



Fecha Aprobación:
14/03/2016

UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGIA

ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA

CARRERA DE INGENIERIA EN MECANICA AUTOMOTRIZ

Sílabo

1. Datos generales

Materia: REGLAMENTACION Y HOMOLOGACION

Código: CTE0380

Créditos: 4

Nivel: 10

Paralelo: 10FIMA

Eje de formación: PROFESIONAL

Periodo lectivo: PERIODO MAR/2016 - JUL/2016

Total de horas: 64

Profesor: CORDERO MORENO DANIEL GUILLERMO

Correo electrónico: dacorderom@uazuay.edu.ec

Prerrequisitos:

NO TIENE

2. Descripción y objetivos de la materia

La materia de homologación y reglamentación permite al estudiante adquirir los conocimientos relacionados con los procesos y normativas, que deben cumplir los vehículos automotores, para ser comercializados a nivel mundial y particularmente en el Ecuador.

La historia y actualidad de la homologación vehicular a nivel mundial y en el Ecuador. Instituciones y normas que rigen la homologación vehicular. Desafíos que significa la homologación vehicular en nuestro país.

Esta materia permite conocer los requisitos que deben cumplir los proyectos relacionados con la industria automotriz. Es muy importante que los diseños y desarrollos, locales, de piezas y partes; así como los vehículos que ingresan a nuestro país, cumplan con las especificaciones requeridas por las normativas respectivas.

3. Contenidos

01. Homologación de vehículos

- 01.01. Introducción (1 horas)
- 01.02. Concepto (2 horas)
- 01.03. Importancia de la homologación (2 horas)
- 01.04. Historia de la homologación (4 horas)

02. Foro mundial para la armonización de los reglamentos de vehículos

- 02.01. Introducción (2 horas)
- 02.02. Estructura (2 horas)
- 02.03. Grupos de trabajo (6 horas)
- 02.04. Operaciones desarrolladas (4 horas)

03. Homologación en Estados Unidos

- 03.01. NHTSA (4 horas)
- 03.02. EPA (2 horas)
- 03.03. SAE (2 horas)
- 03.04. DOT (2 horas)
- 03.05. API (1 horas)

04. Homologación en Latinoamérica

- 04.01. Argentina (1 horas)
- 04.02. Brasil (1 horas)
- 04.03. México (1 horas)
- 04.04. Chile (1 horas)
- 04.05. Colombia (1 horas)
- 04.06. Perú (1 horas)

05. Homologación en Ecuador

- 05.01. Introducción (1 horas)
- 05.02. Historia de la homologación en Ecuador (1 horas)
- 05.03. Normativa actual (2 horas)
- 05.04. Certificación, Acreditación (2 horas)

06. Ensayos físicos

- 06.01. Estándares (4 horas)
- 06.02. Ensayos (4 horas)
- 06.03. Prácticas (10 horas)

4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

<i>Resultado de aprendizaje de la materia</i>	<i>Evidencias</i>
ao. Coordina, evalúa y ejecuta proyectos de mitigación ambiental al impacto de las emisiones de gases de escape y de tipo evaporativas.	
- Medir consumo de combustible de acuerdo a la normativa nacional e internacional.	- Reactivos - Investigaciones - Evaluación escrita - Prácticas de laboratorio
- Medir emisiones en vehículos de acuerdo a la normativa nacional e internacional.	- Prácticas de laboratorio - Investigaciones - Reactivos - Evaluación escrita
as. Fórmula proyectos de aplicación de los principios de gestión de calidad y de organización para una empresa automotriz.	
- Conocer las normas para la acreditación y certificación de laboratorios.	- Evaluación escrita - Investigaciones - Reactivos - Proyectos
- Conocer los requisitos para la implementación de talleres automotrices.	- Proyectos - Evaluación escrita - Investigaciones - Reactivos
at. Trabaja en equipo y en grupos multidisciplinarios, tanto en áreas productivas como administrativas.	
- Conocer el proceso para la certificación y/o acreditación de una prueba en vehículos automotores.	- Evaluación escrita - Reactivos - Investigaciones - Proyectos
- Realizar pruebas en vehículos de acuerdo a normativas.	- Reactivos - Proyectos - Evaluación escrita - Investigaciones

Desglose de Evaluación

Evidencia	Descripción Evidencia	Contenidos Sílabo Evaluar	Aporte	Calificación	Fch.Aproximada
Investigaciones	Presentación 1. Grupos de trabajo WP29	2.03	APORTE I	3,00	07-04-16
Evaluación escrita	Prueba 1	Cap 1	APORTE I	3,00	24-03-16
Reactivos	Examen 1	1, 2-01-2.04	APORTE I	4,00	13-04-16
Investigaciones	Presentación 2. EuroNCAP, LatinNCAP	3	APORTE II	3,00	28-04-16
Evaluación escrita	Prueba 2	3	APORTE II	3,00	05-05-16
Reactivos	Examen 2	2.04, 3, 4	APORTE II	4,00	18-05-16
Investigaciones	Presentación 3. Requisitos legales para servicio automotriz	5.03	APORTE III	3,00	08-06-16
Evaluación escrita	Prueba 3.	5	APORTE III	3,00	08-06-16
Prácticas de laboratorio	Práctica 1. Medición de consumo y emisiones	6.02	APORTE III	4,00	16-06-16
Proyectos	Proyecto final. Documentación para solicitar certificación de pruebas en vehículos	Toda la materia	EXAMEN FINAL	20,00	Según horario de exámenes

Metodología

En esta materia es muy importante la lectura por parte del estudiante. La homologación de un vehículo se basa en normativas, por lo que el estudiante deberá investigar las normas vigentes y adquirirá destrezas en la búsqueda de las mismas. En la última parte del curso las clases serán muy prácticas ya que se enfocarán a la realización de pruebas en vehículos.

Criterios de Evaluación

Para evaluar el aprendizaje en esta materia, se realizarán varias actividades como son: trabajos de investigación presentados con una exposición a toda la clase, pruebas escritas y exámenes con base en reactivos. Para el examen final se solicita la realización de un proyecto donde los estudiantes preparen la documentación necesaria, para la solicitud de una certificación o acreditación de un ensayo en un vehículo (ejm: prueba de frenado, aceleración, consumo de combustible, etc)

5. Textos y otras referencias

Libros

BIBLIOGRAFÍA BASE

- ISO.(2005). Requisitos generales que debe cumplir un laboratorio de ensayo y/o calibración para ser reconocido c. A través del Docente.

BIBLIOGRAFÍA APOYO

- INEN.(2014). ELEMENTOS MÍNIMOS DE SEGURIDAD EN VEHÍCULOS AUTOMOTORES. Ecuador: Profesor.

Web

BIBLIOGRAFÍA APOYO

- EPA. Obtenido de Emission and Fuel Economy Test Data: <https://www3.epa.gov/otaq/testdata.htm>.
- UNECE. Obtenido de WP.29: <http://www.unece.org/trans/main/wp29/introduction.html>.

Software

BIBLIOGRAFÍA

Docente

Director Junta

Fecha Aprobación: **14/03/2016**

APROBADO