

**REPASO: Vídeos e lectura**

# As Máquinas

## Qué son as máquinas?

As máquinas son obxectos que nos axudan a facer traballos con máis facilidade. Permítenos levantar cousas pesadas, mover obxectos, cortar materiais, entre outras funcións. Grazas ás máquinas, podemos facer moito máis con menos esforzo.

---

## Tipos de Máquinas

### Máquinas Simples

As máquinas simples son aquelas que teñen poucas partes e son moi fáciles de usar. Utilízanse para facilitar o traballo físico. Aquí tes algúns exemplos:

1. **Palanca:** Unha barra ríxida que xira arredor dun punto de apoio. Exemplos: un balancín, un alicate.  
○
2. **Polea:** Unha roda con unha corda ou cable que pasa por ela. Exemplos: un sistema para levantar un balde nun pozo.  
○
3. **Plano Inclinado:** Unha superficie plana que está inclinada. Exemplos: unha rampla.  
○
4. **Tornillo:** Un plano inclinado enrolado arredor dun eixe. Exemplos: un parafuso.  
○
5. **Roda e Eixe:** Unha roda conectada a un eixe que xiran xuntos. Exemplos: unha bicicleta.  
○
6. **Cuña:** Dúas superficies inclinadas que se unen. Exemplos: un coitelo.  
○

### Máquinas Compostas

As máquinas compostas están formadas por dúas ou máis máquinas simples que traballan xuntas para facer un traballo máis complexo. Aquí tes algúns exemplos:

1. **Bicicleta:** Combina rodas, eixes, cadea, pedais, etc.
  2. **Tesoiras:** Combina dúas palancas e unha cuña.
  3. **Automóbil:** Ten moitas máquinas simples, como rodas e eixes, engrenaxes, etc.
- 

## Pezas Típicas que Conforman unha Máquina Composta

1. **Motor:** Converte a enerxía (eléctrica, combustible) en movemento.
2. **Carcasa:** Protexe as pezas internas da máquina.
3. **Circuitos:** Conducen a electricidade para que a máquina funcione.
4. **Sensores:** Detectan cambios no entorno e envían información á máquina.
5. **Pantallas:** Mostran información ao usuario.
6. **Engrenaxes:** Rodas con dentes que encaixan entre si para transmitir movemento.
7. **Eixes:** Varas que permiten que as rodas ou outras pezas xiren.
8. **Cadeas e Correas:** Utilízanse para transmitir movemento entre dúas rodas.
9. **Muelles:** Pezas que poden comprimirse ou estirarse para almacenar enerxía

---

## Operadores Mecánicos e Mecanismos

### Operadores Mecánicos

Os operadores mecánicos son dispositivos que realizan unha función específica dentro dunha máquina. Axúdanos a transformar ou transferir enerxía. Aquí tes algúns exemplos:

1. **Manivela:** Unha peza que xira arredor dun eixe para transmitir movemento.
2. **Émbolo:** Unha peza que se move cara adiante e cara atrás dentro dun cilindro.
3. **Resorte:** Unha peza que almacena enerxía ao comprimirse ou estirarse.

### Mecanismos

Os mecanismos son sistemas de pezas que traballan xuntas para realizar unha tarefa. **A diferenza dos operadores mecánicos, os mecanismos implican unha combinación de varios operadores** que permiten realizar un movemento ou función máis complexa. Aquí tes algúns exemplos:

1. **Engranaxe de Redución:** Utilízase para reducir a velocidade e aumentar a forza.
  -
2. **Sistema de Poléa e Correa:** Transmite movemento entre dúas poléas.
  -
3. **Leva e Seguidor:** Convértense movementos circulares en movementos lineais.

## CUESTIONARIO

### Parte 1: Preguntas Tipo Test

**1. Qué é unha máquina?**

- ☐ a) Un obxecto que nos axuda a facer traballos con máis facilidade.
- ☐ b) Un tipo de xoguete.
- ☐ c) Unha ferramenta para debuxar.
- ☐ d) Un material de construción.

**2. Cal é a diferenza principal entre unha máquina simple e unha máquina composta?**

- ☐ a) As máquinas simples son máis grandes.
- ☐ b) As máquinas compostas teñen máis partes e combinan varias máquinas simples.
- ☐ c) As máquinas simples son máis difíciles de usar.
- ☐ d) As máquinas compostas son máis pequenas.

**3. Cal das seguintes opcións é un exemplo de máquina simple?**

- ☐ a) Bicicleta
- ☐ b) Automóbil
- ☐ c) Polea
- ☐ d) Computadora

**4. Cal das seguintes opcións é un exemplo de máquina composta?**

- ☐ a) Cuña
- ☐ b) Palanca
- ☐ c) Tesoiras
- ☐ d) Plano inclinado

**5. Cal é a diferenza principal entre un operador mecánico e un mecanismo?**

- a) Os operadores mecánicos son máis pequenos.
- b) Os mecanismos son sistemas que combinan varios operadores mecánicos para realizar unha tarefa.
- c) Os operadores mecánicos son máis complexos.
- d) Os mecanismos non se usan nas máquinas.

**6. Qué é un engranaxe?**

- a) Un tipo de motor.
- b) Unha roda con dentes que transmite movemento.
- c) Un plano inclinado.
- d) Unha peza que almacena enerxía.

**7. Cal dos seguintes é un exemplo de operador mecánico?**

- a) Engranaxe de Redución
- b) Manivela
- c) Sistema de Poléa e Correa
- d) Leva e Seguidor

**8. Qué é un sistema de poléa e correa?**

- a) Un sistema que usa unha leva para converter movemento circular en movemento lineal.
- b) Un sistema que utiliza unha roda con dentes.
- c) Un sistema que transmite movemento entre dúas poléas usando unha correa.
- d) Un sistema que almacena enerxía nun resorte.

## Parte 2: Preguntas de Clasificación

Clasifica os seguintes obxectos en máquinas simples ou máquinas compostas:

1. Forno: \_\_\_\_\_
2. Palanca: \_\_\_\_\_
3. Bicicleta: \_\_\_\_\_
4. Tostadora: \_\_\_\_\_
5. Plano Inclinado: \_\_\_\_\_
6. Tesoiras: \_\_\_\_\_
7. Polea: \_\_\_\_\_
8. Automóbil: \_\_\_\_\_
9. Lavadora: \_\_\_\_\_
10. Roda e Eixe: \_\_\_\_\_