

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):	valentina lemus y carolina espinoza	CURSO:1102	FECHA: 11-07-2019
----------------	-------------------------------------	------------	-------------------

REPASO DE CONCEPTOS

OPERADORES TECNOLÓGICOS MECÁNICOS

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.

Diagramas de operadores mecánicos: BIELA, LEVA, MANIVELA, CIGÜEÑAL.

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.

Diagrama de una bicicleta con partes etiquetadas: Piñones, Cadena, Bielas, Pedalier, Pielos.

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, ejemplos: palanca, polea simple, rueda, tornillo.



- 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 proporción la fuerza aplicada en la siguiente

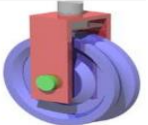









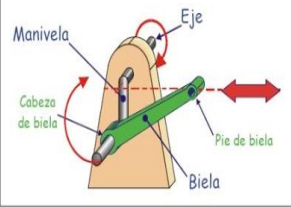
2. Usando ÚNICAMENTE la información del REPASO de este taller, elabore en Goconqr un MAPA MENTAL. Copie el enlace y péguelo en el siguiente espacio.

URL ó enlace	<p>https://www.goconqr.com/es-ES/p/18682168-OPERADORES-TECNOL-GICOS-MEC-NICOS---II-mind_maps</p> <p>PRESENTA ERRORES DE DISEÑO, RECORDERDEN QUE NO ES UN MAPA CONCEPTUAL SINO MENTAL</p> <p>9 PUNTOS DE 18</p>
--------------	--

3. Complete la siguiente tabla:

10 PUNTOS DE 27

OPERADORES TECNOLÓGICOS MECÁNICOS - II			
NOMBRE DEL OPERADOR MECÁNICO	DEFINICIÓN	USOS O APLICACIONES	IMAGEN
POLEA	es una máquina simple, un dispositivo mecánico de tracción, que sirve para transmitir una fuerza. Además, formando conjuntos —aparejos o polipastos— sirve para reducir la magnitud de la fuerza necesaria para mover un peso.	Los ascensores, Los pozos máquinas para ejercicios , Las poleas para la construcción	
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 para levantar o mover una carga con una gran ventaja mecánica, ya que así se necesita aplicar una fuerza mucho menor que el peso que hay que mover	es el polipasto , dos tipos de poleas, con una desmultiplicación, que nos permite levantar pesos extraordinarios cómodamente y sin necesidad de realizar mucha fuerza. INCOMPLETO	
MANIVELA	es un elemento mecánico que permite la transformación de un movimiento circular a un movimiento rectilíneo mediante el contacto directo a un seguidor	es un elemento mecánico que permite la transformación de un movimiento circular a un movimiento rectilíneo mediante el contacto directo a un seguidor INCOMPLETO	
LEVA	es un elemento mecánico que permite la transformación de un movimiento circular a un movimiento rectilíneo mediante el contacto directo a un seguidor	El giro del eje hace que el perfil o contorno de la leva toque, mueva, empuje o conecte con una pieza conocida como seguidor. INCOMPLETO	
BIELA	es la varilla, articulada por un extremo con el pistón y por el otro con la muñequilla del cigüeñal, que permite la transformación del movimiento alternativo en rotativo.	transmitir la presión de los gases que actúa sobre el pistón al cigüeñal, o lo que es lo mismo, es un eslabón de la cadena de transformación del movimiento alternativo IMPRECISO... COPIAN Y PEGAN SIN LEER, SIN ANALIZAR	 INCORRECTO

<p>CIGUEÑAL</p>	<p>El cigüeñal, también llamado cigoñal, 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.</p>	<p>El cigüeñal, también llamado cigoñal, 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. INCORRECTO, ESTÁ REPITIENDO LA INFORMACIÓN</p>	
<p>PIÑÓN</p>	<p>se denomina piñón 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</p>	<p>árbol perteneciente a la familia de las coníferas, y más concretamente del pino piñonero. Se encuentra dentro QUE ES ESTO, POR DIOS, NO LEEN SOLO COPIAN Y PEGAN</p>	
<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.</p>	<p>Puede ser el que bloquea las de máquinas de dulces o que tienen juegos adentro.</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. También permite el proceso contrario: transformar un movimiento lineal alternativo en giratorio. INCOMPLETO</p>	<p>transformando el movimiento circular de un motor en uno lineal y de esa forma por vibración estas máquinas son utilizadas para la separación de materiales sólidos de acuerdo con su tamaño. INCORRECTO, ESTÁ REPITIENDO LA INFORMACIÓN</p>	

4. NOMBRE AQUÍ LAS FUENTES DE CONSULTA:

maquinas simples - Buscar con Google
<https://sites.google.com/site/gabrielmecanismos/Home/parte-iii/0-2---transformacion-del-movimiento-giratorio-en-lineal-alternativo/2-1---sistema-rueda-excentrica-biela>
[https://es.wikipedia.org/wiki/Leva_\(mec%C3%A1nica\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Leva_(mec%C3%A1nica))
https://www.google.com/search?q=leva+y+su+funcion&rlz=1C1KMOH_enCO652CO653&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwj8tpTXiK7jAhXDxFkKHQ_YD8UQ_AUIECgB&biw=1280&bih=609