

REPASO: Vídeos e lectura

As Máquinas

Qué son as máquinas?

As máquinas son obxectos que nos axudan a facer traballos con máis facilidade. Permítennos 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: _____