



## FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### ESCUELA DE INGENIERÍA AUTOMOTRIZ

#### 1. Datos generales

**Materia:** INYECCIÓN DE COMBUSTIBLE  
**Código:** IAU0902  
**Paralelo:** F  
**Periodo :** Septiembre-2023 a Febrero-2024  
**Profesor:** FERNANDEZ PALOMEQUE EFREN ESTEBAN  
**Correo electrónico:** efernandez@uazuay.edu.ec

**Nivel:** 9

#### Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo: 64		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
64	32		64	160

#### Prerrequisitos:

Ninguno

#### 2. Descripción y objetivos de la materia

Se tratarán temas relacionados con la tecnología, y el mantenimiento de los sistemas de inyección de combustible, tanto a gasolina, como a Diesel, abarcando los sistemas mecánicos más importantes, y los sistemas de control electrónico que se utilizan en la actualidad.

Inyección de combustible se articula con las materias relacionadas con la tecnología de los vehículos, y con las que presentan contenidos de electricidad y electrónica automotriz.

La correcta dosificación de combustible incide en las prestaciones de los motores de combustión interna, generación de emisiones contaminantes, y economía de combustible.

#### 3. Objetivos de Desarrollo Sostenible



#### 4. Contenidos

01.01.	Principios de funcionamiento
01.02.	Clasificación de sistemas
01.03.	Componentes de los sistemas de inyección
1.04	Reconocimiento de sistemas de Ecus
01.04.	Señales de entrada y salida de la ECU
02.01.	Filtros de combustible
02.02.	Conductos
02.03.	Bombas de combustible
02.04.	Reguladores – acumuladores



6.05	Mapa de EGR
6.06	Mapas de presión de combustible

## 5. Sistema de Evaluación

### Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

#### Resultado de aprendizaje de la materia

. Emplea tecnología de punta y herramientas especializadas para la evaluación, diagnóstico y reparación de los diferentes sistemas que conforman los vehículos automóviles.

#### Evidencias

-Diagnostica y repara los diferentes sistemas de inyección de combustible.

-Evaluación escrita  
-Informes

h. Diseña planes de mantenimiento según las características de funcionamiento de máquinas y sistemas automotrices.

-Reconoce los elementos, tecnología, y procesos de reglaje y mantenimiento de los sistemas de inyección de combustible.

-Evaluación escrita  
-Informes

### Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Informes	Informes de prácticas	CIRCUITO DE COMBUSTIBLE, INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE INYECCION	APORTE	5	Semana: 4 (10-OCT-23 al 14-OCT-23)
Evaluación escrita	Pruebas escritas	CIRCUITO DE COMBUSTIBLE, INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE INYECCION	APORTE	5	Semana: 5 (16-OCT-23 al 21-OCT-23)
Evaluación escrita	Pruebas escritas	Actuadores, Tipos de Sensores	APORTE	5	Semana: 12 (04-DIC-23 al 09-DIC-23)
Evaluación escrita	Pruebas	SISTEMAS ADICIONALES, SISTEMAS DE INYECCIÓN ELECTRÓNICOS DIESEL	APORTE	5	Semana: 20 ( al )
Informes	Informes de prácticas	SISTEMAS ADICIONALES, SISTEMAS DE INYECCIÓN ELECTRÓNICOS DIESEL	APORTE	5	Semana: 21 ( al )
Informes	Informes de prácticas	SISTEMAS ADICIONALES, SISTEMAS DE INYECCIÓN ELECTRÓNICOS DIESEL	APORTE	5	Semana: 21 ( al )
Evaluación escrita	Examen Final	Actuadores, CIRCUITO DE COMBUSTIBLE, INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE INYECCION , SISTEMAS ADICIONALES, SISTEMAS DE INYECCIÓN ELECTRÓNICOS DIESEL, Tipos de Sensores	EXAMEN	20	Semana: 19 ( al )
Evaluación escrita	Eamen suspensión	Actuadores, CIRCUITO DE COMBUSTIBLE, INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE INYECCION , SISTEMAS ADICIONALES, SISTEMAS DE INYECCIÓN ELECTRÓNICOS DIESEL, Tipos de Sensores	SUPLETORIO	20	Semana: 20 ( al )

### Metodología

Descripción	Tipo horas
Para el trabajo autónomo se utiliza el método analítico para la resolución de problemas y desarrollo de ensayos con los resultados obtenidos en las prácticas experimentales	Autónomo
Método analítico descriptivo para realizar una validación experimental y poder comprobar el funcionamiento de cada uno de los sistemas de inyección a gasolina y diésel	Total docencia

### Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
Calidad del producto: revisión exhaustiva de los informes y guías de prácticas Cumplimiento de plazos: entrega en los plazos establecidos Colaboración y trabajo en equipo: grupos de trabajo en el laboratorio y prácticas en el taller capacidad de resolver problemas en conjunto	Autónomo
Eficiencia y productividad: uso efectivo de los recursos Conocimientos y habilidades: Dominio de los conceptos clave y aplicación efectiva de habilidades específicas tomando en cuenta la capacidad para aprender y adaptarse.	Total docencia

## 6. Referencias

### Bibliografía base

#### Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
BOJKO, JUAN	NO INDICA	Manual de inyección electrónica	2004	

#### Web

---

#### Software

---

#### Revista

---

### Bibliografía de apoyo

#### Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
TOM DENTON		Automobile Electrical and Electronics Systems	2012	78-0-08-096942-8

#### Web

---

#### Software

---

#### Revista

---

---

Docente

---

Director/Junta

Fecha aprobación: **18/09/2023**

Estado: **Aprobado**