

EJERCICIOS DE MECANISMOS

1. ¿Cuál es la diferencia entre un eje y un árbol de transmisión?

ARBOL: Los árboles son elementos de máquinas que giran siempre con los elementos que soportan (poleas, ruedas dentadas, etc.) a los que hacen girar o giran con ellos. Estos elementos que soportan se fijan por medio de chavetas, ranuras estriadas o uniones forzadas

EJES: Son elementos de sustentación de los determinados elementos giratorios de la máquina y no transmiten potencia, por lo que ni están sometidos a esfuerzos de torsión.

2. ¿Cuál es la ecuación de un sistema de polea fija? ¿Y la de polea móvil?

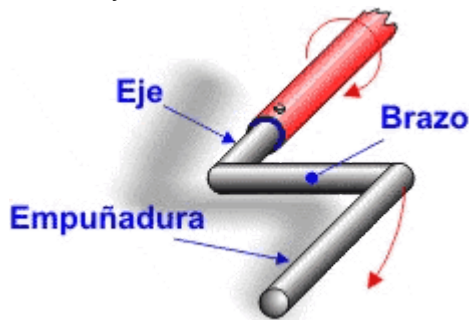
ECUACION POLEA MOVIL: $FUERZA = PESO / 2$

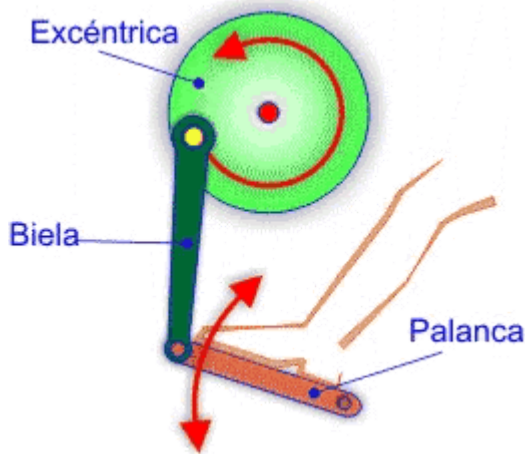
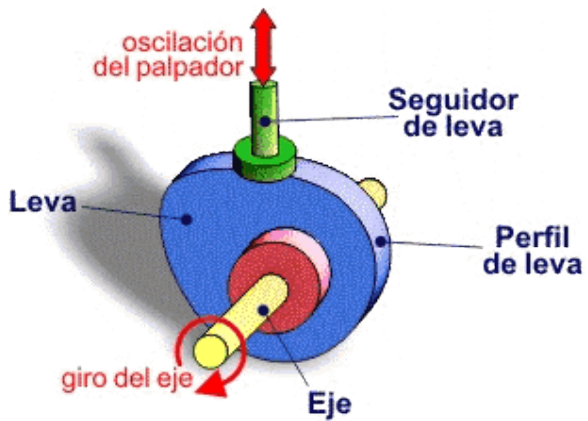
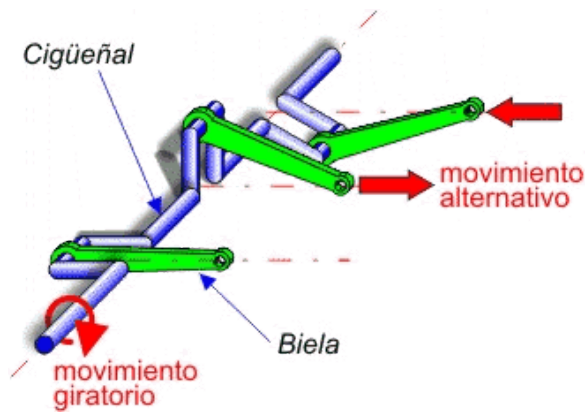
ECUACION POLEA FIJA: $FUERZA = PESO$

3. ¿Cuál es la ventaja del uso de una polea fija?

Las ventajas de las poleas son que te facilitan para realizar la fuerza o aplicar una fuerza, y las desventajas son que necesitan de la fuerza humana, que no son automáticas. y consisten en que se forman con un disco provisto de un canal por donde se hace pasar una cuerda que sostiene una carga.

4. Dibuja los siguientes mecanismos: biela-manivela, cigüeñal, cigüeñal-biela, la leva y la excéntrica





5. ¿Qué significa r.p.m.?

Es una unidad de frecuencia que se usa también para expresar velocidad angular.

6. Dibuja un pistón y nombra todas sus partes



7. Nombra 5 tipos diferentes de taladros.

MANUALES



ELECTRICOS CONVENCIONALES CON CABLE



ELECTRICOS CONVENCIONALES SIN CABLE



TALADROS PERCUTORES



DE COLUMNA



8. ¿Para qué sirve la llave de buza?

9. ¿Qué broca tiene punta trazadora?

Broca de Madera: son las más blandas y se usan para perforar madera y materiales muy blandos. Tienen punta trazadora que sobresale por la punta de la broca.

10. ¿Qué dos tipos de serruchos hay?

SERRUCHO UNIVERSAL



SERRUCHO DE PUNTA O AGUJA



SERRUCHO DE COSTILLA



11. Nombra 2 tipos de martillos diferente
MARTILLOS DE OREJAS



LA PIQUETA



12. ¿Cómo se quita la cola blanca de la ropa?

Se quita la cola blanca de la ropa sumergiéndola en agua fría y después en agua caliente con jabón

13. Haz un dibujo de la máquina de vapor



14. ¿Cuál es la ecuación para el cálculo de sistema de poleas

$$T = M \times A.$$

15. Dibuja y explica el freno de tambor y el de disco.

El freno de tambor es un tipo de freno en el que la fricción se causa por un par de zapatas que presionan contra la superficie interior de un tambor giratorio, el cual está conectado al eje o la rueda.



El freno de disco es un sistema de frenado usado normalmente para ruedas de vehículos, en el cual una parte móvil (el disco) solidario con la rueda que gira es sometido al rozamiento de unas superficies de alto coeficiente de fricción (las pastillas) que ejercen sobre ellos una fuerza suficiente como para transformar toda o parte de la energía cinética del vehículo en movimiento, en calor, hasta detenerlo o reducir su velocidad, según sea el caso



16. ¿Qué son los rodamientos?

Un **rodamiento** es un componente utilizado para la disminución de la fricción que podría ser causado por cualquier elemento relacionado con la rotación, con el fin de alcanzar la máxima eficiencia de la energía. Ésta podría haber sido convertida de energía de torque a energía de calor, por lo que la función principal de los rodamientos es la disminución de la "conversión a calor" de energía.

17. ¿Para qué se usan los embragues?

El **embrague** es un sistema que permite tanto transmitir como interrumpir la transmisión de una energía mecánica a su acción final de manera voluntaria. En un [automóvil](#), por ejemplo, permite al conductor controlar la transmisión del [par motor](#) desde el motor hacia las ruedas.

18. ¿Qué misión tiene el secretario dentro de un grupo de trabajo?

La Secretaría General coordina el trabajo de los órganos de gobierno de la Universidad; elabora, publica, administra y custodia todas sus disposiciones, y las articula con el funcionamiento de las unidades académicas y administrativas de acuerdo con la Constitución y las leyes de Colombia y con los Estatutos y Reglamentos de la Universidad.

19. Dibuja la punta de una broca de metal, de una de madera y de una de pared.





20. Dibuja los siguientes mecanismos: leva, excéntrica, cigüeñal, cigüeñal-biela, biela-manivela. y un árbol de levas con 3 levas

