



PROGRAMA FORMATIVO DE LA ESPECIALIDAD FORMATIVA
ANÁLISIS DE GASES, GASOLINA Y DIESEL
TMVG001PO

PROGRAMAS DE FORMACIÓN DIRIGIDOS PRIORITARIAMENTE A TRABAJADORES OCUPADOS

Noviembre 2018

**PROGRAMA DE LA ESPECIALIDAD FORMATIVA:
ANÁLISIS DE GASES, GASOLINA Y DIESEL**

DATOS GENERALES DE LA ESPECIALIDAD FORMATIVA

1. Familia Profesional: TRANSPORTE Y MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS

Área Profesional: ELECTROMECAÁNICO DE VEHÍCULOS

2. Denominación: ANÁLISIS DE GASES, GASOLINA Y DIESEL

3. Código: **TMVG001PO**

4. Objetivo General: Adquirir las competencias necesarias para utilizar los sistemas de diagnóstico y verificar los gases en motores gasolina y diesel, teniendo en cuenta la legislación aplicable sobre emisiones contaminantes.

5. Número de participantes: Según normativa, el número máximo de participantes en modalidad presencial es de 30.

6. Duración:

Horas totales: 30

Modalidad: Presencial

Distribución de horas:

Presencial:..... 30

Teleformación:..... 0

7. Requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamiento:

7.1 Espacio formativo:

AULA POLIVALENTE:

El aula contará con las instalaciones y equipos de trabajo suficientes para el desarrollo de la acción formativa.

- Superficie: El aula deberá contar con un mínimo de 2m² por alumno.
- Iluminación: luz natural y artificial que cumpla los niveles mínimos preceptivos.
- Ventilación: Climatización apropiada.
- Acondicionamiento eléctrico de acuerdo a las Normas Electrotécnicas de Baja Tensión y otras normas de aplicación.
- Aseos y servicios higiénicos sanitarios en número adecuado.
- Condiciones higiénicas, acústicas y de habitabilidad y seguridad, exigidas por la legislación vigente.
- Adaptabilidad: en el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad dispondrá de las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar la participación en condiciones de igualdad.
- PRL: cumple con los requisitos exigidos en materia de prevención de riesgos laborales

En su caso, espacio específico relacionado con la acción formativa:

Taller de automoción.

Cada espacio estará equipado con mobiliario docente adecuado al número de alumnos, así mismo constará de las instalaciones y equipos de trabajo suficientes para el desarrollo del curso.

7.2 Equipamientos:

Se contará con todos los medios y materiales necesarios para el correcto desarrollo formativo.

- Pizarra.
- Rotafolios.
- Material de aula.
- Medios audiovisuales.
- Mesa y silla para formador/a.
- Mesas y sillas para alumnos/as.
- Hardware y Software necesarios para la impartición de la formación.
- Conexión a Internet.

En su caso, equipamiento específico necesario para el desarrollo de la acción formativa:

- Vehículos para prácticas.
- Maquetas didácticas electricidad – electrónica de vehículos.
- Osciloscopios.
- Banco – equipo de verificación de alternadores y motores de arranque.
- Polímetros.
- Lámpara de pruebas.
- Equipo de diagnosis de sistemas electrónicos.
- Software de diagnosis de sistemas electrónicos.
- Cargador de baterías.
- Comprobador de baterías.
- Equipo de vacío y de presión.
- Equipo de reglaje de faros.
- Estación de carga, recuperación y reciclado de gases refrigerantes.
- Botellas de gases refrigerantes y de residuos.
- Detector de fugas electrónico y por ultravioletas.
- Termómetros de contacto y por infrarrojos.
- Bancos de trabajo con tornillos.
- Elevadores de vehículos.
- Equipos de pistolas de impacto neumáticas y eléctricas.
- Carros de trabajo para herramientas y piezas.
- Juegos de todo tipo de llaves manuales.
- Juegos de todo tipo de alicates y mordazas.
- Juegos de todos los tipos de puntas especiales, torx, allen, etc.
- Juegos de todos los tipos de destornilladores.
- Destorgolpe.
- Sacabocaos.
- Tijeras, cutters, y cuchillas.
- Juegos de martillos de todos los tipos, de plástico y acero.
- Dispensadores de papel, film, cintas.
- Punto limpio, contenedores. Herramientas de limpieza diaria.
- Almacén de productos y herramientas. Vestuario con taquillas.
- Botiquín.
- Instalaciones específicas: Línea de aire comprimido, Aspiración de gases de combustión.

Se entregará a los participantes los manuales y el material didáctico necesarios para el adecuado desarrollo de la acción formativa

Las instalaciones y equipamientos deberán cumplir con la normativa industrial e higiénico sanitaria correspondiente y responderán a medidas de accesibilidad universal y seguridad de los participantes. En el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad se realizarán las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar su participación en condiciones de igualdad.

8. Requisitos necesarios para el ejercicio profesional:

(Este epígrafe sólo se cumplimentará si existen requisitos legales para el ejercicio de la profesión)

9. Requisitos oficiales de los centros:

(Este epígrafe sólo se cumplimentará si para la impartición de la formación existe algún requisito de homologación / autorización del centro por parte de otra administración competente.

10. CONTENIDOS FORMATIVOS:

1. INTRODUCCIÓN.

- 1.1. Fuentes de emisiones contaminantes.
- 1.2. Agentes contaminantes producidos por un automóvil.

2. MÉTODOS DE MEDICIÓN.

- 2.1. Ciclo de conducción Nefz I.
- 2.2. Ciclo de conducción Nefz II.
- 2.3. Cronología de las normas anticontaminantes.
- 2.4. Norma EURO II.
- 2.5. Norma EURO III.
- 2.6. Norma EURO IV.

3. EMISIONES CONTAMINANTES EN MOTORES DE GASOLINA.

- 3.1. Fuentes de emisiones contaminantes.
- 3.2. Emisiones de evaporación. Ventilación interna del motor.
- 3.3. Emisiones de evaporación.
- 3.4. Ventilación del depósito de combustible.

3.5. Emisiones por el escape.

4. EMISIONES CONTAMINANTES EN MOTORES DIESEL.

4.1. Comparativa de emisiones entre motores gasolina y diésel.

4.2. Proceso de combustión en motores diésel.

4.3. Emisiones contaminantes.

4.4. Reducción de emisiones.

5. DIAGNOSIS

5.1. Niveles de CO.

5.2. Niveles de CO₂.

5.3. Niveles de HC.

5.4. Niveles de O₂.

5.5. Inspección técnica de vehículos.

5.6. Medición de la opacidad, el opacímetro.

6. SISTEMAS ANTIPOLUCIÓN.

6.1. Sistemas precombustión (formación de la mezcla y recirculación de gases de escape EGR).

6.2. Sistemas postcombustión (sistema de combustión secundario, tratamiento catalítico, sonda Lambda).

7. El EOBD.