

MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNA

CÓDIGO: 0267

PROFESOR/A RESPONSABLE: Masip Vilalta, Joan

OTRO PROFESORADO:

DEPARTAMENTO: Enginyeria Agroforestal

CRÉDITOS: 3.6 T + 2.4 P **CUATRIMESTRE:** 2

OFERTADA COMO LIBRE ELECCIÓN: NO

CO-REQUISITOS

ES CO-REQUISITO DE

0403 Tractores

TITULACIONES DONDE SE IMPARTEN LA ASIGNATURA:

Ing. Técnica en Mecanización y Construcciones Rurales – TR

OBJETIVOS

1. Dar a conocer los fundamentos de funcionamiento de los motores de combustión interna.
2. Establecer criterios técnicos de selección de motores y su aplicaron dentro del sector agrario.

METODOLOGÍA

PROGRAMA/TEMARIO

1. Principios teóricos de las maquinas térmicas.
2. Motores térmicos. Motores alternativos y rotativos.
3. Motores de combustión interna alternativos (MCIA).
 - 3.1. Nomenclatura y clasificaciones fundamentales.
 - 3.2. Ciclos operativos de motores Otto y Diesel. Estudio termodinámico. Ciclos teóricos y reales.
 - 3.3. Sistemas de funcionamiento.
 - 3.3.1. Órganos fundamentales de los motores de 4 y 2 tiempos.
 - 3.3.2. Mecanismo de la distribución.
 - 3.3.3. Sistema de alimentación en motores de encendido por bujía. Carburadores.
 - 3.3.4. Sistema de alimentación en motores de encendido por compresión.
 - 3.3.4.1. Filtros de aire.
 - 3.3.4.2. Bombas de gas-oil
 - 3.3.4.3. Bombas de inyección lineal y rotativa.
 - 3.3.4.4. Reguladores de las bombas de inyección.
 - 3.3.4.5. Inyectores.
 - 3.3.5. Motores sobrealimentados
 - 3.3.6. Lubricantes y refrigerantes. Sistemas de lubricación y refrigeración.
 - 3.4. Combustibles. Procesos de combustión en MCIA.
 - 3.5. Cinemática y dinámica del motor alternativo.
 - 3.6. Ensayos de motores. Curvas características.
4. Aplicación de los MCIA dentro del sector agrario.

- 4.1. Compresores.
- 4.2. Grupos de motobomba.
- 4.3. Grupos electrógenos.

PALABRAS CLAVE

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Exámenes en las convocatorias ordinarias.
Posibilidad de realizar un trabajo práctico, individual o en grupo.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

DEERE, John – 1980 – Hidráulico – Fundamentos de Servicio. Deere & Co.
DEERE, John – 1980 – Transmisiones de fuerza – Fundamentos de Servicio. Deere & Co.
De MIQUEL, E. – 1989 – Motores endotérmicos y tractores agrícolas. Ejercicios de aplicación – Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Agrícola. Servicio de Publicaciones. UPV.
AGÜERA, J. – 1977 – Tratado lógico de termodinámico –
SEGURA, J. – 1990 – Termodinámica técnica – Reverté
GIANCOSA, D. – 1986 – Motores endotérmicos – Dossat
POLAR, P. – 1983 – Theory and practice in engineering thermodynamics – McMillan International Collage Edition.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA