

TEMA	OPERADORES TECNOLÓGICOS MECÁNICOS - II
OBJETIVO	Ampliar el tema de operadores tecnológicos mecánicos a dispositivos más complejos, para entender mecanismos y máquinas compuestas básicas.
PROCESOS IMPLICADOS	Observación, atención, búsqueda, análisis, síntesis, organización, comprensión y presentación de información.

ESTUDIANTE(S):	Miguel Torres-Nicolás Guzmán	CURSO:1101	FECHA: 02-07-19
----------------	------------------------------	------------	-----------------

## REPASO DE CONCEPTOS

### OPERADORES TECNOLÓGICOS MECÁNICOS



**BIELA**



**MANIVELA**

Son dispositivos simples, los cuales tienen tres objetivos esenciales teniendo en cuenta la fuerza que se ejerce sobre ellos:

1. Unir piezas
2. Obtener ventaja mecánica, es decir que con poco esfuerzo podemos levantar o desplazar grandes masas y
3. Transmitir y/o modificar la dirección o sentido de movimientos, es decir convierte movimientos circulares en lineales o viceversa.

Algunos ejemplos de ellos son: Palanca, cuña, rueda, biela, leva, piñón, polea, manivela, cigüeñal, tornillo, tuerca, rueda excéntrica, tornillo sinfín, cadena, cremallera, trinquete y émbolo.

Cuando los operadores se conectan entre sí, forman lo que llamamos MECANISMOS, los que a su vez permiten el funcionamiento de artefactos más complejos llamados MÁQUINAS.

UN EJEMPLO CONCRETO



En una bicicleta se combinan una gran cantidad de operadores mecánicos cuyo propósito final es permitir el desplazamiento de la máquina a diferentes velocidades.




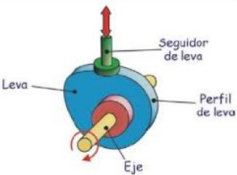



## CONSULTA

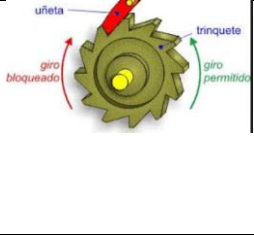
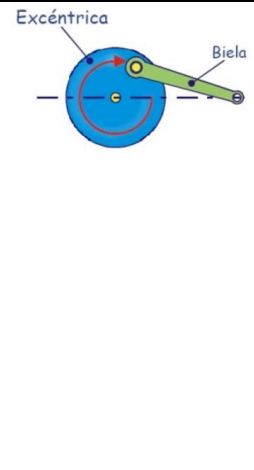
1. Usando los recursos de internet, averiguar la definición de los dispositivos que se nombran a continuación, **DANDO EJEMPLOS Y MOSTRANDO IMÁGENES DE LOS MISMOS**:
  - MAQUINA SIMPLE: es un dispositivo mecánico que cambia la dirección o la magnitud de una fuerza. Las máquinas simples también se pueden definir como los mecanismos más sencillos que utilizan una ventaja mecánica para incrementar una fuerza. Estas máquinas son utilizadas generalmente por la Producción Artesanal
  - 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.
  
2. Usando **ÚNICAMENTE** la información del **REPASO** de este taller, elabore en Goconqr un MAPA MENTAL. Copie el enlace y péguelo en el siguiente espacio.

URL ó enlace	<a href="https://www.goconqr.com/es-ES/p/18427352-OPERADORES-MEC-NICOS-mind_maps">https://www.goconqr.com/es-ES/p/18427352-OPERADORES-MEC-NICOS-mind_maps</a>
--------------	---



3. Complete la siguiente tabla:

OPERADORES TECNOLÓGICOS MECÁNICOS - II			
NOMBRE DEL OPERADOR MECÁNICO	DEFINICIÓN	USOS O APLICACIONES	IMAGEN
POLEA	Mecanismo para mover o levantar cosas pesadas que consiste en una rueda suspendida, que gira alrededor de un eje, con un canal o garganta en su borde por donde se hace pasar una cuerda o cadena.	Cambiar la dirección en la que se aplica una fuerza	
POLIPASTO	Es una máquina compuesta por dos o más poleas y una cuerda, cable o cadena que alternativamente va pasando por las diversas gargantas de cada una de estas poleas	Se utiliza en los talleres para levantar o mover cargas con facilidad. Su utilidad radica en que apenas se necesita aplicar fuerza para mover un peso, por eso los polipastos se suelen sujetar a un brazo giratorio que se acopla a una máquina o en el propio techo del taller, cumpliendo diferentes funciones.	
MANIVELA	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.	Puede servir también para efectuar la transformación inversa del movimiento circular en movimiento rectilíneo	
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. En la mayoría de los casos es de forma ovoide. El giro del eje hace que el perfil o contorno de la leva toque, mueva, empuje o conecte con una pieza conocida como <i>seguidor</i>	Transforma un movimiento lineal alternativo o giratorio también alternativos.	
BIELA	Pieza de una máquina que sirve para transformar el movimiento rectilíneo en movimiento de rotación, o viceversa.	Debido a los grandes esfuerzos que tiene que soportar, y a que es un elemento de lubricación difícil, <b>la biela es una parte crítica del motor, y su correcto diseño y fabricación son muy importantes</b>	
CIGUEÑAL	Pieza del motor del automóvil y otras máquinas que consiste en un eje con varios codos, en cada uno de los cuales se ajusta una biela, y está destinada a transformar el movimiento rectilíneo de los pistones en rotativo, o viceversa.	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. ... Los motores de combustión interna que utilizan los automóviles disponen de un cigüeñal.	
PIÑÓN	se denomina <b>piñón</b> a la rueda de un mecanismo de cremallera o a la rueda más pequeña de un par de ruedas dentadas, ya sea en una transmisión directa por engranaje o indirecta a través de una cadena de transmisión o una correa de transmisión dentada	Sirve para formar circuitos en diferentes sistemas y se pueden conectar por medio de una correa (cadena) o también juntando 2 piñones	

<p>TRINQUETE</p>	<p>Es un mecanismo que permite a un engranaje girar hacia un lado, pero le impide hacerlo en sentido contrario, ya que lo traba con un gatillo que engrana en los dientes en forma de sierra. Permite que los mecanismos no giren en el sentido contrario al deseado.</p>	<p>Es lo que permite que los mecanismos no giren en el sentido contrario al deseado</p>	
<p>RUEDA EXCÉNTRICA</p>	<p>Permite convertir el movimiento giratorio continuo de un eje en uno lineal alternativo en el pie de la biela</p>	<p>Este mecanismo es el punto de partida de los sistemas que aprovechan el movimiento giratorio de un eje para obtener movimientos lineales alternativos o angulares; pero también es imprescindible para lo contrario: producir giros a partir de movimientos lineales alternativos u oscilantes.</p>	

4. NOMBRE AQUÍ LAS FUENTES DE CONSULTA: