

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): Laura Stefany Contreras y Hillary Lorena Bustos	CURSO: 1001	FECHA: 05/06/19
---	--------------------	------------------------

RECORDEMOS

OPERADORES TECNOLÓGICOS

Son todas aquellas piezas o dispositivos que componen los artefactos tecnológicos (máquinas, herramientas, aparatos, etc) y que son los encargados de transformar la energía en efectos funcionales o útiles dentro de éstos. Los operadores tecnológicos pueden estar conformado por una sola pieza o el conjunto de algunas pocas piezas.

CLASIFICACIÓN DE OPERADORES TECNOLÓGICOS SEGÚN EL ÁREA DE APLICACIÓN



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.

UN EJEMPLO CONCRETO

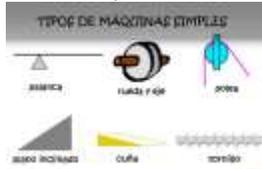
En una bicicleta se combinan una gran cantidad de operadores mecánicos cuyo propósito final es permitir el desplazamiento de la máquina a diferentes velocidades.



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: son dispositivos mecánicos que cambian la magnitud de una fuerza, estas también se pueden definir como los mecanismos más sencillos que poseen mecánica
- Entre ellas podemos encontrar: la polea, el plano inclinado, la palanca, entre otras.



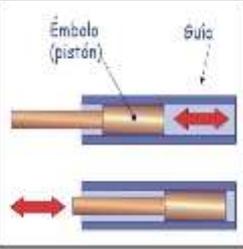
- MÁQUINA COMPUESTA: son dispositivos formados a partir de conjuntos de máquinas simples conectadas en serie lo que causa la fuerza aplicada
- Entre ellas encontramos: la bicicleta, la grapadora, la grúa, el abrelatas, el gato automotriz

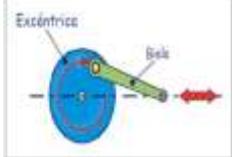


2. Usando ÚNICAMENTE la información del repaso y la consulta de este taller, elabore en Goconqr un Test o cuestionario de 8 preguntas, así: 2 de operadores tecnológicos, 2 de operadores mecánicos, 2 de máquina simple y 2 de máquina compuesta. Copie el enlace al test y péguelo en el siguiente espacio.

URL ó enlace	https://www.goconqr.com/es-ES/p/18373037-OPERADORES-TECNOL-GICOS-MEC-NICOS-quizzes
--------------	---

3. Complete la siguiente tabla:

OPERADORES TECNOLÓGICOS MECÁNICOS - II		
NOMBRE DEL OPERADOR MECÁNICO	DEFINICIÓN	IMAGEN
POLEA	Maquina simple diseñada para transmitir fuerza y operar como un mecanismo que reduce la fuerza necesaria para mover un peso	
POLIPASTO	Es una maquina formada por dos conjuntos de poleas, uno móvil y uno fijo, lo que hace posible el movimiento o elevación de un cuerpo pesado	
MANIVELA	Es el elemento que se encuentra en algunas máquinas simples permitiendo un movimiento rotatorio manual (transmite movimiento)	
LEVA	Elemento que permite la transformación de un movimiento circular a un rectilíneo	
BIELA	Objeto que permite la transformación del movimiento de rotación en un movimiento vaivén cuando se somete a esfuerzo transmite en movimiento a otras partes de una maquina	
CIGUEÑAL	Es un eje que posee codos y contrapesos, el cual transforma el movimiento rectilíneo alternativo en uno circular, uniforme en viceversa	
CREMALLERA MECÁNICA	Es un mecanismo que consta de dos partes un piñón y una cremallera, es un movimiento rectilíneo del piñón sobre la cremallera	
TORNILLO SIN FIN	Es un dispositivo que transmite un eje perpendicular mediante dos piezas un tornillo dentado y un engranaje circular	
PIÑÓN	Es la rueda del mecanismo de cremallera o la más pequeña entre unas dentadas (cadena de transmisión)	
ÉMBOLO	<p>“Pieza que se mueve dentro de un cuerpo de bomba para producir la compresión de un fluido o para recibir movimiento de él.”</p> <p>Tomado de: https://es.thefreedictionary.com/%C3%A9mbolo</p>	

<p>TRINQUETE</p>	<p>Es el mecanismo que permite al engranaje girar hacia una sola dirección y está compuesto por una rueda dentada, un gatillo de retención</p>	
<p>RUEDA EXCÉNTRICA</p>	<p>Permite el movimiento giratorio continuo de un eje en el pie de biela y transforma el movimiento lineal alternativo en uno giratorio</p>	
<p>TORNILLO</p>	<p>operador que deriva directamente del plano inclinado y siempre trabaja asociado a un orificio roscado tiene tres partes básicas: la cabezas, el cuello y la rosca</p>	
<p>TUERCA</p>	<p>Pieza mecánica con un orificio central el cual presenta una rosca, que se utiliza para acoplar a un tornillo en forma fija o deslizante</p>	

4. NOMBRE AQUÍ LAS FUENTES DE CONSULTA:
 5. https://es.wikipedia.org/wiki/M%C3%A1quina_simple
 6. <https://www.lifeder.com/maquinas-compuestas/>
- <https://concepto.de/polea/>
<https://definicion.de/polipasto/>
<https://definicion.de/manivela/>
[https://es.wikipedia.org/wiki/Leva_\(mec%C3%A1nica\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Leva_(mec%C3%A1nica))
<https://es.wikipedia.org/wiki/Cig%C3%BCe%C3%B1al>
https://es.wikipedia.org/wiki/Tornillo_sin_fin
[https://es.wikipedia.org/wiki/Pi%C3%B1%C3%B3n_\(mecanismo\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Pi%C3%B1%C3%B3n_(mecanismo))