



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA SUR / DIVISIÓN DE DESARROLLO REGIONAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍAS

Ficha de Identificación de Cursos
Programa de materia



1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Nombre de la materia:

ELECTRONICA AUTOMOTRIZ III

Nombre del profesor:

TEC. ERNESTO FLORES LLAMAS

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de horas:	Valor en créditos:
IN 192	20	60	80	7

Tipo de curso: (Marque con una X)

C = Curso	P = Práctica	CT = Curso - Taller	<input checked="" type="checkbox"/>	M = Módulo	C = Clínica	S = Seminario
-----------	--------------	---------------------	-------------------------------------	------------	-------------	---------------

Nivel en que se ubica: (Marque con una X)

Técnico Superior Universitario	<input checked="" type="checkbox"/>	Licenciatura	<input type="checkbox"/>	Posgrado	<input type="checkbox"/>
--------------------------------	-------------------------------------	--------------	--------------------------	----------	--------------------------

Prerrequisitos formales (materias previas establecidas en el Plan de Estudios)

IN191

Prerrequisitos recomendados (Materias sugeridas en la ruta académica aprobada)

Carrera:

TECNICO SUPERIOR EN ELECTRONICA Y MECANICA AUTOMOTRIZ

Área de formación:

Área de formación básica común obligatoria	Área de formación básica particular obligatoria	Área de formación básica particular selectiva	Área de formación especializante selectiva	Área de formación optativa abierta.
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Historial de revisiones:

Acción:	Fecha:	Responsables:
Evaluación	Julio de 2017	Dr. Jorge Arturo Pelayo López. Mtro. Sigifredo Hoyos Delgadillo Mtro. Benjamín Guzmán Flores M.I.E. Juan Ricardo Gutiérrez Cardona.
Actualización	Julio de 2017	Téc. Ernesto Flores Llamas Téc. Oscar López Corona



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA SUR / DIVISIÓN DE DESARROLLO REGIONAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍAS

		Téc. Adrian Zarate Rueda Téc. Juan Carlos Sedano De La Rosa Téc. Moisés Preciado Álvarez
--	--	--

Academia:

MECANICA AUTOMOTRIZ

Aval de la Academia:

Nombre	Cargo	Firma
MTRO. SIGIFREDO HOYOS DELGADILLO	PRESIDENTE	
DR. JORGE ARTURO PELAYO LOPEZ	SECRETARIO	

2. PRESENTACIÓN

Las presentes unidades de aprendizaje están constituidas por la teoría de las bases, métodos y procedimientos para realizar diagnósticos y reparaciones al sistema de control electrónico de motor.

3. OBJETIVO GENERAL

El alumno aplicara los conocimientos adquiridos para el diagnostico y reparación de fallas de los diferentes componentes que conforman los sistemas de control electrónico del motor a través de las diferentes bases de datos y mediante equipo de diagnostico automotriz.

4. OBJETIVOS ESPECIFICOS

<ol style="list-style-type: none">1. Conocer los principios básicos del Diagnostico Automotriz.2. Conocer los métodos del diagnostico Automotriz.3. Interpretar diagramas de circuitos automotrices.4. Manejo de herramienta y equipo para el diagnostico y reparación del sistema de control electrónico de motor.
--

5. CONTENIDO

Temas y Subtemas
UNIDAD I PROCESOS DE DIAGNOSTICO
1.- PROCESOS DE LA COMBUSTION
1.1.- Introducción



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA SUR / DIVISIÓN DE DESARROLLO REGIONAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍAS

1.2.- Teoría y funcionamiento

1.2.1.- Combustión

1.2.2.- Emisiones

UNIDAD II

DIAGNOSTICO Y REPARACION AL SISTEMA DE ENTREGA DE COMBUSTIBLE

1.- Sistema de entrega de combustible.

2.- Componentes.

3.- Ubicación y prueba de entrega de combustible.

UNIDAD III

DIAGNOSTICO Y REPARACION AL SISTEMA DE INYECCION DE COMBUSTIBLE

1.- Sistema de admisión de aire

2.- Tipos de sistemas de inyección de combustible.

3.- Tipos de combustibles.

UNIDAD IV

DIAGNOSTICO Y REPARACION AL SISTEMA DE CONTROL DE MOTOR

1.- Entradas al modulo PCM.

2.- Salidas del PCM.

3.- Diagnostico a Bordo.

UNIDAD V

DIAGNOSTICO Y REPARACION AL SISTEMA DE CONTROL DE ENCENDIDO

1.- Sistemas de estado sólido o electrónico

2.- Sistema de encendido sin distribuidor (DIS)

3.- Sistema de encendido de bobina sobre bujía (COP)



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA SUR / DIVISIÓN DE DESARROLLO REGIONAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍAS

UNIDAD VI

DIAGNOSTICO Y REPARACION A LOS DISPOSITIVOS DE CONTROL DE EMISIONES

- 1.- Sistema de emisiones evaporativas (EVAP)
- 2.- Sistema de recirculación de gas de escape (EGR)
- 3.- Sistema de ventilación positiva del cárter electrónica (PCV)

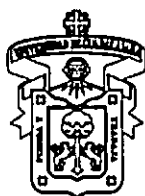
6. TAREAS, ACCIONES Y/O PRÁCTICAS DE LABORATORIO

- a) Aprendizaje individual de las teorías respectivas.
- b) Aprendizaje grupal con retroalimentación y aclaración de dudas.
- c) Asignación de las prácticas correspondientes en equipo . A continuación se enlistan las posibles prácticas a realizar:
 - Práctica 1. Diagnostico al sistema de entrega de combustible.
 - Práctica 2. Diagnostico al Sistema de admisión de aire.
 - Práctica 3. Diagnostico a Entradas al modulo PCM.
 - Práctica 4. Diagnostico a Salidas del PCM.
 - Práctica 5. Diagnostico a Sistemas de estado sólido o electrónico.
 - Práctica 6. Diagnostico a Sistema de encendido sin distribuidor (DIS) .
 - Práctica 7. Diagnostico a Sistema de encendido de bobina sobre bujía (COP) .
 - Práctica 8. Diagnostico a Sistema de emisiones evaporativas (EVAP).
 - Práctica 9. Diagnostico a Sistema de recirculación de gas de escape (EGR)
 - Práctica 10. Diagnostico a Sistema de ventilación positiva del cárter electrónica (PCV).

Realización de proyecto final.

7. BIBLIOGRAFIA BASICA

- *RENDIMIENTO DE MOTOR BASICO
- *RENDIMIENTO DEL MOTOR AVANZADO
- *TEORIA Y OPERACIÓN DE SISTEMAS DE COMBUSTIBLE Y ADMISION
- *TEORIA Y OPERACIÓN DE SISTEMAS DE ESCAPE Y EMISIONES
- *CORRELACION DE LOS SISTEMAS DE ADMISION DE AIRE, COMBUSTIBLE, ENCENDIDO Y EMISIONES



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA SUR / DIVISIÓN DE DESARROLLO REGIONAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍAS

8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

Base de datos Alldata

9. CRITERIOS Y MECANISMOS PARA LA ACREDITACIÓN

- a) Acreditación: Para tener derecho a examen ordinario el alumno deberá cumplir con un 80% de las asistencias y para tener derecho a examen extraordinario el alumno deberá cumplir con el 60% de las asistencias.
- b) Acreditar lo correspondiente al punto No. 9.
- c) Asimismo, esta materia puede ser acreditada por competencias para lo cual el alumno deberá registrar su solicitud en el departamento al cual pertenece la materia, de acuerdo con el calendario escolar vigente.

Esta materia también puede ser sujeta a revalidación, acreditación o convalidación de acuerdo con la normatividad vigente.

10. EVALUACION Y CALIFICACIÓN

Unidad de Competencia:	Porcentaje:
TRES EXAMENES PARCIALES	55%
REPORTE DE PRACTICAS	20%
PUNTUALIDAD Y ASISTENCIA	10%
TAREAS	15%