

FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA AUTOMOTRIZ

1. Datos generales

Materia: MOVILIDAD E IMPACTO DEL AUTOMOVIL
Código: IAU0903
Paralelo: F
Periodo : Septiembre-2023 a Febrero-2024
Profesor: COELLO SALCEDO BORIS MAURICIO
Correo electrónico: boriscoello@uazuay.edu.ec

Nivel: 9

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo: 48		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
32	0		48	80

Prerrequisitos:

Ninguno

2. Descripción y objetivos de la materia

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.

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible



4. Contenidos

01.01.	Contaminantes primarios y secundarios
01.02.	Panorama mundial de la calidad del aire
01.03.	Factor de emisiones
01.04.	Inventario de emisiones
01.05.	Normativas ambientales
01.06.	Huella de carbono
01.07.	Análisis pozo a la rueda
02.01.	Recursos Energéticos
02.02.	Demanda energética sector transporte
02.03.	Cantidad de vehículos en el mundo

02.04.	proyecciones y escenarios energéticos en el transporte
02.05.	Nuevas tecnologías de propulsión
02.06.	Eficiencia energética en tecnologías de transporte
03.01.	Contaminación Acústica
03.02.	Costos del Transporte
03.03.	Movilidad

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

. Aporta con criterios ingenieriles para la utilización de tecnologías alternativas en el transporte terrestre, enfocados a optimizar y/o sustituir las fuentes de energía y así aminorar el impacto al medio ambiente.

--Identificar las diferentes problemáticas ambientales en torno al transporte vehicular (energética, ambiental, y social) y propone planes de mitigación del impacto que ocasionan los vehículos.

-Evaluación escrita
-Investigaciones
-Proyectos

. Es gestor favorable de la seguridad, responsabilidad social y responsabilidad medio ambiental.

-Conocer herramientas para la evaluación, gestión y prevención de impactos medioambientales, y las aplica para llevar a cabo estudios ambientales en el campo automotriz.

-Evaluación escrita
-Investigaciones
-Proyectos

c. Conceptualiza ideas, planes y procesos utilizando herramientas informáticas de vanguardia relacionadas con el quehacer profesional.

-Utiliza herramientas especializadas para la estimación del impacto al medio ambiente que producen los vehículos.

-Evaluación escrita
-Investigaciones
-Proyectos

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Lección del capítulo I	Calidad de aire	APORTE	5	Semana: 6 (23-OCT-23 al 28-OCT-23)
Investigaciones	Investigación relativa al capítulo I	Calidad de aire	APORTE	2.5	Semana: 6 (23-OCT-23 al 28-OCT-23)
Proyectos	Proyecto enfocado a investigación del capítulo I	Calidad de aire	APORTE	2.5	Semana: 6 (23-OCT-23 al 28-OCT-23)
Evaluación escrita	Lección del capítulo II	Impacto energético vehicular	APORTE	5	Semana: 12 (04-DIC-23 al 09-DIC-23)
Investigaciones	Investigación relativa al capítulo II	Impacto energético vehicular	APORTE	2.5	Semana: 12 (04-DIC-23 al 09-DIC-23)
Proyectos	Proyecto de aplicación de la investigación del capítulo II	Impacto energético vehicular	APORTE	2.5	Semana: 12 (04-DIC-23 al 09-DIC-23)
Evaluación escrita	Lección del capítulo III	Movilidad e impacto social del automóvil	APORTE	5	Semana: 16 (02-ENE-24 al 06-ENE-24)
Proyectos	Proyecto de aplicación del capítulo III	Movilidad e impacto social del automóvil	APORTE	5	Semana: 16 (02-ENE-24 al 06-ENE-24)
Investigaciones	Investigación final y sustentación	Calidad de aire, Impacto energético vehicular, Movilidad e impacto social del automóvil	EXAMEN	20	Semana: 19-20 (21-01-2024 al 27-01-2024)
Evaluación escrita	Examen supletorio escrito	Calidad de aire, Impacto energético vehicular, Movilidad e impacto social del automóvil	SUPLETORIO	20	Semana: 20 (al)

Metodología

Descripción	Tipo horas
Los estudiantes deberán realizar investigaciones, análisis y simulaciones de campo y otras actividades afines donde se busque plasmar los conceptos desarrollados en clases.	Autónomo
Se realizarán clases expositivas y espacios de debate que permitan discernir los criterios al rededor de temáticas relacionadas a la cantidad de vehículos, factores de tráfico y de contaminantes en general.	Total docencia

Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
Se evalúa la capacidad investigativa de los estudiantes y la correcta ejecución de prácticas de campo relacionadas a tráfico vehicular, densidad vehicular y emisiones contaminantes.	Autónomo
Se revisará el correcto desempeño en lecciones y ensayos relativos a la cátedra, se considerará el correcto manejo de cifras, referencias numéricas de factores de estudio (contaminantes, flujo vehicular, etc.) y se verificará la correcta comprensión mediante la aplicación de lecciones de reactivos	Total docencia

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
J. LÓPEZ	NO INDICA	EL MEDIO AMBIENTE Y EL AUTOMOVIL	2000	B00RC2RZFM

Web

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **19/09/2023**

Estado: **Aprobado**