

FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA AUTOMOTRIZ

1. Datos generales

Materia: MOVILIDAD E IMPACTO DEL AUTOMOVIL
Código: IAU0903
Paralelo: F
Periodo : Agosto-2024 a Diciembre-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.	Calidad de aire
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.	Impacto energético vehicular
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.	Movilidad e impacto social del automóvil
03.01.	Contaminación Acústica
03.02.	Costos del Transporte
03.03.	Movilidad
03.04.	problemática social de la transportación vehicular

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
-Foros, debates, chats y otros
-Investigaciones
-Proyectos
-Prácticas de campo (externas)
-Trabajos prácticos - productos
-Visitas técnicas

. 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
-Foros, debates, chats y otros
-Investigaciones
-Proyectos
-Prácticas de campo (externas)
-Trabajos prácticos - productos
-Visitas técnicas

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
-Foros, debates, chats y otros
-Investigaciones
-Proyectos
-Prácticas de campo (externas)
-Trabajos prácticos - productos
-Visitas técnicas

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Investigaciones	Trabajo de investigación sobre huella de carbono y análisis pozo a la rueda	Calidad de aire	APORTE	5	Semana: 4 (16/09/2024 al 21/09/2024)
Foros, debates, chats y otros	Debate e informe sobre calidad del aire y proyecciones	Calidad de aire	APORTE	5	Semana: 5 (23/09/2024 al 28/09/2024)
Visitas técnicas	Visita técnica e informe sobre demanda energética	Impacto energético vehicular	APORTE	5	Semana: 8 (14/10/2024 al 19/10/2024)
Proyectos	Proyecto sobre escenarios de demanda energética hasta el año 2050	Impacto energético vehicular	APORTE	5	Semana: 9 (21/10/2024 al 26/10/2024)
Prácticas de campo (externas)	Práctica de movilidad sobre propulsión alternativa	Movilidad e impacto social del automóvil	APORTE	5	Semana: 11 (05/11/2024 al 09/11/2024)
Trabajos prácticos - productos	Trabajo y exposición sobre calidad de ruta en transportación	Movilidad e impacto social del automóvil	APORTE	5	Semana: 13 (18/11/2024 al 23/11/2024)
Proyectos	Proyecto final y exposición sobre la cátedra	Calidad de aire, Impacto energético vehicular, Movilidad e impacto social del automóvil	EXAMEN	20	Semana: 15 (02/12/2024 al 03/12/2024)
Evaluación escrita	Examen supletorio escrito sobre la cátedra	Calidad de aire, Impacto energético vehicular, Movilidad e impacto social del automóvil	SUPLETORIO	20	Semana: 17-18 (15-12-2024 al 21-12-2024)

Metodología

Descripción	Tipo horas
El estudiante deberá investigar sobre temas específicos y analizar literatura brindada acerca de las temáticas involucradas en el sílabo de la cátedra. Dicho estudio complementará los contenidos brindados en clase y permitirá la elaboración de trabajos a ser sustentados en clases. El desarrollo de estas investigaciones tendrá la guía del docente y el acompañamiento respectivo para verificar el correcto desarrollo de los temas y la puntualización de los aspectos más relevantes a la cátedra y su relación con la carrera de ingeniería automotriz	Autónomo
Las clases se desarrollan mediante exposiciones de temas y contenidos relevantes contenidos en el sílabo, se propone debates, análisis de datos, cálculo de proyecciones y otros. El contenido brindado en las clases se basa en gráficos, videos, histogramas y otros. Se realizará prácticas de trabajo específicas en el aula, a través del procesamiento de información y datos y también se analizará datos obtenidos mediante observación dentro de nuestro entorno y ciudad.	Total docencia

Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
Se tomará en cuenta el correcto procesamiento de información, la calidad del análisis de datos y la correcta capacidad de filtración de información. Adicionalmente, se le dará mucha importancia al manejo de la información durante exposiciones y presentaciones	Autónomo
Las evaluaciones consistirán en: - Informes de prácticas, visitas técnicas y presentación de cálculos y procesamiento de datos específicos. - Resultados de debates, manejo de información relativa a la cátedra y presentación de investigaciones.	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: **15/08/2024**

Estado: **Aprobado**