

The background features a dark blue gradient with faint, light-colored technical diagrams. On the left side, there is a large circular scale with numerical markings from 140 to 260 in increments of 10. Several dashed and solid lines with arrows represent mechanical paths or trajectories. The overall aesthetic is technical and scientific.

MECANISMOS-MAQUINAS Y OPERADORES TECNOLOGICOS

COLEGIO RODOLFO LLINAS I.E.D

ANGEL GOMEZ - NICOLAS MANZO FORERO

1002

BOGOTA

¿QUÉ ES UN MECANISMO?

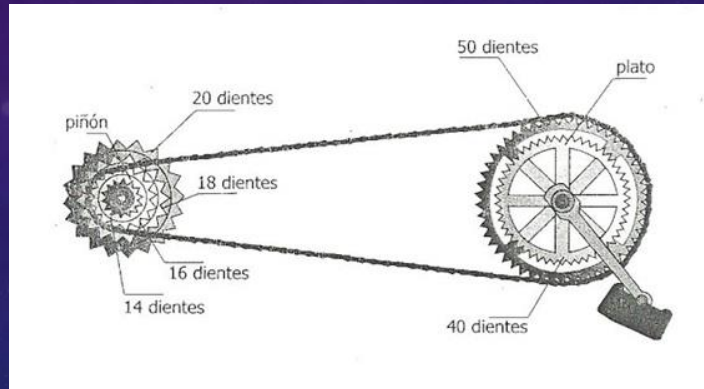
- Este concepto se refiere a la totalidad que forman los diversos componentes de una maquinaria y que se hallan en la disposición propicia para su adecuado funcionamiento.



<https://definicion.de/mecanismo/>

MAQUINA COMPUESTA

- Estas pueden ser tan pequeñas como un reloj mecánico o tan grande como una grúa de construcción. Son el resultado de una combinación de dos o más máquinas simples



Una máquina compuesta es un dispositivo mecánico formado a partir de un conjunto de máquinas simples conectadas en serie, de forma que la fuerza resultante de una proporciona la fuerza aplicada en la siguiente.

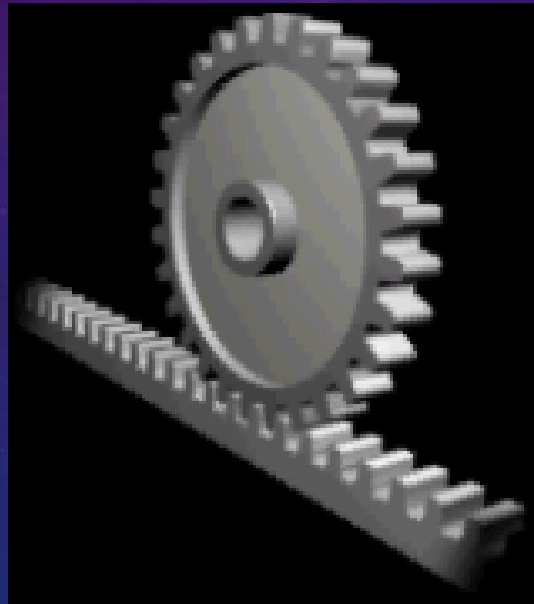
OPERADORES

- CREMALLERA
- LEVA
- BIELA
- MANIVELA
- TORNILLO
- TUERCA
- SIN FIN
- CIGÜEÑAL



CREMALLERA

- DEFINICION:
- Es un dispositivo mecánico con dos engranajes, denominados piñón y cremallera, que convierte un movimiento de rotación en un movimiento lineal o viceversa.

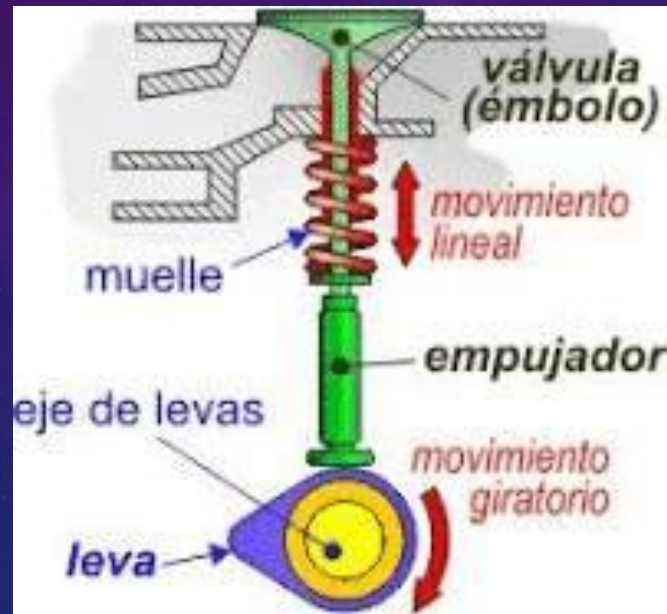


UTILIDAD:

transforma el movimiento giratorio de un eje, en el que va montado un piñón, en movimiento rectilíneo, al engranar los dientes del piñón con los dientes de una barra prismática (cremallera) que se desplaza longitudinalmente.

LA LEVA

- DEFINICION:
- En ingeniería mecánica, una leva es un elemento mecánico que está sujeto a un eje por un punto que no es su centro geométrico, sino un alzado de centro.



UTILIDAD:

El giro del eje hace que el perfil o contorno de la leva toque, mueva, empuje o conecte con una pieza conocida como seguidor. ... La forma de una leva depende del tipo de movimiento que se desea que imprima en el seguidor.

BIELA

Definición:

Pieza de una máquina que sirve para transformar el movimiento rectilíneo en movimiento de rotación, o viceversa. Es un componente mecánico que transmite un movimiento articulando otras piezas del motor. La biela debe ser sometida a fuerzas de compresión y tracción para que cumpla su función. En el caso del motor de combustión interna, la biela permite conectar el pistón con el cigüeñal.

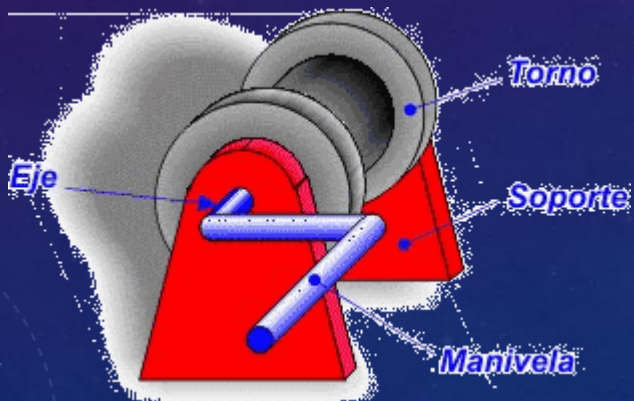
- Utilidad:
- se encarga de transmitir la presión que producen los gases sobre el pistón hacia el cigüeñal. Es un eslabón más de la cadena para transformar el movimiento lineal alternativo en rotativo uniforme.



MANIVELA

Definición:

Pieza mecánica, generalmente de hierro, con forma de ángulo recto, que, al darle movimiento rotatorio con la mano, hace girar un eje y pone en funcionamiento un motor o mecanismo.



- Utilidad:
- Sirve para hacer girar un eje con menos esfuerzo.



TORNILLO

Definición:

Pieza que cuenta con un cuerpo (caña) alargado y enroscado que se introduce en la superficie y con una cabeza que dispone de ranuras para que pueda emplearse una herramienta y así realizar la fuerza correspondiente para su fijación.



Utilidad:

- pieza clave sin la que máquinas, muebles, soportes y otros objetos, no podrían unirse y no llegarían a ser lo que son.
- *unión desmontable* de objetos



TUERCA

- Definición:
- Pieza generalmente metálica, de cuatro o seis lados, con un agujero circular en el centro labrado en forma helicoidal que se ajusta a la rosca de un tornillo para fijarlo.

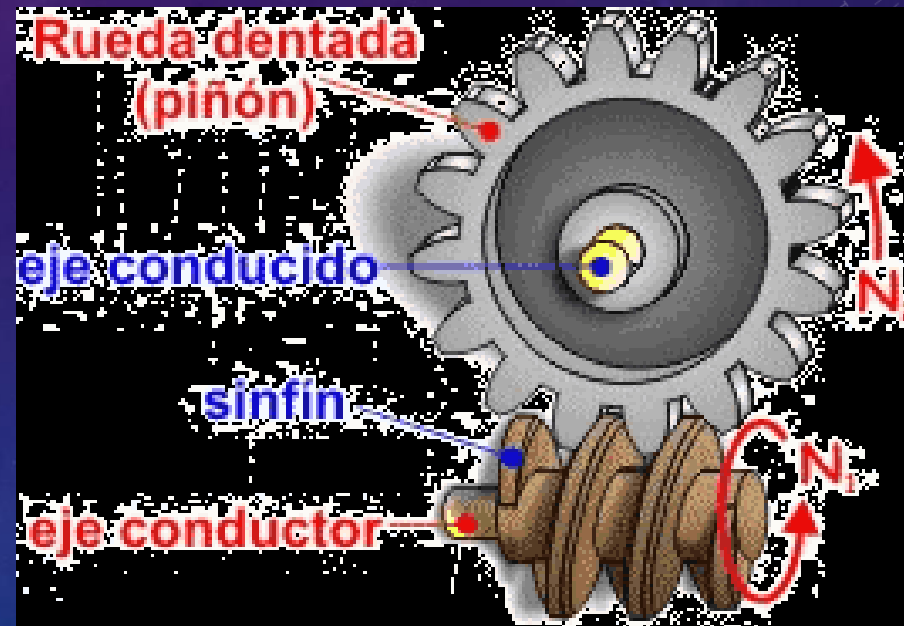


Utilidad:

sujetar y fijar uniones de elementos desmontables. En ocasiones puede agregarse una arandela para que la unión cierre mejor y quede fija.

SIN FIN

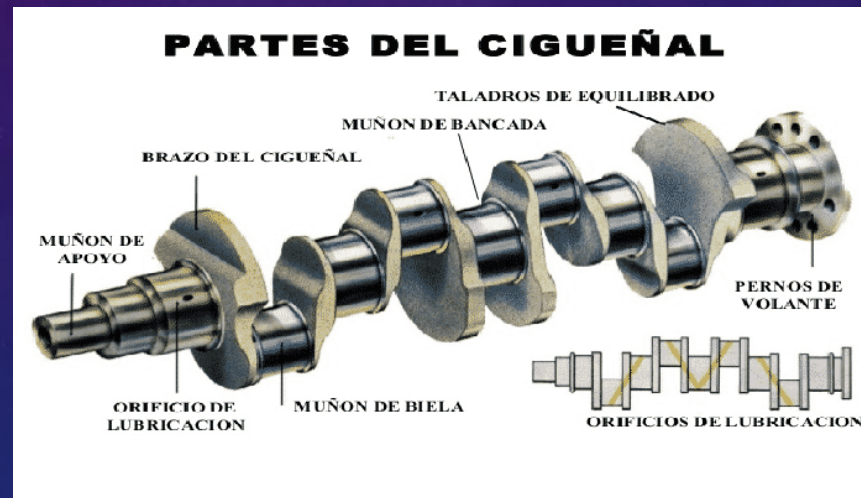
- Es un mecanismo de transmisión circular compuesto por dos elementos: el tornillo (sinfín), que actúa como elemento de entrada (o motriz) y la rueda dentada, que actúa como elemento de salida (o conducido) y que algunos autores llaman corona.



EL CIGUEÑAL

DEFINICION:

Es un eje que dispone de codos y que, gracias a un mecanismo de biela, logra convertir un movimiento circular uniforme en un movimiento rectilíneo alternativo y viceversa.



UTILIDAD:

Logra convertir un movimiento circular uniforme en un movimiento rectilíneo alternativo y viceversa.