



UNIVERSIDAD NACIONAL “HERMILIO VALDIZAN”
DE HUANUCO
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y
ARQUITECTURA
E.A.P DE ARQUITECTURA



SÍLABO

I. INFORMACION GENERAL

1.1	Curso	:	GESTIÓN AMBIENTAL
1.2	Código	:	AR-4204
1.3	Carácter	:	Obligatorio
1.4	Ciclo de Estudios	:	VIII
1.5	Pre – Requisitos	:	
1.6	Número Créditos	:	04
1.7	Semestre Académico	:	2024-2
1.8	Duración	:	17 semanas
1.9	Carga Horaria	:	02 HT + 02HP
1.10	Horario de clases	:	Miércoles: 18.15 – 21:15 p.m.
1.11	Modalidad	:	Presencial
1.12	Docente	:	M.Sc. Ing. Charles Jiammy Alcedo Diaz
1.13	Correo Institucional	:	calcedo@unheval.edu.pe

II. SUMILLA

La asignatura pertenece al área curricular de estudios, es de naturaleza teórico - práctico, y es de carácter obligatorio. El estudiante al concluir la asignatura, estará en capacidad de elaborar un estudio de impacto ambiental en proyectos de construcción, aplicando conocimientos, métodos y técnicas, herramientas e instrumentos de gestión concordantes con la legislación nacional e internacional vigente, para mejorar el ambiente en el marco del enfoque del desarrollo sostenible.

Los temas eje que comprende la asignatura son las siguientes: I) Generalidades de ecosistema, medio ambiente, recursos naturales, y desarrollo sostenible, II) Caracterización y degradación del medio ambiente, III) Conceptos básicos de estudios y evaluación de impactos ambientales y IV) Sistema de gestión ambiental.

III. COMPETENCIA DEL CURSO

Formar profesionales con la capacidad de aplicar los instrumentos de gestión ambiental en concordancia con la legislación nacional e internacional vigente, en el marco del desarrollo sostenible, para establecer los procedimientos de evaluación y estudios de impacto ambiental en proyectos de construcción.



UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZAN"
DE HUANUCO FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
Y ARQUITECTURA
E.A.P DE ARQUITECTURA



IV. CAPACIDADES

- C-1** : Explica los conceptos, y componentes del medio ambiente (físicos, natural, y socioeconómico) en el enfoque del desarrollo sostenible.
- C-2** : Identifica y diferencia los problemas ambientales a nivel global, regional y local, aplicando la legislación ambiental vigente.
- C-3** : Conoce las metodologías y herramientas necesarias para realizar un proceso de Estudio de Impacto Ambiental en proyectos de construcción.
- C-4** : Elabora un informe del cumplimiento de los requerimientos de la Norma ISO 14001 en proyectos de construcción aplicando los instrumentos de gestión ambiental y señalando los resultados, conclusiones y recomendaciones.

V. UNIDADES DE APRENDIZAJE

El curso consta de 4 unidades:

- Unidad 01: Generalidades de ecosistema, medio ambiente, recursos naturales, y desarrollo sostenible.
- Unidad 02: Caracterización y degradación del medio ambiente.
- Unidad 03: Conceptos básicos de estudios y evaluación de impactos ambientales.
- Unidad 04: Sistema de gestión ambiental.



UNIVERSIDAD NACIONAL “HERMILIO VALDIZAN” DE HUANUCO
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
E.A.P DE ARQUITECTURA



VI. CONTENIDO TEMATICO

UNIDAD 1: GENERALIDADES DE ECOSISTEMA, MEDIO AMBIENTE, RECURSOS NATURALES, Y DESARROLLO SOSTENIBLE

SEMANA	CONTENIDOS			INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES	
01	- Exposición del sílabo. - Introducción al curso. - Términos y definiciones básicos sobre gestión ambiental. - Evolución del pensamiento ambiental en los estados y en las organizaciones.	Exposición descriptiva y analítica de los conceptos y criterios. Participación en aula.	Valorar la importancia del cuidado del medio ambiente. Propiciar la participación activa durante el desarrollo de las clases.	Cantidad de participaciones.
02	- El ecosistema, y componentes. - Ecosistemas: acuático y terrestre. - Regulación biótica y abiótica. - Resistencia ambiental. - Medio ambiente y componentes. - El medio ambiente, recursos naturales y la actividad humana.	Exposición descriptiva y analítica de los conceptos y criterios. Participación en aula.	Interesarse por conocer los temas relacionados con el medio ambiente y su cuidado. Propiciar la participación activa durante el desarrollo de las clases.	Cantidad de participaciones.
03	- El desarrollo sostenible y la economía ambiental. - Equidad social y principios para un desarrollo sostenible. - Conciencia ambiental.	Exposición descriptiva y analítica de los conceptos y criterios. Participación en aula.	Interesarse por conocer los aspectos de un desarrollo sostenible. Propiciar la participación activa durante el desarrollo de las clases.	Cantidad de participaciones.
	EVALUACIÓN DE LA UNIDAD 1			Examen.



UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZAN" DE HUANUCO
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
E.A.P DE ARQUITECTURA



UNIDAD 2: CARACTERIZACIÓN Y DEGRADACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

SEMANA	CONTENIDOS			INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES	
04	Problemas a nivel global: • Calentamiento global, disminución de la capa de ozono. • Pérdida de la biodiversidad. • Desertificación. • Aumento de la población mundial Problema ambiental a nivel regional: • Contaminación del aire y del suelo. • Sobreexplotación de los recursos naturales y deforestación. • Contaminación acuática y acústica. • Residuos peligrosos.	Exposición descriptiva y analítica de los conceptos y criterios. Participación en aula.	Conocer los problemas ambientales a nivel global y regional. Propiciar la participación activa en el desarrollo de las clases.	Cantidad de participaciones.
05	Problema ambiental a nivel local: • Problema en costa, sierra, y selva. • Características del medio social. • Características y alteraciones del relieve terrestre. • Características y alteraciones o degradación del agua superficial y subterránea.	Exposición descriptiva y analítica de los conceptos y criterios. Participación en aula.	Conocer los problemas ambientales a nivel local. Propiciar la participación activa en el desarrollo de las clases.	Cantidad de participaciones.



UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZAN" DE HUANUCO
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
E.A.P DE ARQUITECTURA



06	• Características y alteración del suelo y de la atmosfera. • Características y alteraciones del medio biótico. • Alteraciones de la flora y fauna.	Exposición descriptiva y analítica de los conceptos y criterios. Participación en aula.	Asume una posición crítica y reflexiva sobre la problemática ambiental. Propiciar la participación activa en el desarrollo de las clases.	Cantidad de participaciones.
07	Legislación ambiental, normas de carácter global, ley general del ambiente, código del medio ambiente y Ley del sistema nacional del impacto ambiental.	Exposición descriptiva y analítica de los conceptos y criterios. Uso de software de análisis estructural. Participación en aula.	Realiza un análisis crítico y entiende los alcances de la normativa existente. Propiciar la participación activa en el desarrollo de las clases.	Cantidad de participaciones.
08	EVALUACIÓN DE LA UNIDAD 2			Examen.



UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZAN" DE HUANUCO
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
E.A.P DE ARQUITECTURA



UNIDAD 3: CONCEPTOS BÁSICOS DE ESTUDIOS Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

SEMANA	CONTENIDOS			INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES	
09	• Generalidades de estudio y evaluación de impacto ambiental. • Importancia y diferencias entre impacto ambiental y desastre natural. • Variable ambiental en la planificación de proyectos. • Clasificación de los impactos ambientales.	Exposición descriptiva y analítica de los conceptos y criterios. Participación en aula.	Interesarse por conocer los criterios para elaborar un EIA. Propiciar la participación activa durante el desarrollo de las clases.	Cantidad de participaciones.
10	• Metodologías de estudios de impacto ambiental. • Clasificación de los métodos de evaluación del impacto ambiental. • Estructura del estudio de impacto ambiental. • Programa de adecuación y manejo ambiental.	Exposición descriptiva y analítica de los conceptos y criterios. Participación en aula.	Conoce las metodologías para elaborar un EIA. Propiciar la participación activa durante el desarrollo de las clases.	Cantidad de participaciones.
11	• Valoración cualitativa del impacto ambiental. • Análisis general del proyecto y de su entorno. • Matriz de impactos. • Identificación de factores que generan impacto ambiental. • Matriz de importancia y valoración cuantitativa. • Indicadores ambientales de IA.	Exposición descriptiva y analítica de los conceptos y criterios. Participación en aula.	Interpreta los proyectos de estudios de impacto ambiental. Propiciar la participación activa durante el desarrollo de las clases.	Cantidad de participaciones.
	EVALUACIÓN DE LA UNIDAD 3			Examen.



UNIVERSIDAD NACIONAL “HERMILIO VALDIZAN” DE HUANUCO
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
E.A.P DE ARQUITECTURA



UNIDAD 4: SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

SEMANA	CONTENIDOS			INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
	CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES	
12	• Sistema de gestión ambiental. • Instrumentos gestión ambiental. • Sistema de Gestión ambiental a nivel internacional y nacional. • Programa de manejo ambiental.	Exposición descriptiva y analítica de los conceptos y criterios. Participación en aula.	Conoce los sistemas de gestión ambiental y sus instrumentos. Propiciar la participación activa en el desarrollo de las clases.	Cantidad de participaciones.
13	• Gestión ambiental en proyectos de construcción. • Planes de impacto ambiental: vigilancia, monitoreo, y de mitigación. • Constitución y responsabilidades. • Tipos y metodologías específicas de auditorías ambiental.	Exposición descriptiva y analítica de los conceptos y criterios. Participación en aula.	Conoce los sistemas de gestión ambiental en proyectos de construcción. Propiciar la participación activa en el desarrollo de las clases.	Cantidad de participaciones.
14	• Comparación de la norma ISO 9000 e ISO 14000. • Elementos del ISO 14000.	Exposición descriptiva y analítica de los conceptos y criterios. Participación en aula.	Entender las normas ISO 9000 e ISO 14000. Propiciar la participación activa en el desarrollo de las clases.	Cantidad de participaciones.



UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZAN" DE HUANUCO
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
E.A.P DE ARQUITECTURA



15	• Gestión de la contaminación del agua, del aire y del suelo. • Gestión integral de residuos sólidos.	Exposición descriptiva y analítica de los conceptos y criterios. Participación en aula.	Conoce las gestiones para el manejo de contaminaciones. Propiciar la participación activa en el desarrollo de las clases.	Cantidad de participaciones.
16	Presentación de trabajo final.	Exposición y sustentación de trabajos por parte de los estudiantes.		
17	EVALUACIÓN DE LA UNIDAD 4			Examen.



UNIVERSIDAD NACIONAL “HERMILIO VALDIZAN”
DE HUANUCO
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y
ARQUITECTURA
E.A.P DE ARQUITECTURA



VII. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS MODALIDAD VIRTUAL

7.1. METODOS:

- Método activo presencial y/o video conferencia. Exposición del docente usando diapositivas y videos, interactuando con herramientas tecnológicas web complementarias (Slido, Canvas, Neapord, Miro, Bookcreator, Powtoon Openboard). Intervenciones de los estudiantes.
- Método de Discusión Guiada. Conducción del grupo de los presentes en el aula presencial para abordar situaciones prácticas, plantear preguntas (alentando la participación de los estudiantes) y plantear problemas reales con la finalidad de llegar a esclarecer dudas, llegar a conclusiones e impartir recomendaciones.
- Método de Demostración – Ejecución. El docente ejecuta ejemplos y ejercicios en una pizarra electrónica para demostrar cómo y con que se hace, y los estudiantes ejecutan en paralelo en sus viviendas, para afianzar lo que aprendió.

7.2. TECNICAS y MEDIOS (materiales):

- Técnicas: Video clases presenciales en tiempo real. Complementariamente, video tutoriales.
- Equipos y software: Una computadora personal para el profesor, conexión a internet y los aplicativos necesarios para la transmisión presencial en clase, desarrollo de ejemplos y ejercicios (usando software libre).
- Medios: Plataforma virtual para compartir los materiales desarrollados y las clases presenciales (para que el estudiante pueda repetir la clase). Biblioteca virtual.
- Materiales: Diapositivas y material digital complementario (enlaces, video tutoriales, lecturas, ejercicios propuestos y de las clases presenciales dictadas) que son subidas a la plataforma virtual.

7.3. PROCEDIMIENTOS:

- Clases presenciales y/o online en tiempo real impartidas mediante video conferencia, diapositivas y otros• Trabajos prácticos individuales y grupales asignado a los alumnos es presencial y/o a través de la plataforma virtual.
- Exposición de los grupos de trabajo de los estudiantes serán en las aulas de la escuela presenciales.
- Debate general de los alumnos sobre el tema asignado, generando aportes, críticas, recomendaciones y conclusiones serán en las aulas de la escuela presenciales y/o mediante video conferencia si lo hubiese

VIII. EVALUACION

La evaluación será al término de cada unidad temática de manera progresiva y secuencial en aplicación de la metodología de evaluación por competencias.



UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZAN"
DE HUANUCO
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y
ARQUITECTURA
E.A.P DE ARQUITECTURA



8.1 Exámenes

8.1.1 Examen unidad temática 1.- Aplicado al término de la unidad. Se evaluará los temas avanzados. Tiene peso 1.

8.1.2 Examen unidad temática 2.- Aplicado al término de la unidad. Se evaluará los temas avanzados. Tiene peso 1.

8.1.3 Examen unidad temática 3.- Aplicado al término de la unidad. Se evaluará los temas avanzados. Tiene peso 1.

8.1.4 Examen unidad temática 4.- Aplicado al término de la unidad. Se evaluará los temas avanzados. Tiene peso 1.

8.2 Nota Final (NF)

Las notas serán desde 00 (cero) hasta 20 (veinte), siendo la nota aprobatoria 11 (once).

El puntaje final del alumno es el resultado de:

$$NF = \frac{EU1 + EU2 + EU3 + EU4}{4}$$

EU1	= Examen de la unidad 1
EU2	= Examen de la unidad 2
EU3	= Examen de la unidad 3
EU4	= Examen de la unidad 4
NF	= Promedio Final

IX. FUENTES DE INFORMACIÓN

9.1. Bibliográficas

- Canter, Larry W. -1998 "Manual de Evaluación de Impacto Ambiental" (2da edición), Edit. Mc Graw Hill Interamericana España, S.A.
- Concesa Fernández, V. (2010). Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental. Edición Mundo Prensa. Madrid –España.
- Díaz Cousiño R. (2011). Desarrollo sustentable. II edición. Mac Graw Hill. México.
- Gómez Orea, D. (2014). *Evaluación Ambiental Estratégica*. Ed. Mundi Prensa – España.
- Gómez Orea, D y Gómez Villarino M. (2013). *Evaluación del Impacto Ambiental*. 3 era Ed. Mundi Prensa-, Madrid España.
- Odum Eugene P. (2012). Fundamentos de ecología. Edición Toto Mundi.
- Palacios Blanco J.R. (2012) La casa ecológica edit. Trillas-México.
- Sánchez L. (2011). Evaluación del Impacto Ambiental. Editorial Eco edición. Colombia.



UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZAN"
DE HUANUCO FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL
Y ARQUITECTURA
E.A.P DE ARQUITECTURA



9.2. Electrónicas

<https://ozone.unep.org/sites/default/files/VC-Handbook-2016-Spanish.pdf>

<https://www.gob.pe/ana>

<https://eol.org/>

<http://www.siamazonia.org.pe/Principal.aspx>

<https://sinia.minam.gob.pe/>

<http://www.pnuma.org/publicaciones.php>

http://www.cegesti.org/manuales/download_manual_ecodiseno/manual_ecodiseno.pdf

Pillco Marca, agosto de 2024

M.Sc. Ing. Charles Jiammy ALCEDO DIAZ
Docente