



## Tema 47

Máquinas térmicas: funcionamiento, clasificación y aplicaciones.

3 de febrero de 2022

# Conceptos físicos

Conceptos  
físicos

Transformaciones  
termodinámicas

Máquinas  
térmicas

Máquinas  
térmicas:  
generadores

- Calor y trabajo
- Potencia
- Energía
- Temperatura
- Calor específico



# Transformaciones termodinámicas

Conceptos  
físicos

Transformaciones  
termodinámicas

Máquinas  
térmicas

Máquinas  
térmicas:  
generadores

- Primer principio de la termodinámicas Trabajo en una transformación cíclica
- Transformaciones de un sistema gaseoso
- Transformación isobárica
- Transformación isócara
- Transformación isoterma
- Transformación politrópica de índice  $n$
- Segundo principio de la termodinámica
  - Diagrama esquemático de una máquina térmicas Rendimiento de una máquina térmicas
- Ciclo de carnot



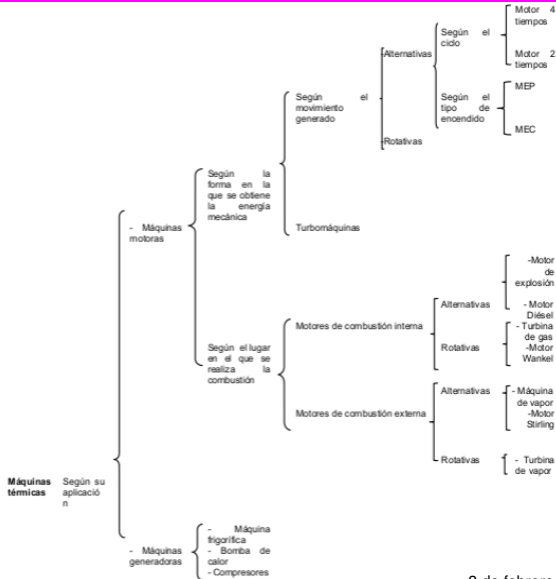
# Máquinas térmicas

Conceptos físicos

Transformaciones termodinámicas

Máquinas térmicas

Máquinas térmicas:  
generadores



# Máquinas térmicas: motores

Conceptos  
físicos

Transformaciones  
termodinámicas

Máquinas  
térmicas

Máquinas  
térmicas:  
generadores

- Motor alternativo de combustión interna
  - Tipos de ciclos de funcionamiento
  - Tipos de ciclos termodinámicos
- Motor rotativo de combustión interna
  - Motor alternativo de combustión externa
  - Motor rotativo de combustión externa



# Máquinas térmicas: generadores

Conceptos  
físicos

Transformaciones  
termodinámicas

Máquinas  
térmicas

Máquinas  
térmicas:  
generadores

- Máquina frigorífica ideal
- Máquina frigorífica real
- Bomba de calor



¡Muchas gracias!

