

## FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### ESCUELA DE INGENIERÍA AMBIENTAL

#### 1. Datos generales

**Materia:** REMEDIACIÓN AMBIENTAL  
**Código:** IAM0904  
**Paralelo:** A  
**Periodo :** Septiembre-2023 a Febrero-2024  
**Profesor:** PEREZ GONZALEZ BOLIVAR ANDRES  
**Correo electrónico:** labudaanalistaq@uazuay.edu.ec

**Nivel:** 9

#### Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo: 48		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
48	64	16	32	160

#### Prerrequisitos:

Ninguno

#### 2. Descripción y objetivos de la materia

Conceptualizar la remediación ambiental, conocer algunos de los diferentes métodos de remediación ambiental que existen y generara planes de remediación ambiental.

Permite articular los conocimientos adquiridos de materias como tratamiento de aguas residuales, estudio y evaluación de impactos ambientales, gestión de recursos naturales y formulación y evaluación de proyectos, para generar propuestas para solucionar problemas ambientales

Brinda la posibilidad de generar propuestas de remediación ambiental que pueden ser aplicadas para problemas de contaminación en diferentes escalas. Esto les permite vincularse con organismos públicos y privados que tengan como objeto la calidad ambiental.

#### 3. Objetivos de Desarrollo Sostenible



#### 4. Contenidos

01.01.	Generalidades
01.02.	Normativa
01.03.	Contaminación
01.04.	Evaluación ambiental
01.05.	Métodos de evaluación
01.06.	Tecnologías aplicables
01.07.	Evaluación
02.01.	Métodos Biológicos

02.02.	Métodos Físicoquímicos
02.03.	Métodos Químicos
02.04.	Métodos Térmicos
02.05.	Tratamientos mixtos
02.06.	Evaluación
03.01.	Etapas del plan de remediación
03.02.	Sostenibilidad del plan de remediación
03.03.	Medidas compensatorias de un proyecto

## 5. Sistema de Evaluación

### Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

#### Resultado de aprendizaje de la materia

- Diseñar sistemas de gestión de residuos sólidos, abastecimientos de agua potable, alcantarillados y saneamiento de localidades.

-• Tener la capacidad de poder generar un plan de remediación ambiental acorde a las necesidades y magnitud del problema.

#### Evidencias

-Evaluación escrita  
-Informes  
-Investigaciones  
-Proyectos

- 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.

-• Poder desarrollar planes de remediación ambiental

-Evaluación escrita  
-Informes  
-Investigaciones  
-Proyectos

### Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Evaluación capítulo 1	Conceptualización de Remediación	APORTE	6	Semana: 5 (16-OCT-23 al 21-OCT-23)
Investigaciones	Investigaciones de los temas propuestos.	Conceptualización de Remediación	APORTE	4	Semana: 5 (16-OCT-23 al 21-OCT-23)
Evaluación escrita	Evaluación capítulo 2	Técnicas de remediación ambiental	APORTE	6	Semana: 8 (06-NOV-23 al 11-NOV-23)
Informes	Informe de los métodos estudiados.	Técnicas de remediación ambiental	APORTE	6	Semana: 8 (06-NOV-23 al 11-NOV-23)
Proyectos	Proyecto final	Conceptualización de Remediación, Plan de remediación, Técnicas de remediación ambiental	APORTE	8	Semana: 13 (11-DIC-23 al 16-DIC-23)
Evaluación escrita	Proyecto	Conceptualización de Remediación, Plan de remediación, Técnicas de remediación ambiental	EXAMEN	10	Semana: 19-20 (21-01-2024 al 27-01-2024)
Proyectos	Proyecto Final	Conceptualización de Remediación, Plan de remediación, Técnicas de remediación ambiental	EXAMEN	10	Semana: 19-20 (21-01-2024 al 27-01-2024)
Evaluación escrita	Evaluación escrita de todos los capítulos.	Conceptualización de Remediación, Plan de remediación, Técnicas de remediación ambiental	SUPLETORIO	20	Semana: 20 ( al )

### Metodología

Descripción	Tipo horas
Revisión sistemática de los temas de tratar, la forma de trabajo se alineará a la metodología de aprendizaje basado en problemas. Por lo que es necesario para el desarrollo del proceso de aprendizaje propuesto, un trabajo autónomo sobre los temas a tratar.	Autónomo
Se presentará en cada clase un tema a tratar, para que los estudiantes mediante el estudio sistemático de las fuentes bibliográficas presentes, puedan responder a los cuestionamientos propuestos en clase. El aprendizaje es progresivo por lo que en cada clase se evaluará el desarrollo de los temas propuestos y los resultados obtenidos del ejercicio de poner en común todo el aprendizaje en conjunto.	Total docencia

## Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
Se considerará dentro de los criterios de evaluación la capacidad de los estudiantes para realizar resúmenes, sintetizar información y entender de forma conceptual los temas que se presenten.	Autónomo
Se desarrollarán trabajos colaborativos en los cuales se incluirán los temas presentados en el sílabo, con el objetivo de poder generar un plan de remediación ambiental. La generación de este plan se hará por partes y así cada parte sea sujeto de evaluación.	Total docencia

## 6. Referencias

### Bibliografía base

#### Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Junwen Zhang	Springer	Environmental Pollution Governance and Ecological Remediation Technology	2023	978-3-031-25284-6

#### Web

#### Software

#### Revista

### Bibliografía de apoyo

#### Libros

#### Web

#### Software

#### Revista

\_\_\_\_\_  
Docente

\_\_\_\_\_  
Director/Junta

Fecha aprobación: **20/09/2023**

Estado: **Aprobado**