

Lea sobre máquinas simples

¿QUÉ SON LAS MÁQUINAS SIMPLES?

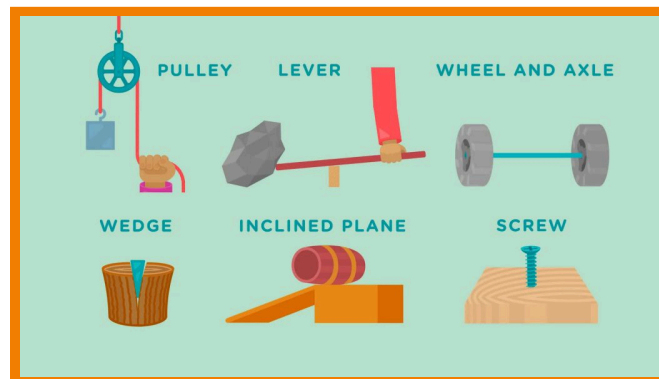
Las máquinas simples facilitan el trabajo. Tienen pocas o ninguna parte móvil y funcionan cambiando la dirección de una fuerza o la cantidad de fuerza necesaria para hacer algo.

Para comprender mejor cómo funcionan las máquinas simples...

ESTUDIÉMOSLO PASO A PASO!

Hay seis máquinas simples diferentes.

Las seis máquinas simples son la cuña, el tornillo, la palanca, la polea, el plano inclinado y la rueda y el eje. Todos facilitan el trabajo y tienen pocas o ninguna parte móvil.



Una polea puede mover cosas de un área baja a una más alta.

Una polea tiene una rueda que le permite cambiar la dirección de una fuerza. A medida que tira de la cuerda, la rueda gira y todo lo que está unido al otro extremo sube.

Una palanca ayuda a mover objetos pesados.

Cuando empuja hacia abajo un lado de una palanca, el otro lado sube. Las palancas también se pueden utilizar para levantar objetos pesados como una piedra o muebles. Un balancín es un ejemplo de palanca.



Una cuña es una máquina simple que se utiliza para dividir material.

Al colocar el extremo delgado de la cuña en un tronco, puede golpearlo con un martillo. La cuña cambia la dirección de la fuerza y separa el tronco.

Un plano inclinado puede ayudarlo a mover objetos pesados.

Es más fácil mover cosas pesadas por una rampa que levantarlas hacia arriba. Una rampa es un ejemplo común de plano inclinado. Se tarda más en subir uno, pero es más fácil.



Máquinas simples Herramientas que facilitan las tareas difíciles al cambiar la dirección de la fuerza o la cantidad de fuerza necesaria para hacer algo.

Plano inclinado

Una máquina simple que tiene una superficie ligeramente inclinada para que pueda usarse para mover objetos hacia arriba con menos fuerza. Las rampas son ejemplos de planos inclinados.

Tornillo

Un plano inclinado envuelto alrededor de una barra central. Un ejemplo de tornillo es una escalera de caracol.

Cuña

Una máquina simple que se adelgaza en un extremo que se utiliza para partir materiales como la madera. Un cuchillo es un ejemplo de cuña.

Palanca

Una tabla que descansa sobre algo debajo y se mueve hacia arriba y hacia abajo. Un balancín es una palanca.

Polea

Una rueda y una cuerda que pueden cambiar la dirección de una fuerza. Un asta de bandera usa una polea para izar la bandera.

PREGUNTAS DE DISCUSIÓN SOBRE MÁQUINAS SIMPLES

Describe una máquina simple.

Las máquinas simples tienen pocas piezas móviles o ninguna. Facilitan el trabajo cambiando la dirección de una fuerza o cambiando la cantidad de fuerza necesaria.

¿Por qué son importantes las máquinas simples?

Las máquinas simples pueden ayudar a facilitar el trabajo. Sin máquinas simples, es posible que no pueda mover algo realmente pesado.

¿Cómo ayuda una polea a levantar cosas?

Una polea usa una rueda para cambiar la dirección de una fuerza. A medida que tira hacia abajo, el objeto sube. A veces, tirar hacia abajo es más fácil porque la fuerza de la gravedad ayuda.

¿Cómo ayuda una palanca a mover objetos pesados?

Cuando empuja hacia abajo un extremo de una palanca, el otro extremo se mueve hacia arriba en la dirección opuesta, como un balancín. Al acercar la parte central llamada fulcro al objeto que deseas levantar, será más fácil levantarlo. Elijah hizo esto en el video para levantar la roca.

¿Cómo facilitan la rueda y el eje el movimiento de objetos pesados?

Cuando el suelo no es liso, la fricción puede dificultar el movimiento de objetos pesados, que es lo que sucede cuando los objetos rozan entre sí. Una rueda y un eje reducen la fricción al permitir que las cosas rueden, lo que hace que se froten menos entre sí.

¿Cuáles son algunos ejemplos del uso de una cuña?

Un hacha es una cuña que se puede usar para partir un trozo de madera. Un cuchillo es una cuña que se usa todos los días. También puedes usar una cuña para mantener abierta una puerta.
