

# LAS HERRAMIENTAS



Las herramientas son artefactos tecnológicos que agilizan trabajos y mejoran la calidad de vida de las personas. Las herramientas de mano trabajan gracias a la fuerza de los músculos de que las utiliza, pero las herramientas modernas están impulsadas por otra fuente de energía, como la electricidad o el aire comprimido.

En las Fábricas se utilizan herramientas más grandes, llamadas máquinas.

Las herramientas es un objeto elaborado a fin de facilitar la realización de una tarea mecánica que requiere de una aplicación correcta de energía.

Animales que elaboran y utilizan herramientas

Los seres humanos no son los únicos que usan herramientas. Hay otros primates, entre los que se destacan los chimpancés, que utilizan herramientas, sean piedras para cascar cocos o huevos, o palos para sacar insectos de sus nidos. También hay aves e insectos que usan objetos naturales para obtener con más facilidad o procesar sus alimentos.

Durante mucho tiempo se creyó que una de las principales diferencias entre la especie humana (por eso llamada a veces el homo faber) y las restantes especies animales era que sólo las personas podían inventar y fabricar herramientas. Esta creencia fue desmentida por los estudios hechos entre los años 2005 y 2009 por dos investigadores de la Universidad de Iowa, quienes descubrieron en Fongoli (Senegal) un grupo de chimpancés hembra que fabricaban lanzas para cazar pequeños monos.

Características de las herramientas

Las herramientas se diseñan y fabrican para cumplir uno o más propósitos específicos, por lo que son artefactos con una función técnica.

Muchas herramientas, pero no todas, son combinaciones de máquinas simples que proporcionan una ventaja mecánica. Por ejemplo, una pinza es una doble palanca cuyo punto de apoyo está en la articulación central, la potencia es aplicada por la mano y la resistencia por la pieza que es sujetada. Un martillo, en cambio, sustituye un puño o una piedra por un material más duro, el acero, donde se aprovecha la energía cinética que se le imprime para aplicar grandes fuerzas.

Las herramientas pueden ser manuales o mecánicas. Las manuales usan la fuerza muscular humana mientras que las mecánicas usan una fuente de energía externa, por ejemplo la energía eléctrica.

El término herramienta, en sentido estricto, se emplea para referirse a utensilios resistentes (hechos de hierro, como sugiere la etimología), útiles para realizar trabajos mecánicos que requieren la aplicación de una cierta fuerza física.

### HERRAMIENTAS PARA MARTILLAR:



Martillo de oreja: para clavar y arrancar clavos



Martillo Refejo: Utilizado en medicina para examinar los reflejos.



Martillo especial: utilizado para recubrir el techo con planchas de madera.

### HERRAMIENTAS PARA SUGETAR:



Tenazas de forja: Utilizadas para agarrar objetos Candentes.



Tenacillas: son más pequeñas y tienen dientes se usan para unir objetos pequeños en sitios muy estrechos.



Cortantes: se usan para cortar alambre o clavos.



Adaptables: tiene tres agujeros en una de sus brazos, un perno une los dos brazos. Un perno une los dos brazos, que se pueden cambiar según la necesidad a cualquiera de los agujeros para agrandar su tamaño.

En fin hay variedad de alicates en formas, tamaños y estilos según la necesidad y comodidad.

## HERRAMIENTAS PARA CORTAR

Algunas herramientas cortantes tienen una hoja lisa roja y afilada otras tienen la hoja dentada con el borde irregular, entre ellas tenemos:



Sierra para serrajar: cuyos dientes parecen pequeños cuchillos afilados. Esta sierra corta los troncos en su movimiento hacia adelante y hacia atrás.



Sierra mecánica: Posee dientes con pequeños cinceles, planos, pero muy afilados, accionados por un motor que abre un surco a lo largo del tronco y corta en una sola dirección.



Serrucho: para cortes rectos y precisos en la madera



Hacha: herramienta cortante, compuesta de una pala acerada con filo por un lado.



Bisturí: Instrumento en forma de pequeño cuchillo para cortar cartón , madera, plástico, entre otros.



Tijeras: Instrumento de acero con dos brazos móviles que cortan por el interior. Las hay de diferentes clases, según sus usos.

Herramientas para dar forma y alisar:

Algunas herramientas pulidoras y modeladoras tienen un borde afilado muy cortante otras tienen centenares de minúsculas puntas que raspan el material.

#### **HERRAMIENTAS PARA DAR FORMA Y ALISAR:**



Cepillo: Instrumento de carpintería que sirve para alisar y rebajar la madera.



Lima: Instrumento de acero templado con la superficie finamente estriada en una o en dos sentidos para desgastar y pulir.



Escoplo: especie de cincel de hierro acerado, estrecho y más grueso que ancho. Se utiliza para dar forma a la madera.

## HERRAMIENTAS PARA HACER AGUJEROS:



Taladro: herramienta que funciona con la electricidad y sirve para hacer agujeros en paredes, madera, provisto de un motor eléctrico que lo hace girar muy deprisa.



Taladro manual: suele tener marchas para que la barrera gire a distintas velocidades.



Punzón: Instrumento de acero templado que puede servir, cuando es puntiagudo para abrir orificios y es cilíndrico o cónico y en combinación con una matriz para cortar o embutir chapa, estampar o matizar en frío o en caliente piezas metálicas.

## HERRAMIENTAS PARA MEDIR Y COMPROBAR

Antes de cortar un material, es necesario medirlo, comprobar que sus medidas son la correcta, los instrumentos de medidas te ayudan a hacerlo.



Metro: tira de acero o de tela reforzada dividida en centímetros y decímetros que se emplean para medir longitudes.



Calibrador: Instrumento que sirve de patrón para controlar las dimensiones de una pieza.



Nivel: Instrumento que sirve para comprobar o realizar la horizontalidad de un plan, o para determinar la diferencia de altura entre dos puntos.



Escuadra: Instrumentos formado por dos piezas ajustadas en ángulos rectos y utilizados para verificar ángulos rectos o para trazar ángulos planos, se encuentran en diferentes materiales como metal, madera, acrílicos y con diferentes usos.



Plomada: pesa metálica comúnmente de plomo, que cuelga del extremo de un cordel y sirve para comprobar la verticalidad de un elemento.

## HERRAMIENTAS PARA ENROSCAR Y EMPERNAR

Los tornillos, las tuercas necesitan herramientas especiales que deben encajar exactamente para que puedan ejercer una fuerza necesaria por eso hay de todos los tamaños.



Llaves: Instrumento o herramienta que sirve para apretar, aflojar tuercas y tornillos, para dar tensión o aflojar el resorte o muelle de un mecanismo. Para su mejor manejo hay que utilizar la llave adecuada.



Tornillos: Pieza cilíndrica o cónica por lo general mecánica con fileteado o resalto helicoidal, todos los tonillos tienen cabezas de diferentes formas y con ranuras rectas o en cruz.

Hay tornillos que ajustan solos, pero otros necesitan arandelas tuercas y chazos.



Destornilladores: Instrumento compuesto por un mango y una hoja de acero terminada en punta de diferentes formas según su uso.