



**GIMNASIO SABIO CALDAS (IED)**  
**Nuestra escuela: una opción para la vida**  
**PLAN ESCOLAR NO PRESENCIAL**

Código	PENP - 01
Versión	001
Fecha	18/03/2020
Proceso	Gestión Académica

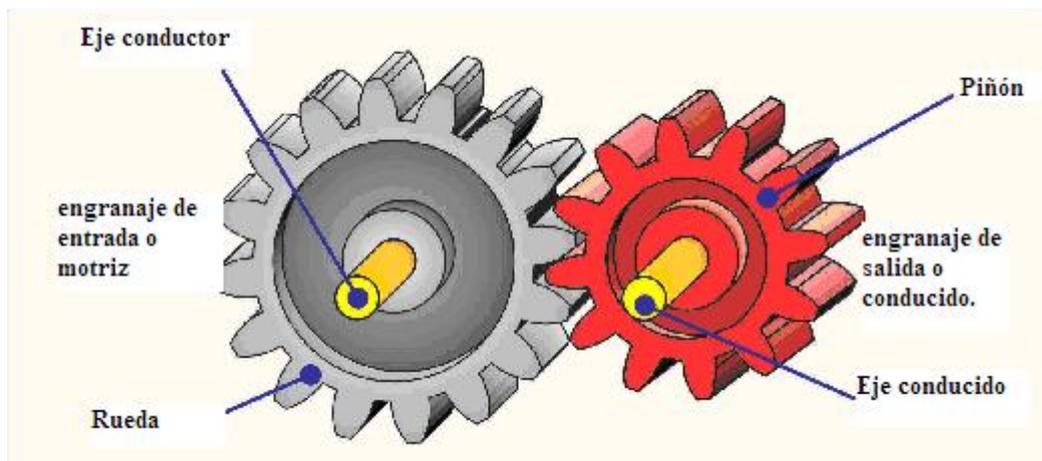
<b>DOCENTE</b>	Juan Álvarez, Sandra Ramírez	<b>GRADO</b>	Cuarto
<b>ASIGNATURA</b>	Tecnología		
<b>Correo electrónico Contacto</b>	<b>Tecnología:</b> Juan Álvarez: <a href="mailto:juan.alvarez@sabiocaldas.edu.co">juan.alvarez@sabiocaldas.edu.co</a> Sandra Ramírez: <a href="mailto:sandra.ramirez@sabiocaldas.edu.co">sandra.ramirez@sabiocaldas.edu.co</a>		
<b>Fecha de envío</b>	22 de marzo de 2021	<b>Fecha de entrega</b>	26 de marzo de 2021
<b>Tiempo de ejecución de la actividad</b>	2 horas		
<b>TEMA</b>	MAQUINAS SIMPLES		

**Contextualización**

**ENGRANAJES**

Los engranajes son piezas dentadas que transmiten el movimiento circular entre ejes cercanos mediante el empuje que ejercen los dientes de unas piezas sobre otras.

El engranaje en el que se inicia el movimiento se llama engranaje de entrada o motriz y el que termina la transmisión engranaje de salida o conducido. El sentido de giro de los engranajes es contrario



Hay cuatro tipos básicos de engranajes. Cada uno de ellos se emplea para conseguir un efecto diferente:

Engranajes rectos Transmiten el movimiento entre dos ejes paralelos.

Engranajes helicoidales Transmiten el movimiento entre ejes que se cruzan, sin cortarse en el espacio.

Engranajes cónicos transmiten el movimiento entre ejes que se cortan.

Engranajes sin fin Se utilizan para transmitir el movimiento entre ejes perpendiculares.



Engranajes Rectos



Engranajes helicoidales



Engranajes cónicos



Engranajes sin fin

### VARIACIÓN DE VELOCIDAD

Como en todo mecanismo de transmisión por rueda el engranaje más pequeño gira más rápido que el engranaje grande. El tamaño en este caso se mide por la cantidad de dientes.

La diferencia de velocidad entre dos engranajes produce un cambio en la fuerza que se transmite.

### ACTIVIDAD

#### SEGÚN EL VIDEO Y LA ANTERIOR LECTURA:

1. Define con tus palabras:

#### Dientes de los engranajes:

---

---

#### Torque:

---

---

---

#### Tren de engranajes:

---

---

---

---

#### Velocidad de rotación:

---

---

#### Ventaja mecánica:

---

---

---

2. En el cuadro de abajo dibuja 3 ejemplos de elementos o mecanismos que utilizan engranajes con su descripción:

<b>Elemento (Dibujo)</b>	<b>Descripción</b>

**Webgrafía/material fotocopiado (Anexo)**

VIDEO SUBIDO EN CADA UNO DE LOS TABLONES DEL CLASSROOM

<http://tecnologiamecanismos.blogspot.com/p/engranajes-los-engranajes-son-piezas.html>

**Criterios de Evaluación**

Conoce y pone en práctica los conceptos vistos sobre redes sociales, para la comprensión de una ciudadanía digital mucho más responsable.