

OA 01 Comprender objetos o sistemas tecnológicos simples para resolver problemas.

Las máquinas simples y su uso



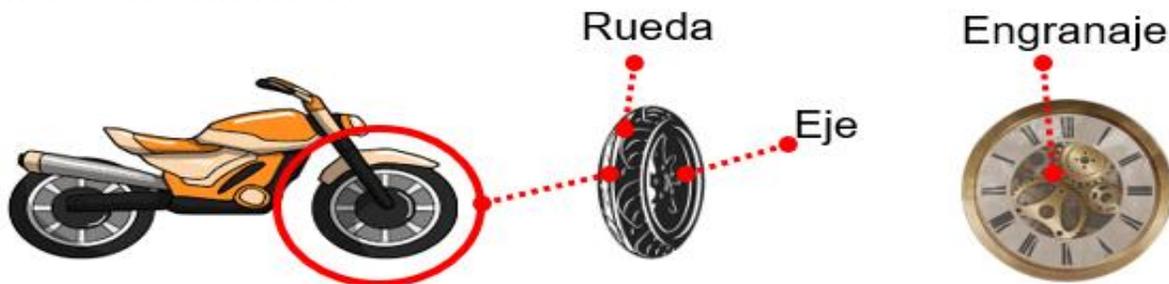
Las máquinas simples más comunes son la rueda, el plano inclinado, la palanca y la polea.

La rueda

Una **rueda** es un disco circular que gira alrededor de un **eje** central.

A veces las ruedas tienen bordes delanteros que encajan unos en otros. El conjunto de dos o más ruedas dentadas, encajadas unas con otras, se llama **engranaje**.

Las ruedas y los engranajes son máquinas simples que sirven para transmitir el movimiento.



El plano inclinado

Aunque pueda parecer mentira, la rampla que se utiliza para subir la carga de los camiones o para bajar el carrito de las compras es una máquina simple. Esta máquina se llama **plano inclinado**.

El plano inclinado se usa para subir o bajar objetos deslizándolos por el suelo. Cuanto menor sea la pendiente del plano inclinado, más fácil es subir un objeto, pero más distancia hay que recorrer para conseguirlo.



A menor altura de la pendiente hay que realizar menor fuerza.



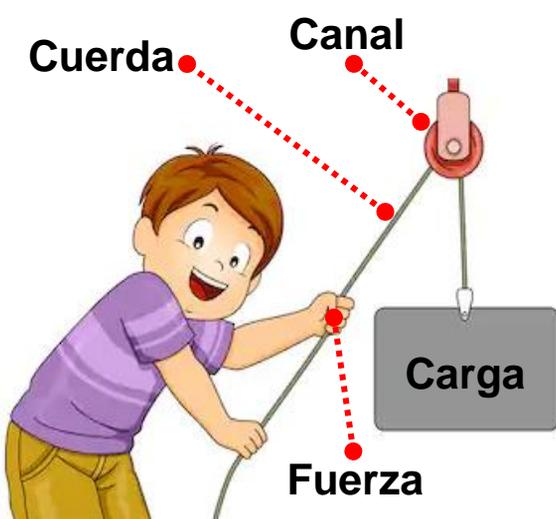
A mayor altura de la pendiente hay que realizar mayor fuerza.

La palanca

La palanca consiste en una **barra rígida** que se mueve apoyada sobre un punto, llamado **punto de apoyo**.

En uno de los extremos de la barra hay un peso o **carga**, en el otro, aplicamos fuerza para mover dicha carga.

La palanca, como un sube y baja o un abre botella, son máquinas simples que se utilizan para mover objetos muy pesados.



La polea

La polea es una rueda con un **canal** por donde se desliza una **cuerda**. En un extremo de la cuerda se pone una carga, desde el otro extremo, se jala para subirla o se suelta para bajarla.

La polea es una máquina que nos permite subir y bajar objetos de forma más cómoda que si lo hacemos a pulso.



Experimentemos

¿Qué necesitamos?

Un carrete de hilo, cable de luz grueso, lana o hilo grueso, una tijera, un par de libros.

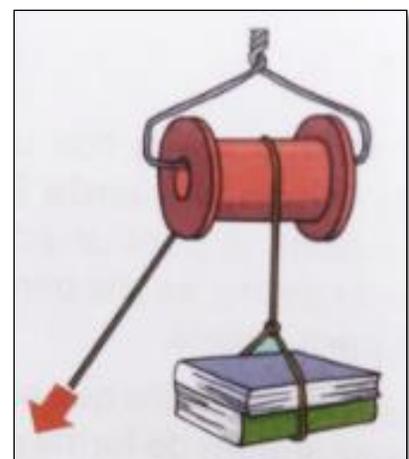
¿Cómo lo hacemos?

Paso 1 Pasen por el canal del carrete el cable de luz grueso.

Paso 2 Asegúrense que el carrete se mueva.

Paso 3 Busque tres objetos.

Paso 4 Aten **uno a uno** los objetos y colóquenlos como se ve en la imagen.





Exploremos

1. Registren lo que sucede cuando tiran de la lana para subir los objetos.

	PRIMER OBJETO	SEGUNDO OBJETO	TERCER OBJETO
Objeto			
¿Cómo es la fuerza que aplicamos para subir el objeto?			

2. ¿Han visto alguna polea en sus casas? ¿Dónde?

R=

3. ¡¡**Sácate una foto** en la que aparezcas con una maquinas simples que encuentres en tu casa, **la estaré esperando!!**

