



# FICHAS PARA PRIMARIA

## CUARTO

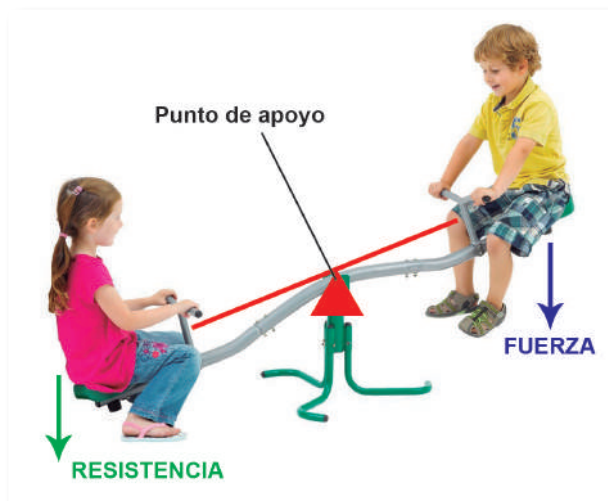
## FÍSICA



# Máquinas Simples

## MÁQUINAS SIMPLES

Las máquinas simples son dispositivos que facilitan las tareas habituales, porque permiten aplicar la fuerza con más comodidad o porque con fuerzas pequeñas permiten vencer fuerzas mayores.



Algunas máquinas simples son:

### 1. La palanca

Es una barra rígida con un punto de apoyo, a la que se aplica una fuerza y que, girando sobre el punto de apoyo, vence una resistencia.

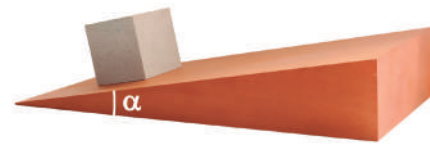
Existen tres tipos de palancas.

- ❖ **Palanca de primer género:** cuando el punto de apoyo está entre la resistencia y la fuerza. Ejemplo: balancín, alicates, tijeras.
- ❖ **Palanca de segundo género:** cuando la resistencia está entre el punto de apoyo y la fuerza motriz. Ejemplo: carretilla, abridor.
- ❖ **Palanca de tercer género:** cuando la fuerza motriz está en el medio. Ejemplo: pinza para depilar, martillo, bate de beisbol



### 2. Plano inclinado

Es una superficie inclinada con un cierto ángulo sobre la horizontal, utilizada para levantar grandes pesos con poco esfuerzo.



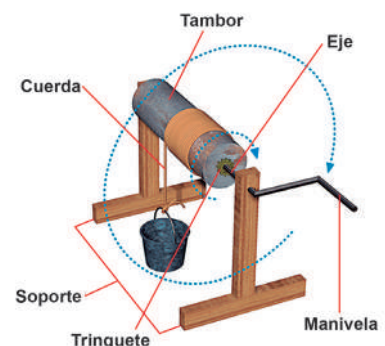
### 3. La polea

Es un dispositivo mecánico que sirve para transmitir fuerza y disminuir esfuerzo.



### 4. Torno

Aparato que sirve para la tracción o elevación de cargas por medio de una soga, cable o cadena que se enrolla en un cilindro horizontal, llamado tambor, provisto o no de engranaje reductor. Ejemplos: grúa, fonógrafo, pedal de bicicleta, perilla, arranque de un auto antiguo, grúa, ancla, taladro manual.



## Trabajando en clase

### Nivel básico

1. ¿Qué son máquinas simples?

**Resolución:**

Son dispositivos que facilitan las tareas habituales.

2. Menciona dos máquinas simples

---

---

3. ¿Qué es un plano inclinado?

---

---

4. ¿Para qué sirve una polea?

---

---

### Nivel intermedio

5. ¿Qué es una palanca?

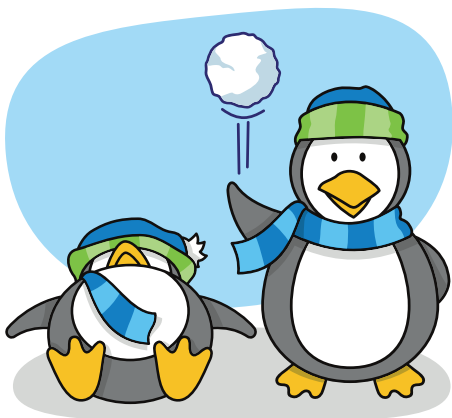
**Resolución:**

Es una barra rígida con un punto de apoyo, a la que se aplica una fuerza y que, girando sobre el punto de apoyo, vence una resistencia.

6. ¿Cuántos tipos de palanca existen?

---

---



7. Dibuja dos tipos de palanca

### Nivel avanzado

8. ¿Qué es un torno?

**Resolución:**

Es un aparato que sirve para la elevación de cargas por medio de una soga.

9. Menciona dos ejemplos de torno

---

---

10. Dibuja una polea