



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA MECÁNICA

1. Datos generales

Materia: INYECCION GASOLINA
Código: CTE0371
Paralelo: F, G
Periodo : Septiembre-2016 a Febrero-2017
Profesor: TORRES MOSCOSO DIEGO FRANCISCO
Correo electrónico: ftorres@uazuay.edu.ec

Nivel: 7

Distribución de horas.

| Docencia | Práctico | Autónomo: 0 | | Total horas |
|----------|----------|----------------------|----------|-------------|
| | | Sistemas de tutorías | Autónomo | |
| 4 | | | | 4 |

Prerrequisitos:

Código: CTE0212 Materia: MOTORES I

2. Descripción y objetivos de la materia

El estudiante integrará a su estructura cognitiva los contenidos teóricos que fundamentan el funcionamiento de los sistemas de inyección, la transferencia de tecnología existente tanto en el diseño como en la constitución y funcionamiento de cada uno de los sensores y actuadores que conforman actualmente una instalación de combustible y a partir de estos conceptos se proyecta al análisis de procedimientos para diagnosticar averías, determinar las causas y soluciones.

La cátedra de Inyección de Gasolina permite conocer los componentes y sistemas de inyección de combustible que equipan los motores de los vehículos modernos; en cada uno de éstos, se presentan características de diseño, constitución, funcionamiento, posibles averías, causas y soluciones.

Los conocimientos teóricos y prácticos estudiados sobre los sistemas del motor hasta las ruedas motrices, al igual que el estudio de matemáticas, física, dinámica, dibujo técnico y los principios de la ciencia de materiales, constituyen bases imprescindibles para el posterior tratamiento de las cátedras de autotrónica, inyección diesel, Electrónica aplicada y Nuevas Tecnologías del automóvil, materias de especialización relacionadas al continuo avance tecnológico del vehículo automotriz.

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4. Contenidos

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

ag. Analiza y diagnostica con equipos de tecnología avanzada y con herramientas especiales, el funcionamiento de motores de gasolina, diesel, sistemas del chasis, eléctricos y electrónicos.

-• Establece con exactitud las características de diseño, construcción y funcionamiento de los componentes de los sistemas de inyección de gasolina, mediante elementos individuales y despiezados.. • Diagnostica averías en los componentes de alimentación del aire, de la instalación de baja y alta presión de combustible y determina las posibles causas en base a un proceso ordenado de diagnóstico.

-Evaluación escrita
 -Prácticas de laboratorio
 -Reactivos

aj. Identifica nuevas e innovadoras reglas y procesos para el mantenimiento preventivo, correctivo y mejorativo de vehículos automotores, talleres y servicentros.

-• Ejecuta las verificaciones mecánicas de presión, vacío, compresión y emisiones en el sistema, en la periferia y en el cableado del sistema de inyección. • Realiza la comprobación y limpieza de inyectores, por canister y

-Evaluación escrita
 -Prácticas de laboratorio
 -Reactivos

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

por ultrasonido. • Realiza pruebas de verificación y diagnóstico del funcionamiento de diferentes componentes del sistema de inyección de gasolina como comprobación de sensores, actuadores y cableado utilizando multímetros, osciloscopios y escáner.

Desglose de evaluación

| Evidencia | Descripción | Contenidos sílabo a evaluar | Aporte | Calificación | Semana |
|--------------------------|---------------------|--|------------|--------------|--|
| Evaluación escrita | Capítulo I Y II | CIRCUITO DE COMBUSTIBLE, INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE INYECCION | APORTE 1 | 5 | Semana: 4 (03-OCT-16 al 08-OCT-16) |
| Evaluación escrita | Capítulo I y II | CIRCUITO DE COMBUSTIBLE, INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE INYECCION | APORTE 1 | 3 | Semana: 4 (03-OCT-16 al 08-OCT-16) |
| Reactivos | Capítulo I y II | | APORTE 1 | 2 | |
| Evaluación escrita | Capítulo III y IV | | APORTE 2 | 5 | |
| Prácticas de laboratorio | Capítulo III y IV | | APORTE 2 | 3 | |
| Reactivos | Prueba de reactivos | | APORTE 2 | 2 | |
| Evaluación escrita | Capítulo V | | APORTE 3 | 5 | |
| Prácticas de laboratorio | Capítulo V | | APORTE 3 | 3 | |
| Reactivos | Capítulo V | | APORTE 3 | 2 | |
| Evaluación escrita | Todos los capítulos | | EXAMEN | 20 | |
| Evaluación escrita | Todos los capítulos | ACTUADORES, DIAGNÓSTICO Y REPARACIÓN, INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE INYECCION, SENSORES | SUPLETORIO | 20 | Semana: 19-20 (16-01-2017 al 22-01-2017) |

Metodología

Criterios de evaluación

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

| Autor | Editorial | Título | Año | ISBN |
|---------------|-----------|--------------------------|------|-----------|
| ALONSO CARLOS | Paraninfo | "TÉCNICA DEL AUTOMÓVIL", | 2000 | NO INDICA |

Web

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

| Autor | Editorial | Título | Año | ISBN |
|----------------------|-----------|--|------|---------------|
| ALONSO PEREZ, J.M..(| Paraninfo | MECÁNICA DEL AUTOMÓVIL | 2000 | NO INDICA |
| Jeff Hartman | Lexus | Sistemas de control de motores automotrices. | 2013 | 9789962043379 |

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **01/08/2016**

Estado: **Aprobado**