



ÁREA TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA GRADO SEXTO.

LOGRO: Identificar comprender y explicar el funcionamiento de las máquinas compuestas.

MAQUINAS COMPUESTAS

Cuando no es posible resolver un problema técnico en una sola etapa hay que recurrir al empleo de una máquina compuesta, que está formada de dos o más máquinas simples

Una máquina compuesta es la combinación y unión de diversas máquinas simples, de forma que la salida de cada una de ellas está directamente conectada a la entrada de la siguiente hasta conseguir el efecto deseado.

OPERADORES DE UNA MÁQUINA COMPUESTA

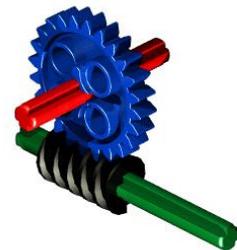
Las máquinas compuestas funcionan por pasos y están formadas por muchos componentes u **OPERADORES** que trabajan de forma coordinada. Hay dos tipos de operadores **MECÁNICOS** y **ENERGÉTICOS**.



Operadores Mecánicos

Son operadores que van conectados entre si para permitir el funcionamiento de una máquina. Los operadores mecánicos convierten la fuerza en movimiento, el conjunto de varios operadores se denomina mecanismo, los más importantes son:

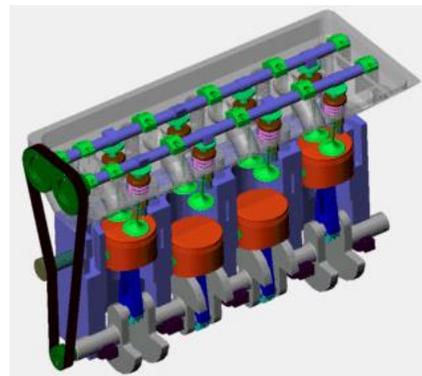
- * La Ruedas: Permiten el desplazamiento
- * Los ejes: sirven de punto de apoyo a las rueda
- * Engranajes: Rueditas dentadas útil para mover las ruedas



Operadores Energéticos

Son operadores que almacenan una energía o fuerza y la transforma en otro tipo de energía, las más importantes son:

- * Los muelles, baterías o pilas: acumulan energía en movimiento
- * Los motores: Transforman la energía en movimiento

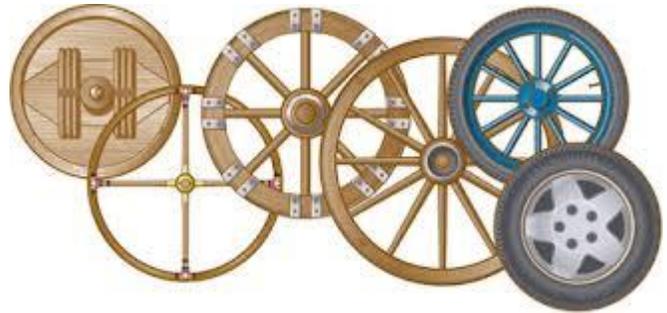




OPERADORES MECÁNICOS DE LAS MAQUINAS COMPUESTAS

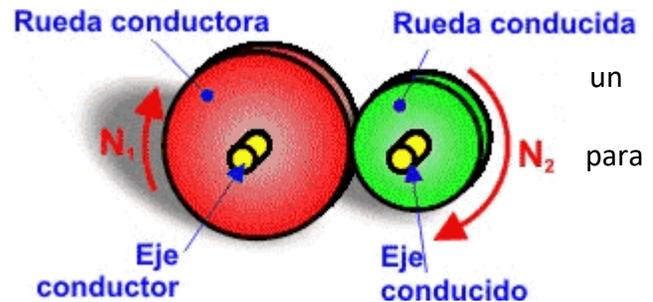
LA RUEDA

Pieza mecánica circular que gira alrededor de un eje. Puede ser considerada una máquina simple, es uno de los inventos fundamentales en la Historia de la humanidad, por su gran utilidad como Componente fundamental de diversas máquinas, y sus múltiples usos han sido esenciales en el desarrollo del progreso humano.

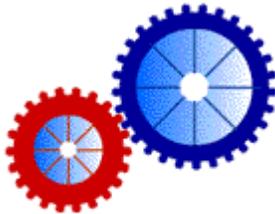


EJES

Es una barra cilíndrica que atraviesa un cuerpo giratorio (polea o rueda) y le sirve de sostén en movimiento libre, los coches, ventiladores, las bicicletas, una carreta, entre otros, utilizan ejes sostener las ruedas y/o poleas.



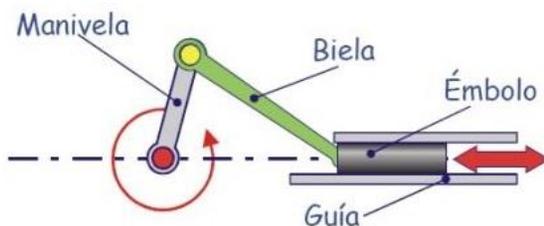
ENGRANAJE



Están formados por dos ruedas dentadas, de las cuales la mayor se denomina corona y la menor;

Piñón. Un engranaje sirve para transmitir movimiento circular mediante el contacto de ruedas entadas. Una de las aplicaciones más importantes de los engranajes es la transmisión del movimiento desde el eje de una fuente de energía, como puede ser un motor de combustión interna o un motor eléctrico.

MECANISMO



Es una combinación de operadores cuya función es producir, transformar o controlar un movimiento. Los mecanismos se construyen encadenando varios operadores mecánicos entre sí, de tal forma que la salida de uno se convierte en la entrada del siguiente. Para conocer los operadores de una máquina compuesta y el mecanismo, navega dando clic en la

imagen "Los Elementos Mecánicos"

PROFESOR: LUIS GERMÁN AGUDELO CAMACHO