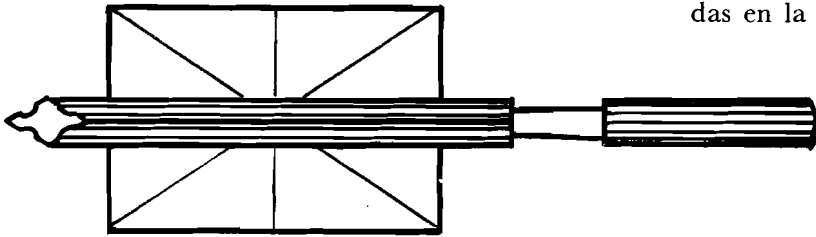


Fig. 3-3

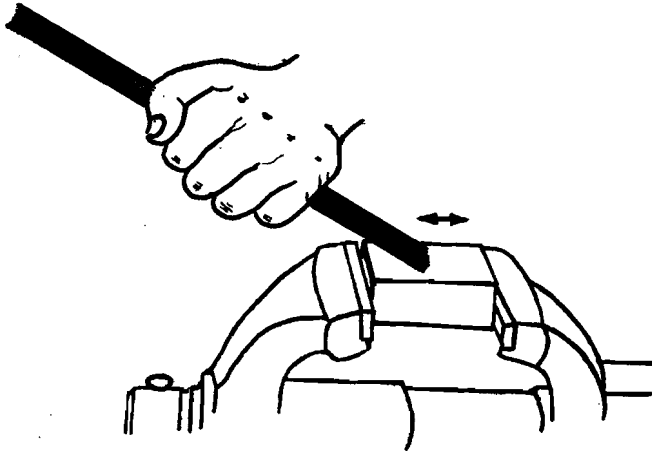


Fig. 3-4

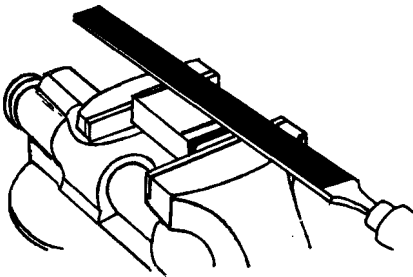


Fig. 3-5

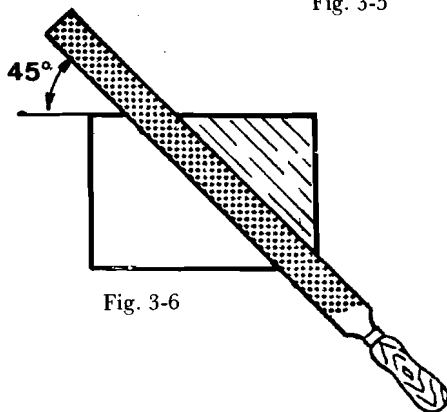


Fig. 3-6

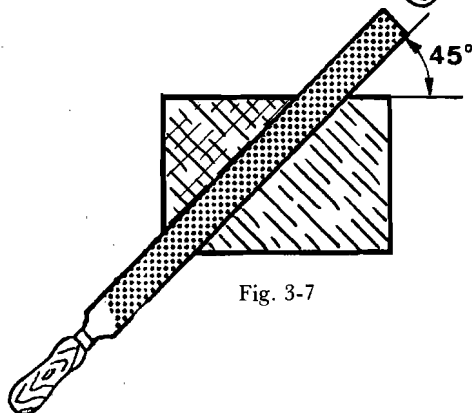


Fig. 3-7

2. LIMADO LONGITUDINAL

2.1. Cascarilla.—Amarrar la pieza por los extremos para que no se doble (fig. 3.4) y rascar la cascarilla con la punta de la lima hasta eliminarla.

2.2. Práctica de limado.—Limar la superficie a lo largo y verificar con frecuencia la planidad para controlar el trabajo realizado.

2.3. Trazos de tiza.—Si la cara limada adquiere curvatura, pintar dos trazos de tiza (fig. 3.5) y procurar limar sin borrarlos. Si se borran pintarlas de nuevo.

3. LIMADO CRUZADO

3.1. 1.ª parte.—Colocar la lima cerca de un vértice de la pieza (fig. 3.6) y limar desplazándola hasta aproximarse al otro extremo.

Repetir esta operación un par de veces.

3.2. 2.ª parte.—Colocar la lima a 90° con relación a la posición anterior y limar desplazándola de igual forma. (fig. 3.7).

Observar las marcas que va dejando la lima indicativas del lugar de trabajo de esta. Si no es correcto modificar la presión de las manos.

Repetir varias veces en ambas direcciones hasta obtener una superficie con limado cruzado uniforme y planidad con calidad no inferior a la del patrón.

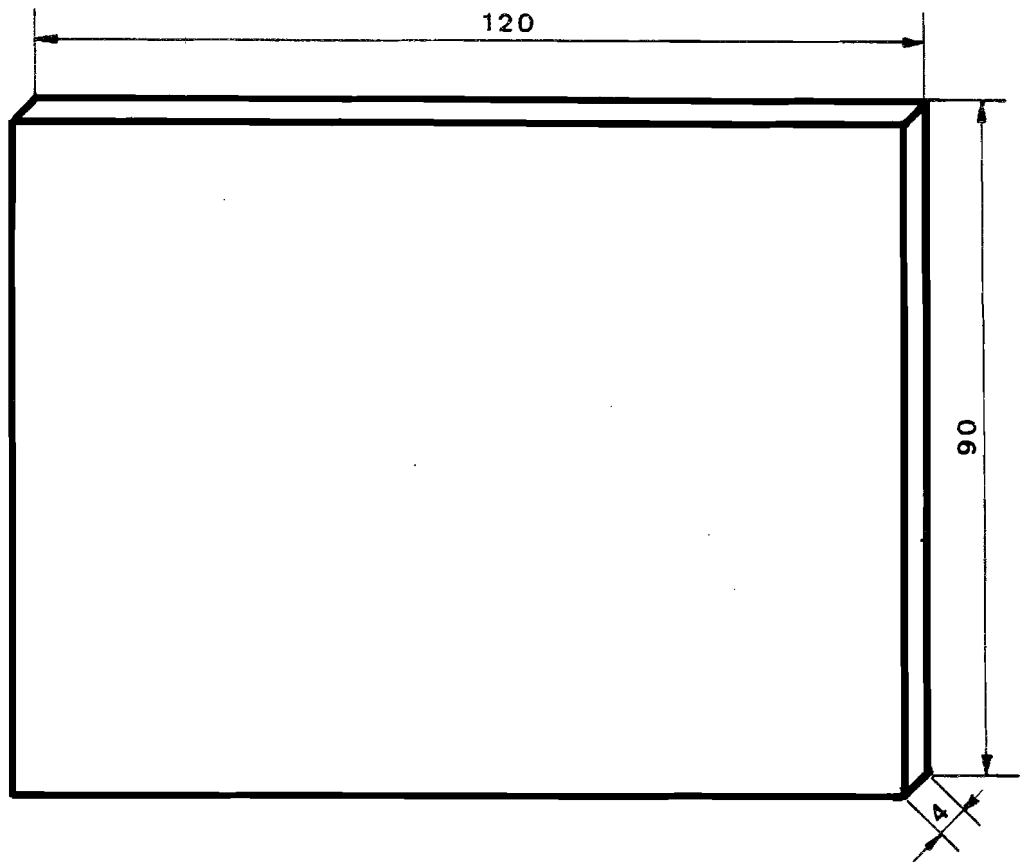
9. *¿Cómo colocarás la lima para efectuar el limado cruzado? (Dibújala sobre la figura 3.9 e indica los grados).*



Fig. 3-9

4

Plano



1	Placa rectangular		F-111-122 × 4 × 92	Almacén
N.º Piezas	Denominación	N.º orden	Material	Procedencia
Escala 1:1	PLACA RECTANGULAR		Objetivo: Limar superficies planas y a escuadra, comprobando la escuadría por comparación con un patrón.	

Denominación:

PLACA RECTANGULAR

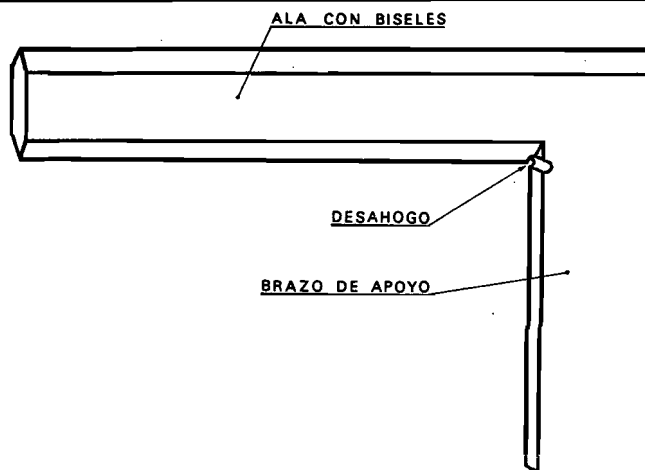
4

Objetivo: Limar superficies estrechas planas y a escuadra, controlando la escuadría por comparación con la de un patrón.

Tiempo

Técnica Didáctica

TERMINOLOGIA



ESCUADRA

UTILES Y HERRAMIENTAS

Lima plana basta de 12". Lima plana semifina de 8". Regla de verificación. Escuadra. Pieza patrón de dimensiones similares a la pieza con los lados paralelos, un extremo a 90° con ellos y el otro con una inclinación equivalente al suficiente.

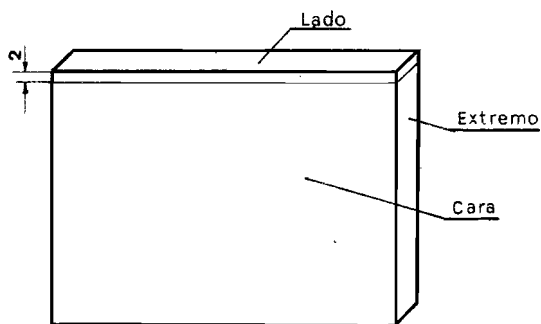


Fig. 4-1

1. LIMADO DE SUPERFICIES ESTRECHAS

NOTA.—La pieza se presentará trazada según fig. 4.1.

1.1. Denominación.—Para mejor comprensión denominaremos las superficies de las piezas según se indica en la (fig. 4.1).

1.2. Amarre.—Amarrar la pieza horizontal (fig. 4.2), de forma que sobresalga de 5 a 10 mm.

1.3. Desbaste.—Situarse la lima horizontal sobre el lado y desbastarlo hasta aproximarse al trazo, procurando que entre lima y pieza se forme un ángulo de 20° en las dos posiciones (Ver lec. 11 del libro de Tec. correspondiente).

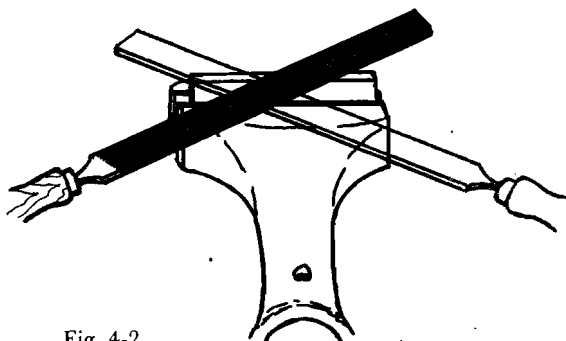


Fig. 4-2

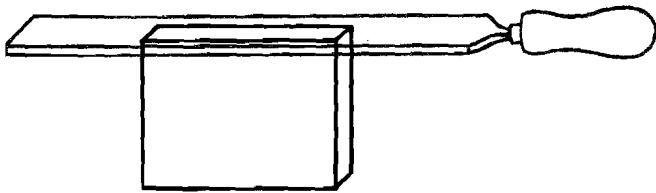


Fig. 4-3

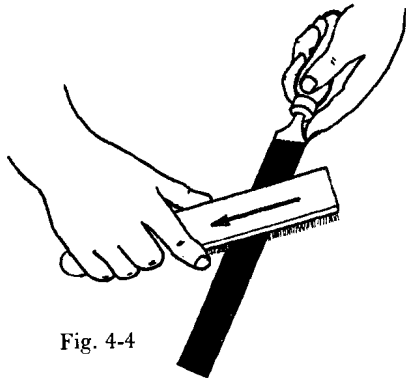


Fig. 4-4

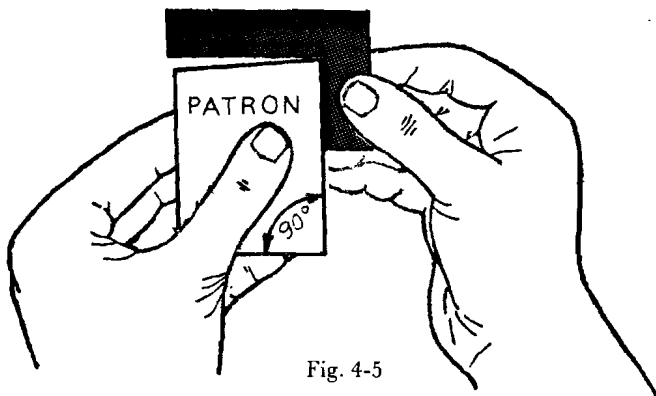


Fig. 4-5

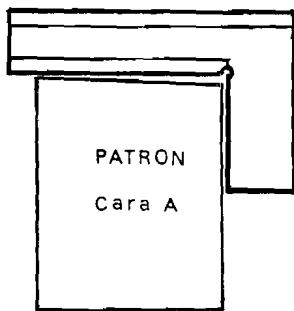


Fig. 4-6

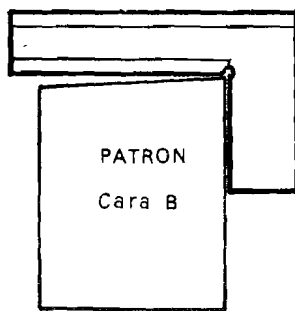


Fig. 4-7

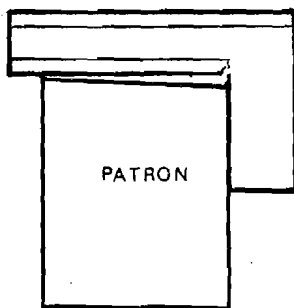


Fig. 4-8

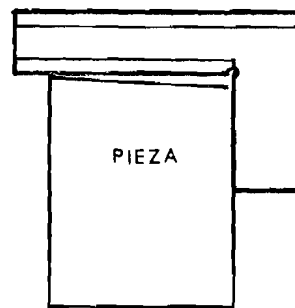


Fig. 4-9

1.4. Acabado.—Acabar el lado con lima semifina limando longitudinalmente (fig. 4.3), procurando que el eje de la lima esté situado en todo momento sobre la pieza y controlando la planidad.

1.5. Limpieza de la lima.—Eliminar las virutas incrustadas en el picado de la lima limpiándola con una carda (fig. 4.4).

2. VERIFICACION DE ESCUADRIAS

2.1. Patrón.—La pieza patrón que se toma como referencia tendrá los lados paralelos, un extremo a 90° con ellos y el otro con una inclinación equivalente al suficiente.

2.2. 1.ª verificación.—Sujetar patrón y escuadra según fig. 4.5. Apoyar el brazo de la escuadra sobre el lado del patrón. Situarse a contraluz y observar la rendija de luz que pasará entre el ala y el extremo del patrón. (fig. 4.6).

2.3. 2.ª verificación.—Volver la pieza patrón y verificar el mismo extremo desde el otro lado. Se observará que la luz es la misma pero situada en la parte opuesta. (fig. 4.7).

Invertir la pieza patrón y verificar el otro extremo en el cual la escuadra apoyará en toda su longitud.

3. LIMADO A ESCUADRA

3.1. Desbaste.—Comprobar la escuadría de un extremo de la pieza con el lado limado y donde toque desbastarlo, comprobando con frecuencia su escuadría y comparándola con el patrón correspondiente (fig. 4.8 y 4.9).

3.2. Acabado.—Acabar el extremo con lima semifina controlando planidad y escuadría.

Denominación:

PLACA RECTANGULAR

4

Objetivo: Limar superficies estrechas planas y a escuadra controlando la escuadría por comparación con la de un patrón.

Estudio Tecnológico

Nombre

Sección

N.º

Fecha

1. En el trabajo que se va a realizar se utiliza una nueva lima. ¿Cómo se llama?

Rta.

2. Dicha lima ¿para qué se utiliza? (Para quitar la cascarilla. Para desbastar. Para acabar.)

Rta.

3. ¿Qué ángulo forma la lima con la pieza para desbastar el lado?

Rta.

4. Para verificar la escuadría es necesario que el brazo de la escuadra apoye correctamente sobre la pieza.

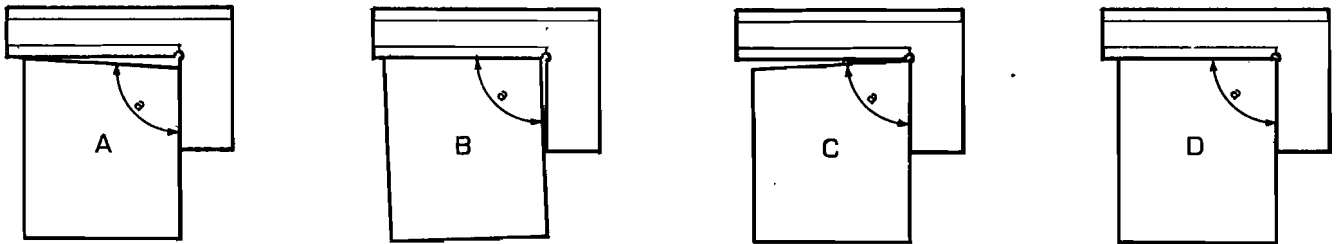


Fig. 4-10

En estas cuatro figs. ¿Sobre que piezas está bien colocada la escuadra para verificar el ángulo a ? ¿Dicho ángulo en que pieza o piezas tiene 90° ? (fig. 4.10).

Rta. 1.^a

Rta. 2.^a

5. Supongamos que al mirar con la escuadra, ésta apoyada como en la fig. 4.10 (A) ¿Dónde se limará? (señalarlo en el dibujo)

6. Escribir la denominación de las tres superficies señaladas en la fig. 4.11.

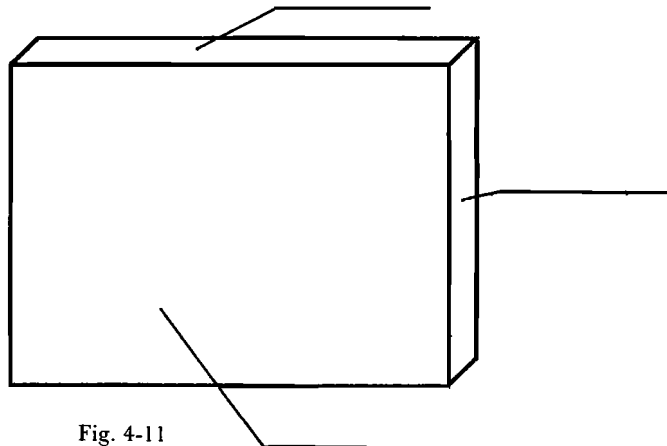
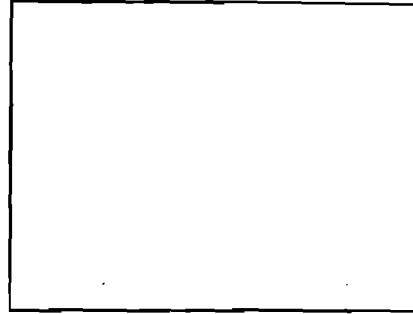


Fig. 4-11

7. Si se mira una pieza a escuadra y la rendija de luz es más grande en la parte izquierda que en la derecha ¿El ángulo verificado en la pieza como será? (mayor, igual o menor de 90°) (Hacer un dibujo dentro del cuadro)

Rta.



8. Una vez acabado el lado ¿Cuándo se mirará el extremo a escuadra por primera vez? (Antes de comenzar a limar dicho extremo. Después de desbarlo. Después de comprobar que está plano).

Rta.

9. El libro de tecnología correspondiente a la misma editorial, explica el motivo por el cual debe inclinarse la lima unos 20° cuando se desbastan superficies estrechas. ¿Cuál es este motivo?

Rta.

Denominación:

MEDICION CON PIE DE REY (I)

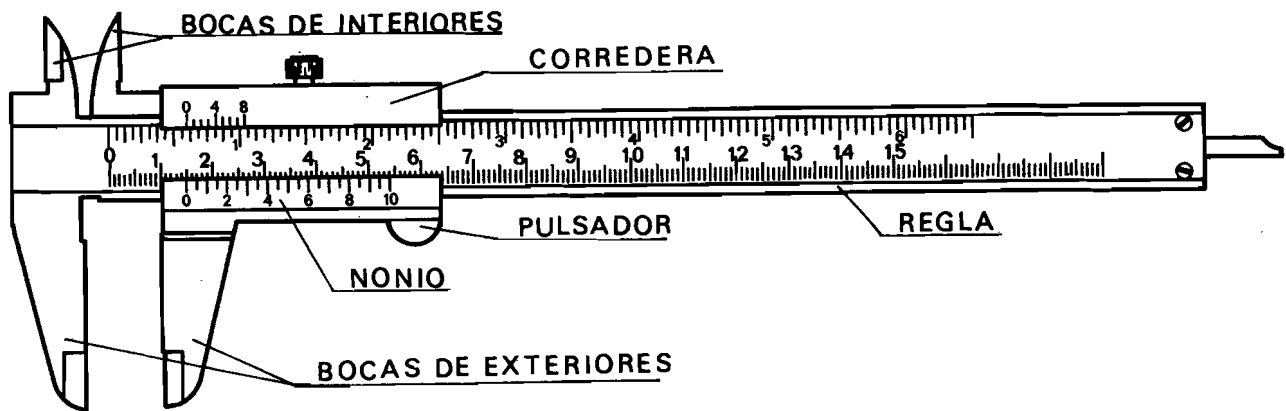
5

Objetivo: Manejo del pie de rey y medición de piezas, utilizando las bocas de exteriores, con tolerancia de $\pm 0,1$ mm en la medición.

Tiempo

Técnica Didáctica

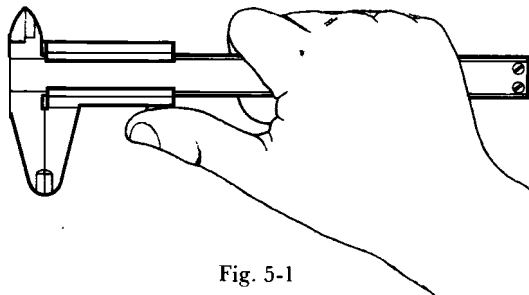
TERMINOLOGIA



PIE DE REY

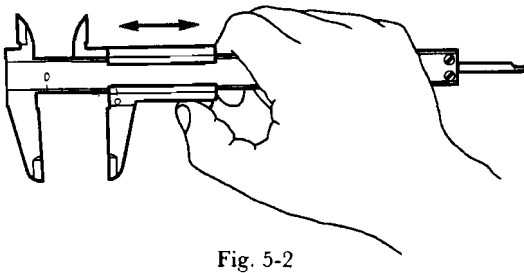
UTILES Y HERRAMIENTAS

Pie de rey o calibre. Piezas de distintas formas y medidas.

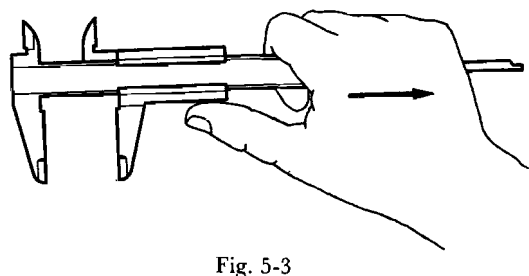


1. MANEJO DEL PIE DE REY

1.1. Sujeción.—Sujetar el pie de rey con la mano derecha solamente, de forma que el pulgar extendido apoye en el pulsador. (fig. 5.1).



1.2. Desplazamiento de corredera.—Desplazar la corredera y cerrarla a tope (fig. 5.2) sin mover la mano, observando que al juntarse las bocas, el cero del nonio coincide con el cero de la regla.



1.3. Desplazamiento de mano y corredera.—Desplazar la mano y corredera a lo largo de la regla en ambos sentidos, manteniendo el dedo pulgar apoyado en el pulsador, fig. 5.3.

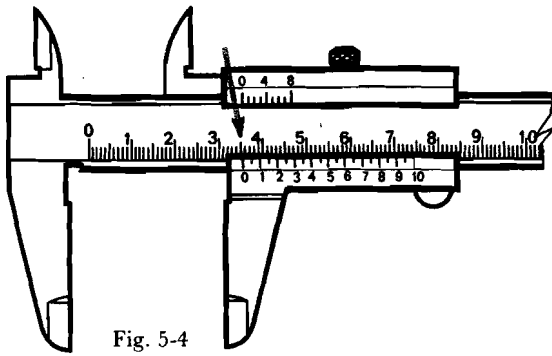


Fig. 5-4

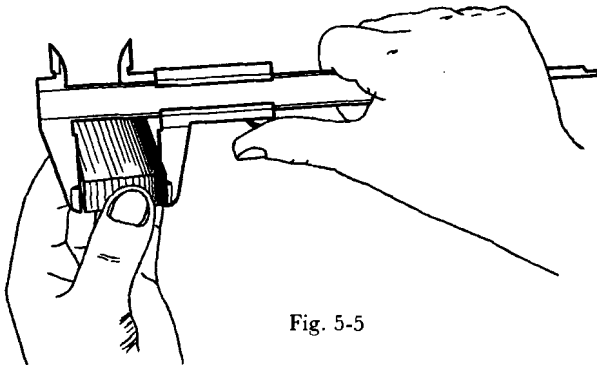


Fig. 5-5

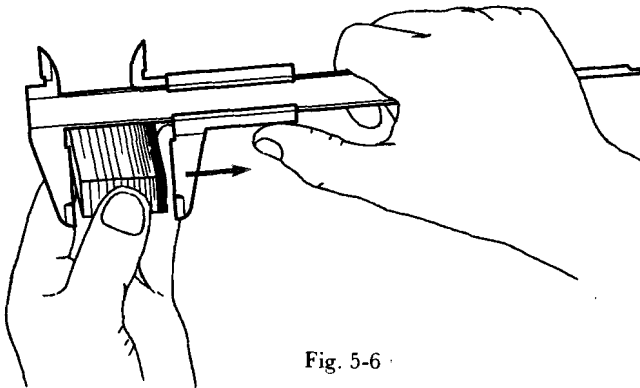


Fig. 5-6

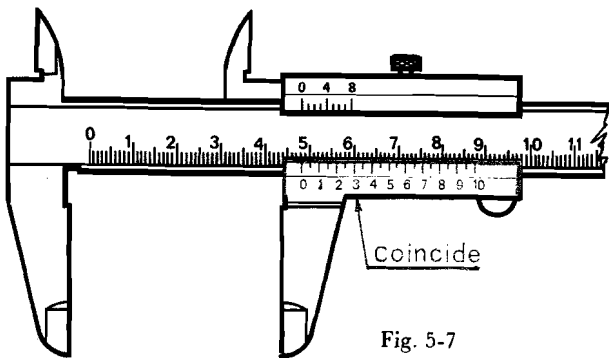


Fig. 5-7

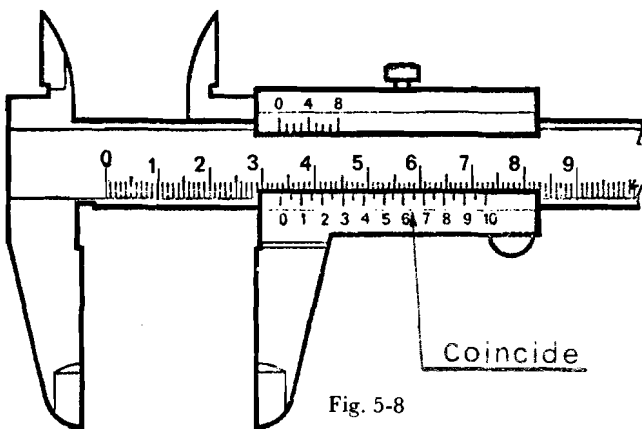


Fig. 5-8

2. MEDICIÓN EN mm

2.1. Posición del cero.—La posición del cero determina el valor de la medida entre las bocas. En la figura 5.4 la medida es 35 mm.

2.2. Sujeción de la pieza.—Sujetar la pieza con la mano izquierda y situarla en la parte central de las bocas del calibre (fig. 5.5).

2.3. Lectura en mm.—Presionar la corredera contra la pieza, procurando que las bocas asienten en las superficies a medir y leer en mm. la medida determinada por el cero. Si coincide entre dos divisiones, leer la inmediata anterior.

2.4. Cuidados.—Al retirar la pieza abrir previamente el pie de rey, para no rozar sus bocas (fig. 5.6).

Evitar golpes y separarlo del resto de las herramientas.

3. LECTURA DEL NONIO

3.1. Posición del cero.—Cuando el cero queda situado entre dos divisiones, de la regla el valor exacto de la medida se determina por medio del nonio.

3.2. División del nonio.—El nonio está dividido en 20 partes limitadas por rayitas largas y cortas (fig. 5.7). Las largas aprecian una décima = 0,1 mm.) y las cortas media décima = (0,05 mm.).

3.3. Lectura en décimas y centésimas.—Observar que raya del nonio coincide con una de la regla, leer su valor (décimas o centésimas) y añadirlo a la medida en mm. señalada por el cero.

3.4. Ejemplos.—En la (fig. 5.7) el 0 señala 48 mm. y en el nonio coincide la rayita larga N.º 3. La medida total es 48,3 mm.

En la (fig. 5.8) el 0 señala 33 mm. y en el nonio coincide la rayita corta situada entre las largas 6 y 7.

La medida total es 33,65 mm.

Denominación:

MEDICIÓN CON PIE DE REY (I)

5

Objetivo: Manejo del pie de rey y medición de piezas utilizando las bocas de exteriores, con tolerancia de $\pm 0,1$ mm en la medición.

Estudio Tecnológico

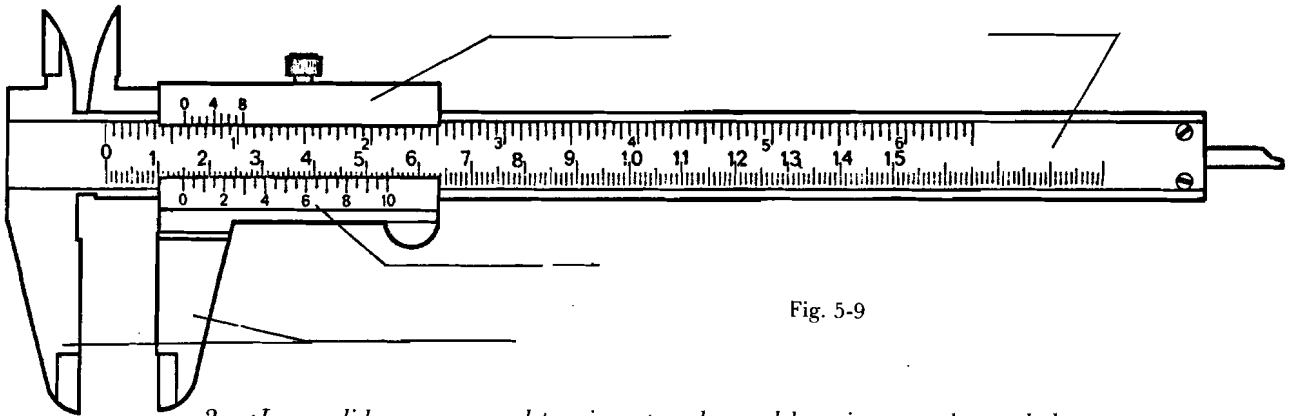
Nombre

Sección

N.º

Fecha

1. Escribe el nombre de las distintas partes de 1 pie de rey sobre las líneas de la figura 5.9.



2. ¿Las medidas en mm. se determinan por el cero del nonio o por el cero de la regla?

Rta.

3. ¿Media décima cuántas centésimas son? ¿Cómo se escribe?

Rta. 1.^a 2.^a

4. ¿En cuántas partes se divide el nonio?

Rta.

5. ¿Cuál es la medida correspondiente a los calibres de las figuras (5.9 y 5.10).

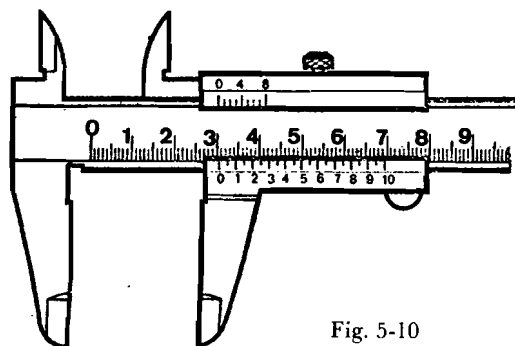


Fig. 5-10

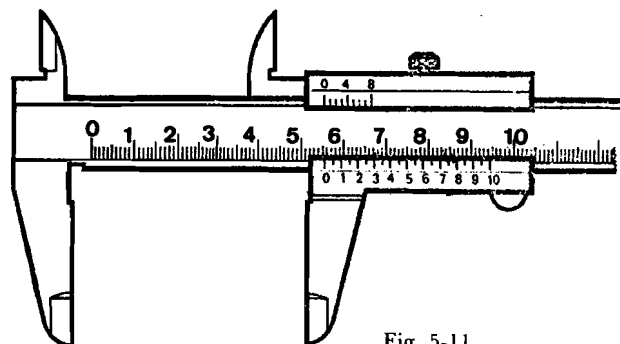
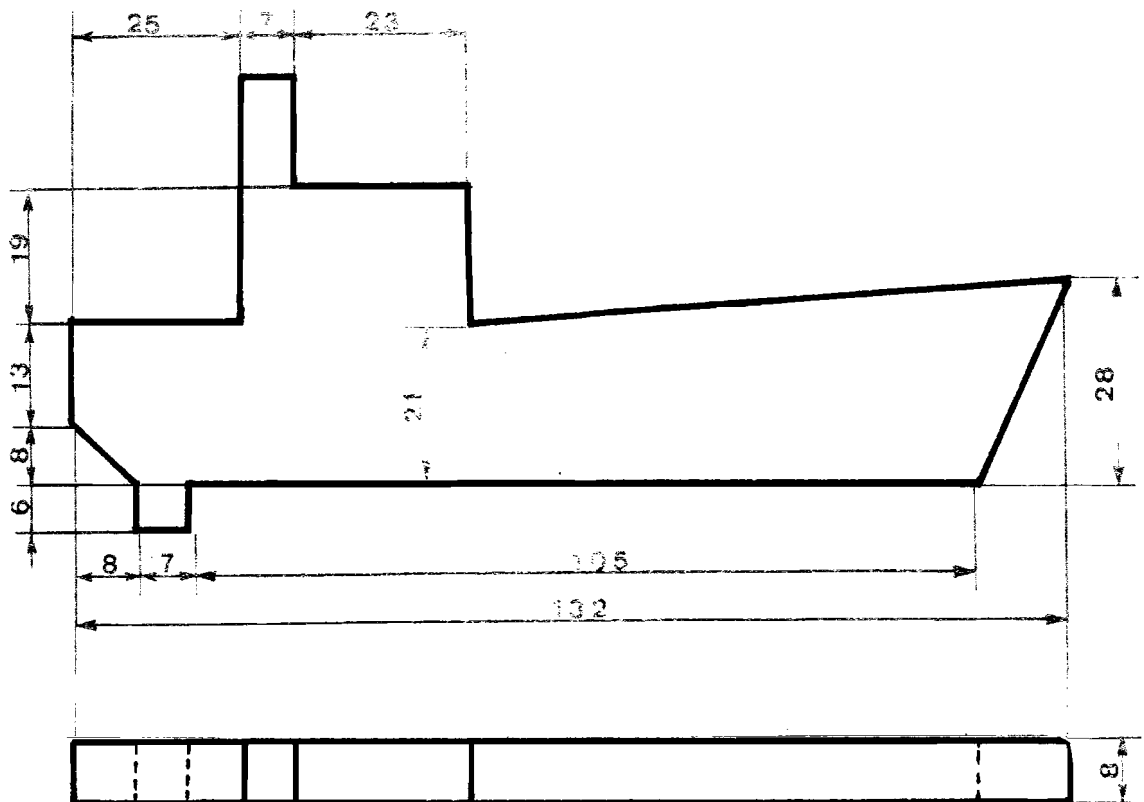


Fig. 5-11

7

Plano



1	Placa serrada		F-111, 60 × 8 × 135	Almacén
N.º Piezas	Denominación	N.º orden	Material	Procedencia
Escala 1:1	PLACA SERRADA		Objetivo: Serrar a mano pletina de acero suave con desviación máxima de 1,5 mm.	

Denominación:

PLACA SERRADA

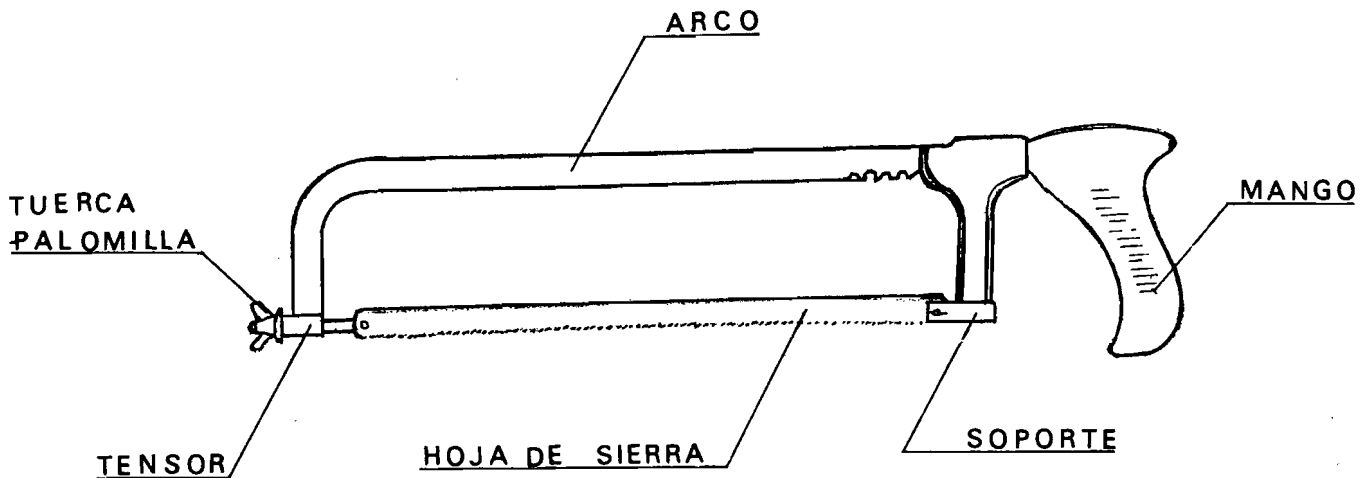
7

Objetivo: Serrar a mano pletinas de acero suave, con desviación máxima de 1,5 mm.

Tiempo

Técnica Didáctica

TERMINOLOGIA



SIERRA DE MANO

UTILES Y HERRAMIENTAS

Regla. Punta de trazar. Gramil. Escuadra. Regla de verificación. Lima plana basta de 12". Lima triangular semifina de 8". Sierra de mano.

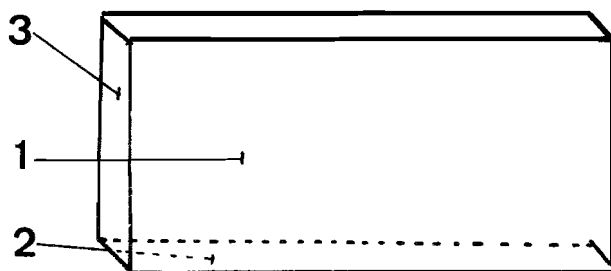


Fig. 7-1

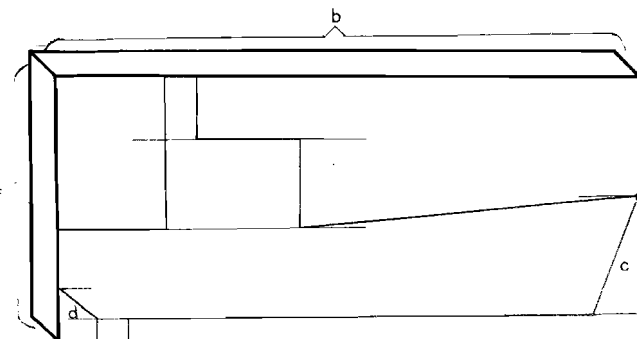


Fig. 7-2

1. PREPARACIÓN DE LA PIEZA

1.1. Mecanizado.—Limar cara 1 hasta limpiar. (fig. 7.1).

Limar lado 2 plano y a escuadra con cara 1.

Limar plano extremo 3 a escuadra con 1 y 2.

1.2. Trazado.—Trazar suavemente con gramil las rectas *a* paralelas al lado y las rectas *b* paralelas al extremo (fig. 7.2).

Trazar con regla las rectas *C* y *D*.

Retocar el contorno del barco.

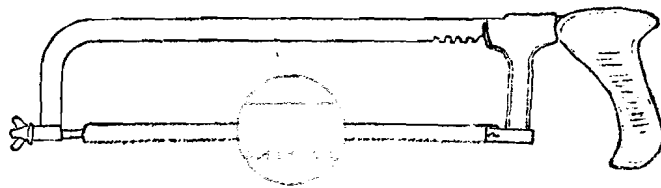


Fig. 7-3

2. MONTAJE DE LA HOJA DE SIERRA

2.1. Montaje.—Situarse los dientes de la hoja de sierra con la inclinación hacia la tuerca-palomilla, fijándola en sus alojamientos de soporte y tensor (fig. 7.3).

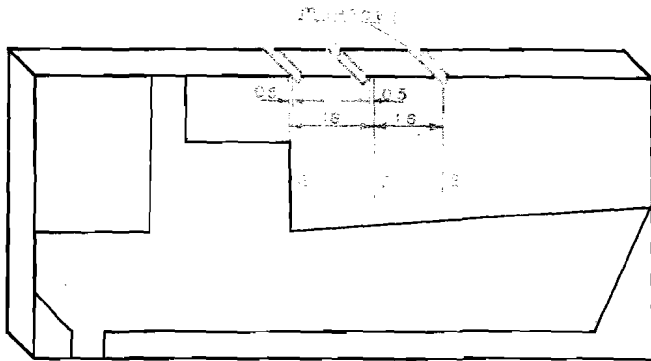


Fig. 7-4

2.2. Trazado.—Trazar *E, F, G* a las cotas de la fig. 7.4. para iniciarse en el serrado.

2.3. Amarre e iniciación.—Amarrar la pieza con los trazos *E, F, G* perpendiculares a las mordazas y realizar con la lima triangular pequeñas muescas en centro, derecha e izquierda de dichos trazos (fig. 7.4) para facilitar la iniciación del corte.

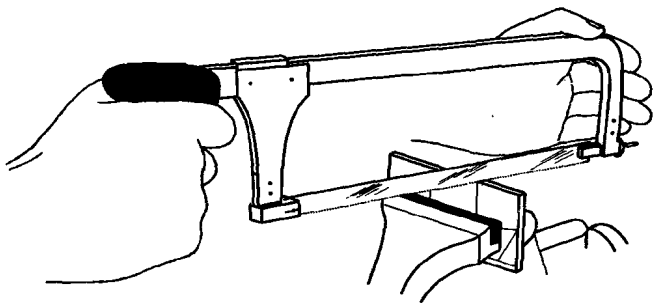


Fig. 7-5

3. INICIACIÓN AL ASERRADO

3.1. Situación.—Situarse ante el tornillo de forma similar al limado, agarrar el mango con una mano y colocar la otra sobre el extremo y colocar la otra sobre el extremo anterior del arco (fig. 7.5). Situar la sierra en la muesca *E* de la (fig. 7.4.)

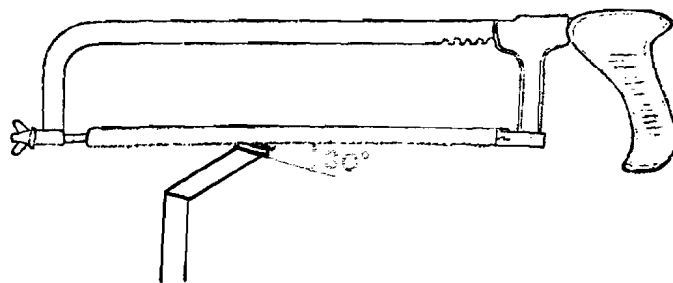


Fig. 7-6

3.2. INICIACIÓN.—Iniciar el aserrado con una mano más alta que la otra (fig. 7.6). Igualar la altura de las manos cuando el corte esté iniciado en todo el espesor de la pieza.

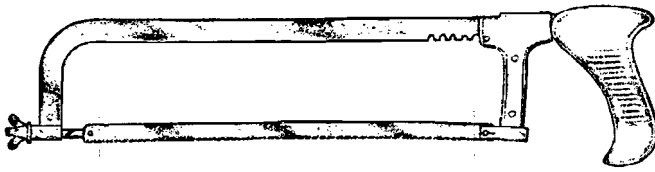


Fig. 7-7

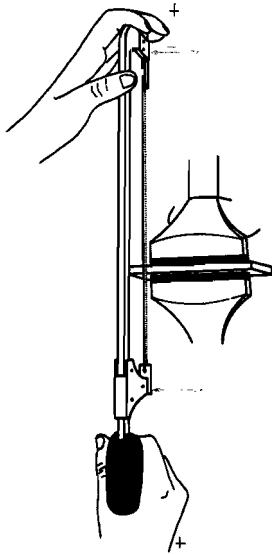


Fig. 7-8

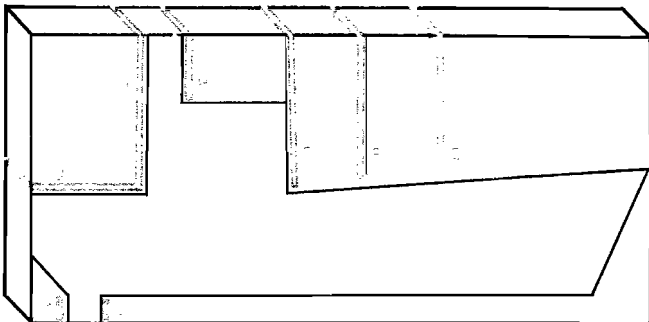


Fig. 7-9

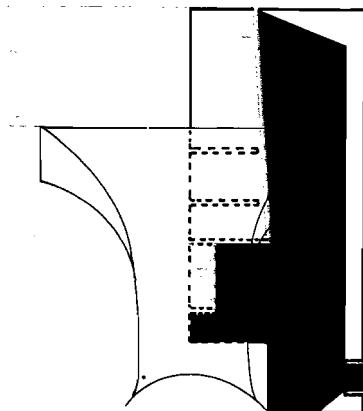


Fig. 7-10

3.3. Cadencia.—Serrar *E* guiándose por el trazado con cadencia entre 40 y 50 golpes por minuto.

3.4. Recorrido.—Emplear un recorrido superior a las 9/10 partes de la longitud útil de la hoja (fig. 7.7), pues un corto recorrido desgasta la zona central de la misma, lo que causa atascamientos y roturas.

3.5. Presión.—Presionar moderadamente sólo en el avance, desplazando la sierra siempre en línea recta.

3.6. Aserrado de F, G.—Serrar *F* por la derecha del trazo a 0,5 mm. y *G* por la izquierda a la misma distancia, procurando en principio guiar la sierra paralela al eje del tornillo de banco (fig. 7.8) y así obtener un corte a escuadra.

3.7. Corrección.—Si el corte se desvía del trazo, corregirlo inclinando paulatinamente el arco en sentido contrario.

4. ASERRADO DEL BARCO

4.1. Aserrado de H, I.—Serrar *H* e *I* a 0,5 mm. del trazado hasta acercarse al contorno del barco (fig. 7.9).

4.2. Aserrado de J, K, L.—Cambiano la pieza de posición, serrar *J*, *K*, *L*, empleando el método anterior.

4.3. Aserrado de M, N.—Amarrar la pieza de forma que no sobresalga más de 5 veces el espesor (fig. 7.10.) para evitar vibraciones y serrar *M* hasta acercarse a las mordazas. Modificar la altura de la pieza y serrar hasta lograr cortar el material sobrante. Serrar *N* (fig. 7.10).

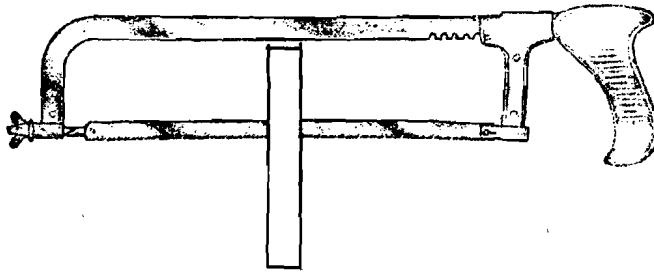


Fig. 7-11

4.4. Aserrado de O.—Serrar *O* (ver fig. 7.12) hasta que el arco se aproxime a la parte superior de la pieza (fig. 7.11).

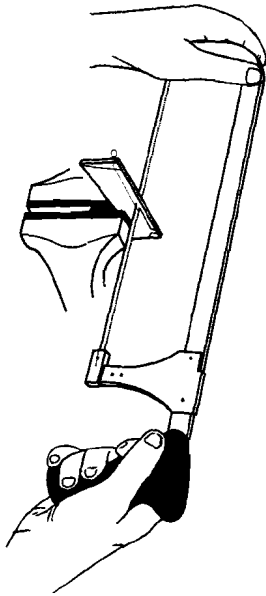


Fig. 7-12

4.5. Cambio de posición.—Colocar la hoja en un plano perpendicular al del arco y terminar el aserrado de *O*. (fig. 7.12).

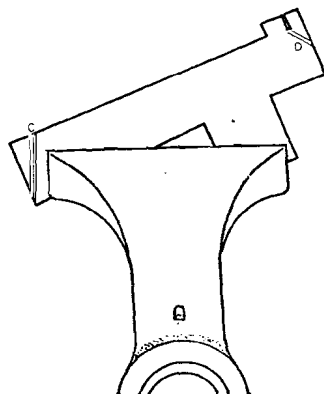


Fig. 7-13

4.6. Aserrado de C y D.—Amarrar la pieza a un lado del tornillo con el trazo vertical y serrar *C* (fig. 7.13).

Serrar *D* empleando el mismo método que en el caso anterior.

Observaciones. Cuando se ha adquirido experiencia se inicia el corte guiando la hoja de sierra en la uña del dedo pulgar.

Denominación:

PLACA SERRADA

7

Objetivo: Aserrar pletina de acero suave con la sierra de mano.

Estudio Tecnológico

Nombre

Sección

N.º

Fecha

1. ¿Hacia donde tienen que estar orientados los dientes de la hoja de sierra?

Rta.

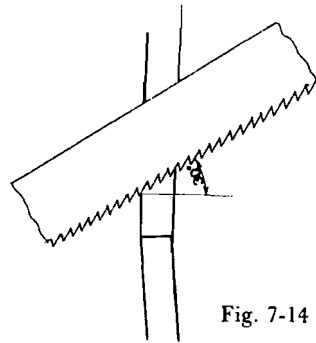


Fig. 7-14

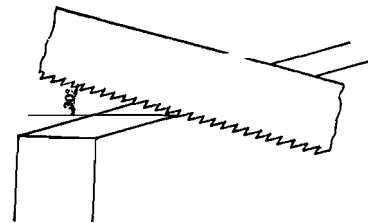


Fig. 7-15

2. Las figuras 7.14 y 7.15, representan dos formas de iniciar el serrado. ¿Cuál es la correcta?

Rta.

3. ¿Qué precauciones hay que tomar al iniciar el aserrado de una pieza para obtener un corte a escuadra?

Rta.

4. Una norma práctica aconseja, que en el aserrado normal las piezas no deben sobresalir de las mordazas del tornillo, una altura superior a 4 ó 5 veces su espesor. ¿Cuánto podrá sobresalir la pieza de éste ejercicio?

Rta.

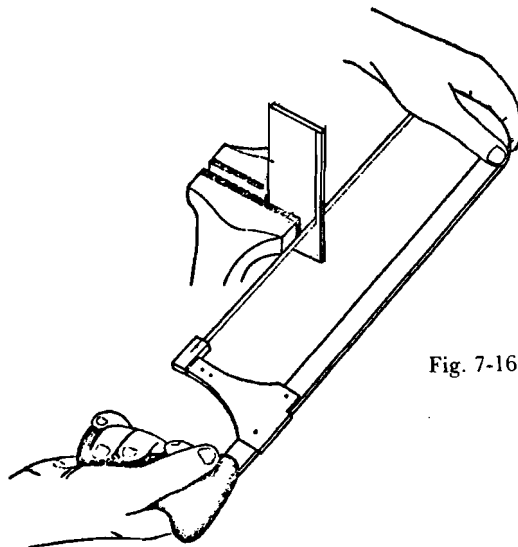


Fig. 7-16

5. Se aserrará con la hoja colocada según la figura 7.16 cuando:

- Aserremos cortes de mayor longitud que la que hay entre hoja y arco.
- Tengamos que corregir un corte desviado.
- La hoja esté gastada sólo en el centro.

Rta.

6. ¿A qué altura se colocará el gramil para trazar las cotas señaladas con las letras A. B. C. de la fig. 7.17?

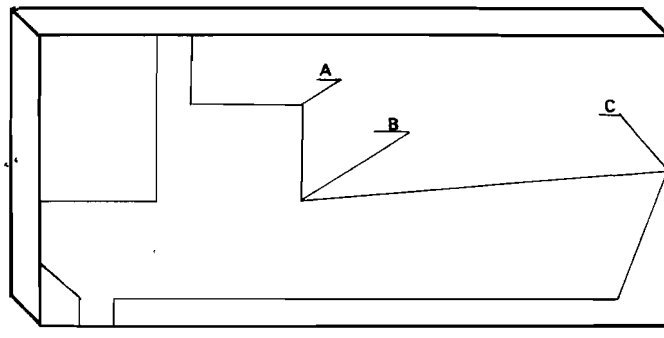


Fig. 7-17