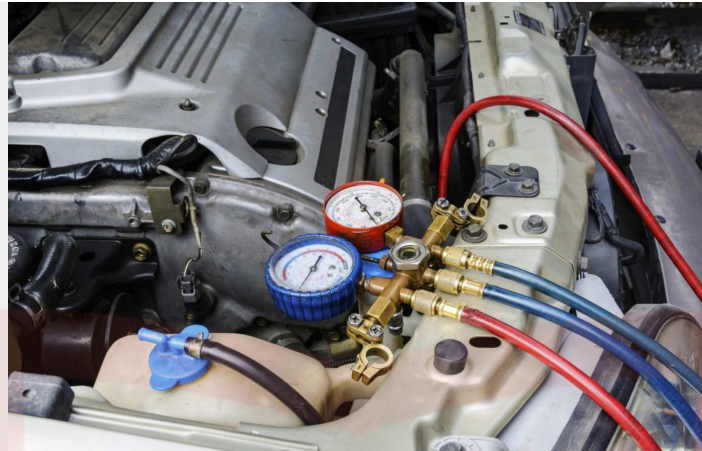


MF0629_2 MOTORES DIESEL



9 Avd/ Galaroza 12A, Of.20 21006 Huelva ☎ 959 830 780 / 640 798 742 ✉ info@inafe.es 🌐 inafe.es



350,00 € - 425,00 €

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 del ferrocarril y cable. Así, con el presente curso se pretende aportar los conocimientos sobre motores diésel.

Categorías: [Certificados de Profesionalidad](#), [Certificados de Profesionalidad Online](#), [Transporte y Mantenimiento de Vehículos](#) |

INFORMACIÓN

Duración	210 h
Modalidad	Online
Docencia	TUTOR PERSONAL

Prácticas	GESTIÓN DE PRÁCTICAS EN EMPRESAS
Método de pago	FINANCIACIÓN SIN INTERESES
Centro de empleo	AGENCIA DE COLOCACIÓN
Formación acreditada	CENTRO ACREDITADO POR EL SEPE
Precio	Particular, Empresa

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

1. MÓDULO 1. MOTORES DIESEL

UNIDAD FORMATIVA 1. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MEDIOAMBIENTALES EN MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

1. El trabajo y la salud.
2. Los riesgos profesionales.
3. Factores de riesgo.
4. Consecuencias y daños derivados del trabajo:
5. - Accidente de trabajo.
6. - Enfermedad profesional.
7. - Otras patologías derivadas del trabajo.
8. - Repercusiones económicas y de funcionamiento.
9. Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales:
10. - La ley de prevención de riesgos laborales.
11. - El reglamento de los servicios de prevención.
12. - Alcance y fundamentos jurídicos.
13. - Directivas sobre seguridad y salud en el trabajo.
14. Organismos públicos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo:
15. - Organismos nacionales.
16. - Organismos de carácter autonómico.
17. Riesgos generales y su prevención
18. - En el manejo de herramientas y equipos.

19. - En la manipulación de sistemas e instalaciones.
20. - En el almacenamiento y transporte de cargas.
21. - Exposición a agentes físicos, químicos o biológicos.
22. - El fuego.
23. - La fatiga física.
24. - La fatiga mental.
25. - La insatisfacción laboral.
26. - La protección colectiva.
27. - La protección individual.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ACTUACIÓN EN EMERGENCIAS Y EVACUACIÓN.

1. Tipos de accidentes.
2. Evaluación primaria del accidentado.
3. Primeros auxilios.
4. Socorrismo.
5. Situaciones de emergencia.
6. Planes de emergencia y evacuación.
7. Información de apoyo para la actuación de emergencias.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. RIESGOS MEDIOAMBIENTALES Y MANIPULACIÓN DE RESIDUOS.

1. Riesgos derivados del almacenaje y manipulación de combustibles, grasas y lubricantes.
2. Riesgos asociados a los ruidos, vibraciones y gases de la combustión producidos en el taller.
3. Protocolos de actuación para mitigar los riesgos medioambientales.
4. Tipos de residuos generados.
5. Almacenaje en contenedores y bolsas, señalización de residuos.
6. Manejo de los desechos.
7. Mantenimiento del orden y limpieza de la zona de trabajo.

UNIDAD FORMATIVA 2. MANTENIMIENTO DE MOTORES TÉRMICOS DIESEL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. NORMALIZACIÓN DE PLANOS Y METROLOGÍA.

1. Normalización normas ISO, DIN.
2. Dibujo técnico aplicado al mantenimiento de motores diesel.
3. Sistemas de representación, escalas, secciones, acotación.
4. Despieces y explosionados de conjuntos.
5. Manuales e instrucciones técnicas en los distintos soportes en los que se pueden presentar

UNIDAD DIDÁCTICA 2. MAGNITUDES, SISTEMAS DE MEDIDA Y METROLOGÍA.

1. Magnitudes y unidades de medida aplicables en mecánica.
2. Sistemas de unidades y equivalencias.
3. Metrología, aparatos de medida directa y por comparación.
4. Ajustes y tolerancias.
5. Procesos de medición de elementos y diagnóstico de los mismos.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. MECANIZADO BÁSICO Y SOLDADURA.

1. Técnicas de serrado, limado, taladrado y remachado.
2. Técnicas de unión desmontables. Tipos de roscas. Técnicas de roscado. Tipos de tornillería.
3. Características de los aceros, aluminio, bronce.
4. Tratamientos térmicos y conformación de piezas.
5. Tipos de soldadura y materiales a soldar.
6. Técnicas de soldadura. Tipos de electrodos. Materiales de aportación y decapantes. Preparación de los bordes de soldadura.
7. Equipos de soldadura eléctrica por arco y soldadura blanda.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. MOTORES DE CICLO DIESEL.

1. Motores de dos y cuatro tiempos.
2. Motores de ciclo diesel, tipos principales.
3. Termodinámica. Ciclos teóricos y reales.
4. Curvas características de los motores, el diagrama de la distribución.
5. Motores monocilíndricos.
6. Motores policilíndricos.
7. Sistemas correctores de par motor, colector de geometría variable, distribución variable, compresores y turbocompresores.
8. La distribución del motor, diferentes construcciones, particularidades.
9. Diagramas de trabajo y de mando de la distribución.
10. Tecnología de bancada y culata.
11. Reglajes y marcas. Puesta a punto.
12. Elementos sujetos a desgaste, mediciones, valoración y medidas correctoras.
13. Nuevos materiales y tecnologías empleados en la construcción de motores.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. MANTENIMIENTO PREVENTIVO.

1. Fichas de mantenimiento periódico descritas por fabricantes.
2. Tarjeta de mantenimiento de los vehículos y garantías.
3. Operaciones básicas del mantenimiento del motor.
4. Partes de trabajo en la empresa. Tiempos y materiales empleados.
5. Verificaciones de calidad sobre las operaciones de mantenimiento y reparación.

UNIDAD FORMATIVA 3. MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE LUBRICACIÓN, REFRIGERACIÓN Y ALIMENTACIÓN DE LOS MOTORES DIESEL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. 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 desgaseificación y reciclaje de los vapores de aceite.
8. Mantenimiento periódico del sistema.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. 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. 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. 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. 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. 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.