

As máquinas

Que son?

Son todos os obxectos que empregamos para aforrar tempo e esforzo o realizar as nosas actividades.

- Permítennos realizar certas tarefas en menor tempo
- Afórrannos esforzo
- Permítennos realizar tarefas perigosas
- Axúdannos a realizar tarefas con precisión
- Permítennos transformar tipos de enerxía noutros
- A estrutura e a carcasa

As súas partes

- A estrutura

A estrutura é a parte sobre a que se apoian os demais elementos.

- A carcasa

Serve para protexer a máquina e os seus elementos. Sobre a carcasa colócanse habitualmente os elementos que nos permiten controlar a máquina, por exemplo, os botóns dun mando.

Tipos de máquinas

Mecánicas

Úsanse para desprazarse ou levantar obxectos pesados ou producir movemento.

- **Simples**
Permítennos aplicar con máis eficacia unha forza ou multiplicala e realizala con menor esforzo.
- **Automáticas**

Emprégase a enerxía dun combustible.

Manuais

Moitas máquinas mecánicas, son manuais, xa que unha persoa podería realizalo.

Térmicas

Son as que se empregan para quentar ou arrefriar.

Os motores

- **De combustible**

Empréganse na maioría dos vehículos e noutras máquinas como a motosierra.

- **Eléctricos**

Están presentes nas máquinas de todo tipo, desde pequenos electrodomésticos ata locomotoras eléctricas.

- **Os operadores mecánicos**

Encárganse de transmitir o movemento do motor as outras partes da máquina. Son pezas móbiles que se empregan para transmitir o movemento ou a forza nas máquinas mecánicas. A unión de varios operadores forma un mecanismo.

Tipos

- **As rodas**

Poden ser lisas ou dentadas.

- **As correas ou cadeas**

Transmiten movemento dunha roda a outra.

- **Os eixes**

Se ensamblan coas rodas ou cun motor que xiran no mesmo sentido.

- **As pancas**

Transmiten unha forza á vez que aumenta ou reducen.

- **Os resortes**

Serven para acumular a enerxía.

- **As manivelas**

Empréganse nalgúñas máquinas para iniciar movemento.

- **As cremalleiras**

Son pezas alongadas con dentes na que se poden encaixar rodas dentadas ou operadores.

As engrenaxes

Son uns mecanismos formados por dous ou máis operadores que encaixan entre si grazas a uns saíntes chamados dentes. Serven para transmitir movemento.

O mecanismo piñón-cremalleira

Para converter un movemento circular en un lineal, úsase un engrenaxe especial, o piñón-cremalleira. Cando o piñón xira cara un lado a cremalleira se move e o outro.

Os cambios de marcha

Son engrenaxes que se empregan para cambiar a velocidade dun xiro dun eixe. Nas bicis, as traseiras, as máis pequenas, son os piñóns. As dianteiras, máis grandes, son os pratos. Os piñóns e os pratos se unen por unha cadea. Os pedais de bici actúan como unha manivela que fan xirar os pratos.

Para comunicarnos e informarnos

- **Para comunicarnos a distancia**

Un teléfono, tablet, ordenador...

- **Para escoitar música**

Un reprodutor de Mp3.

- **Para tomar imaxes fixas e en movemento**

Cámaras.

- **Para orientarnos**

GPS.

- **Para xogar**
Videoconsola.
- **Para múltiples usos**
Un ordenador.

Os circuitos eléctricos e electrónicos

Atopámoslos nas máquinas que funcionan coa enerxía eléctrica. Condúcena os motores e as outras partes da máquina. Os seus compoñentes son moi pequenos, e algúns, como os chips, son do tamaño dun selo, inclúen millóns de compoñentes. Poden funcionar conectados a rede eléctrica ou mediante pilas ou baterías recargables.

Os sensores

Permítenlle a unha máquina recibir información do exterior

- **De temperatura**
Pódese usar cun radiador.
- **De luz**
As portas non se pechan cando alguén intenta entrar ou saír.
- **De infravermellos**
Se pode controlar a televisión co mando.
- **Unha antena**
Pode facer que unha radio funcione.

Os indicadores de pantalla

Son elementos en que aparece a información normalmente, sobre o funcionamento da propia máquina.

Cambios

No modo de traballar

- As máquinas liberaron traballadores das tarefas máis duras e perigosas.
- Poden facer o traballo de moitas persoas a vez.

- A informática e a electrónica , tamén cambiaron o modo de traballar no sector de servizos.

No transporte

Os transportes modernos, permítennos desprazarnos dun modo que resultaría impensable hai cen anos.

- As persoas poden vivir lonxe dos seus lugares de traballo.
- Grazas o avión e fácil desprazarse en vacacións .
- As mercadorías viaxan por todo o mundo sen ningún obstáculo.
- Os combustibles fósiles nos medios de transporte causan o quecemento global.

Na sanidade

Antes, non existía ningún tipo de obxecto para a sanidade e non había case ningún tipo de medicamento e iso provocaba moitas enfermidades. Hoxe en día existen moitos artiluxios e medicinas.Os avances na sanidade fixeron posible que vivamos máis tempo.

Na comunicación

Antes da chegada da electricidade, para enviar unha mensaxe había que dispor de un mecanismo moi complicado.Agora temos o teléfono, a radio, a televisión... Que nos permiten comunicarnos desde calquera lugar do planeta.

Na cultura e no ocio

A imprenta foi un invento extraordinario que fixo posible reproducir libros de forma máis rápida e barata, de modo que a cultura chagara a máis persoas.Agora o cine, a radio, a televisión e Internet, fixeron posible a aparencia de novas formas de cultura e novos modos de entretementos.