

**PROPÓSITO:**

**Guía 5.** Que el estudiante Identifique algunos sistemas mecánicos del entorno analizando su funcionamiento

**MOTIVACIÓN:**

Ver el siguiente video

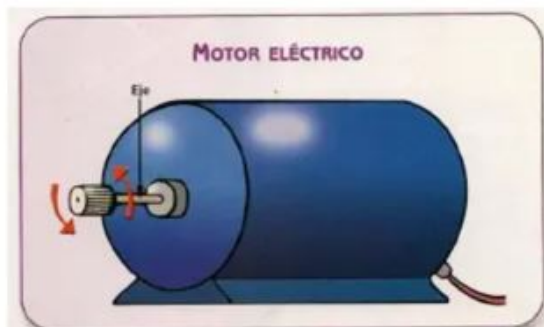
**EXPLICACIÓN:****SISTEMAS MECANICOS**

Todos los sistemas mecánicos realizan movimiento por medio de sus piezas. Estas piezas se mueven gracias a la acción o el efecto de una fuerza. Observemos estas imágenes

**1. CARACTERÍSTICAS DE LOS SISTEMAS MECANICOS.**

Se caracterizan por presentar elementos o piezas sólidas, con el objeto de realizar movimientos por acciones o efectos de una fuerza. En ocasiones pueden asociarse con sistemas eléctricos y producir movimientos a partir de un motor accionado por la energía eléctrica. En general, la mayor cantidad de sistemas mecánicos usados actualmente son propulsados por motores de combustión interna. En los sistemas mecánicos, se utilizan distintos elementos relacionados para transmitir un movimiento. Como el movimiento tiene una intensidad y una dirección, en ocasiones es necesario cambiar esa direcciones y/ o aumentar la intensidad, y para ello se utilizan distintos mecanismos. En general, el sentido del movimiento puede ser circular (movimiento de rotación) o lineal (movimiento de traslación). Los motores tienen un eje que genera un movimiento circular.

2. **TRANSMISION DEL MOVIMIENTO.** Como vimos, la gran mayoría de los sistemas mecánicos son propulsado por motores; por lo tanto, es necesario cambiar la dirección circular del movimiento por una lineal o longitudinal. Para ello contamos con elementos o grupo de elementos, llamados mecanismos transmiten, potencian o cambian el movimiento.

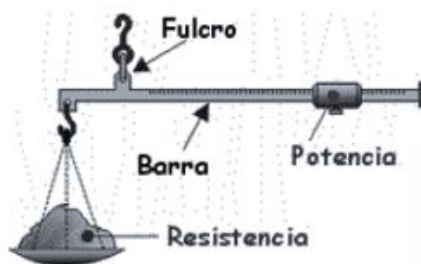
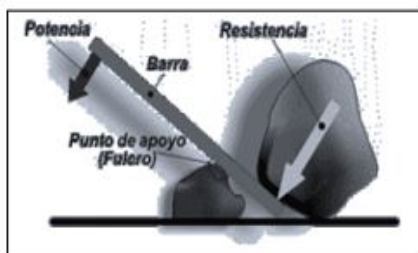


Ahora es importante saber que existen varios operadores mecánicos y los primeros que hombre invento para ayudar a reducir la fuerza aplicada para realizar algún trabajo.

**Qué son los Operadores Mecánicos:** En Tecnología se entiende por operador mecánico cualquier objeto o conjunto de objetos que sean capaces de realizar una función tecnológica permitiendo al ser humano producir, transformar o controlar un movimiento o convertir una fuerza en un movimiento realizando el menor esfuerzo.

La unión de operadores mecánicos permite que se formen mecanismos y engranajes. La unión de éstos da origen a las máquinas. Los principales operadores mecánicos resultan de una máquina simple o una combinación de ellas, veamos algunos ejemplos:

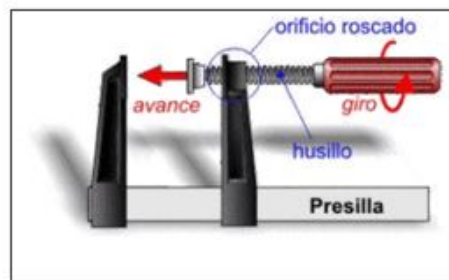
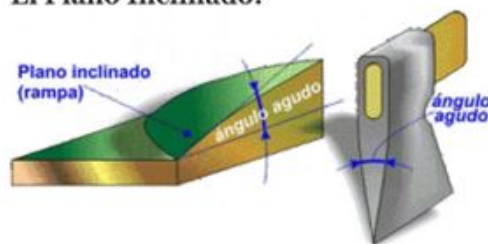
**La Palanca:**



Otros como:

- Cuña
- Martillo
- Tornillo
- Leva
- Manivela
- Poleas
- Engranajes
- Rueda
- Maquinas Simples (Serrucho, Cortadores, Punzones, Cortafrió, Destornilladores etc)

**El Plano Inclinado:**



**EJERCICIOS:**

Área: \_\_\_\_\_

No. Guía: \_\_\_\_\_

Temática: \_\_\_\_\_

Nombres y apellidos: \_\_\_\_\_

Grado: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Lea atentamente la información dada en la presente guía y resuelve

1. Qué es un sistema mecánico
2. Cuáles son las características principales de los sistemas mecánicos
3. Qué son los operadores mecánicos

4.Cite o mencione 10 ejemplos de operadores mecánicos

5.Dibuje 5 operadores mecánicos de su entorno

**EVALUACIÓN:**

Se tendrá en cuenta los siguientes criterios:

- Participación por algún medio electrónico (Plataformas educativas, WhatsApp, videoconferencia,
- telefónicamente) en la socialización del tema propuesto.
- Desarrollo y entrega de Actividad de Aprendizaje (Ejercicios)
- Sustentación verbal o escrita

**BIBLIOGRAFÍA:**

- <https://mariajosemolina.weebly.com/sistemas-mecanicos.html>
- [https://www.youtube.com/watch?v=\\_MhyTI4wIRU](https://www.youtube.com/watch?v=_MhyTI4wIRU)