UNIVERSIDAD DEL AZUAY

# FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
# ESCUELA DE INGENIERÍA MECÁNICA

## 1. Datos generales

**Materia:** REGLAMENTACION Y HOMOLOGACION
**Código:** CTE0380
**Paralelo:** F
**Periodo :** Marzo-2021 a Julio-2021
**Profesor:** CORDERO MORENO DANIEL GUILLERMO
**Correo electrónico:** dacorderom@uazuay.edu.ec

**Nivel:** 10

**Distribución de horas.**

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

**Prerrequisitos:**

Ninguno

## 2. Descripción y objetivos de la materia

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.

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.

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. Objetivos de Desarrollo Sostenible

## 4. Contenidos

| | |
|---|---|
| 01.01. | Introducción |
| 01.02. | WP.29. Foro mundial para la armonización de la reglamentación sobre vehículos |
| 01.03. | EPA |
| 01.04. | SAE: Society of Automotive Engineers |
| 01.05. | NHTSA |
| 01.06. | DOT |
| 01.07. | EURO y LATIN NCAP |
| 01.08. | ANT |
| 01.09. | EMOV |
| 01.10. | SAE: Servicio de acreditación ecuatoriano |
| 02.01. | Generalidades: clasificación de vehículos |
| 02.02. | Homologación a nivel mundial |

| | |
|---|---|
| 02.03. | Homologación en el Ecuador:  marco legal |
| 03.01. | Acreditación |
| 03.02. | Norma INEN ISO/IEC 17020:2013 |
| 03.03. | Norma INEN ISO/IEC 17025:2006 |
| 04.01. | Equipos: precisión, exactitud, resolución, span, rango |
| 04.02. | Revisión técnica vehicular |
| 04.03. | Ciclos de conducción |
| 04.04. | Dinamómetros |
| 04.05. | Normativas antincontaminación |
| 04.06. | Prácticas: equipos, Toma de datos, Análisis de resultados |

## 5. 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<br>-Proyectos |
| -Medir emisiones en vehículos de acuerdo a la normativa nacional e internacional. | -Evaluación escrita<br>-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<br>-Proyectos |
| -Conocer los requisitos para la implementación de talleres automotrices. | -Evaluación escrita<br>-Proyectos |
| **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<br>-Proyectos |
| -Realizar pruebas en vehículos de acuerdo a normativas. | -Evaluación escrita<br>-Proyectos |

### Desglose de evaluación

| Evidencia | Descripción | Contenidos sílabo a evaluar | Aporte | Calificación | Semana |
|---|---|---|---|---|---|
| Evaluación escrita | Examen 1 | Instituciones que rigen la industria automotriz | APORTE DESEMPEÑO | 5 | Semana: 6 (19-ABR-21 al 24-ABR-21) |
| Evaluación escrita | Examen 2 | Homologación vehicular, Acreditación de organismos evaluadores de la conformidad, Caracterización de vehículos | APORTE DESEMPEÑO | 5 | Semana: 12 (31-MAY-21 al 05-JUN-21) |
| | APORTE CUMPLIMIENTO | | APORTE CUMPLIMIENTO | 10 | Semana: 15 (21-JUN-21 al 26-JUN-21) |
| | APORTE ASISTENCIA | | APORTE ASISTENCIA | 10 | Semana: 15 (21-JUN-21 al 26-JUN-21) |
| Proyectos | Proyecto final | Homologación vehicular, Acreditación de organismos evaluadores de la conformidad, Caracterización de vehículos, Instituciones que rigen la industria automotriz | EXAMEN FINAL ASINCRÓNICO | 10 | Semana: 17-18 (05-07-2021 al 18-07-2021) |
| Evaluación escrita | Examen final | Homologación vehicular, Acreditación de organismos evaluadores de la conformidad, Caracterización de vehículos, Instituciones que rigen la industria automotriz | EXAMEN FINAL SINCRÓNICO | 10 | Semana: 17-18 (05-07-2021 al 18-07-2021) |
| Proyectos | Proyecto final | Homologación vehicular, Acreditación de organismos evaluadores de la conformidad, Caracterización de vehículos, Instituciones que rigen la industria automotriz | SUPLETORIO ASINCRÓNICO | 10 | Semana: 17-18 (05-07-2021 al 18-07-2021) |
| Evaluación escrita | Examen final | Homologación vehicular, Acreditación de organismos evaluadores de la conformidad, Caracterización de vehículos, Instituciones que rigen la industria automotriz | SUPLETORIO SINCRÓNICO | 10 | Semana: 17-18 (05-07-2021 al 18-07-2021) |

### Metodología

### Criterios de evaluación

## 6. 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 vehicle regulations (WP.29) | https://www.unece.org/trans/main/wp29/presentation_wp29.html |
| EPA | Dynamometer Drive Schedules | https://www.epa.gov/vehicle-and-fuel-emissions-testing/dynamometer-drive-schedules |
| 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

Revista

Bibliografía de apoyo
Libros

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 03/05/2021

Estado: Aprobado