ACADEMIA INTEGRAL
CENTRO DE NUEVAS TECNOLOGIAS

LA FORMACIÓN ES LA CLAVE DEL ÉXITO

Guía del Curso

MF0131_2 Sistemas de Transmisión y Frenos

Modalidad de realización del curso: A distancia y Online

Titulación: Diploma acreditativo con las horas del curso

OBJETIVOS

Este curso se ajusta a lo expuesto en el itinerario de aprendizaje perteneciente al Módulo Formativo MF0131_2 Sistemas de transmisión y frenos, regulado en el Real Decreto 723/2011, de 20 de mayo, que permitirá al alumnado a adquirir las competencias profesionales necesarias para mantener los sistemas de transmisión y frenos.

CONTENIDOS

MÓDULO 1. SISTEMAS DE TRANSMISIÓN Y FRENOS

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 DEL SISTEMA DE TRANSMISIÓN DEL VEHÍCULO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE EMBRAGUE EN EL VEHÍCULO

1. El conjunto de embrague
2. Evolución del sistema de embrague
3. Elementos del sistema de embrague
4. Materiales de fabricación del sistema de embrague
5. Embrague monomasa
6. Embrague bimasa
7. Embrague de mando mecánico
8. Embrague de mando hidráulico
9. Sistema de purgado en embragues hidráulicos

UNIDAD DIDÁCTICA 2. LA CAJA DE CAMBIOS MANUAL Y ROBOTIZADA

1. Evolución de la caja de cambios
2. Funcionamiento de la caja de cambios
3. Elementos de la caja de cambios
4. Materiales de fabricación de los componentes de la caja de cambios
5. Cajas de cambios con grupo diferencial
6. Cajas de cambios robotizadas
7. Aceites utilizados para su lubricación

UNIDAD DIDÁCTICA 3. LAS TRANSMISIONES Y LOS GRUPOS DIFERENCIALES

1. Las transmisiones
2. Evolución de las transmisiones
3. Componentes de las transmisiones
4. Evolución de los grupos diferenciales
5. Elementos del diferencial
6. Materiales de fabricación de los componentes del diferencial
7. Aceites utilizados para su lubricación

UNIDAD DIDÁCTICA 4. LAS CAJAS DE TRANSFERENCIA

1. Utilidad de las cajas de transferencia
2. Elementos que componen la caja de transferencia
3. Tipos de cajas de transferencia
4. Materiales de fabricación de los componentes de la caja de transferencia
5. Funcionamiento de las cajas de transferencia
6. Aceites utilizados para su lubricación

UNIDAD DIDÁCTICA 5. EL BLOQUEO DIFERENCIAL

1. Utilidad del bloqueo diferencial
2. Principio de funcionamiento del bloqueo diferencial
3. Elementos que componen el bloqueo diferencial
4. Tipos de bloqueo diferencial

UNIDAD DIDÁCTICA 6. LAS CAJAS DE CAMBIO AUTOMÁTICAS

1. Evolución de la caja de cambios automática
2. Funcionamiento de la caja de cambios automática
3. Elementos de la caja de cambios automática
4. Materiales de fabricación de los componentes de la caja de cambios automática
5. Convertidor de par
6. Tipos y particularidades del aceite para cajas de cambios automáticas
7. Mantenimiento de las cajas de cambio automáticas
8. Variadores de velocidad continua por correa y cadena

UNIDAD FORMATIVA 3. MANTENIMIENTO DEL SISTEMA MECÁNICO E HIDRÁULICO DE FRENOS DEL VEHÍCULO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ELEMENTOS MECÁNICOS DEL SISTEMA DE FRENADO

1. Discos de freno
2. Pastillas de freno
3. Tambores de freno
4. Zapatas de freno
5. Bomba de vacío
6. Servofreno

7. Sistema de freno de mano

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ELEMENTOS HIDRÁULICOS DEL SISTEMA DE FRENADO

1. Bomba de freno
2. Compensador de frenada
3. Bombines de freno
4. Pinzas de freno
5. Limitador de frenada
6. Repartidores de frenada
7. Latiguillos de freno
8. Canalizaciones rígidas de freno
9. Depósito de líquido de frenos
10. Líquido de frenos
11. Equipo de purgado
12. Comprobador de vacío

UNIDAD DIDÁCTICA 3. MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE FRENADO EN UN VEHÍCULO INDUSTRIAL

1. Evolución del sistema de frenos en los vehículos industriales
2. Principio de funcionamiento
3. Elementos comunes con un sistema de freno convencional de turismo
4. Funcionamiento de sus elementos
5. Circuitos de aire
6. Diagnóstico de averías
7. Verificación de fugas en el circuito de aire

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PRUEBA EN FRENÓMETRO

1. El frenómetro y sus características

2. Pruebas y diagnóstico

UNIDAD FORMATIVA 4. MANTENIMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO DE FRENOS DEL VEHÍCULO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. VERIFICACIÓN, DIAGNÓSTICO Y REPARACIÓN DEL SISTEMA ANTIBLOQUEO DE FRENOS ABS

1. Evolución del ABS
2. Elementos que componen el sistema ABS
3. - Captadores
4. - Calculador
5. - Coronas
6. - Relés
7. - Cableado
8. - Grupo hidráulico
9. Diagnóstico y comprobación del sistema ABS

UNIDAD DIDÁCTICA 2. EL SISTEMA DE ESTABILIDAD ELECTRÓNICA ESP

1. Evolución del ESP
2. Elementos que componen el sistema ESP
3. - Sensores
4. - Captadores
5. - Unidad de control
6. - Cableado
7. - Elementos de control
8. Diagnóstico y comprobación del sistema ESP

UNIDAD DIDÁCTICA 3. EL SISTEMA DE FRENO DE MANO DE MANDO

ELÉCTRICO

1. Principio de funcionamiento
2. Elementos que componen el sistema
3. - Módulo de mando
4. - Tirador de emergencia
5. - Cableado
6. - Captador de posición
7. - Paleta de mando
8. - Testigo de cuadro

UNIDAD DIDÁCTICA 4. VERIFICACIÓN, DIAGNÓSTICO Y REPARACIÓN DEL SISTEMA DE DESACELERACIÓN DEL VEHÍCULO INDUSTRIAL

1. Principio de funcionamiento
2. Elementos que componen el sistema
3. - Bobinas
4. - Estator
5. - Discos solidarios con el eje de transmisión
6. - Transmisión
7. - Placas de fricción

C/ San Lorenzo 2 - 2
29001 Málaga

Tlf: 952 215 476
Fax: 951 987 941

www.academiaintegral.com.es
E-mail: info@academiaintegral.com.es

ACADEMIA INTEGRAL
CENTRO DE NUEVAS TECNOLOGIAS