

Guía 4 Tecnología

Introducción a los sistemas mecánicos

El ser humano siempre intenta realizar trabajos que sobrepasan sus posibilidades y su capacidad física, por ejemplo: mover rocas muy pesadas, transportar objetos o personas a grandes distancias, realizar muchas tareas de manera rápida y precisa o hacer trabajos repetitivos durante largas jornadas.

Para solucionar este problema se inventaron las MÁQUINAS, una bicicleta es una máquina, pero también lo es una escalera.

En resumen, la función de las máquinas es reducir el esfuerzo necesario para realizar un trabajo y optimizar los resultados obtenidos.

Las máquinas se caracterizan por tener componentes físicos y/o electrónicos que trabajan en conjunto para realizar su tarea. Estos componentes pueden ser motores, circuitos, sensores, engranajes, palancas, entre otros.

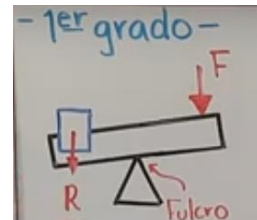
Las máquinas se diseñan para aumentar la eficiencia y la productividad en diferentes campos, como la industria, la agricultura, la construcción, la medicina, la tecnología, entre otros. Pueden ser accionadas por humanos, animales, electricidad, combustibles fósiles, energía solar u otras fuentes de energía.

La invención de las máquinas ha sido clave en el desarrollo de la civilización humana, ya que han permitido la automatización de tareas que antes eran realizadas manualmente, y han posibilitado la producción en masa de bienes y servicios que mejoran la calidad de vida de las personas.

Máquinas simples

Las máquinas simples son dispositivos mecánicos que se utilizan para hacer el trabajo más fácil y eficiente. Hay seis tipos principales de máquinas simples:

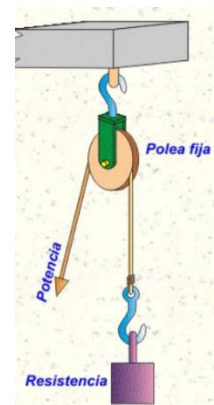
Palanca: es un objeto rígido que se mueve alrededor de un punto de apoyo o fulcro. Las palancas se utilizan para levantar o mover objetos pesados con menos esfuerzo. Un ejemplo común de una palanca es una pinza o un martillo.



Rueda y eje: una rueda es un disco circular que gira alrededor de un eje. Esta máquina simple se utiliza para reducir la fricción y facilitar el movimiento de objetos pesados. Ejemplos comunes de esta máquina simple son las bicicletas y los carros.

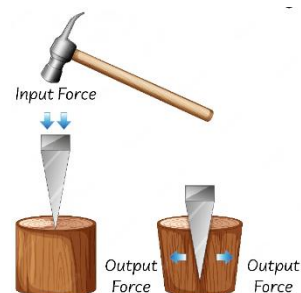


Polea: es una rueda con una ranura en su borde que se utiliza para levantar objetos pesados. Se compone de una cuerda o cable que se enrolla alrededor de la polea y se tira de ella para levantar la carga. Un ejemplo común de una polea es la que se utiliza en una grúa de construcción.



Guía 4 Tecnología

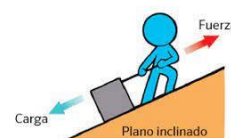
Cuña: es un objeto que tiene una punta fina y se utiliza para separar o dividir materiales. Ejemplos comunes de cuñas son los cuchillos, las hachas y las cuñas de madera.



Tornillo: es una pieza larga y enroscada que se utiliza para sujetar objetos. Se utiliza un movimiento de rotación para mover el tornillo en la dirección deseada. Ejemplos comunes de tornillos son los usados en tornillos para madera, tornillos para metal, y los tornillos para fijar las bisagras de las puertas.



Plano inclinado: es una superficie plana y lisa que se inclina hacia arriba o hacia abajo. Esta máquina simple se utiliza para mover objetos pesados hacia arriba o hacia abajo con menos esfuerzo. Un ejemplo común de un plano inclinado es una rampa que se utiliza para cargar objetos en una camioneta o un camión.



Las máquinas simples se utilizan en muchos dispositivos y máquinas más complejas, como los automóviles, los aviones y los ascensores, para hacer el trabajo más fácil y eficiente.