



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA MECÁNICA

1. Datos

Materia: MOVILIDAD E IMPACTO DEL AUTOMOVIL
Código: CTE0381
Paralelo: G
Periodo : Marzo-2021 a Julio-2021
Profesor: COELLO SALCEDO BORIS MAURICIO
Correo electrónico: boriscoello@uazuay.edu.ec
Prerrequisitos:
 Ninguno

Nivel: 10

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo:null		Total horas	Créditos
		Sistemas de tutorías	Autónomo		
6				6	6

2. Descripción y objetivos de la materia

La cátedra de Movilidad e Impacto del Automóvil ofrece conocimientos para reconocer y caracterizar los efectos ambientales de las actividades relacionadas con el transporte terrestre vehicular. Asimismo, ofrece las bases de entrenamiento para la elaboración de estudios ambientales en función de la aplicación de técnicas de predicción de impactos, bases y políticas de la legislación ambiental, e instrumentos y software de gestión, para con estos recursos estar en capacidad de elaborar planes de manejo y remediación ambiental en el área automotriz.

Al aprobar la cátedra, el estudiante debe ser capaz de entender los problemas de consumo energético e impacto ambiental del área de transporte terrestre vehicular y contar con las competencias necesarias para plantear soluciones dentro del marco del desarrollo sostenible.

La cátedra constituyen un eje transversal en la formación profesional de la ingeniería y sus conceptos contribuyen al objetivo de formar profesionales con una visión integral de la realidad, por lo cual su vinculación con el Curriculum es directa y de aplicación en cada una de las cátedras de la carrera.

3. Contenidos

01.	Calidad de aire
01.01.	Qué es calidad del Aire (3 horas)
01.02.	Contaminantes primarios y secundarios (1 horas)
01.03.	Producción de contaminantes (1 horas)
01.04.	Efectos en la Salud (1 horas)
01.05.	Panorama mundial de la calidad del aire (1 horas)
01.06.	Factor de emisiones (1 horas)
01.07.	Ciclos de conducción (1 horas)
01.08.	Inventario de emisiones (1 horas)
01.09.	Normativas ambientales (1 horas)
01.10.	Huella de carbono (1 horas)
01.11.	Análisis pozo a la rueda (1 horas)
02.	Impacto energético vehicular

02.01.	Recursos Energéticos (3 horas)
02.02.	Demanda energética sector transporte (1 horas)
02.03.	Cantidad de vehículos en el mundo (1 horas)
02.04.	proyecciones y escenarios energéticos en el transporte (1 horas)
02.05.	Nuevas tecnologías de propulsión (1 horas)
02.06.	Eficiencia energética en tecnologías de transporte (1 horas)
02.07.	Análisis pozo a la rueda (1 horas)
03.	Movilidad e impacto social del automóvil
03.01.	Contaminación Acústica (2 horas)
03.02.	Costos del Transporte (2 horas)
03.03.	Movilidad (2 horas)
03.04.	problemática social de la transportación vehicular (2 horas)
04.	Taller estimación emisiones
04.01.	Generalidades (11 horas)
04.02.	metodología (11 horas)
04.03.	análisis de resultados (11 horas)
05.	Taller en movilidad bicicleta
05.01.	Generalidades (11 horas)
05.02.	metodología (11 horas)
05.03.	análisis de resultados (11 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.

-Conocer herramientas para la evaluación, gestión y prevención de impactos medioambientales.

-Informes
-Investigaciones
-Proyectos

aq. Identifica la causa - efecto y las diferentes formas de impacto ambiental que ocasiona el vehículo y sus residuos, utilizando equipos de medición y análisis.

-Analizar el panorama internacional y local del consumo energético e impacto ambiental del vehículo.

-Informes
-Investigaciones
-Proyectos

-Identificar las diferentes problemáticas ambientales en torno al transporte vehicular (energética, ambiental, y social).

-Informes
-Investigaciones
-Proyectos

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Investigaciones	Investigaciones de temas inherentes a los capítulos planteados	Calidad de aire, Impacto energético vehicular, Movilidad e impacto social del automóvil	APORTE DESEMPEÑO	3	Semana: 6 (19-ABR-21 al 24-ABR-21)
Informes	Informe de prácticas	Calidad de aire, Impacto energético vehicular, Movilidad e impacto social del automóvil	APORTE DESEMPEÑO	2	Semana: 8 (03-MAY-21 al 08-MAY-21)
Proyectos	Proyectos de movilidad	Taller en movilidad bicicleta, Taller estimación emisiones	APORTE DESEMPEÑO	3	Semana: 16 (28-JUN-21 al 03-JUL-21)
Informes	Informe de datos técnicos de proyectos	Taller en movilidad bicicleta, Taller estimación emisiones	APORTE DESEMPEÑO	2	Semana: 19 (19-JUL-21 al 24-JUL-21)
Informes	Informe de proyecto final de movilidad alternativa	Calidad de aire, Impacto energético vehicular, Movilidad e impacto social del automóvil, Taller en movilidad bicicleta, Taller estimación emisiones	EXAMEN FINAL ASINCRÓNICO	10	Semana: 17-18 (05-07-2021 al 18-07-2021)
Investigaciones	Examen final sobre investigaciones de impacto ambiental	Calidad de aire, Impacto energético vehicular, Movilidad e impacto social del automóvil, Taller en movilidad bicicleta, Taller estimación emisiones	EXAMEN FINAL SINCRÓNICO	10	Semana: 19 (19-JUL-21 al 24-JUL-21)
Informes	Informe de proyecto final de movilidad alternativa	Calidad de aire, Impacto energético vehicular, Movilidad	SUPLETORIO ASINCRÓNICO	10	Semana: 17-18 (05-07-2021 al 18-07-2021)

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
		e impacto social del automóvil, Taller en movilidad bicicleta, Taller estimación emisiones	○		
Investigaciones	Examen final sobre investigaciones de impacto ambiental	Calidad de aire, Impacto energético vehicular, Movilidad e impacto social del automóvil, Taller en movilidad bicicleta, Taller estimación emisiones	SUPLETORIO SINCRÓNICO	10	Semana: 19 (19-JUL-21 al 24-JUL-21)

Metodología

Las clases se desarrollan de manera teórico - práctico, donde los estudiantes ejecutan estrategias de movilidad, despliegan datos de dichas estrategias y se las analiza para obtener conclusiones fehacientes acerca de las prácticas elaboradas y los impactos que implican las mismas

Criterios de Evaluación

Los criterios que se consideran para la evaluación de la cátedra son los siguientes:

- Correcta intervención y participación de los estudiantes en los distintos tópicos que contempla la materia.
- Oportuna realización de talleres, proyectos e investigaciones.
- Buen manejo de datos y tabulación de los mismos en las prácticas elaboradas durante el ciclo.

5. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
J. López	NO INDICA	El Medio Ambiente y El Automovil	2000	

Web

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **03/05/2021**

Estado: **Aprobado**