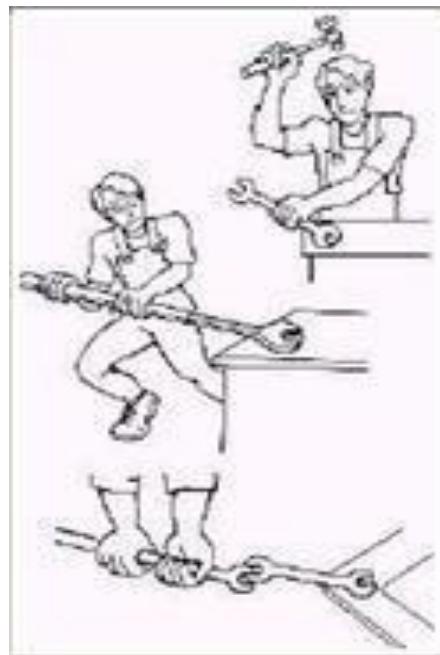


HERRAMIENTAS MANUALES

¿Un buen uso?



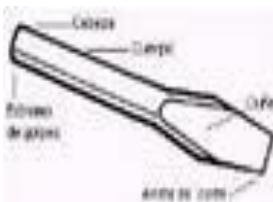
Definición

Herramientas Manuales: Se consideran aquellas herramientas utilizadas generalmente de forma individual y que las acciona la fuerza motriz humana.



Estándar de las Herramientas Manuales

- Se debe seleccionar la herramienta adecuada según el trabajo que se va a ejecutar. Nunca se deben usar herramientas que no correspondan al trabajo. (Ej.: destornilladores usados como cinceles, etc.).

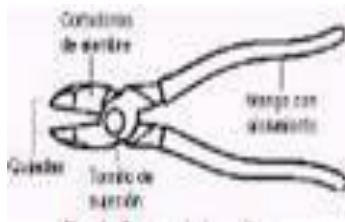


- Las herramientas manuales se deben mantener en buen estado de conservación. Los mangos, filos y otros componentes deben ser de forma y tamaños adecuados, lisos, libres de saltaduras, grietas y astillas.



Estándar de las Herramientas Manuales

- Las herramientas especiales deben estar adecuadamente diseñadas para su aplicación. Se debe pedir asesoría a una persona calificada y elaborarse con planos que respalden su fabricación.



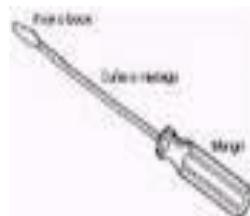
Llave en mal estado

- Una vez utilizadas, las herramientas deben guardarse en chalupas, estantes, cajas, paneles o murales adecuados, debidamente ordenados y limpios, evitando crear riesgos por salientes de cantos filosos, etc.



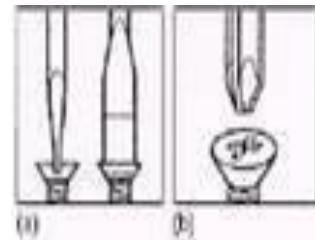
Estándar de las Herramientas Manuales

- Debe llevar un registro o inventario de todas las herramientas manuales que hay en el área de trabajo, identificando a cada una de ellas o el lugar de almacenamiento (cajas de herramientas)
- El supervisor debe asegurar que las herramientas utilizadas estén en buenas condiciones y sean bien usadas por los trabajadores.
- Si se detecta alguna herramienta manual que no esté en buenas condiciones, no debe usarse, debe repararse completamente o simplemente desecharla si las condiciones de la herramienta lo ameritan.



Estándar de las Herramientas Manuales

- Queda prohibido, el uso de herramientas confeccionadas artesanalmente (hechizas) o modificaciones artesanales de otras, a excepción, de que sean certificadas por los organismos autorizados para este efecto.



Principales Riesgos

- Golpes y cortes en manos ocasionados por las propias herramientas.
- Lesiones oculares por partículas provenientes de los objetos que se trabajan y/o de la propia herramienta.
- Golpes en diferentes partes del cuerpo por desplido de la propia Herramienta o del material trabajado
- Esguinces por sobreesfuerzos o gestos violentos.

Causas que provocan los Riesgos

- Abuso de herramientas para efectuar cualquier tipo de operación.
- Uso de herramientas inadecuadas, defectuosas, diseñadas.
- Uso de herramientas de forma incorrecta.
- Herramientas abandonadas en lugares peligrosos.
- Herramientas transportadas de forma peligrosa.
- Herramientas mal conservadas.

Medidas Preventivas

Las medidas preventivas se pueden dividir en cuatro grupos:

- Diseño de la herramienta.
- Prácticas de seguridad asociadas a su uso.
- medidas
- Medidas preventivas específicas para cada herramienta en particular.
- Implementación de un adecuado programa de seguridad que gestione la herramienta en su adquisición.

Diseño de la Herramienta

Desde un punto de vista ergonómico las herramientas manuales deben cumplir una serie de requisitos básicos para que sean eficaces:

- Desempeñar con eficacia la función que se pretende de ella.
- Proporcionada a las dimensiones del usuario.
- Apropiada a la fuerza y resistencia del usuario.
- Reducir al mínimo la fatiga del usuario.

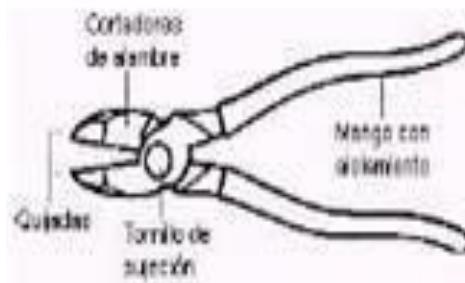
Practica de Seguridad Asociado a su Uso

La implementación de un programa de seguridad completo deberá abarcar las siguientes fases:

- Adquisición.
- Adiestramiento-utilización.
- Observaciones planeadas del trabajo.
- Lista de Verificación.
- Control y almacenamiento.
- Mantenimiento.
- Transporte.

Medidas Preventivas Específicas para cada Herramienta.

- Alicates:
- Los alicates de corte lateral deben llevar una defensa sobre el filo de corte para evitar las lesiones producida por el desprendimiento los extremos cortos de alambre.
- Quijadas sin desgastes o melladas y mangos en buen estado.
- Tornillo o pasador en buen estado.
- Herramienta sin grasas o aceites.



Medidas Preventivas Específicas para cada Herramienta.

Utilización de Alicates:

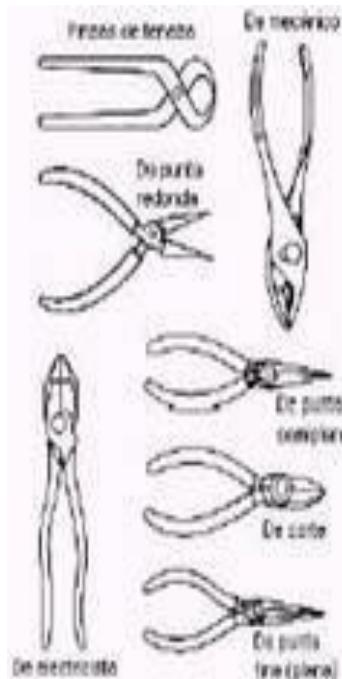
- Los alicates no deben utilizarse en lugar de las llaves, ya que sus mordazas son flexibles y frecuentemente resbalan.
- No utilizar para cortar materiales más duros que las quijadas.
- Utilizar exclusivamente para sujetar, doblar o cortar.
- No colocar los dedos entre los mangos.
- No golpear piezas u objetos con los alicates.



Medidas Preventivas Específicas para cada Herramienta.

- Mantenimiento.
- Engrasar periódicamente el pasador de la articulación.

Tipos de
Alicates

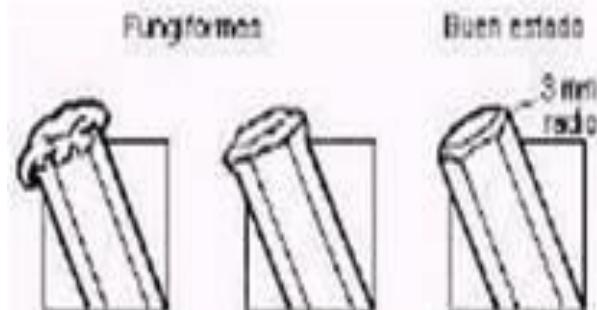


Medidas Preventivas Específicas para cada Herramienta.

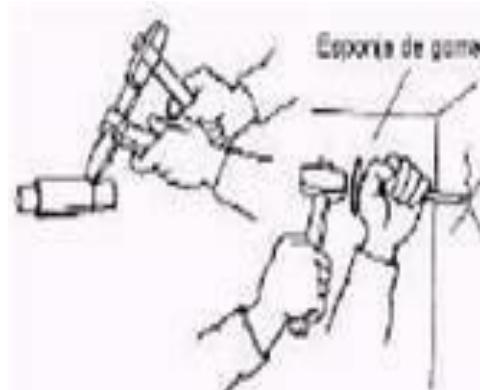
Cinceles:

- Las esquinas de los filos de corte deben ser redondeadas si se usan para cortar.
- Deben estar limpios de rebabas.
- Los cinceles deben ser lo suficientemente gruesos para que no se curven ni alabeen al ser golpeados. Se deben desechar los cinceles mas o menos fungiformes utilizando sólo el que presente una curvatura de 3 cm de radio. (ver Figura)

Medidas Preventivas Específicas para cada Herramienta.



- Para uso normal, la colocación de una protección anular de esponja de goma, puede ser una solución útil para evitar golpes en manos con el martillo de golpear.



Medidas Preventivas Específicas para cada Herramienta.

Utilización de Cinceles:

- Siempre que sea posible utilizar herramientas soporte.
- Cuando se pique metal debe colocarse una pantalla o blindaje que evite que las partículas desprendidas puedan alcanzar a los operarios que realizan el trabajo o estén en sus proximidades.
- Para cinceles grandes, éstos deben ser sujetados con tenazas o un sujetador por un operario y ser golpeadas por otro.

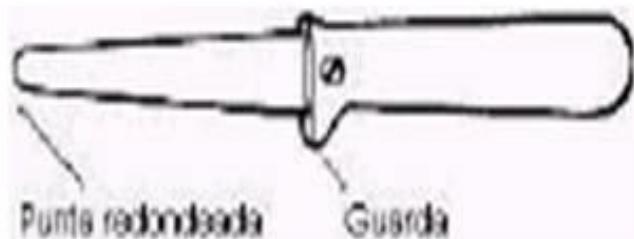
Medidas Preventivas Específicas para cada Herramienta.

- Los ángulos de corte correctos son: un ángulo de 60º para el afilado y rectificado, siendo el ángulo de corte más adecuado en las utilizaciones más habituales el de 70º.
- Para metales más blandos utilizar ángulos de corte más agudos.
- Sujeción con la palma de la mano hacia arriba cogiéndolo con el pulgar y los dedos índice y corazón.
- El martillo utilizado para golpearlo debe ser suficientemente pesado.

Medidas Preventivas Específicas para cada Herramienta.

Cuchillo:

- Hoja sin defectos, bien afilada y punta redondeada. (Fig)
- Mangos en perfecto estado y guardas en los extremos.
(Ver Fig.)
- Aro para el dedo en el mango.



Medidas Preventivas Específicas para cada Herramienta.

Utilización de Cuchillos:

- Utilizar el cuchillo de forma que el recorrido de corte se realice en dirección contraria al cuerpo.
- Utilizar sólo la fuerza manual para cortar absteniéndose de utilizar los pies para obtener fuerza suplementaria.
- No dejar los cuchillos debajo de papel de deshecho, trapos etc o entre otras herramientas en cajones o cajas de trabajo.

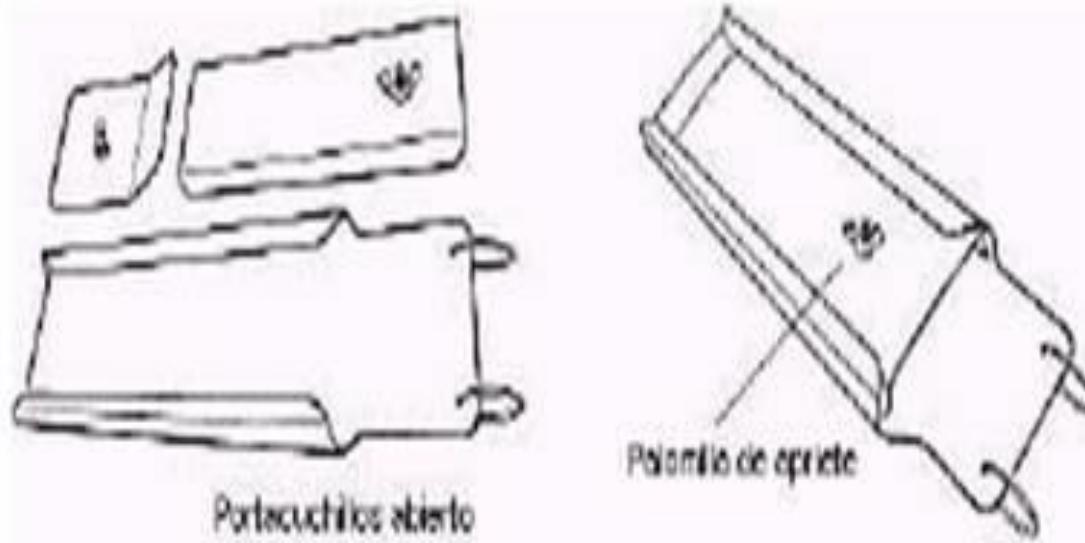
Medidas Preventivas Específicas para cada Herramienta.

- Extremar las precauciones al cortar objetos en pedazos cada vez más pequeños.
- No deben utilizarse como abrelatas, destornilladores o pinchos para hielo.
- Las mesas de trabajo deben ser lisas y no tener astillas.
- Siempre que sea posible se utilizarán bastidores, soportes o plantillas específicas con el fin de que el operario no esté de pie demasiado cerca de la pieza a trabajar.

Medidas Preventivas Específicas para cada Herramienta.

- Los cuchillos no deben limpiarse con el delantal u otra prenda, sino con una toalla o trapo, manteniendo el filo de corte girado hacia afuera de la mano que lo limpia.
- Uso del cuchillo adecuado en función del tipo de corte a realizar.
- Utilizar portacuchillos de material duro para el transporte, siendo recomendable el aluminio por su fácil limpieza. El portacuchillos debería ser desabatible para facilitar su limpieza y tener un tornillo dotado con palomilla de apriete para ajustar el cierre al tamaño de los cuchillos guardados.

Medidas Preventivas Específicas para cada Herramienta.



- Guardar los cuchillos protegidos.
- Mantener distancias apropiadas entre los operarios que utilizan cuchillos simultáneamente.

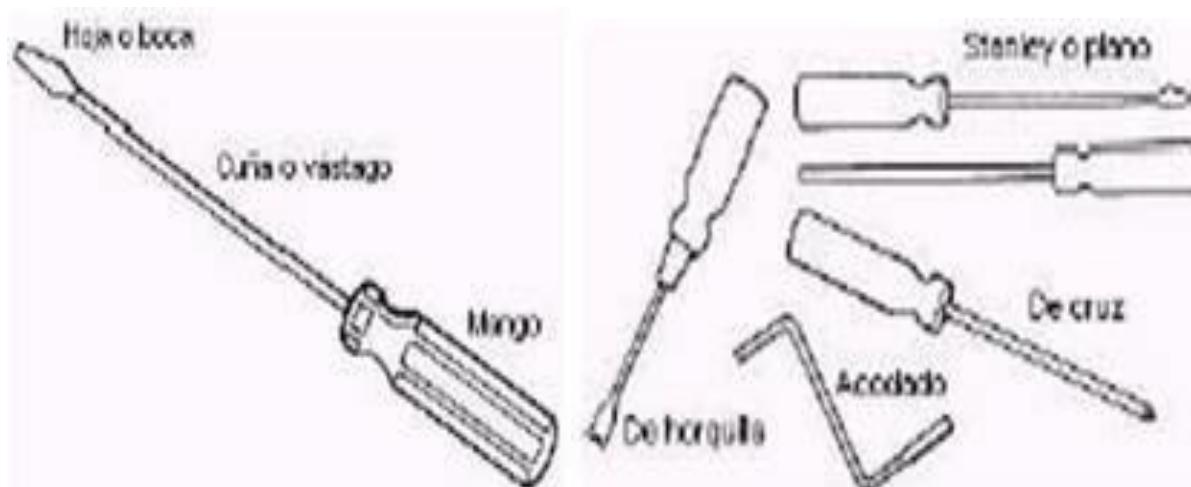
Medidas Preventivas Específicas para cada Herramienta.

Destornilladores:

- Mango en buen estado y amoldado a la mano con o superficies laterales prismáticas o con surcos o nervaduras para transmitir el esfuerzo de torsión de la muñeca.
- El destornillador ha de ser del tamaño adecuado al del tornillo a manipular.
- Porción final de la hoja con flancos paralelos sin acuñamientos.

Medidas Preventivas Específicas para cada Herramienta.

- Desechar destornilladores con el mango roto, hoja doblada o la punta rota o retorcida pues ello puede hacer que se salga de la ranura originando lesiones en manos.



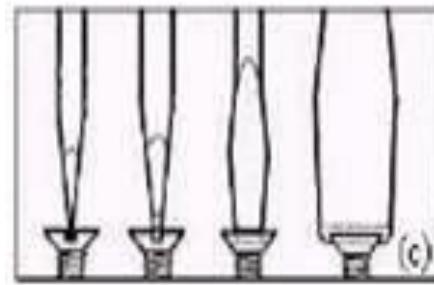
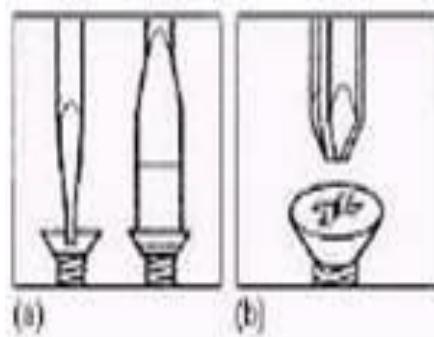
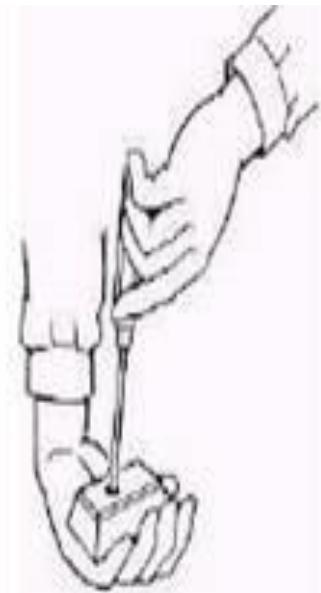
Medidas Preventivas Específicas para cada Herramienta.

Utilización de Destornilladores:

- Espesor, anchura y forma ajustado a la cabeza del tornillo. (Fig. a y b)
- Utilizar sólo para apretar o aflojar tornillos.
- No utilizar en lugar de punzones, cuñas, palancas o similares.
- Siempre que sea posible utilizar destornilladores de estrella.
- La punta del destornillador debe tener los lados paralelos y afilados. (Fig. a)

Medidas Preventivas Específicas para cada Herramienta.

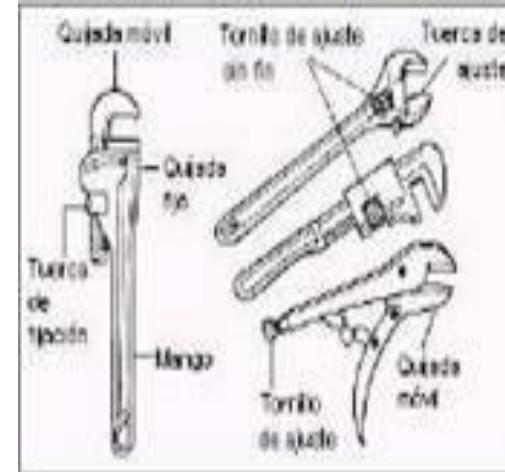
- No debe sujetarse con las manos la pieza a trabajar sobre todo si es pequeña. En su lugar debe utilizarse un banco o superficie plana o sujetarla con un tornillo de banco. (Ver Fig.)



Medidas Preventivas Específicas para cada Herramienta.

Llaves:

Existen dos tipos de llaves: Boca Fija Y Boca Ajustable. Boca Fija:Boca Ajustable:



Medidas Preventivas Específicas para cada Herramienta.

- Quijadas y mecanismos en perfecto estado.
- Cremallera y tornillo de ajuste deslizando correctamente.
- Dentado de las quijadas en buen estado.
- No desbastar las bocas de las llaves fijas pues se destemplan o pierden paralelismo las caras interiores.
- Las llaves deterioradas no se reparan, se reponen.
- Evitar la exposición a calor excesivo.

Medidas Preventivas Específicas para cada Herramienta.

Utilización de Llaves:

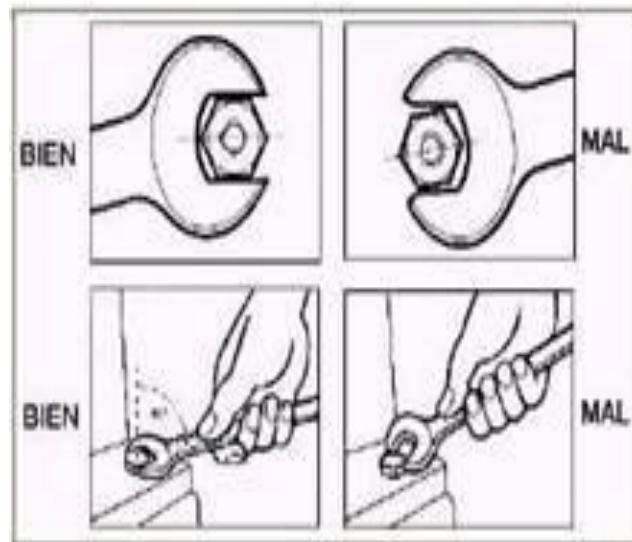
- Efectuar la torsión girando hacia el operarion,nunca empujando. (Ver Fig.)



- Al girar asegurarse que los nudillos no se golpean contra algún objeto.
- Utilizar una llave de dimensiones adecuadas al perno o tuerca a apretar o desapretar.

Medidas Preventivas Específicas para cada Herramienta.

- Utilizar la llave de forma que esté completamente abrazada y asentada a la tuerca y formando ángulo recto con el eje del tornillo que aprieta. (Ver Fig.)



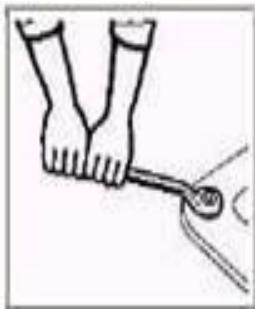
Medidas Preventivas Específicas para cada Herramienta.

- No debe sobrecargarse la capacidad de una llave utilizando una prolongación de tubo sobre el mango, utilizar otra como alargo o golpear éste con un martillo. (Ver Fig.)



Medidas Preventivas Específicas para cada Herramienta.

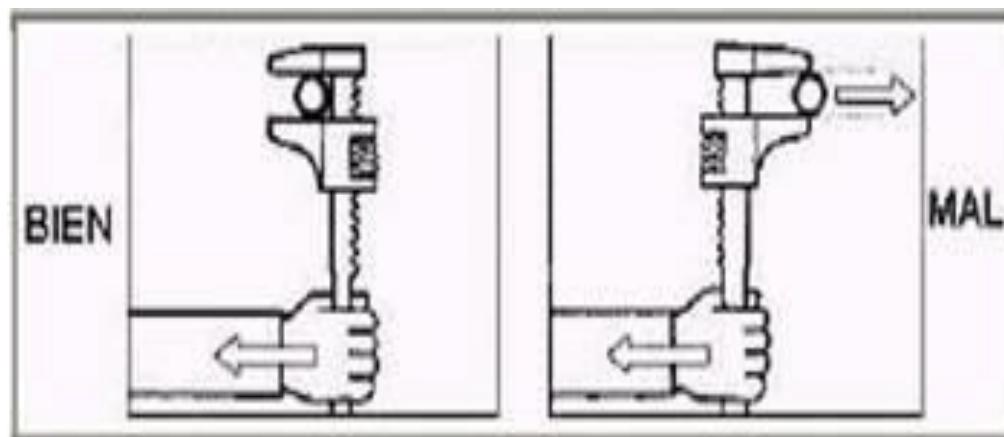
- Es más seguro utilizar una llave más pesada o de estrías. (Ver Fig.)



- Para tuercas o pernos difíciles de aflojar utilizar llaves de tubo de gran resistencia.

Medidas Preventivas Específicas para cada Herramienta.

- La llave de boca variable debe abrazar totalmente en su interior a la tuerca y debe girarse en la dirección que suponga que la fuerza la soporta la quijada fija. Tirar siempre de la llave evitando empujar sobre ella. (Ver Fig.)



Medidas Preventivas Específicas para cada Herramienta.

- Utilizar con preferencia la llave de boca fija en vez de la de boca ajustable.
- No utilizar las llaves para golpear.



AHORA PUEDES REALIZAR TU EXAMEN