

SISTEMAS DE INYECCIÓN DIESEL COMMON RAIL

Duración: 16 Horas

Requisitos: * Conocimiento en el funcionamiento de motores diesel
* Manejo en el uso de Multímetro, scanner y osciloscopio
* Conocimiento del funcionamiento de sensores y actuadores

CARACTERÍSTICAS GENERALES

I. ORIENTACIÓN DEL CURSO

El curso está orientado a profesores del área automotriz, principalmente los especializados en las asignaturas de inyección diesel, autotónica 3, diagnóstico e inyección de gasolina que buscan reforzar y actualizar contenidos relacionados con los sistemas de inyección diesel.

II. CAMPO OCUPACIONAL

- Talleres de mecánica diesel.
- Talleres de mecánica automotriz.
- Trabajadores independientes.
- Profesores
- Otros.

III. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Al término del curso los asistentes estarán en condiciones de identificar y evaluar sistemas de inyección diesel Common Rail, aplicando métodos de diagnóstico

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ~ Prevé los riesgos asociados al trabajar con motores Diesel.
- ~ Identifica y comprende la estructura y función de los componentes de un sistema de inyección electrónica Diesel.
- ~ Conoce los instrumentos de medición (Multímetro, Osciloscopio, Scanner, flujómetro de retornos) utilizados para el diagnóstico de sistemas de inyección Diesel Common Rail.
- ~ Diagnostica el funcionamiento del sistema de emisiones.
- ~ Diagnostica sistemas de inyección Diesel Common Rail.

IV. METODOLOGÍA

El curso de Sistemas de Inyección Diesel Common Rail consta de 16 hrs cronológicas, divididas en clases de carácter teórico y clases de carácter práctico, en la sección teórica del curso, el relator expone contenidos y objetivos específicos de la capacitación. Los asistentes discutirán casos, evaluarán condiciones de funcionamiento de los sistemas de inyección diesel Common Rail y generarán planes de acción según el diagnóstico de cada caso.

La metodología se basa principalmente en el desarrollo de tareas, siendo los participantes los protagonistas activos en la teoría y práctica de los contenidos del curso.

En la sección Práctica, deberán realizar mediciones y pruebas de funcionamiento en los motores, reconociendo sensores y actuadores, generando fallas, diagnóstico y plan de acción para cada caso.

Las clases teóricas se realizarán en una sala adecuadamente equipada con la finalidad de otorgar las mejores herramientas para el aprendizaje de nuestros asistentes, estas son: pizarrón acrílico, proyector, computador para el trabajo del relator, etc. Del mismo modo la etapa práctica del curso se realizará en equipos que se encuentren equipados con sistemas de inyección diesel Common Rail que se encuentren en las instalaciones de Duoc UC sede San Andrés.

V. EVALUACIÓN

No se contempla evaluación.

VI. MODULOS

Módulo 1: Interpretación y diagnóstico de emisiones	6 horas.
Módulo 2: Sensores y actuadores periféricos del sistema Common	2 horas.
Módulo 3: Clasificación de sistemas Common Rail	8 horas.

CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS

I. MÓDULOS Y UNIDADES DE APRENDIZAJE

Módulo	1	
Unidad de Aprendizaje	Interpretación y diagnóstico de Emisiones Diesel.	
N° de Horas	6	
	Contenidos de la Unidad	Aprendizaje Esperado
	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción a la composición de los gases diesel • Clasificación y color de los humos diesel. • Sub sistemas de control y vinculación con las emisiones diesel • Técnicas de diagnóstico para emisiones diesel 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce los diferentes tipos de colores en las emisiones diesel. • Reconoce los subsistemas que afectan las emisiones (Turbo EGR, DPF, SCR, etc.) • verifica los subsistemas que afectan las emisiones (Turbo EGR, DPF, SCR, etc.) • Diagnostica los subsistemas que afectan las emisiones (Turbo EGR, DPF, SCR, etc.)

Módulo	2	
Unidad de Aprendizaje	Sensores Periféricos del sistema Common Rail	
N° de Horas	2	
	Contenidos de la Unidad	Aprendizaje Esperado
	<ul style="list-style-type: none"> • Sensores: <ul style="list-style-type: none"> - APP/APS - CMP /CKP - MAF - BPS 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce el principio de funcionamiento de los sensores periférico • Identifica y comprende las señales de los sensores periférico • Conoce las fallas asociadas a los sensores periférico • Identifica y comprende la estructura y función de los componentes de un sistema de inyección electrónica Diesel. • Utiliza e interpreta los instrumentos de medición (Multitester, Osciloscopio, Scanner) utilizados para el diagnóstico de sistemas de inyección Diesel.

Módulo	3	
Unidad de Aprendizaje:	Clasificación de sistemas Common Rail	
N° de Horas:	8	
	Contenidos de la Unidad	Aprendizaje Esperado
	<ul style="list-style-type: none"> • Principales marcas de fabricantes de sistemas Common Rail presentes en nuestro mercado • Sistemas Bosch • Sistemas Denso • Sistemas Delphi • Sistemas Siemens / Continental 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce los diferentes fabricantes de sistemas de inyección Common Rail • Conoce el funcionamiento de los sistemas Bosch CP1 y CP3 • Conoce el funcionamiento de los sistemas Denso • Conoce el funcionamiento de los sistemas Delphi • Conoce el funcionamiento de los sistemas Siemens / Continental • Evalúa el estado del sistema mediante instrumentación (Osciloscopio, Scanner, Multímetro, Manómetro, Caudalímetro, etc.)

CARACTERÍSTICAS EXCLUSIVAS DEL CURSO “SISTEMAS DE INYECCIÓN DIESEL COMMON RAIL”

- ~ Curso impartido por Ingeniero en Ejecución Mecánica respaldado por un Organismo Técnico de Capacitación acreditado por ISO9001-2008 y NCH2728.
- ~ Materiales del curso “Sistemas de Inyección Diesel Common Rail”, propio de INSOCAP.