	<p><b>Consejería de Hacienda y Administraciones Públicas</b> Dirección General de la Función Pública y Calidad de los Servicios Subdirección General de Función Pública y Calidad de los Servicios Servicio de Prevención de Riesgos Laborales</p>

## HERRAMIENTAS MANUALES

Se consideran herramientas manuales a los utensilios de trabajo utilizados generalmente de forma individual que únicamente requieren para su funcionamiento la fuerza humana.

### Principales riesgos

- Golpes y cortes en manos.
- Lesiones oculares por partículas provenientes de los objetos con los que se trabaja o de la propia herramienta.
- Golpes en diferentes partes del cuerpo por despido de la herramienta o material con el que se está trabajando.
- Esguinces por sobreesfuerzos o gestos violentos.

### Principales causas

Las principales causas por las que se originan los riesgos son:

- Abuso de herramientas para efectuar cualquier tipo de operación.
- Uso de herramientas inadecuadas, defectuosas, de mala calidad o mal 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:

S.P.R.L  
Herramientas manuales

## 1. Diseño ergonómico de la herramienta

Las herramientas manuales deben cumplir una serie de requisitos para que sean eficaces:

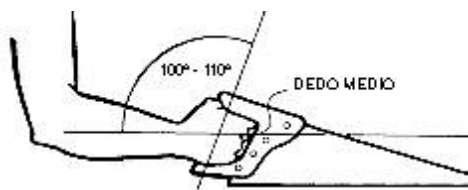
- Desempeñar con eficacia la función que se pretende de ella.
- Proporcionada a las dimensiones del usuario.
- Apropiaada a la fuerza y resistencia del usuario.
- Reducir al mínimo la fatiga del usuario.

### Criterios de diseño

El diseño de la herramienta será tal que permita a la muñeca permanecer recta durante la realización del trabajo. El mango es la parte de la interacción con el ser humano y es por esto, por lo que se hace hincapié.

#### 1.1 Forma del mango

Debe de adaptarse a la postura natural de asimiento de la mano. Debe de tener forma de cilindro o un cono truncado e invertido, o eventualmente una sección de una esfera. Para la correcta transmisión de esfuerzos y comodidad en la sujeción del mango, el ángulo entre eje del brazo del trabajador y del mando debe ser entre 100° y 110°.



#### 1.2 Diámetro y longitud del mango

El diámetro del mango debe de oscilar entre 25 y 40 mm. Y la longitud adecuada es de unos 100 mm.

#### 1.3 Textura

La textura más adecuada serán las ásperas. Los bordes de la herramienta que no intervengan en la función deben ser redondeados.

## 2. Prácticas de seguridad

El empleo de herramientas de mano de forma inadecuada supone la probabilidad de sufrir lesiones. Las buenas prácticas del uso de una herramienta son:

- Selección de la herramienta correcta para el trabajo a realizar.
- Mantenimiento de las herramientas en buen estado.
- Uso correcto de las herramientas.
- Evitar un entorno que dificulte su uso correcto.
- Guardar las herramientas en un lugar seguro y adecuado.
- Asignación personalizada de las herramientas siempre que sea posible.

## 3. Implantación de un programa de seguridad de la herramienta

Para reducir el número de lesiones sufridas por la herramienta se debe tener una gestión apropiada de la misma, en la que incluya un programa de seguridad.

En dicho programa se incluye:

- ❖ **Adquisición:** Consiste en adquirir la herramienta adecuada al tipo de trabajo que se va realizar.
  - Se tendrá en cuenta que las herramientas que vayan a ser golpeadas, deben tener la cabeza achaflanada y debe de llevar una banda de bronce o acoplamiento de manguitos de goma con el fin de evitar la formación de rebabas.
  - Los mangos deben ser de madera u otro material duro, no debiendo presentar bordes astillados.

#### ❖ **Adiestramiento-utilización**

El operario que vaya a utilizar las herramientas manuales debe conocer los siguientes aspectos:

- Los trabajadores deberán seguir un plan de adiestramiento en el correcto uso de la herramienta.
- No se deben utilizar las herramientas con otros fines que los suyos específicos.
- Utilizar la herramienta adecuada para cada tipo de operación.
- No trabajar con herramientas estropeadas.
- Se deberá utilizar elementos auxiliares o accesorios que cada operación exija para realizarla en las mejores condiciones de seguridad.

#### ❖ **Observaciones planeadas del trabajo**

El mando intermedio observará periódicamente las operaciones realizadas con las distintas herramientas y las deficiencias detectadas se le comunicarán a cada operario para su corrección.

#### ❖ **Control y almacenamiento**

Supondrá que todas las herramientas se encuentren en buen estado cuando se vayan a utilizar. Para ellos se debe:

- Asignar a los operarios las herramientas adecuadas a las operaciones.
- Montaje de almacenamientos ordenados en estantes mediante la instalación de paneles u otros sistemas. Al inicio de la jornada las herramientas serán cogidas por los trabajadores y al final de la misma, deberán devolver a su lugar de almacenamiento.

- Periódicamente se deben inspeccionar el estado de las herramientas y las que se encuentren deterioradas se repararán y sino es posible se eliminarán.

#### ❖ **Mantenimiento**

El servicio de mantenimiento deberá reparar o poner a punto las herramientas manuales, desechando aquellas que no se puedan reparar.

#### ❖ **Transporte**

Para el transporte de las herramientas se deben tomar las siguientes consideraciones:

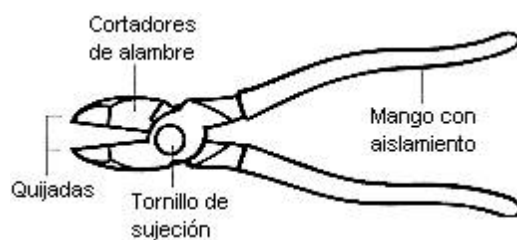
- Debe de realizarse en cajas, bolsas o cinturones especialmente diseñados para ello.
- Las herramientas no deben de llevarse en los bolsillos sean punzantes o cortantes o no.
- Cuando se deben subir o bajar escaleras o realizar maniobras de ascenso o descenso, las herramientas se llevaran de forma que las manos queden libres.

#### **4. Medidas preventivas específicas de las herramientas manuales más comunes**

### **ALICATES**

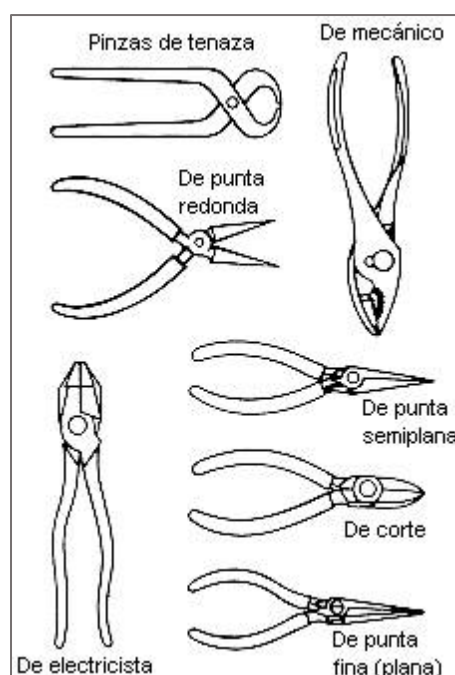
Los alicates son herramientas manuales diseñadas para sujetar, doblar o cortar.

Las principales partes que lo componen son:



## Tipos

- Punta redonda
- De tenaza
- De corte
- De mecánico
- De punta semiplana o fina
- De electricista



## Deficiencias típicas

- Quijadas melladas o desgastadas.
- Pinzas desgastadas.
- Utilización para apretar o aflojar tuercas o tornillos.
- Utilización para cortar materiales más duros que la propia quijada.
- Golpear con los laterales.
- Utilizar como martillo la parte plana del alicate.

## Prevención

### Herramienta

- Los alicates de corte lateral deben llevar una defensa sobre el filo de corte para evitar las lesiones producidas por el desprendimiento de 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.

### Utilización

- Los alicates no deben utilizarse en lugar de las llaves.
- 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.
- Mantenimiento adecuado.
- Engrasar periódicamente el pasador de la articulación.



## CINCELES

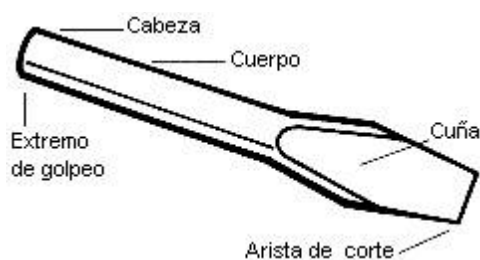
Los cinceles son herramientas diseñadas para cortar, ranurar o desbastar material en frío, mediante la transmisión de un impacto.

S.P.R.L  
Herramientas manuales

Son de acero en formas de barras, de sección rectangular, hexagonal, cuadrada o redonda, con filo en un extremo y biselado en el extremo opuesto.



Las principales partes de un cincel son:



## Tipos

Los cincelos se clasifican en función del ángulo de filo y éste cambia según el material con el que desea trabajar:

- Materiales muy blandos    30°
- Cobre y bronce                40°
- Latón                              50°
- Acero                                60°
- Hierro fundido                70°

El ángulo de cuña debe ser de 8° a 10° para cincelos de corte o desbaste y para el cincel ranurador el ángulo será de 35°, pues es el adecuado para hacer ranuras, cortes profundos o chaveteados.

## Deficiencias típicas

- Utilización cincel con cabeza achatada, poco afilada o cóncava.
- Arista cóncava.

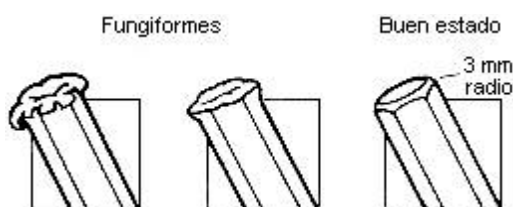


- Uso como palanca.

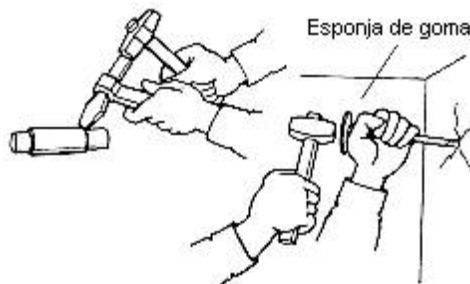
## Prevención

### Herramienta

- Las esquinas de los filos de corte deben ser redondeadas si se usan para cortar.
- Deben estar limpios de rebabas.
- Los cinceles deben ser suficientemente gruesos para que no se curven ni alabeen al ser golpeados. Se deben eliminar los cinceles fungiformes.



- 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.



### Utilización

- Siempre que sea posible utilizar herramientas de soporte.
- Cuando se pique metal debe colocarse una pantalla o blindaje que evite que las partículas desprendidas puedan alcanzar a los operarios o de alrededor.
- Para cinceles grandes, éstos deben ser sujetos con tenazas o un sujetador por un operario y ser golpeados por otro.

- Los ángulos de corte correctos son: un ángulo de 60° para el afilado y rectificado, siendo el ángulo de corte más adecuado el de 70°.
- Para metales más blandos utilizar ángulos de corte más agudos.
- El martillo utilizado para golpearlo debe ser suficientemente pesado.
- El cincel debe ser sujetado con la mano hacia arriba, sosteniendo el cincel con los dedos pulgar, índice y corazón.

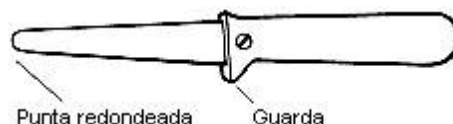
### Protecciones personales

- Utilizar gafas y guantes de seguridad homologados.

## CUCHILLOS

Herramienta de mano que sirven para cortar.

Están formados por un mango y de una hoja afilada en uno de sus lados.




### Tipos

Existen diferentes tipos en función del material a cortar y del tipo de corte.

### Deficiencias típicas

- Hoja mellada
- Corte en dirección hacia el cuerpo
- Mango deteriorado
- Colocar la mano en situación desprotegida
- Falta de guarda para la mano o guarda inadecuada

	<p style="text-align: center;"><b>Consejería de Hacienda y Administraciones Públicas</b>  Dirección General de la Función Pública y Calidad de los Servicios  Subdirección General de Función Pública y Calidad de los Servicios  Servicio de Prevención de Riesgos Laborales</p>
---	---

- No utilizar funda protectora
- Empleo como destornillador o palanca

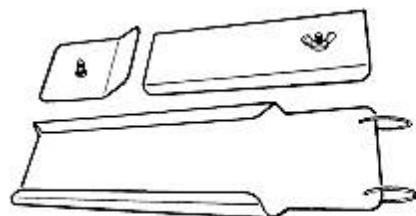
## Prevención

### Herramienta

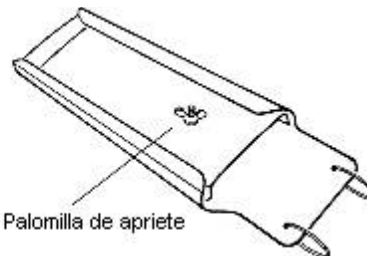
- Hoja sin defectos, bien afilada y punta redondeada.
- Mango en buen estado y guardas en los extremos.
- Aro para el dedo en el mango.

### Utilización

- Utilizar el cuchillo de forma que el recorrido del corte se haga en sentido contrario 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, trapos etc. O entre otras herramientas en cajones o cajas de trabajo.
- Extremar las precauciones al cortar objetos cada vez más pequeños.
- No utilizar como abrelatas, destornilladores o pinchos para hielo.
- La mesa de trabajo debe ser lisa y no tener astillas.
- Siempre que sea posible se utilizaran bastidores, soporte o plantillas específicas con el fin de que el operario no esté de pie demasiado cerca de la pieza a trabajar.
- Los cuchillos no deben limpiarse con el delantal u otra prenda, sino con una toalla o trapo, manteniendo el filo de corte girado hacia fuera de la mano que lo limpia.
- Los cuchillos adecuados en función del tipo de corte a realizar.
- Utilizar portacuchillos de material duro para el transporte, siendo recomendable el aluminio.



Portacuchillos abierto



- Guardar los cuchillos protegidos.
- Mantener distancias apropiadas entre los operarios que utilizan cuchillos de forma simultánea.

### Protecciones personales

- Utilizar guantes de malla metálicos homologados, delantales metálicos de malla o cuero y gafas de seguridad homologados.

## DESTORNILLADORES

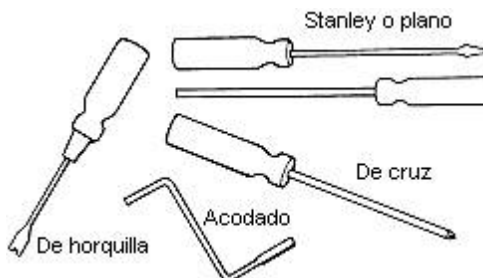
Los destornilladores son herramientas diseñados para apretar o aflojar los tornillos ranurados de fijación sobre materiales de madera, metálicos, plásticos etc.

### Partes del destornillador:



### Tipos:

- Tipo plano de distintas dimensiones
- Tipo de estrella o de cruz
- Tipo acodado
- Tipo de horquilla



### Deficiencias típicas

- Mango deteriorado
- Uso como escoplo, palanca o punzón
- Punta o caña doblada
- Punta roma o malformada
- Trabajar manteniendo el destornillador en una mano y la pieza en otra
- Uso de destornillador de tamaño inadecuado

### Prevención

#### Herramienta

- 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 debe ser del tamaño adecuado al del tornillo a manipular.
- Porción final de la hoja con flancos paralelos sin acuñamientos.
- Desechar destornilladores con el mango roto, hoja doblada o la punta rota o retorcida, puesto que pueden hacer que se salga de la ranura y provocar lesiones en manos.

## Utilización

- Espesor, anchura y forma ajustada a la cabeza del tornillo.
- 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.
- 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 sujeta con un tornillo de banco.
- Emplear siempre que sea posible sistemas mecánicos de atornillado o desatornillado.

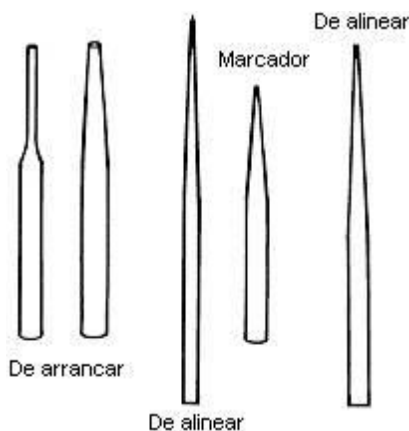
## ESCOLPOS Y PUNZONES

Herramientas de mano diseñadas para expulsar remaches y pasadores cilíndricos o cónicos. Resisten los impactos del martillo, para aflojar los pasadores y empezar a linear agujeros, marcar superficies duras y perforar materiales laminados.

Son de acero, de punta larga y forma ahusada hasta el cuerpo del punzón, con el fin de soportar golpes más o menos violentos.

## Tipos

- De arrancar
- De alinear
- Marcador



## Deficiencias típicas

- Cabeza abombada.
- Cabeza y punta frágil (sobretemplada).
- Cuerpo corto del punzón dificultando la sujeción.
- Sujeción y dirección de trabajo inadecuado.
- Uso como palanca.
- No utilizar gafas de seguridad.

## Prevención

### Herramienta

- El punzón debe ser recto y sin cabeza de hongo



### Utilización

- Utilizar sólo para marcar superficies de metal de otros materiales más blandos que la punta del punzón, alinear agujeros en diferentes zonas de un material.

- Golpear fuerte, secamente, en una buena dirección y uniformemente.
- Trabajar mirando la punta del punzón y no la cabeza.
- No utilizar si está la punta deformada.
- Deben sujetarse formando ángulo recto con la superficie para evitar que resbalen.

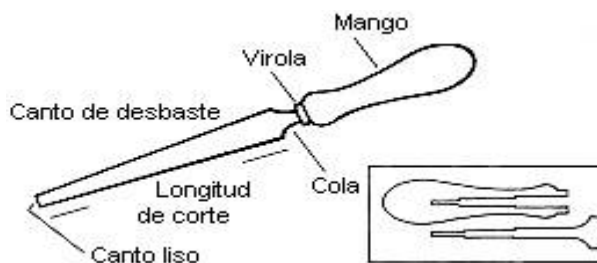
### Protecciones personales

- Utilizar gafas y guantes de seguridad homologados.

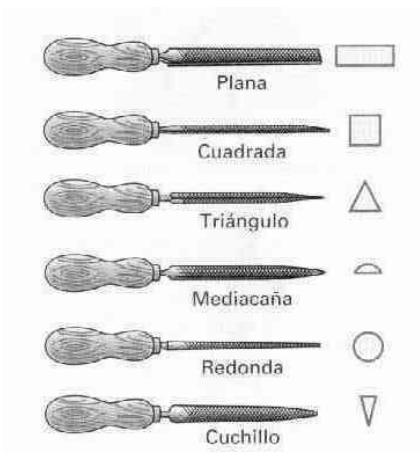
## LIMAS

Las limas son herramientas manuales diseñadas para conformar objetos sólidos desbastándolos en frío.

Las partes de la lima son:







**Tipos:** se clasifican según la forma

- Cuadrangulares
- Planas
- Mediacaña
- Triangulares
- Redondas

### Deficiencias típicas

- Sin mango
- Uso como palanca o punzón
- Golpearlas como martillo

### Prevención

#### Herramientas

- Mantener el mango y la espiga en buen estado.
- Mango afianzando firmemente a la cola de la lima.
- Funcionamiento correcto de la virola.
- Limpiar con cepillo de alambre y mantener sin grasa.

#### Utilización

- Selección de la lima según la clase de material y grado de acabado.
- No utilizar limas sin mango liso o con grietas.

- No utilizar la lima para golpear o como palanca o cincel.
- La forma correcta de sujetar una lima es coger firmemente el mango con una mano y utilizar los dedos pulgar e índice de la otra para guiar la punta.
- La lima se empuja con la palma de la mano haciéndola resbalar sobre la superficie de la pieza y con la otra mano se presiona hacia abajo para limar. Evitar presionar en el momento del retorno.
- Evitar rozar una lima contra otra.
- No limpiar la lima golpeándola contra cualquier superficie dura como puede ser un tornillo de banco.

## LLAVES FIJAS Y MÓVILES

Existen dos tipos de llaves: boca fija y boca ajustable o móvil

### 1. Boca fija

Son destinadas a ejercer esfuerzos de torsión al apretar o aflojar pernos, tuercas y tornillos que posean cabezas que correspondan a las bocas de la herramienta. Están diseñadas para sujetar generalmente las caras opuestas de estas cabezas cuando se montan o desmontan piezas.

## Tipos

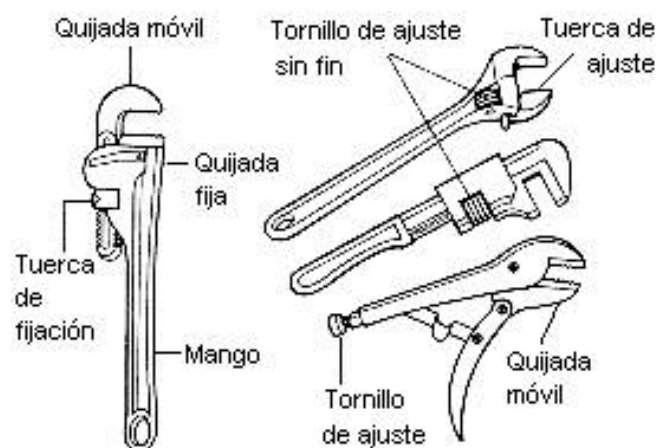
- Española o de ingeniero
- Estriadas
- Combinados
- Llaves de gancho o nariz
- Tubulares
- Trinquete
- Hexagonal o allen



## 2. Boca ajustable

Son herramientas manuales diseñadas para ejercer esfuerzos de torsión, con la particularidad de que pueden variar la abertura de sus quijadas en función del tamaño de la turca apretar o desapretar.

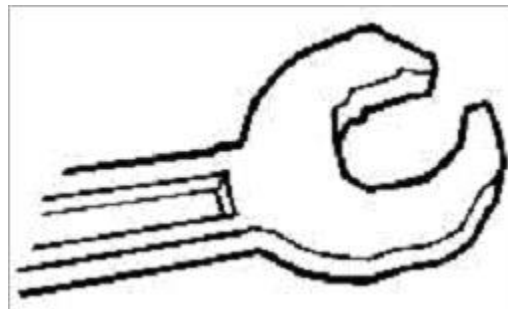
Los distintos tipos y sus partes principales son:



Según el tipo de superficie donde se vaya a utilizar se divide en: plana o de superficie redonda.

## Deficiencias típicas

- Mordaza gastada
- Defectos mecánicos
- Uso de la llave inadecuada por tamaño
- Utilizar un tubo en el mango para mayor apriete
- Usar como martillo



*Ilustración 1: mordaza desgastada*

## Prevención

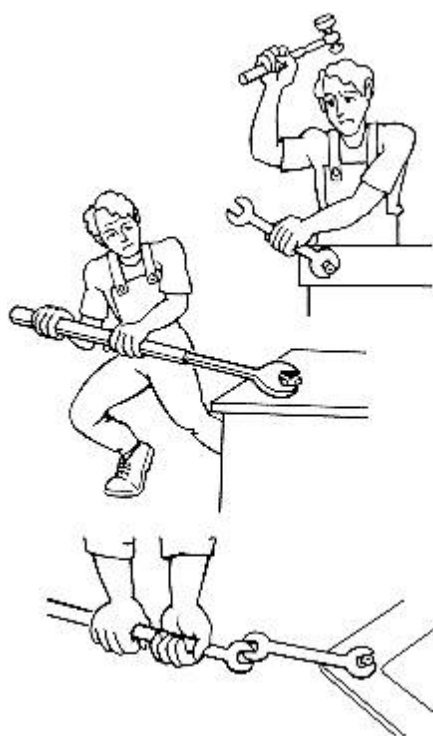
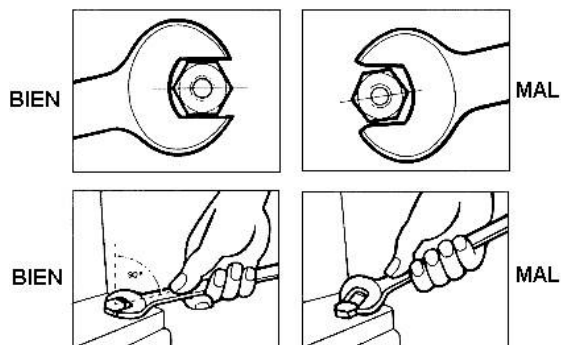
### Herramientas

- 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 eliminan.
- Evitar la exposición a calor excesivo.

### Utilización

- Efectuar la torsión girando hacia el operario, nunca empujando.
- Al girar asegurarse que los nudillos no se golpean contra algún objeto.
- Utilizar la llave de dimensiones adecuadas al perno o tuerca a apretar.

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

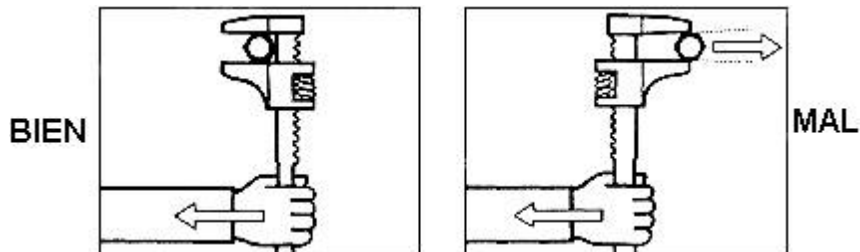


- No debe sobrecargarse la capacidad de una llave utilizando una prolongación de tubo sobre el mango, utilizar otra como alargó o golpear éste con un martillo.

- Es más seguro utilizar una llave más pesada o de estrías.

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

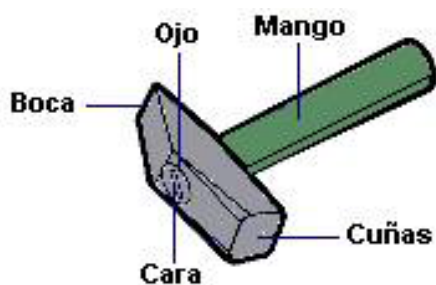
- Utilizar con preferencia la llave de boca fija en vez de la boca ajustable.
- No utilizar para golpear.
- La llave de boca variable debe abrazar totalmente en su interior a la tuerca y debe girarse en la dirección que suponga que la fuerza la soporta la quijada fija. Tirar siempre de la llave evitando empujar sobre ella.



## MARTILLOS Y MAZOS

Herramientas manuales diseñadas para golpear.

### Partes



Consta de una cabeza pesada y de un mango que sirve para dirigir el movimiento

### Tipos

Las cabezas de los martillos, de acuerdo con su uso, se fabrican en diferentes formas, dimensiones, pesos y materiales.



## Deficiencias típicas

- Mangos poco resistente, agrietado o rugoso
- Cabeza unida deficientemente al mango mediante cuñas introducidas paralelamente al eje de la cabeza de forma que sólo se ejerza presión sobre dos lados de la cabeza.
- Uso del martillo inadecuado.
- Exposición de la mano libre al golpe del martillo.


## Prevención

### Herramientas

- Cabeza sin rebabas

- Mangos de madera de longitud proporcional al peso de la cabeza y sin astillas.
- Fijado con cuñas introducidas oblicuamente respecto al eje de la cabeza del martillo, de forma que la presión se distribuya uniformemente en todas las direcciones radiales.
- Desechar mangos reforzados con cuerdas o alambre.

### Utilización

- Antes de utilizar un martillo asegúrese que el mango está perfectamente unido a la cabeza. Un posible sistema es la utilización de cuñas anulares. 
- Seleccionar un martillo de tamaño y dureza adecuados por cada una de las superficies a golpear.
- Observar que la pieza a golpear se apoya sobre una base sólida no endurecida para evitar rebotes.



- Se debe procurar golpear sobre la superficie de impacto con toda la cara del martillo.



- En caso de tener que golpear clavos, éstos se deben sujetar por la cabeza y no por el extremo.





- No golpear con un lado de la cabeza del martillo sobre un escoplo u otra herramienta auxiliar.



- No utilizar un martillo con el mango deteriorado o reforzado con cuerdas o alambres.
- No utilizar martillos con cabeza floja o cuña suelta.
- No utilizar un martillo para golpear a otro.

### Protecciones personales

- Uso de gafas homologadas.

## PICOS

Se utilizan en la construcción para romper superficies no muy duras, en las fundiciones de hierro o en trabajos de soldadura para eliminar rebabas de diseño de tamaño y dureza.

## Tipos:

- **Rompedores:** se compone de dos partes, por un lado, la parte pequeña para golpear en plano con ángulos rectos, mientras que la parte más larga es puntiaguda y puede ser redondeada o cuadrada.



- **Torcedores:** tienen dos partes una puntiaguda y otra plana y afilada.

## Deficiencias típicas

- Mango de dimensiones inadecuadas.
- Mango en mal estado.
- Pico dentado, agrietado o mellado.
- Utilizado para golpear metales o aderezar otras herramientas.
- Utilización sin mango o dañado.

## Prevención

### Herramientas

- Mantener afiladas sus puntas y mango sin astillas.
- Mango acorde al peso y longitud del pico.

S.P.R.L

Herramientas manuales

- Hoja bien adosada.

## Utilización

- No utilizar para golpear o romper superficies metálicas o para enderezar herramientas como el martillo o similares.
- No utilizar un pico con el mango dañado o sin él.
- Desechar picos con las puntas dentadas o estriadas.
- Mantener libre de otras personas la zona cercana al trabajo.

## Protecciones personales

- Utilizar gafas y botas de seguridad homologadas.


# SIERRAS

Las sierras son diseñadas para cortar superficies de diversos materiales.

### Partes:



- Bastidor o soporte en forma de arco, fijo o ajustable.
- Una hoja de sierra de acero de alta calidad, templado y revenido. Se sitúan en cada uno de los extremos unos orificios para sujetarla al bastidor.
- Un mango recto o tipo pistola.
- Tuerca mariposa para fijarla.

	<p><b>Consejería de Hacienda y Administraciones Públicas</b>  Dirección General de la Función Pública y Calidad de los Servicios  Subdirección General de Función Pública y Calidad de los Servicios  Servicio de Prevención de Riesgos Laborales</p>
---	---

## Deficiencias típicas

- Triscado impropio.
- Mango poco resistente o astillado.
- Uso de la sierra para cortar al hilo.
- Inadecuada para el material.
- Inicio del corte con golpe hacia arriba.

## Prevención

### Herramienta

- Las sierras deben tener afilados los dientes con la misma inclinación para evitar flexiones alternativas y estar bien ajustados.
- Mangos bien fijados y en perfecto estado.
- Hoja tensada.

### Utilización

- Antes de serrar, fijar firmemente la pieza que se quiera serrar.
- Utilizar una sierra para cada trabajo con la hoja tensada (no excesivamente).
- Utilizar sierras de acero al tungsteno endurecido o semiflexible para metales blandos o semiduros con el siguiente número de dientes:
  - Hierro fundido, acero blando y latón: 14 dientes cada 25 cm.
  - Acero estructural y para herramientas: 18 dientes cada 25 cm.
  - Tubos de bronce o hierro, conductores metálicos: 24 dientes cada 25 cm.

- Chapas, flejes, tubos de pared delgada, láminas: 32 dientes cada 25 cm.
- Utilizar hojas de aleación endurecida del tipo alta velocidad para materiales duros y especiales con el siguiente número de dientes:
  - Aceros duros y templados: 14 dientes cada 25 cm.
  - Aceros especiales y aleados: 24 dientes cada 25 cm.
  - Aceros rápidos e inoxidable: 32 dientes cada 25 cm.
- Instalar la hoja en la sierra teniendo en cuenta que los dientes deben estar alineados hacia la parte opuesta del mango.
- Utilizar la sierra cogiendo el mango con la mano derecha quedando el dedo pulgar en la parte superior del mismo y la mano izquierda el extremo opuesto del arco. El corte se realiza dando a ambas manos un movimiento de vaivén y aplicando presión contra la pieza cuando la sierra es desplazada hacia el frente dejando de presionar cuando se retrocede.




**MAL**



**BIEN**

- Cuando el material a cortar sea muy duro, antes de iniciar se recomienda hacer una ranura con una lima para guiar el corte y evitar así movimientos indeseables al iniciar el corte.
- Serrar tubos o barras girando la pieza.

	<p><b>Consejería de Hacienda y Administraciones Públicas</b> Dirección General de la Función Pública y Calidad de los Servicios Subdirección General de Función Pública y Calidad de los Servicios Servicio de Prevención de Riesgos Laborales</p>

## TIJERAS

Herramientas que sirven para cortar tanto materiales metálicos como otros materiales más blandos.

### Deficiencias típicas

- Mango de dimensiones inadecuadas.
- Hoja mellada o poco afilada.
- Tornillos de unión aflojados.
- Utilizar para cortar alambres u hojas de metal tijeras no aptas para ello.
- Cortar formas curvas con tijera de corte recto.
- Uso sin guantes de protección.

### Prevención

#### Herramienta

- Las tijeras de cortar chapa tendrán unos topes de protección de los dedos.
- Engrasar el tornillo de giro periódicamente.
- Mantener la tuerca bien atrapada.

#### Utilización

- Utilizar sólo la fuerza manual para cortar, absteniéndose de utilizar los pies para obtener fuerza suplementaria.
- Realizar los cortes en dirección contraria al cuerpo.
- Utilizar tijeras sólo para cortar metales blandos.

- Las tijeras deben ser lo suficientemente resistentes como para que el operario sólo necesite una mano y pueda emplear la otra para separar los bordes del material cortado. El material debe estar bien sujeto antes de efectuar el último corte, para evitar que los bordes cortados no presionen contra las manos.
- Cuando se corten piezas de chapa largas se debe cortar por el lado izquierdo de la hoja y empujarse hacia abajo los extremos de las aristas vivas próximos a la mano que sujeta las tijeras.
- No utilizar tijeras con las hojas melladas.
- No utilizar las tijeras como martillo o destornillador.
- Si se es diestro se debe cortar de forma que la parte cortada desechable quede a la derecha de las tijeras y a la inversa si se es zurdo.
- Si las tijeras disponen de sistema de bloqueo, accionarlo cuando no se utilicen.
- Utilizar vainas de material duro para el transporte.



### **Protecciones personales**

- Utilizar guantes de cuero o lona gruesa homologados.
- Utilizar gafas de seguridad homologadas.