ÁREA DE TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA
TALLER VIDEO-SÍNTESIS

PROFESOR: JAVIER GÓMEZ R.

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):	**Juana Valentina Arias y Paula Barrios**	**CURSO: 1101 J.M**	**FECHA: 2/Julio 2019**

REPASO DE CONCEPTOS



CO N S U L T A

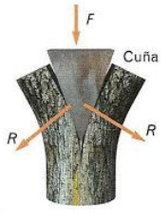
1. Usando los recursos de internet, averiguar la definición de los dispositivos que se nombran a continuación, DANDO EJEMPLOS Y MOSTRANDO IMÁGENES DE LOS MISMOS:

- MAQUINA SIMPLE:

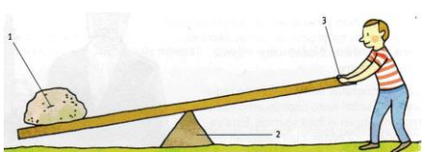
Una máquina simple es un mecanismo formado por un único elemento. En una máquina simple se cumple la ley de la conservación de la energía: la energía ni se crea ni se destruye, solamente se transforma. Así, el trabajo realizado por la fuerza aplicada, será igual al trabajo resultante.

Ejemplos:

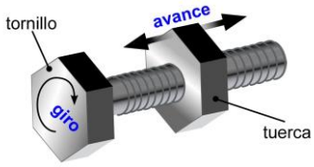
La cuña transforma una fuerza vertical en dos horizontales antagonistas. El ángulo de la cuña determina la proporción entre las fuerzas aplicada y resultante, de un modo parecido al plano inclinado.



La palanca es una barra rígida con un punto de apoyo o fulcro, a la que se aplica una fuerza y que, girando sobre el punto de apoyo, vence una resistencia. Se cumple la conservación de la energía y, por tanto, la fuerza aplicada por su espacio recorrido ha de ser igual a la fuerza de resistencia por su espacio recorrido.



Este mecanismo simple trasforma un movimiento giratorio aplicado al tornillo en otro rectilíneo.



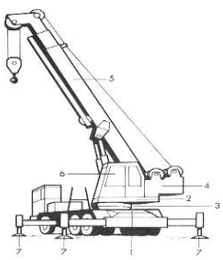
- MÁQUINA COMPUESTA:
  una máquina compuesta es un dispositivo mecánico formado a partir de un conjunto de máquinas simples conectadas en serie, de forma que la fuerza resultante de una proporciona la fuerza aplicada en la siguiente.

Ejemplos:

La bicicleta es un vehículo impulsado por un hombre a través del pedal, de una sola vía, con dos ruedas unidas a un marco, una detrás de la otra.



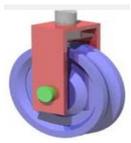
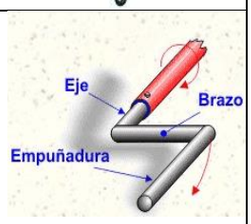
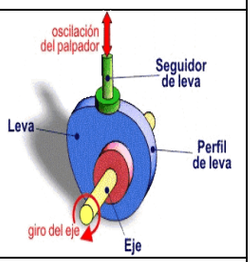
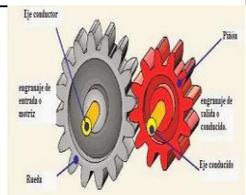
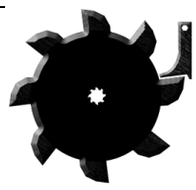
Una grúa es un tipo de máquina, generalmente equipada con una cuerda de polipasto, cuerdas o cadenas de alambre y poleas, que pueden usarse tanto para levantar y bajar materiales como para moverlos horizontalmente.

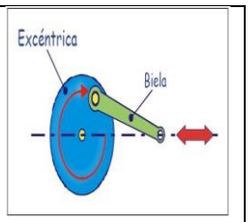


2. Usando ÚNICAMENTE la información del REPASO de este taller, elabore en Goconqr un MAPA MENTAL. Copie el enlace y péguelo en el siguiente espacio.

URL ó enlace	https://www.goconqr.com/es-ES/p/18427314-Operadores-tecnol-gicos-mec-nicos-mind_maps

3. Complete la siguiente tabla:

OPERADORES TECNOLÓGICOS MECÁNICOS - II			
NOMBRE DEL OPERADOR MECÁNICO	DEFINICIÓN	USOS O APLICACIONES	IMAGEN
POLEA	Es una maquina simple, un dispositivo mecánico de tracción, que sirve para transmitir una fuerza.	Sirve para reducir la magnitud de la fuerza necesaria para mover un peso.	
POLIPASTO	Es una maquina formada por dos conjuntos de poleas, uno con movilidad y otro queda fijo.	El polipasto permite mover algo aplicando una fuerza menor al peso del objeto.	
MANIVELA	Elemento mecánico constituido cinemáticamente por 2 ejes no coaxiles unidos por un brazo rígido: uno de los ejes queda libre para girar sobre un apoyo y el otro está acoplado a una biela de manera que forman un mecanismo biela-manivela.	Se fija por un extremo en el eje de una máquina, de una rueda, palanca etc. y la otra forma el mango que sirve para mover al brazo, la máquina o la rueda.	
LEVA	Es un mecanismo que permite transformar u movimiento rotatorio en lineal alternativo. Se basa en un elemento de contorno no circular que gira sobre un punto.	Permite la subida o bajada de un seguidor de leva o un palpador	
BIELA	La biela es la varilla, articulada por un extremo con el pistón y por el otro con la muñequilla del cigüeña.	Permite la transformación del movimiento alternativo en rotativo.	
CIGUEÑAL	Es un eje compuesto por codos y contrapesos, cuyo comportamiento se basa en el mecanismo de biela-manivela.	Es una de las piezas más importantes del motor, siendo su principal función recibir el movimiento lineal del pistón y, por medio de la biela, transformarlo en movimiento uniforme circular.	
PIÑON	Es la rueda dentada destinada a tensar una cadena o una correa dentada de una transmisión por tanto es también la rueda más pequeña de un par de ruedas dentadas o a la rueda de un mecanismo de cremallera o la rueda pequeña en la transmisión por cadena o por correa.	Un piñón demasiado pequeño da lugar a mayores curvaturas en el elemento flexible de la transmisión, lo cual incrementa el desgaste y disminuye la vida útil de los elementos.	
TRINQUETE	Es un mecanismo que permite a un engranaje girar hacia un lado, pero le impide hacerlo en sentido contrario, ya que lo traba con dientes en forma de sierra. Permite que los mecanismos no se rompan al girar al revés.	Permite la rotación de un eje en un sentido, pero lo imposibilita en sentido contrario, se utiliza cuando se requiere asegurar e un sentido único.	

RUEDA EXCÉNTRICA	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.	Permite convertir el movimiento **giratorio continuo** de un eje en uno **lineal alternativo** en el pie de la biela. También permite el proceso contrario.	

4. NOMBRE AQUÍ LAS FUENTES DE CONSULTA: