

Lectura da páxina 100 e 101.

## 3

### As máquinas compostas e os seus usos



A maioría dos aparatos que utilizamos, como un batedor, un ordenador ou unha bicicleta, están formados por moitos compoñentes, é dicir, son **máquinas compostas**.

#### Compoñentes dunha máquina composta

En moitas ocasións, os distintos compoñentes das máquinas compostas son máquinas simples. Nas máquinas compostas, como a bicicleta, cada máquina simple cumpre unha función.



Os **freos** son un conxunto de **pancas** unidas e controladas desde o guiador. Premen as rodas e frean a bicicleta.

O **guiador** é unha **panca** que permite cambiar de dirección.

O **eixe** é o elemento sobre o que xira a **roda**.

As **rodas** permiten o movemento da bicicleta.

Os **pedais** son dúas **pancas** que transmiten a forza das pernas a unha **roda dentada**. Esta roda está unida por unha cadea a outra roda dentada que fai xirar a roda traseira.

## Como cambiaron as máquinas!

Ao longo da historia da humanidade inventáronse máquinas extraordinarias. Algunhas, como o escáner, fixeron posible detectar enfermidades. Outras, como os guindastes, permitíronnos construír pontes e edificios, e outras, como os tractores, producir máis alimentos.

Estes inventos foron mellorando co paso do tempo grazas á utilización de novas **fontes de enerxía**, como a enerxía eléctrica; á aplicación de **novos materiais**, máis resistentes e lixeiros, e aos **novos deseños**.

### Cambio nas comunicacións

Antigüidade  
Sinais de fume



1837  
Telégrafo e código morse



1876  
Teléfono fixo



1973  
Teléfono móbil





## O uso das máquinas

Como vimos, as máquinas son moi útiles, pero se non as usamos con coidado poden ocasionarnos problemas como os **accidentes** e a **contaminación**:

- Para **evitar accidentes** debemos utilizar as máquinas con precaución e ter en conta os consellos de seguridade que se inclúen nas súas instrucións de uso.
- Algunhas das fontes de enerxía que usan as máquinas **contaminan** o medio ambiente, como a gasolina dos coches que, ao queimarse, produce substancias nocivas que se expulsan ao aire. É moi importante que utilizemos máquinas que consuman pouca enerxía e que non liberen substancias tóxicas ao solo ou á atmosfera.

- ▶ As **máquinas compostas** están formadas por moitos compoñentes que, a miúdo, son máquinas simples.
- ▶ As máquinas **evolucionan** co paso do tempo.

### Actividades

- 5 Que máquinas simples atopamos nunha bicicleta?
- 6 Que diferenzas hai entre os materiais e o deseño destes patíns?
  - a 
  - b 
- 7 Explica como podemos coidar do medio ambiente ao usar as máquinas.

# TAREFAS

Página 101. Actividade 1.

## Actividades

- 5 Que máquinas simples atopamos nunha bicicleta?

Página 104. Actividade 5.

Repasade antes o que é unha máquina simple (ou sinxela) e unha máquina composta.

- 5 Copia a táboa no teu caderno e clasifica as seguintes máquinas.

crebanoces

ventilador

polea

reloxo

tesoira

rampla

moto

Máquina sinxela	Máquina composta
●●●	●●●