



INSTITUCION EDUCATIVA LA PAZ

TECNOLOGIA

TALLER PARA CLASE

JORGE RAMIREZ

TEMA : mecatrónica

Actividad TURBO-MAQUINAS

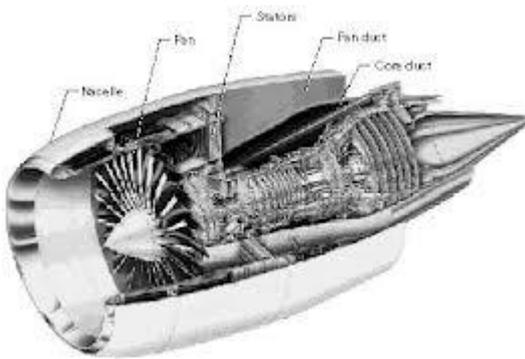
Taller

APLICACIÓN : conceptos y principios para reconocer como funcionan algunas máquinas en la era actual

OBJETIVOS:

1. Conceptualización de las Turbomáquinas
2. Principios físicos y tecnológicos en el origen de estas grandes máquinas
3. Interacción con otras áreas como las matemáticas y la física aplicada.

TURBOMAQUINAS



Este tipo de máquinas son muy usadas en la actualidad para generación de energía eléctrica se usa en casi todas las tecnologías empleadas (turbina de gas, turbina de vapor, turbina eólica, turbina hidráulica), como mecanismo de propulsión para vehículos (turborreactores, turbohélices y turbofanés en aviones, turbinas de gas para algunos ferrocarriles y barcos) y para accionar un fluido (bombas hidráulicas en sistemas de abastecimiento de agua,

turbocompresores en motores para vehículos e instalaciones industriales, ventiladores de múltiples usos).

TALLER DE RECONOCIMIENTO Y CONCEPTUALIZACIÓN DEL TEMA

Debe estar consignado en su cuaderno personal de tecnología se revisará y se evaluará con base a la temática

Se presenta a manera de consulta y confrontación con diferentes fuentes , busque en diferentes links y seleccione la mejor fuente relacionándola siempre con la Tecnología de Motores y turbomáquinas

1. Mencione y describa las partes estáticas de una turbomáquina lo puede realizar una tabla, no olvide mencionar los cojinetes y rodamientos.

2. Menciona la aplicabilidad de la teoría euleriana en el proceso de las turbomáquinas, en que consiste; que fórmula general emplea?
3. Función que cumple el árbol de transmisión en el proceso y donde está conectado?
4. Los dispositivos que impiden la salida del fluido de la turbomáquina. Cumplen una función crítica principalmente en los acoplamientos móviles como en los rodamientos. Pueden variar de tipos y ubicación dentro una turbomáquina a otra. Estos dispositivos se denominan:

5. Grafica un turbofan y sus partes y en que medios de transporte lo has visto?
6. Cómo se clasifican las TURBOMAQUINAS? Y descríbelas
7. Que es un turbocompresor, dónde se puede aplicar y quien lo desarrollo?
8. Observa video de turbo fan de Felipe berrios (youtube), sintetiza lo que observas acerca de la utilidad y aplicabilidad.
9. Cual es el principio de arquímedes ?, que aportes pudo haber hecho a este tema ?
10. En que consiste la turbina de Pelton en que año se patento la primera turbina con este nombre

TEST

CONTESTA DEACUERDO AL TEMA VISTO

1. Uno de los componentes de la turbina de pelton es :
 - A. El rodete
 - B. El piston
 - C. La aguja
 - D. La correa de distribución
2. Un turbocompresor puede ser instalado para aumentar la potencia en:
 - A. Camiones y buses
 - B. En vehículos de carreras
 - C. En aviones
 - D. En barcos
3. El árbol de transmisión debe estar conectado a
 - A. a)las cc.llantas
 - B. b)a la turbina
 - C. c)al motor
 - D. d)a l rotor
4. la traducción mas acertada para un turbofan puede ser:

- a. turbomaquina
- b. aspersor
- c. turbina
- d. turboventilador

4. en nuestro medio podemos asociar un cojinete con :
- a. una balinera
 - b. un soporte
 - c. un aspa
 - d. una turbina pequeña
5. Los rodamientos axiales según su direccionamiento pueden actuar en:
- a) Impedir el desplazamiento según el radio
 - b) Impedir el deslizamiento según el eje
 - c) Interponer esferas
 - d) Permite el deslizamiento y desplazamiento de los ejes

“Nuestra recompensa se encuentra en el **esfuerzo** y no en el resultado. La dedicación esta en que
Haz lo necesario para lograr las metas no por cumplir o mostrar sino en aprender del medio y de los demás” Richard Branson