



TMVG0409: MANTENIMIENTO DEL MOTOR Y SUS SISTEMAS AUXILIARES

TMVG0409: MANTENIMIENTO DEL MOTOR Y SUS SISTEMAS AUXILIARES

Duración: horas

Precio: consultar euros.

Modalidad: A distancia

Metodología:

El Curso será desarrollado con una metodología a Distancia/on line. El sistema de enseñanza a distancia está organizado de tal forma que el alumno pueda compatibilizar el estudio con sus ocupaciones laborales o profesionales, también se realiza en esta modalidad para permitir el acceso al curso a aquellos alumnos que viven en zonas rurales lejos de los lugares habituales donde suelen realizarse los cursos y que tienen interés en continuar formándose. En este sistema de enseñanza el alumno tiene que seguir un aprendizaje sistemático y un ritmo de estudio, adaptado a sus circunstancias personales de tiempo

El alumno dispondrá de un extenso material sobre los aspectos teóricos del Curso que deberá estudiar para la realización de pruebas objetivas tipo test. Para el aprobado se exigirá un mínimo de 75% del total de las respuestas acertadas.

El Alumno tendrá siempre que quiera a su disposición la atención de los profesionales tutores del curso. Así como consultas telefónicas y a través de la plataforma de teleformación si el curso es on line. Entre el material entregado en este curso se adjunta un documento llamado Guía del Alumno dónde aparece un horario de tutorías telefónicas y una dirección de e-mail dónde podrá enviar sus consultas, dudas y ejercicios El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la finalización del curso, que dependerá del tipo de curso elegido y de las horas del mismo.

Profesorado:

Nuestro Centro fundado en 1996 dispone de 1000 m2 dedicados a formación y de 7 campus virtuales.

Tenemos una extensa plantilla de profesores especializados en las diferentes áreas formativas con amplia experiencia docentes: Médicos, Diplomados/as en enfermería, Licenciados/as en psicología, Licenciados/as en odontología, Licenciados/as en Veterinaria, Especialistas en Administración de empresas, Economistas, Ingenieros en informática, Educadores/as sociales etc...

El alumno podrá contactar con los profesores y formular todo tipo de dudas y consultas de las siguientes formas:

- Por el aula virtual, si su curso es on line
- Por e-mail
- Por teléfono

Medios y materiales docentes

-Temario desarrollado.

-Pruebas objetivas de autoevaluación y evaluación.

-Consultas y Tutorías personalizadas a través de teléfono, correo, fax, Internet y de la Plataforma propia de Teleformación de la que dispone el Centro.



Titulación:

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por correo o mensajería la titulación que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

Programa del curso:

MOTORES

Técnicas de mecanizado y metrología

1 Tecnología de mecanizado manual

- 1.1 Limas, lijas, abrasivos, hojas de sierra, brocas
- 1.2 Técnicas y normas para el taladrado
- 1.3 Tipos de remaches y abrazaderas
- 1.4 Utilización de herramientas de corte y desbaste
- 1.5 Materiales a mecanizar y sus propiedades
- 1.6 Materiales metálicos utilizados en los vehículos
- 1.7 Clasificación y normalización del hierro y del acero
- 1.8 Clasificación de los metales no férreos, aleaciones ligeras
- 1.9 Propiedades y ensayos de metales
- 1.10 Actividades: tecnología de mecanizado manual

2 Tecnología de las uniones desmontables

- 2.1 Tipos de roscas empleadas, aplicaciones y normativas
- 2.2 Tipos de tornillos, tuercas y arandelas
- 2.3 Técnica de roscado

2.4 Pares de apriete

2.5 Fijación de ruedas

2.6 Herramientas manuales

2.7 Actividades: tecnología de las uniones desmontables

3 Nociones de dibujo e interpretación de planos

3.1 Sistema diédrico

3.2 Vistas en perspectivas

3.3 Acotación

3.4 Simbología de tolerancias

3.5 Interpretación de piezas en planos o croquis

3.6 Actividades: nociones de dibujo e interpretación de planos

4 Metrología

4.1 Magnitudes y unidades de medida

4.2 Técnicas de medida y errores de medición

4.3 Aparatos de medida directa

4.4 Aparatos de medida por comparación

4.5 Errores en la medición, tipos de errores

4.6 Actividades: metrología

4.7 Cuestionario: cuestionario módulo 1 unidad 1

Mantenimiento de motores térmicos de dos y cuatro tiempos

1 Motores térmicos

1.1 Motores de dos, cuatro tiempos y rotativos

1.2 Motores de ciclo diesel, tipos principales

1.3 Termodinámica - ciclos teóricos y reales

1.4 Rendimiento térmico y consumo de combustible

1.5 Curvas características de los motores

1.6 Actividades: motores térmicos

2 Motores policilíndricos

2.1 La cámara de compresión

2.2 Numeración de los cilindros y orden de encendido

2.3 Motores de ciclo otto y motores diesel

2.4 Actividades: motores policilíndricos

3 Elementos de los motores alternativos, la culata y la distribución

3.1 Culata del motor, tipos de cámaras y precámaras

3.2 La junta de la culata, tipos y cálculo

3.3 Distribución del motor, tipos y constitución

3.4 Válvulas y asientos, taques y arboles de levas, reglajes

3.5 Tanques hidráulicos

3.6 Reglajes y marcas. puesta a punto

3.7 Actividades: elementos de los motores alternativos, la culata y la distribución

4 Mantenimiento periódico y diagnóstico de averías

4.1 Mantenimiento periódico de motores

4.2 Técnicas de diagnosis de averías en elementos mecánicos

4.3 Actividades: mantenimiento periódico y diagnóstico de averías

4.4 Cuestionario: cuestionario módulo 1 unidad 2

Mantenimiento de sistemas de refrigeración y lubricación de los motores térmicos

1 Sistema de lubricación del motor

1.1 Los lubricantes

1.2 Sistemas de lubricación. tipos de cárter

1.3 Enfriadores de aceite

1.4 Control de la presión del aceite

1.5 Sistema de desgasificación y reciclaje de los vapores

1.6 Actividades: sistema de lubricación del motor

2 Sistema de refrigeración del motor

2.1 Sistema de refrigeración por aire o por agua

2.2 Tipos de intercambiadores de calor

2.3 Tipos de ventiladores y su transmisión

2.4 Los fluidos refrigerantes

2.5 Mantenimiento periódico del sistema

2.6 Actividades: sistema de refrigeración del motor

3 Mantenimientos periódicos y reparación de averías

3.1 Periodicidad del mantenimiento según fabricantes

3.2 Análisis de aceites, lubricantes y refrigerantes

3.3 Puesta a cero de indicadores de mantenimiento

3.5 Cuestionario: cuestionario módulo 1 unidad 3

Prevención de riesgos laborales y medioambientales en mantenimiento de vehículos

1 Conceptos básicos sobre seguridad y salud en el trabajo

1.1 El trabajo y la salud

1.2 Los riesgos profesionales

1.3 Factores de riesgo

1.4 Consecuencias y daños derivados del trabajo

1.5 Marco normativo básico

1.6 Organismos públicos relacionados con la seguridad y salud

1.7 Riesgos generales y su prevención

1.8 Actividades: conceptos básicos sobre seguridad y salud en el trabajo

2 Actuaciones en emergencias y evacuación

2.1 Tipos de accidentes

2.2 Evaluación primaria del accidentado

2.3 Primeros auxilios

2.4 Socorrismo

2.5 Información de apoyo para la actuación de emergencias

2.6 Actividades: actuaciones en emergencias y evacuación

2.7 Cuestionario: cuestionario módulo 1 unidad 4

2.8 Cuestionario: cuestionario módulo 1

TÉCNICAS DE MECANIZADO Y METROLOGÍA

1 Tecnología de mecanizado manual

- 1.1 Limas, lijas, abrasivos, hojas de sierra, brocas
 - 1.2 Técnicas y normas para el taladrado
 - 1.3 Tipos de remaches y abrazaderas
 - 1.4 Utilización de herramientas de corte y desbaste
 - 1.5 Materiales a mecanizar y sus propiedades
 - 1.6 Materiales metálicos utilizados en los vehículos
 - 1.7 Clasificación y normalización del hierro y del acero
 - 1.8 Clasificación de los metales no féreos, aleaciones ligeras
 - 1.9 Propiedades y ensayos de metales
 - 1.10 Actividades: tecnología de mecanizado manual
-
- 2 Tecnología de las uniones desmontables
 - 2.1 Tipos de roscas empleadas, aplicaciones y normativas
 - 2.2 Tipos de tornillos, tuercas y arandelas
 - 2.3 Técnica de roscado
 - 2.4 Pares de apriete
 - 2.5 Fijación de ruedas
 - 2.6 Herramientas manuales
 - 2.7 Actividades: tecnología de las uniones desmontables
-
- 3 Nociones de dibujo e interpretación de planos
 - 3.1 Sistema diédrico
 - 3.2 Vistas en perspectivas
 - 3.3 Acotación
 - 3.4 Simbología de tolerancias
 - 3.5 Interpretación de piezas en planos o croquis
 - 3.6 Actividades: nociones de dibujo e interpretación de planos
-
- 4 Metrología
 - 4.1 Magnitudes y unidades de medida
 - 4.2 Técnicas de medida y errores de medición
 - 4.3 Aparatos de medida directa
 - 4.4 Aparatos de medida por comparación
 - 4.5 Errores en la medición, tipos de errores

4.6 Actividades: metrología

4.7 Cuestionario: cuestionario módulo 1 unidad 1

MANTENIMIENTO DE MOTORES TÉRMICOS DE DOS Y CUATRO TIEMPOS

1 Motores térmicos

1.1 Motores de dos, cuatro tiempos y rotativos

1.2 Motores de ciclo diesel, tipos principales

1.3 Termodinámica - ciclos teóricos y reales

1.4 Rendimiento térmico y consumo de combustible

1.5 Curvas características de los motores

1.6 Actividades: motores térmicos

2 Motores policilíndricos

2.1 La cámara de compresión

2.2 Numeración de los cilindros y orden de encendido

2.3 Motores de ciclo otto y motores diesel

2.4 Actividades: motores policilíndricos

3 Elementos de los motores alternativos, la culata y la distribución

3.1 Culata del motor, tipos de cámaras y precámaras

3.2 La junta de la culata, tipos y cálculo

3.3 Distribución del motor, tipos y constitución

3.4 Válvulas y asientos, taques y arboles de levas, reglajes

3.5 Tanques hidráulicos

3.6 Reglajes y marcas. puesta a punto

3.7 Actividades: elementos de los motores alternativos, la culata y la distribución

4 Mantenimiento periódico y diagnóstico de averías

4.1 Mantenimiento periódico de motores

4.2 Técnicas de diagnosis de averías en elementos mecánicos

4.3 Actividades: mantenimiento periódico y diagnóstico de averías

4.4 Cuestionario: cuestionario módulo 1 unidad 2

MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE REFRIGERACIÓN Y LUBRICACIÓN DE LOS MOTORES TÉRMICOS

1 Sistema de lubricación del motor

1.1 Los lubricantes

1.2 Sistemas de lubricación. tipos de cárter

1.3 Enfriadores de aceite

1.4 Control de la presión del aceite

1.5 Sistema de desgasificación y reciclaje de los vapores

1.6 Actividades: sistema de lubricación del motor

2 Sistema de refrigeración del motor

2.1 Sistema de refrigeración por aire o por agua

2.2 Tipos de intercambiadores de calor

2.3 Tipos de ventiladores y su transmisión

2.4 Los fluidos refrigerantes

2.5 Mantenimiento periódico del sistema

2.6 Actividades: sistema de refrigeración del motor

3 Mantenimientos periódicos y reparación de averías

3.1 Periodicidad del mantenimiento según fabricantes

3.2 Análisis de aceites, lubricantes y refrigerantes

3.3 Puesta a cero de indicadores de mantenimiento

3.5 Cuestionario: cuestionario módulo 1 unidad 3

PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MEDIOAMBIENTALES EN MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS

1 Conceptos básicos sobre seguridad y salud en el trabajo

1.1 El trabajo y la salud

1.2 Los riesgos profesionales

1.3 Factores de riesgo

1.4 Consecuencias y daños derivados del trabajo

1.5 Marco normativo básico

1.6 Organismos públicos relacionados con la seguridad y salud

1.7 Riesgos generales y su prevención

1.8 Actividades: conceptos básicos sobre seguridad y salud en el trabajo

2 Actuaciones en emergencias y evacuación

2.1 Tipos de accidentes

2.2 Evaluación primaria del accidentado

2.3 Primeros auxilios

2.4 Socorrismo

2.5 Información de apoyo para la actuación de emergencias

2.6 Actividades: actuaciones en emergencias y evacuación

2.7 Cuestionario: cuestionario módulo 1 unidad 4

2.8 Cuestionario: cuestionario módulo 1

SISTEMAS AUXILIARES DEL MOTOR

Mantenimiento de sistemas auxiliares del motor de ciclo otto

1 Sistemas de encendido

1.1 Bujías de encendido, tipos y características

1.2 El avance del encendido

1.3 El porcentaje dwell y el ángulo de cierre

1.4 Valores de tensión e intensidad

1.5 Sistemas de encendido

1.6 Actividades: sistemas de encendido

2 Sistemas de admisión y escape

2.1 El colector de admisión

2.2 El filtrado del aire, importancia y tipos de filtros

2.3 Tubuladura de escape

2.4 Principales comprobaciones del sistema y de sus componentes

2.5 Actividades: sistemas de admisión y escape

3 Sistemas correctores de par motor

3.1 Colector de geometría variable

3.2 Distribución variable

3.3 La sobrealimentación

3.4 Actividades: sistemas correctores de par motor

4 Sistemas de depuración de gases

4.1 Sistemas depuradores de gases de escape

4.2 Actividades: sistemas de depuración de gases

5 Técnicas de localización de averías

5.1 Técnicas amfec

5.2 árbol de averías y cuadros de diagnosis

5.3 Actividades: técnicas de localización de averías

5.4 Cuestionario: cuestionario módulo 2 unidad 1

Mantenimiento de sistemas auxiliares del motor de ciclo diesel

1 Sistemas de alimentación de combustible motores diesel

1.1 Circuitos básicos de alimentación de combustible

1.2 Depósito de combustible

1.3 Bombas de alimentación, mecánicas y eléctricas

1.4 Bomba de purga manual

1.5 Tipos de elementos filtrantes

1.6 Enfriadores en el retorno

1.7 Bombas rotativas

1.8 Bombas en línea

1.9 Actividades: sistemas de alimentación de combustible motores diesel

2 Sistemas de inyección electrónica diésel directa

2.1 Evolución, tipos y principio de funcionamiento

2.2 Identificación de componentes

2.3 Sistemas de autodiagnosis

2.4 Sistemas por rail común - common rail

2.5 Sistemas por grupo electrónico bomba inyector

2.6 Actividades: sistemas de inyección electrónica diésel directa

3 Sistemas de sobrealimentación, turbocompresores y compresores

3.1 Principio de funcionamiento

3.2 Actividades: sistemas de sobrealimentación, turbocompresores y compresores

4 Sistemas anticontaminación diésel

4.1 El opacímetro, interpretación de parámetros

4.2 Normativa referente a gases de escape

4.3 El sistema de recirculación de gases de escape

4.4 Refrigeración de los gases de escape recirculantes

4.5 El catalizador de oxidación

4.6 El filtro de partículas (fap)

4.7 Actividades: sistemas anticontaminación diésel

4.8 Cuestionario: cuestionario módulo 2 unidad 2

4.9 Cuestionario: cuestionario módulo 2

MANTENIMIENTO DE SISTEMAS AUXILIARES DEL MOTOR DE CICLO OTTO

1 Sistemas de encendido

1.1 Bujías de encendido, tipos y características

1.2 El avance del encendido

1.3 El porcentaje dwell y el ángulo de cierre

1.4 Valores de tensión e intensidad

1.5 Sistemas de encendido

1.6 Actividades: sistemas de encendido

2 Sistemas de admisión y escape

2.1 El colector de admisión

2.2 El filtrado del aire, importancia y tipos de filtros

2.3 Tubuladura de escape

2.4 Principales comprobaciones del sistema y de sus componentes

2.5 Actividades: sistemas de admisión y escape

3 Sistemas correctores de par motor

3.1 Colector de geometría variable

3.2 Distribución variable

3.3 La sobrealimentación

3.4 Actividades: sistemas correctores de par motor

4 Sistemas de depuración de gases

4.1 Sistemas depuradores de gases de escape

4.2 Actividades: sistemas de depuración de gases

5 Técnicas de localización de averías

5.1 Técnicas amfec

5.2 árbol de averías y cuadros de diagnosis

5.3 Actividades: técnicas de localización de averías

5.4 Cuestionario: cuestionario módulo 2 unidad 1

MANTENIMIENTO DE SISTEMAS AUXILIARES DEL MOTOR DE CICLO DIESEL

1 Sistemas de alimentación de combustible motores diesel

1.1 Circuitos básicos de alimentación de combustible

1.2 Depósito de combustible

1.3 Bombas de alimentación, mecánicas y eléctricas

1.4 Bomba de purga manual

1.5 Tipos de elementos filtrantes

1.6 Enfriadores en el retorno

1.7 Bombas rotativas

1.8 Bombas en línea

1.9 Actividades: sistemas de alimentación de combustible motores diesel

2 Sistemas de inyección electrónica diésel directa

2.1 Evolución, tipos y principio de funcionamiento

2.2 Identificación de componentes

2.3 Sistemas de autodiagnosis

2.4 Sistemas por rail común - common rail

2.5 Sistemas por grupo electrónico bomba inyector

2.6 Actividades: sistemas de inyección electrónica diésel directa

3 Sistemas de sobrealimentación, turbocompresores y compresores

3.1 Principio de funcionamiento

3.2 Actividades: sistemas de sobrealimentación, turbocompresores y compresores

4 Sistemas anticontaminación diésel

4.1 El opacímetro, interpretación de parámetros

4.2 Normativa referente a gases de escape

4.3 El sistema de recirculación de gases de escape

4.4 Refrigeración de los gases de escape recirculantes

4.5 El catalizador de oxidación

4.6 El filtro de partículas (fap)

4.7 Actividades: sistemas anticontaminación diésel

4.8 Cuestionario: cuestionario módulo 2 unidad 2

4.9 Cuestionario: cuestionario módulo 2