UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA MECÁNICA

1. Datos generales

Materia: REGLAMENTACION Y HOMOLOGACION
Código: CTE0380
Paralelo:
Periodo : Marzo-2020 a Agosto-2020
Profesor: CORDERO MORENO DANIEL GUILLERMO
Correo electrónico dacorderom@uazuay.edu.ec

Docencia	Práctico	Autónomo:		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
4				4

Prerrequisitos:

Ninguno

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.	**Instituciones que rigen la industria automotriz**
01.01.	Introducción (2 horas)
01.02.	WP.29. Foro mundial para la armonización de la reglamentación sobre vehículos (6 horas)
01.03.	EPA (1 horas)
01.04.	SAE: Society of Automotive Engineers (1 horas)
01.05.	NHTSA (1 horas)
01.06.	DOT (1 horas)
01.07.	EURO y LATIN NCAP (2 horas)
01.08.	ANT (4 horas)
01.09.	EMOV (2 horas)
01.10.	SAE: Servicio de acreditación ecuatoriano (2 horas)
02.	**Homologación vehicular**
02.01.	Generalidades: clasificación de vehículos (1 horas)
02.02.	Homologación a nivel mundial (2 horas)
02.03.	Homologación en el Ecuador: marco legal (5 horas)
3	**Acreditación de organismos evaluadores de la conformidad**
03.01.	Acreditación (2 horas)
03.02.	Norma INEN ISO/IEC 17020:2013 (6 horas)
03.03.	Norma INEN ISO/IEC 17025:2006 (6 horas)
4	**Caracterización de vehículos**
04.01.	Equipos: precisión, exactitud, resolución, span, rango (4 horas)
04.02.	Revisión técnica vehicular (2 horas)

04.03.	Ciclos de conducción (2 horas)
04.04.	Dinamómetros (2 horas)
04.05.	Normativas antincontaminación (6 horas)
04.06.	Prácticas: equipos, Toma de datos, Análisis de resultados (4 horas)

4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
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.	-Evaluación escrita -Investigaciones -Proyectos -Reactivos
-Medir emisiones en vehículos de acuerdo a la normativa nacional e internacional.	-Evaluación escrita -Informes -Investigaciones -Proyectos
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 -Proyectos -Reactivos
-Conocer los requisitos para la implementación de talleres automotrices.	-Evaluación escrita -Investigaciones -Proyectos -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 -Investigaciones -Proyectos -Reactivos
-Realizar pruebas en vehículos de acuerdo a normativas.	-Evaluación escrita -Investigaciones -Proyectos -Reactivos

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Investigaciones	Presentación 1		APORTE	3	Semana: 3 (15/04/20 al 20/04/20)
Reactivos	Prueba 1		APORTE	3	Semana: 4 (22/04/20 al 27/04/20)
Evaluación escrita	Examen 1		APORTE	4	Semana: 5 (29/04/20 al 04/05/20)
Reactivos	Prueba 2		APORTE	3	Semana: 8 (20/05/20 al 25/05/20)
Investigaciones	Práctica 1		APORTE	3	Semana: 9 (27/05/20 al 29/05/20)
Evaluación escrita	Examen 2		APORTE	4	Semana: 10 (03/06/20 al 08/06/20)
Reactivos	Prueba 3		APORTE	3	Semana: 13 (24/06/20 al 29/06/20)
Investigaciones	Práctica 2		APORTE	3	Semana: 14 (01/07/20 al 06/07/20)
Evaluación escrita	Examen 3		APORTE	4	Semana: 15 (08/07/20 al 13/07/20)
Proyectos	Proyecto final		EXAMEN	20	Semana: 17-18 (21-07-2020 al 03-08-2020)
Evaluación escrita	Examen supletorio		SUPLETORIO	20	Semana: 19 (al)

Metodología

En esta materia es muy importante la lectura por parte del estudiante. La homologación de un vehículo se basa en normativas y estándares; por lo que el estudiante deberá investigar los documentos vigentes y adquirirá destrezas en la búsqueda de los mismos. El curso incluye la realización de pruebas en vehículos, para adquirir destrezas en la parte práctica

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 realizará un trabajo sobre el consumo de combustible de un vehículo, en laboratorio y en condiciones reales de operación. Para el supletorio se evaluará un examen escrito con base en reactivos y ejercicios

5. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
ISO	NO INDICA	Requisitos generales que debe cumplir un laboratorio de ensayo y/o calibración para ser reconocido c	2005	
Comisión económica para europa	Naciones Unidas	FORO MUNDIAL PARA LA ARMONIZACIÓN DE LA REGLAMENTACIÓN SOBRE VEHÍCULOS (WP.29)	2012	
Agencia Nacional de Tránsito	ANT	RESOLUCION No.097-DIR-2016-ANT "Reglamento del procedimiento general de homologación vehicular y dispositivos de medición, control, seguridad y certificación de los vehículos comercializados"	2016	

Web

Autor	Título	URL
UNECE	The World Forum for the harmonization of	https://www.unece.org/trans/main/wp29/presentation_wp29.
EPA	Dynamometer Drive Schedules	https://www.epa.gov/vehicle-and-fuel-emissions-
Euro NCAP	Euro NCAP	http://www.euroncap.com/es
GOV.UK	Vehicle approval	https://www.gov.uk/vehicle-approval/overview
SAE	Servicio de acreditación ecuatoriano	http://www.acreditacion.gob.ec/

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 12/03/2020

Estado: Aprobado