



Materia: Taller - Metalmecánica.

Curso: 1º Año.

Herramientas manuales:

Una herramienta es un objeto o utensilio que se elabora con la misión de facilitar el trabajo del hombre en las tareas mecánicas. Con las herramientas el hombre realiza trabajos que de otra forma tendría que emplear mucha más fuerza para hacerlo.

Hay muchos tipos de herramientas: herramientas mecánicas, herramientas para medir y comprobar, de trazado, para sujetar, etc. Vamos a tratar de explicar las herramientas mecánicas.

Las Herramientas mecánicas manuales son aquellas que para usarlas solo se utiliza la mano del trabajador (fuerza muscular humana), sin ayuda de ningún tipo de energía externa (electricidad, aire, etc). Ejemplos de este tipo de herramientas mecánicas manuales son el destornillador, un martillo, una llave de tubo, una lima, etc.

Ejemplos de herramientas manuales:

Herramientas de desbaste:

Lima:

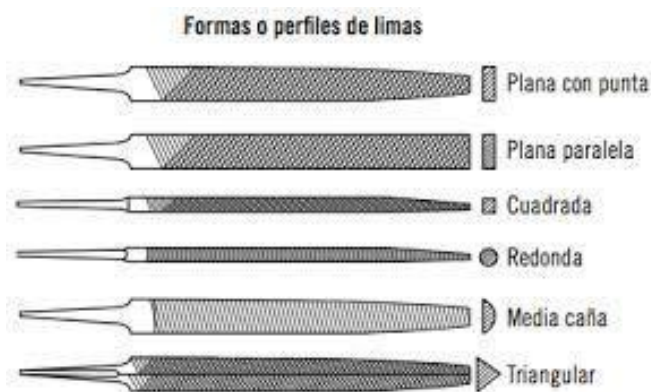
Es una varilla de acero templado, de sección variada, cuyas caras estriadas tienen por objeto rebajar y pulir los metales.

Forma de la lima:

Por forma de la lima se entiende a la figura geométrica de su sección transversal.

Las formas más comunes de las limas son:

- a) Limas planas: son de sección rectangular. Son las que más se utilizan en los talleres mecánicos.
- b) Limas cuadradas: se emplean para realizar agujeros cuadrados, chaveteros, etc.
- c) Limas redondas: se utilizan para realizar superficies cóncavas y para agrandar agujeros redondos, ovalados, etc.
- d) Limas de media caña: su sección es de un segmento circular.
- e) Limas triangulares: pueden ser de sección en triángulos equiláteros (todos sus lados iguales), también con sección en triángulos isósceles (dos lados iguales), estas se utilizan para la elaboración de superficies en ángulos agudos.





Actividades de Taller Metalmecánica Año 2020.
Curso: 1º Año todas las divisiones



Herramientas de percusión:

El martillo: es una herramienta de percusión que se usa para dar golpes sobre la cabeza de los cortafierros (corta fierros), con el fin de cortar o cincelar piezas. Se utiliza también para enderezar, curvar o estirar los metales en frío y en caliente.



Martillo de bola



Martillo de peña

Herramientas de corte:

Arco de sierra: es el soporte al cual se inserta la hoja para aserrar metales (los dientes deben estar dirigidos hacia delante).



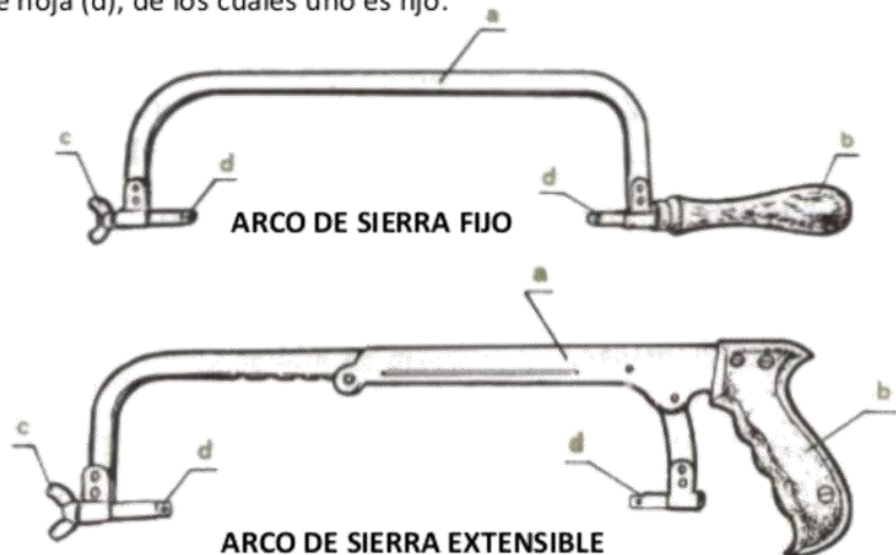


TERMINOLOGÍA Y CLASIFICACIÓN.

Las armaduras de sierra pueden ser fijas y extensibles

En general, constan de:

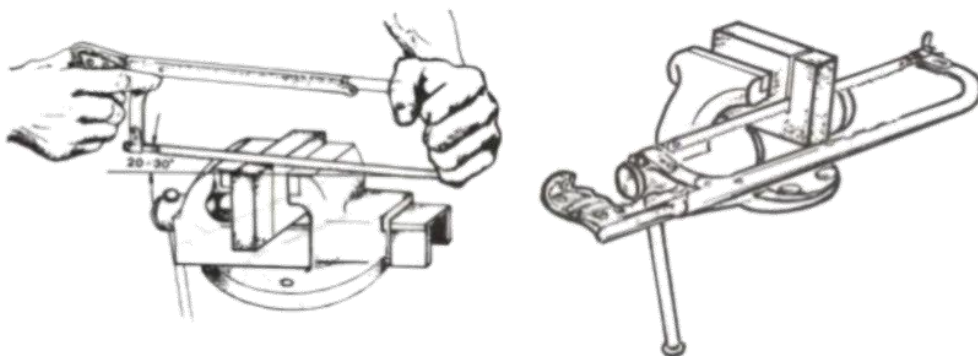
- o Arco (a).
- o Mango (b).
- o Tuerca palomilla (e).
- o Enganches de hoja (d), de los cuales uno es fijo.



MONTAJE DE LA HOJA DE SIERRA EN EL ARCO.

La hoja de sierra puede adoptar dos posiciones distintas:

- a) En el mismo plano que el arco
- b) En un plano perpendicular al plano del arco figura



Si la hoja de sierra quedara floja, tiende a flexar hacia los lados al aplicar el esfuerzo y rompe fácilmente. Si por el contrario quedara muy tensa, el peligro de rotura es eminente debido a su gran fragilidad.



El arco puede ser de planchuela de acero o de caño, y permite colocar la sierra en dos posiciones distintas, a 90° entre si. Los mangos más corrientes son de madera, como los de las limas, los hay también de metal, o de material plástico.

La mariposa (tuerca palomilla) sirve para tensar la hoja y darle la rigidez necesaria.

Hoja de sierra para metales: es una lámina o fleje de acero con dientes triangulares y en ambos extremos tiene dos agujeros en los cuales se sujeta el arco de sierra. Los dientes están doblados alternativamente a derecha e izquierda (es decir están trabados), para que el surco, resulte más ancho que el espesor de la sierra. Así, las caras laterales de la hoja no frotan en la ranura ya hecha.

Herramientas de maniobra:

Estas herramientas de maniobra son especialmente las llaves, es decir, herramientas destinadas a apretar o aflojar tuercas o fijar tornillos en piezas metálicas.

Las llaves pueden ser:

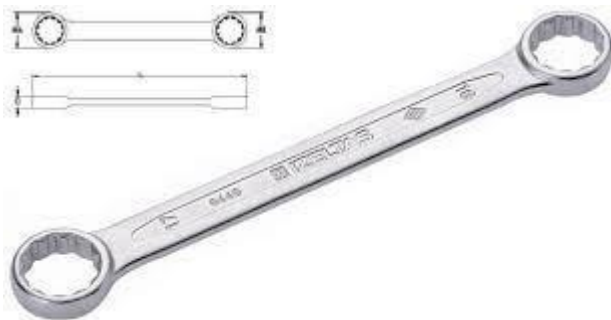
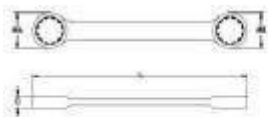
a) fijas simples



b) fijas dobles:



c) fijas cerradas (estriadas)





d) fijas combinadas:



Llaves ajustables: se llaman así, porque una de las piezas que forman la cabeza es móvil y puede adaptarse a la pieza que se quiere apretar o aflojar.



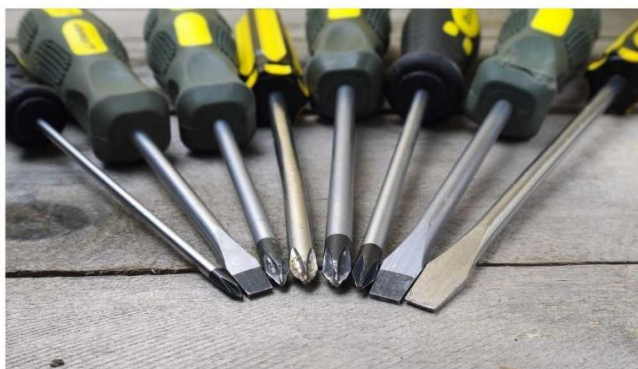
Herramientas de sujeción y corte: no son otras que: 1) las alicates, 2) pinzas de puntas, 3) pinzas universales, 4) pinzas de dos posiciones, 5) pico de loro y 6) pinzas de presión.



Aún cuando las alicates y las pinzas son utilizadas por los electricistas, también los mecánicos las emplean a menudo, para sujetar, torcer o cortar alambres.



Herramientas para ajustar o quitar tornillos: para trabajar con tornillos se utilizan los destornilladores, los hay de distintos tamaños, están los largos, medianos y cortos (enanos) y con distinta puntas.



Tipos de destornilladores

			Cabeza plana o de pala.
			Cabeza phillips o estrella
			Pozidriv
			Torx
			Cabeza tipo Allen