

Que debemos saber antes?

-A enerxía é a que fai que a materia cambie e se transforme. Non se ve.
 -Moitos tipos: luminosa, química, calorífica, mecánica, eléctrica, nuclear...

-As forzas fan que os obxectos se movan, se deteñan, se freen ou se deformen

FORZAS

EFFECTOS

TIPOS

- Cambio forma
- Ruptura
- Movemento
- Fan que os corpos se deteñan

- Forza de contacto:** os corpos tócanse
- Forzas a distancia:** os corpos non se tocan
- Forzas de atracción:** os corpos xúntanse
- Forzas de repulsión:** os corpos sepáranse

GRAVIDADE: é a forza de atracción e a distancia que exerce a Terra sobre os corpos, cara o centro desta

A enerxía nin se crea nin se destrúe, sómente transfórmase.

ENERXÍA

FONTES

USOS

Non RENOVABLES

RENOVABLES

- Combustibles fósiles:** Carbón, petróleo, gas natural. Gasolina, gasóleo...
- Combustibles nucleares:** Uranio ou plutonio. Electricidade...

- Eólica**
- Solar**
- Hidráulica**
- Biomasa**

Vantaxes

- Fáceis de transportar e almacenar
- Fáceis de usar: moitos aparellos funcionan con elas

Vantaxes

- Non se esgotan.
- Menos contaminantes.

Inconveniente

- Esgótanse
- Altamente contaminantes: do aire, qumentamento global...

Inconvenientes

- Non sempre están dispoñibles.
- Difíciles de utilizar directamente: precisan ser transformadas en electricidade.

Unha das principais características da enerxía e que se pode TRANSFORMAR noutra

ELECTRICIDADE transfórmase

- Centrais térmicas: E. química
- Centrais eólicas: E. mecánica
- Centrais solares: E. luminosa
- Centrais nucleares: E. nuclear

ENERXÍA NO DÍA A DÍA transfórmase

- Enerxía química → E. mecánica
- Enerxía eléctrica → E. luminosa
- Enerxía química → E. térmica

USOS

- Transporte → Enerxía dos combustibles
- Iluminación → Enerxía eléctrica
- Calefacción e aire acondicionado → enerxía eléctrica e combustibles
- Electrodomésticos → E. eléctrica
- Industria, agricultura e gandería → E. eléctrica e combustibles.

-As máquinas son obxectos que empregamos para realizar tarefas aforrando tempo e esforzo.

AS MÁQUINAS

-Precisan enerxía para funcionar: das persoas, eléctrica, combustibles...

-A tecnoloxía é o conxunto de coñecementos relacionados coa creación e uso das máquinas

MÁQUINAS SIMPLES

- Teñen unha peza ou poucas
- Tarefas simples



POLEA

Partes:-Roda cunha canle suxeita nun soporte.
- Cadea ou corda que pasa pola canle.
Funciona: Exercendo unha **forza** sobre a corda empregando o peso do noso corpo
Uso : -Serve para **levantar obxectos pesados**.



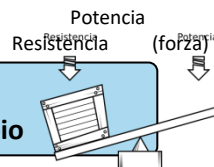
PLANO INCLINADO

- Superficie inclinada
- Eleva cargas a certa altura
- Empurrándoas sen levantalas
- Canto máis longo é o plano menos forza se precisa.



PANCA

- Barra ríxida
- Xira sobre un eixe ou **punto de apoio**



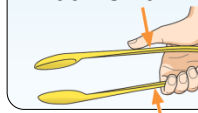
Panca 1º Xénero
-Punto de apoio está **no medio**(Entre a forza e a resistencia)



Panca 2º Xénero
-Punto de apoio está nun extremo **preto da resistencia**.



Panca 3º Xénero
-Punto de apoio está nun extremo **preto da forza**.



MÁQUINAS COMPOSTAS

- Moitas pezas diferentes chamados **operadores**.
- Tarefas máis complexas



A dirección é un **eixe** unido ao guiador que pasa polo interior dun tubo.

Roda: xira para facilitar os cambios de dirección.

Freos: pancas que exercen forza sobre a roda para detela.

Os pedais: pancas que accionan o movemento.

A Roda traseira: móvese conxuntamente cos piñóns e impulsa a bicicleta.

O movemento dos pedais transmítese á coroa, unha **roda dentada** que fai que se mova a cadea. Esta move os piñóns, unhas rodas dentadas unidas á roda traseira. O conxunto de coroa, cadea e piñóns forma a **transmisión**



CIRCUÍTO ELÉCTRICO

-Formados por cables unidos a elementos (lámpadas, motores...)



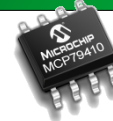
CIRCUÍTO ELECTRÓNICO

-Formados por unha **placa ríxida** onde se conectan os demais compoñentes.



MICROCHIPS

-Son circuitos electrónicos en **miniatura** con **millóns de elementos**.



OPERADORES MECÁNICOS

- Partes móbiles dunha máquina
- Transmiten movemento



MOTORES



Correas e cadeas: transmiten movemento entre as rodas

Roda: disco xiratorio ao que se lle pode acoplar un ventilador.

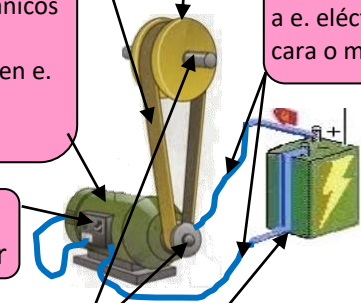
Motor: Unión de operadores mecánicos que transforma a enerxía eléctrica en e. Cinética ou de movemento.

Cables: levan a e. eléctrica cara o motor.

Interruptor: panca que acciona o motor

Eixe: variña que xira

Batería: Acumula a enerxía eléctrica que o motor precisa



AS ENGRANAXES

Rodas dentadas que transmiten movemento

Mesmo eixe
Mesma dirección e velocidade



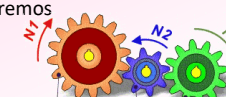
2 Rodas
Xiran en sentido oposto



2 Rodas distinto tamaño
Xiran + rápido a que ten menos dentes



3 Rodas
As dos extremos xiran no mesmo sentido



Rodas con correas
xiran no mesmo sentido

