



**LA FORMACIÓN ES LA CLAVE  
DEL ÉXITO**

# Guía del Curso

## UF1618 Mantenimiento de los Sistemas de Lubricación, Refrigeración y Alimentación de los Motores Diésel

---

Modalidad de realización del curso: [A distancia y Online](#)

Titulación: [Diploma acreditativo con las horas del curso](#)

---

### OBJETIVOS

En el ámbito del transporte y mantenimiento de vehículos, es necesario conocer los diferentes campos del mantenimiento de los sistemas mecánicos de material rodante ferroviario, dentro del área profesional ferrocarril y cable. Así, con el presente curso se pretende aportar los conocimientos necesarios para Realizar operaciones de montaje y mantenimiento en material rodante ferroviario, en las áreas de mecánica, neumática e hidráulica, ajustándose a procedimientos y tiempos establecidos, consiguiendo la calidad requerida y en condiciones de seguridad.

### CONTENIDOS

**UNIDAD FORMATIVA 1. MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE LUBRICACIÓN, REFRIGERACIÓN Y ALIMENTACIÓN DE LOS MOTORES DIESEL**

## UNIDAD DIDÁCTICA 1. SISTEMA DE LUBRICACIÓN DEL MOTOR

1. Los lubricantes, tipos, propiedades y características, clasificación e intervalos de mantenimiento
2. Sistemas de lubricación. Tipos de carter
3. Tipos de bombas y transmisión del movimiento
4. Enfriadores de aceite
5. Tecnología de los filtros de aceite
6. Control de la presión del aceite y control de la presión interior del motor
7. Sistema de desgasificación y reciclaje de los vapores de aceite
8. Mantenimiento periódico del sistema

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DEL MOTOR

1. Sistema de refrigeración por aire o por agua
2. Tipos de intercambiadores de calor
3. Tipos de ventiladores y su transmisión
4. Los fluidos refrigerantes, características y mantenimiento, importancia de la concentración del anticongelante
5. Control de la temperatura de funcionamiento del motor, termostatos pilotados
6. Funcionamiento y constitución de los elementos eléctricos y circuitos asociados
7. Mantenimiento periódico del sistema

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN DE COMBUSTIBLE MOTORES DIESEL DE INYECCIÓN

1. Depósito de combustible. Aforador de nivel
2. Bombas de alimentación, mecánicas y eléctricas
3. Bomba de purga manual
4. Filtrado del combustible y decantadores de agua. Tipos de filtros
5. Tuberías de alimentación y ensamblajes de estas
6. Refrigeradores y calentadores del gas-oil
7. Bombas Rotativas:

8. - Tipos principales
9. - Características y sistemas auxiliares
10. - Principio de funcionamiento
11. - Calado de los distintos tipos
12. - Bombas rotativas con control electrónico
13. Bombas en Línea:
14. - Características y sistemas auxiliares
15. - Principio de funcionamiento
16. - Dosado y calado de la bomba en línea
17. - Bombas en Línea con control electrónico
18. - Precámaras y particularidades
19. - Presión de inyección
20. - Precámaras y particularidades
21. - Presión de inyección
22. La inyección directa:
23. - Particularidades
24. - Presión de inyección

## UNIDAD DIDÁCTICA 4. SISTEMAS DE INYECCIÓN ELECTRÓNICA DIESEL DIRECTA

1. Evolución, tipos y principio de funcionamiento
2. Identificación de componentes
3. Sensores, Unidad de control y actuadores
4. Sistemas de autodiagnos
5. Protocolo EOBD, líneas de comunicación multiplexadas
6. Procesos de desmontaje, montaje y reparación
7. Sistemas por raíl común (common rail) tipos características
8. Sistemas por grupo electrónico bomba inyector, tipos características

## UNIDAD DIDÁCTICA 5. SISTEMAS DE SOBREALIMENTACIÓN, TURBOCOMPRESORES Y COMPRESORES

1. Principio de funcionamiento, características y tipos, diferencias entre turbocompresor y

compresor

2. Sistemas de regulación de la presión de soplado, geometría fija y variable
3. Principales comprobaciones del sistema y de sus componentes
4. Sistemas de refrigeración del aire de admisión
5. Diagnóstico de fugas y principales averías en las canalizaciones del circuito de sobrealimentación

## UNIDAD DIDÁCTICA 6. SISTEMAS ANTICONTAMINACIÓN EN MOTORES DIESEL

1. El opacímetro, interpretación de parámetros
2. Normativa referente a gases de escape en motores diesel, la norma EURO V.
3. El sistema de Recirculación de gases de escape (EGR, AGR)
4. Principio de funcionamiento e identificación de los componentes
5. Refrigeración de los gases de escape recirculantes
6. Los catalizadores
7. El filtro de partículas (FAP)
8. Sondas de temperatura y de presión diferencial
9. El ciclo de regeneración, aditivación del combustible
10. Identificación de componentes y principales comprobaciones



C/ San Lorenzo 2 - 2  
29001 Málaga



Tlf: 952 215 476  
Fax: 951 987 941



[www.academiaintegral.com.es](http://www.academiaintegral.com.es)  
E-mail: [info@academiaintegral.com.es](mailto:info@academiaintegral.com.es)