



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA AMBIENTAL

1. Datos generales

Materia: CAMBIO CLIMÁTICO Y DESARROLLO SUSTENTABLE
Código: IAM0903
Paralelo: A
Periodo : Septiembre-2023 a Febrero-2024
Profesor: OCHOA SANCHEZ ANA ELIZABETH
Correo electrónico: aeocha@uazuay.edu.ec

Nivel: 9

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo: 72		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
48	0	16	56	120

Prerrequisitos:

Ninguno

2. Descripción y objetivos de la materia

- Comprender la ciencia física del cambio climático al entender el balance de energía planetario, así como los procesos de detección y atribución del cambio climático, con énfasis en la atribución a cambio climático de tipo antropogénico
- Conocer las acciones globales emprendidas por la sociedad en los ámbitos de adaptación y mitigación como la Convención Marco de las Naciones Unidas, protocolos y conferencias internacionales
- Conocer y analizar las estrategias efectivas de adaptación y mitigación que se han implementado a nivel mundial con enfoques de gestión integrada de ecosistemas, cuencas hidrográficas, zonas urbanas hacia el desarrollo sostenible
- Analizar los conceptos actuales sobre desarrollo sostenible, desarrollo resiliente al clima y las estrategias que se deben emplear para alcanzar los objetivos propuestos por estos conceptos en el siguiente siglo

La asignatura se dicta en el último semestre de la carrera, por lo que las y los estudiantes tienen conocimientos claros sobre la gestión de recursos naturales y el desarrollo sostenible. Esta asignatura entonces busca consolidar los conocimientos de cambio climático y analizar de forma específica las estrategias de adaptación y mitigación al cambio climático que se usan a nivel mundial, con énfasis en aquellas que puedan ser aplicables al entorno local. Esta asignatura complementa los estudios de desarrollo sostenible desde una perspectiva de gestión integral de los ecosistemas con intervenciones transdisciplinarias, que les permita proponer soluciones efectivas a largo plazo.

Las y los futuros profesionales tendrán una comprensión de los impactos pasados y futuros del cambio climático en los sistemas naturales y humanos del mundo, con especial énfasis en el entorno local. Además, podrán conocer las soluciones de adaptación y mitigación propuestas a nivel mundial y analizar críticamente aquellas que puedan ser efectivas en su entorno local. Esta asignatura aportará con información, casos de estudio y análisis reflexivo sobre la crisis climática y las opciones de gestión integrada que se pueden implementar para un desarrollo sostenible.

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible



4. Contenidos

01.	Introducción
02.	Las bases científicas físicas del cambio climático
03.	Impactos, adaptación y vulnerabilidad del cambio climático

04.	Mitigación al cambio climático en países en desarrollo
-----	--

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

• Asesorar en el campo de manejo técnico medio ambiente, en las diferentes etapas de los procesos que intervienen en las empresas públicas y privadas, acorde a las políticas y reglamentaciones de protección ambiental del Estado Ecuatoriano.

-• Identifica estrategias de adaptación y mitigación al cambio climático desde una perspectiva de desarrollo sustentable que beneficie a la sociedad teniendo en cuenta el estudio de las interacciones de los ecosistemas

-Evaluación escrita
-Investigaciones

• Formular y evaluar proyectos ambientales en los cuales se apliquen los fundamentos de ingeniería y conduzcan a la mejora del medio ambiente a partir de la aplicación de tecnologías limpias, teniendo en cuenta la normatividad vigente.

-• Conoce las bases físicas del cambio climático, los impactos pasados y futuros, así como las estrategias de adaptación y mitigación que se pueden aplicar en los ecosistemas locales en el periodo 2020 - 2100

-Evaluación escrita
-Investigaciones

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Investigaciones	Trabajo de investigación y recopilación de discusión en clase	Introducción, Las bases científicas físicas del cambio climático	APORTE	10	Semana: 4 (10-OCT-23 al 14-OCT-23)
Investigaciones	Trabajo de investigación sobre las temáticas de los capítulos, discusión en clase y trabajo autónomo	Impactos, adaptación y vulnerabilidad del cambio climático, Mitigación al cambio climático en países en desarrollo	APORTE	10	Semana: 8 (06-NOV-23 al 11-NOV-23)
Investigaciones	Trabajo de investigación, exposición oral sobre la temática escogida para el estudio de caso del capítulo final	Desarrollo resiliente al clima: casos de estudio	APORTE	10	Semana: 14 (18-DIC-23 al 23-DIC-23)
Evaluación escrita	Evaluación escrita individual sobre todo el contenido de la asignatura	Desarrollo resiliente al clima: casos de estudio, Impactos, adaptación y vulnerabilidad del cambio climático, Introducción, Las bases científicas físicas del cambio climático, Mitigación al cambio climático en países en desarrollo	EXAMEN	20	Semana: 19-20 (21-01-2024 al 27-01-2024)
Evaluación escrita	Examen supletorio escrito individual que contempla todo el contenido de la asignatura	Desarrollo resiliente al clima: casos de estudio, Impactos, adaptación y vulnerabilidad del cambio climático, Introducción, Las bases científicas físicas del cambio climático, Mitigación al cambio climático en países en desarrollo	SUPLETORIO	20	Semana: 20 (al)

Metodología

Descripción	Tipo horas
Los estudiantes revisan el material enviado a través del Campus Virtual antes de recibir la clase, en una modalidad de aula invertida. Los estudiantes realizan investigación en las temáticas que la profesora indica para preparar informes.	Autónomo
La metodología de trabajo es de tipo "aula invertida" en la que los estudiantes reciben con anticipación la bibliografía de la temática que se tratará la siguiente clase, para leerla y discutir el tema en conjunto con la profesora y sus pares.	Total docencia

Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
Los estudiantes realizan trabajos individuales y grupales en clase y completan de forma autónoma.	Autónomo
La evaluación de la asignatura se basa en la participación en clase, trabajos escritos que inician en clase y finalizan de forma autónoma. Finalmente, tienen una evaluación escrita sobre todo el contenido de la asignatura en el examen final.	Total docencia

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Web

Autor	Título	Url
IPCC	Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (eds.)].	https://doi.org/10.59327/IPCC/AR6-9789291691647

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
IPCC	Sixth edition	Climate Change 2022. Impacts, Adaptation and Vulnerability. (AR6 ed.).	2023	10.59327/IPCC/AR6-9789291691647
IPCC	Sixth edition	Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change.	2023	
IPCC	Sixth edition	Summary for Policymakers. In: Climate Change 2023: Synthesis Report. A Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change	2023	
IPCC	Sixth edition	Climate Change 2021: The Physical Science Basis.	2023	https://doi.org/10.59327/IPCC/AR6-9789291691647
Wolfson, Richard		Energy, environment, and climate	2012	978-0393912746

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **11/09/2023**

Estado: **Aprobado**