



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILO VALDIZÁN HUÁNUCO

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA

DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



SILABO

I. DATOS GENERALES

1.1. Asignatura	: IMPACTO AMBIENTAL
1.2. Código	: AR 5104
1.3. Ciclo	: IX
1.4. Créditos	: 03
1.5. Semestre Académico	: 2024 - I
1.6. Año de estudio	: 5TO
1.7. Duración	: 17 Semanas – 4 horas
1.8. Horas semanales	: 02 HT y 02 HP
1.9. Horario de clases	: Miércoles 7:30 – 10:30
1.10. Modalidad	: Presencial
1.11. Pre – Requisito	: GESTION AMBIENTAL 4204
1.12. Docente	: Dr. Arq. Ricardo Sanchez Murrugarra
1.13. Correo Institucional	: rsanchezm@unheval.edu.pe
1.14. Tutoría Académica	: Dr. Arq. Ricardo Sanchez Murrugarra

II. SUMILLA:

El objetivo del Curso es identificar, caracterizar y evaluar los efectos provocados por las construcciones en un determinado medio ambiente urbano.

En este curso, a fin de alcanzar una dimensión integral de la evaluación de los impactos, se expondrán las técnicas de predicción y formulación de planes de manejo ambiental. El curso incluye conocimientos de legislación ambiental, gestión ambiental, técnicas de evaluación de los estudios de impacto ambiental.

III. COMPETENCIA GENÉRICA (TRANSVERSAL):

Según el Modelo educativo (2017) son:

ESPÍRITU EMPRENDEDOR: Gestiono proyectos Urbano Arquitectónicos para resolver problemas del contexto en el desarrollo social y mejora de la calidad de vida, con base en la colaboración y aplicación de estrategias flexibles.

PENSAMIENTO COMPLEJO: Resuelvo problemas del contexto mediante análisis crítico, la articulación de saberes, el afrontamiento de la incertidumbre, la vinculación de las partes, LA CREATIVIDAD y la meta cognición.

DOMINIO DEL IDIOMA ESPAÑOL: Me comunico en diferentes contextos sociales y en el entorno profesional con asertividad, profundidad, claridad, metacognición y aplicando el idioma español y las tecnologías de la información y la comunicación.

TRABAJO COLABORATIVO: Ejecuto actividades con otras personas para lograr una meta común, con base en un plan de acción acordado, la articulación de fortalezas, responsabilidad individual y el mejoramiento continuo

SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL: Gestiono proyectos para resolver problemas del contexto mediante la implementación de acciones que tengan impacto en la sustentabilidad ambiental.

IV. COMPETENCIA ESPECÍFICA:

- Área de formación de fundamentos de sostenibilidad y arquitectura
- Área de diseño arquitectónico y construcción.
- Área de tecnología ambiental.
- Área de investigación.
- Aporta en el campo del diseño urbano-arquitectónico, con base en fundamentos de sostenibilidad, aplicables a nuestra realidad.



- Evalúa, propone soluciones y maneja problemas derivados del mal uso de los recursos y de las técnicas aplicadas para el diseño y construcción del hábitat humano en las ciudades.
- Difunde los resultados de la arquitectura realizada con criterios de sostenibilidad, con miras a su aplicación en nuestro medio.

V. COMPETENCIA DE ESPECIALIDAD:		
COMPETENCIA	DESEMPEÑOS	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
Propone y sustenta un plan de manejo ambiental para los impactos identificados y evaluados en un proyecto, integrando la elaboración de la línea base con el análisis de los componentes del proyecto, valorando la importancia del enfoque preventivo para la gestión de proyectos.	Recopila datos bibliográficos, revisa y analiza los trabajos de investigación sistemática relacionada a los impactos ambientales.	Expresa en forma crítica y aportes con fluidez y claridad.
		Formula, analiza y critica los diferentes tipos de impacto ambiental en un proyecto.
	Presenta una investigación de una propuesta detallando los grados de impacto ambiental.	Conoce fundamentos de la evaluación del impacto ambiental.
		Conoce técnicas de identificación y análisis de impactos ambientales.
Interpreta la normatividad, aplica los criterios de diseño y analiza los aspectos de sostenibilidad y ecología para el desarrollo de un anteproyecto	Aplica el conocimiento en el manejo de la normatividad con criterios de sostenibilidad y ecología	Expresa análisis crítico a la normativa Determina con claridad los problemas de diseño con sostenibilidad.
		Tiene actitud crítica frente al proceso de diseño y a la práctica actual de la disciplina.
Evaluación de impacto ambiental como uno de los principales instrumentos preventivos de la gestión ambiental, basado en un enfoque sistemático utilizado para asegurar que en la toma de decisiones se consideren adecuadamente los impactos ambientales de los proyectos y el manejo de acciones destinadas a que las actividades de estos proyectos cumplan con los principios de protección ambiental previamente establecidos durante su formulación.	Al finalizar el estudiante elabora un proyecto sobre Impacto Ambiental de obras de ingeniería, considerando los procesos tanto en la elaboración como en la ejecución de los diversos proyectos de construcción, teniendo en cuenta la normativa vigente	Posee interés por los temas expuestos, en la medida de la actualidad y de la trascendencia de los aspectos abordados
		Elabora las propuestas, teniendo en cuenta los impactos que este pueda generar en todas sus etapas.
		Diseña planes de manejo y contingencia, considerando la participación ciudadana y revisión de estudio de impacto ambiental.



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN HUÁNUCO
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



VI. PLANEACIÓN DIDÁCTICA:

UNIDAD DE APRENDIZAJE I: ORIGEN Y CONCEPTOS BASICOS SOBRE IMPACTO AMBIENTAL					
DESEMPEÑO: - Recopila datos bibliográficos o de red, revisa y analiza los trabajos de investigación sistemática relacionada al Impacto Ambiental. - Presenta una investigación de una propuesta de impacto ambiental.					
SEMANA	SESIÓN	ESTRATEGIAS Y/O ACTIVIDADES	CONTENIDOS TEMÁTICOS	Hrs.	RECURSOS
1º	1 03/04/24	Sincrónico: El docente explica y presenta el sílabo sustentando su posición a partir de su análisis personal y los estudiantes aportan a la mejora de su construcción y responsabilidad para llevar la asignatura.	INTRODUCCIÓN -Presentación de docente y elección delegados y Sub grupos de trabajo. -Interpretación del sílabo Y Explicación de metodología de evaluaciones. - Breve explicación de; de IMPACTO AMBIENTAL.	04	Silabo. Proyector y computadora, diapositivas materiales audiovisuales
		Asincrónico: Materiales educativos elaborados por el Docente. Participación individual.			Aula de clases Foros
2º	2 10/04/24	Sincrónico: Llamado de asistencia, saberes previos al tema. Participación de los estudiantes. Los estudiantes escuchan la charla sobre el tema de la clase, para luego demostrar lo aprendido a través de preguntas aplicativas sobre el tema. Reforzamiento de las actividades desarrolladas, metacognición de la importancia de lo aprendido - Recomendaciones	ECOLOGIA Y MEDIO AMBIENTE -Ecología y Medio Ambiente. - Conceptos y principios ecológicos - Diversos tipos de contaminación: • Contaminación del agua • Contaminación Visual • Contaminación acústica • Contaminación del suelo • Lluvia acida	04	Proyector y computadora, Pizarra, diapositivas, materiales audiovisuales, materiales digitales, portafolio de trabajo.
		Asincrónico: Materiales educativos elaborados por el Docente. Participación individual.			Aula de clases Foros
3º	3 17/04/24	Sincrónico: Llamado de asistencia, saberes previos al tema. Participación de los estudiantes. Los estudiantes escuchan la charla sobre el tema de la clase, para luego demostrar lo aprendido a través de preguntas aplicativas sobre el tema.	CAMBIO CLIMATICO Y DESARROLLO URBANO Conceptos, causas, consecuencias, cambio climático a nivel regional. Pérdida de la biodiversidad biológica.		Proyector y computadora, Pizarra, diapositivas, materiales audiovisuales, materiales digitales, portafolio de trabajo.



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN HUÁNUCO
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



4°		Reforzamiento de las actividades desarrolladas, metacognición de la importancia de lo aprendido – Recomendaciones	Ordenamiento urbano, impactos ambientales en el crecimiento urbano, tipos de planes de desarrollo urbano.		Aula de clases Foros
		Asincrónico: Material elaborado por el docente, ejemplos de cambio climático. Participación individual.			
	4 24/04/24	Sincrónico: Llamado de asistencia, saberes previos al tema. Participación de los estudiantes. Los estudiantes escuchan la charla sobre el tema de la clase, para luego demostrar lo aprendido a través de preguntas aplicativas sobre el tema. Reforzamiento de las actividades desarrolladas, metacognición de la importancia de lo aprendido - Recomendaciones	DEFINICIONES DE IMPACTO AMBIENTAL Definición de impacto ambiental, en el medio físico biológico y humano. ¿Qué es el Impacto ambiental?	04	Proyector y computadora, Pizarra, diapositivas, materiales audiovisuales, materiales digitales, portafolio de trabajo.
		Asincrónico: Material elaborado por el docente, definición de impacto ambiental. Participación individual.			Aula de clases Foros
5°	5 01/05/24	Sincrónico: Llamado de asistencia, saberes previos al tema. Participación de los estudiantes. Presentación y exposición del tema. Desarrollo de críticas personales y grupales de los trabajos compositivos. Reforzamiento de las actividades desarrolladas, metacognición de la importancia de lo aprendido - Recomendaciones	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) Causas del impacto ambiental Naturaleza y atributo del impacto ambiental.	04	Proyector y computadora, Pizarra, diapositivas, materiales audiovisuales, materiales digitales, portafolio de trabajo.
		Asincrónico: Material elaborado por el docente, ejemplos de programa arquitectónico determinación de zonas funcionales - Participación grupal.			Aula de clases Foros
6°	6 08/05/24	Sincrónico: Llamado de asistencia, saberes previos al tema. Participación de los estudiantes. Presentación y exposición del tema. Desarrollo de críticas personales y grupales de los trabajos compositivos. Reforzamiento de las actividades desarrolladas, metacognición de la importancia de lo aprendido - Recomendaciones	DIAGNOSTICO DE IMPACTO AMBIENTAL Definición Objetivos Elementos del diagnóstico del impacto ambiental Diagnostico de impactos ambientales en Perú	04	Proyector y computadora, Pizarra, diapositivas, materiales audiovisuales, materiales digitales, portafolio de trabajo.
		Asincrónico:			Aula de clases



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN HUÁNUCO
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



		Material elaborado por el docente. Ejemplos de impactos ambientales en Huánuco	Diagnostico de impactos ambientales en Huánuco		Fors
7°	7 15/05/24	Sincrónico: Llamado de asistencia, saberes previos al tema. Participación de los estudiantes. Presentación y exposición del tema. Desarrollo de críticas personales y grupales de los trabajos compositivos. Reforzamiento de las actividades desarrolladas, metacognición de la importancia de lo aprendido - Recomendaciones	NORMATIVIDAD SOBRE IMPACTO AMBIENTAL Normativa Internacional Normativa nacional Marco legal del ambiente y los recursos naturales	04	Proyector y computadora, Pizarra, diapositivas, materiales audiovisuales, materiales digitales, portafolio de trabajo.
		Asincrónico: Material elaborado por el docente. Normativas vigentes de EIA, participación individual			Aula de clases Fors
8°	8 22/05/24	Sincrónico: Llamado de asistencia, saberes previos al tema. Participación de los estudiantes. Presentación y exposición del tema. Desarrollo de críticas personales y grupales de los trabajos compositivos. Reforzamiento de las actividades desarrolladas, metacognición de la importancia de lo aprendido - Recomendaciones	MARCO INSTITUCIONAL DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Autoridades gubernamentales Sector de construcción Sector de energía y minas Sector agricultura Sector Salud Sector transporte Dirección general de asuntos socio ambientales	04	Proyector y computadora, Pizarra, diapositivas, materiales audiovisuales, materiales digitales, portafolio de trabajo.
		Asincrónico: Material elaborado por el docente, participación individual			Aula de clases Fors
9°	9 29/05/24	Sincrónico: Llamado de asistencia. Examen medio curso.	EXAMEN MEDIO CURSO PRESENTACIÓN DE INFORME	04	Examen.
		Asincrónico: Material elaborado por el docente.			Aula de clases



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN HUÁNUCO
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



PRODUCTOS (EVIDENCIAS):

Presentación de informe sobre IMPACTO AMBIENTAL.

INVESTIGACIÓN FORMATIVA:

Como se define el IMPACTO AMBIENTAL, como sus diversos factores involucrados.

RESPONSABILIDAD SOCIAL: Docente y estudiantes del curso de la carrera profesional de arquitectura identifican los diversos tipos de IMPACTOS AMBIENTALES en nuestra sociedad.

COPILACION DE IMPACTO AMBIENTAL

- ANALISIS, DIAGNOSTICO Y PROPUESTAS VIALES EN LA CIUDAD DE HUAUCO

Autor: Dr. Arq. Ricardo Sánchez Murrugarra

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- CONESA, V. 1993. Guía metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid España
- PERU-MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS. 1994. Protocolo de Monitoreo de Calidad de Aire y Emisiones (Vol. 1). Sub-Sector Hidrocarburos, Direcc. Gral. Asuntos Ambientales. Lima, Perú.
- CANTER, Larry. 1997 Manual de Evaluación del Impacto Ambiental: Técnicas para la elaboración de Estudios de Impacto. Mc Graw Hill (2a Ed). España. 841p
- GÓMEZ OREA, D. 1999. Evaluación de Impacto Ambiental. Edit. Agrícola Española SA. Madrid, España. 260 p

Bibliografía externa:

- PROBLEMAS E IMPACTOS AMBIENTALES – Arq. Ricardo Sanchez Murrugarra – Huanuco. 2016
- GUIA METODOLOGICA PARA LA EVALUACION DEL IMPACTO AMBIENTAL, Vicente Conesa Fdez – Vitoria
- MANUAL DE EVALUACION AMBIENTAL DE PROYECTOS, Jesús Collazos Cerrón
- OTROS. Ingrese a la página virtual de la Biblioteca de la UNHEVAL. (e Libro)



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN HUÁNUCO
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



II UNIDAD DE APRENDIZAJE: EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES - METODOLOGÍA - MITIGACIÓN Y PARTICIPACIÓN

DESEMPEÑO:

- Explica las diferentes actividades relacionadas al Estudio de Impacto Ambiental en una obra de ingeniería, con criterios de claridad y orden en las ideas.
- Sustenta los parámetros con la finalidad de Mitigar Impactos Ambientales Negativos, en el proceso constructivo de obras, considerando los criterios normativos vigentes
- Explica los mecanismos, que luego del Estudio de Impacto Ambiental se tiene que hacer conocer a ciudadanos en una determinada zona, con criterios de orden y claridad.

SEMANA	SESIÓN	ESTRATEGIAS Y/O ACTIVIDADES	CONTENIDOS TEMÁTICOS	Hrs.	RECURSOS
10°	10 05/06/24	Sincrónico: Llamado de asistencia, saberes previos al tema. Participación de los estudiantes. Presentación y exposición del tema. Desarrollo de críticas personales y grupales de los trabajos compositivos. Reforzamiento de las actividades desarrolladas, metacognición de la importancia de lo aprendido - Recomendaciones	METODOLOGÍA GENERAL PARA LA REALIZACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Introducción Estructura Alcances Sistema de batelle El sistema original identifica	04	Proyector y computadora, Pizarra, diapositivas, materiales audiovisuales, materiales digitales, portafolio de trabajo
		Asincrónico: Material elaborado por el docente. Metodología de EIA, participación individual			Aula de clases Foros
11°	11 12/06/24	Sincrónico: Llamado de asistencia, saberes previos al tema. Participación de los estudiantes. Presentación y exposición del tema. Desarrollo de críticas personales y grupales de los trabajos compositivos. Reforzamiento de las actividades desarrolladas, metacognición de la importancia de lo aprendido - Recomendaciones	IDENTIFICACIÓN Y ANALISIS DE IMPACTOS AMBIENTALES 01 Previsión o medición de impactos Interpretación o valoración de impactos	04	Proyector y computadora, Pizarra, diapositivas, materiales audiovisuales, materiales digitales, portafolio de trabajo
		Asincrónico: Material elaborado por el docente, participación individual			Aula de clases Foros
12°	12 19/06/24	Sincrónico: Llamado de asistencia, saberes previos al tema. Participación de los estudiantes. Presentación y exposición del tema. Desarrollo de críticas personales y grupales de los trabajos compositivos.	IDENTIFICACIÓN Y ANALISIS DE IMPACTOS AMBIENTALES 02 Previsión o medición de impactos	04	Proyector y computadora, Pizarra, diapositivas, materiales audiovisuales, materiales digitales, portafolio de trabajo



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN HUÁNUCO
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



		Reforzamiento de las actividades desarrolladas, metacognición de la importancia de lo aprendido - Recomendaciones	Interpretación o valoración de impactos		
		Asincrónico: Material elaborado por el docente, participación individual.			Aula de clases Foros
13°	13 26/06/24	Sincrónico: Llamado de asistencia, saberes previos al tema. Participación de los estudiantes. Presentación y exposición del tema. Desarrollo de críticas personales y grupales de los trabajos compositivos. Reforzamiento de las actividades desarrolladas, metacognición de la importancia de lo aprendido - Recomendaciones	VALORACIÓN DE IMPACTOS Criterios usados para la valoración de impactos. Valoración cuantitativa Matriz de importancia Determinación de la importancia de impactos. Valoración difusa aproximada Valoración difusa detallada	04	Proyector y computadora, Pizarra, portafolio de trabajo
		Asincrónico: Material elaborado por el docente, valoración de impactos. participación individual			Aula de clases Foros
14°	03/07/24	Sincrónico: Llamado de asistencia, saberes previos al tema. Participación de los estudiantes. Presentación y exposición del tema. Desarrollo de críticas personales y grupales de los trabajos compositivos. Reforzamiento de las actividades desarrolladas, metacognición de la importancia de lo aprendido - Recomendaciones	ESTUDIO DE CASOS DE IMPACTO AMBIENTAL EN OBRAS DE INGENIERIA REALIZACIÓN DE INFORME SOBRE EIA EN OBRAS PÚBLICAS	04	Proyector y computadora, Pizarra, diapositivas, materiales audiovisuales, materiales digitales, portafolio de trabajo
		Asincrónico: Material elaborado por el docente, valoración de impactos. participación individual			Aula de clases Foros
15°	10/07/24	Sincrónico: Llamado de asistencia, saberes previos al tema. Participación de los estudiantes. Presentación y exposición del tema. Desarrollo de críticas personales y grupales de los trabajos compositivos. Reforzamiento de las actividades desarrolladas, metacognición de la importancia de lo aprendido - Recomendaciones	MEDIDAS PREVENTIVAS - CORRECTORAS COMPENSATORIAS Medidas preventivas Medidas correctoras Medidas compensatorias	04	Proyector y computadora, Pizarra, diapositivas, materiales audiovisuales, materiales digitales, portafolio de trabajo
		Asincrónico: Material elaborado por el docente, participación individual			Aula de clases Foros



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN HUÁNUCO
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



16°	17/07/24	Sincrónico: Llamado de asistencia, saberes previos al tema. Participación de los estudiantes. Presentación y exposición del tema. Desarrollo de críticas personales y grupales de los trabajos compositivos. Reforzamiento de las actividades desarrolladas, metacognición de la importancia de lo aprendido - Recomendaciones	MEDIDAS DE RECUPERACIÓN AMBIENTAL Recuperación ambiental Revegetación Documentos contractuales Programa de vigilancia ambiental (PVA) Programa de vigilancia ambiental (PVA) durante las obras		Proyector y computadora, Pizarra, diapositivas, materiales audiovisuales, materiales digitales, portafolio de trabajo
		Asincrónico: Material elaborado por el docente, ejemplos de recuperación ambiental. participación individual			Aula de clases Foros
17°	24/07/24	Sincrónico: Llamado de asistencia. Examen final curso.	EXAMEN FINAL PRESENTACIÓN DE INFORME DE EIA		Examen
		Asincrónico: Material elaborado por el docente.			Aula de clases

PRODUCTOS (EVIDENCIAS):

- Presentación de informe sobre ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, en obras públicas.

INVESTIGACIÓN FORMATIVA:

Como se define el IMPACTO AMBIENTAL, como sus diversos factores involucrados.

RESPONSABILIDAD SOCIAL:

Docente y estudiantes del curso de la carrera profesional de arquitectura identifican los diversos tipos de IMPACTOS AMBIENTALES en nuestra sociedad.

COPIACION DE IMPACTO AMBIENTAL

- ANALISIS, DIAGNOSTICO Y PROPUESTAS VIALES EN LA CIUDAD DE HUAUCO
Autor: Dr. Arq. Ricardo Sánchez Murrugarra

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- CONESA, V. 1993. Guía metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid España
- PERU-MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS. 1994. Protocolo de Monitoreo de Calidad de Aire y Emisiones (Vol. 1). Sub-Sector Hidrocarburos, Direcc. Gral. Asuntos Ambientales. Lima, Perú.
- CANTER, Larry. 1997 Manual de Evaluación del Impacto Ambiental: Técnicas para la elaboración de Estudios de Impacto. Mc Graw Hill (2a Ed). España. 841p
- GÓMEZ OREA, D. 1999. Evaluación de Impacto Ambiental. Edit. Agrícola Española SA. Madrid, España. 260 p

Bibliografía externa:

- PROBLEMAS E IMPACTOS AMBIENTALES – Arq. Ricardo Sanchez Murrugarra – Huanuco. 2016
- GUIA METODOLOGICA PARA LA EVALUACION DEL IMPACTO AMBIENTAL, Vicente Conesa Fdez – Vitoria
- MANUAL DE EVALUACION AMBIENTAL DE PROYECTOS, Jesús Collazos Cerrón
- OTROS. Ingrese a la página virtual de la Biblioteca de la UNHEVAL. (e Libro)



V. METODOLOGÍA DE FORMACIÓN

MÉTODOS	• Método expositivo: docente y el alumnado intervienen activamente en la construcción del aprendizaje. • Flipped learning; trabajar algunos recursos fuera del aula, y así liberar el tiempo de clase para fomentar la participación de los estudiantes a través de preguntas y discusiones. • Emplear mecánicas de juego con la finalidad de desarrollar competencias como la tolerancia a la frustración y la capacidad para trabajar en equipo. • Aprendizaje basado en problemas.
TECNICAS	• Técnicas de asignación. -Se incentivará al alumno a construir sus conocimientos por medio de la exploración de sus conocimientos encadenando los conceptos previos con los conceptos nuevos. • Técnicas de trabajo colaborativo. -Se propiciará que se realice en un ambiente colaborativo enfatizando el debate y la reflexión.
MATERIAL BIBLIOGRÁFICO	• Artículos de bases científicas, libros, tesis, revistas científicas, texto de bibliotecas de la UNHEVAL y otros repositorios digitales, etc.
MATERIAL AUTOINSTRUCTIVO	• Guía de estudios, libros digitales, portafolio digital, textos, diapositivas, esquemas.

VI. MATRIZ DE VALORACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

UNIDAD	COMPETENCIA(S)	CRITERIOS DE DESEMPEÑO	INSTRUMENTOS PARA EVALUAR LA EVIDENCIA	PRODUCTO QUE SERVIRÁ DE EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	PESO
I	Elabora informe de IMPACTO AMBIENTAL; investigación, de recopilación de información. Analiza el aspecto bibliográfico, social, ambiental del tema asignado. (Elabora una intervención de un territorio).	• Expresa en forma crítica y aportes con fluidez y claridad. • Formula, analiza y critica la investigación de la intervención de un territorio. • Elabora la investigación con criterios ambientales • Determina con claridad los tipos de impacto ambiental. • Sostenibilidad ambiental.	Rubrica Lista de cotejo	Investigación de intervención	02
II	Interpreta la normatividad, aplica los criterios de EIA y analiza los aspectos que influyen en el desarrollo de un proyecto de ingeniería en sus diferentes etapas.	• Expresa análisis crítico a la normativa. • Determina con claridad los tipos de impacto ambiental • Determina con claridad los niveles de impacto ambiental, así como su respectiva mitigación • Medidas de recuperación ambiental	Rubrica Lista de cotejo	Definición de EIA Categorización y evaluación, Mitigación	03



VII. EVALUACIÓN

Evaluación Diagnóstica	Se realiza al inicio de la asignatura y de las sesiones de aprendizaje, para conocer los saberes que los estudiantes poseen al emprender el estudio de los contenidos educativos programados y sirve al profesor para adoptar las decisiones académicas pertinentes. Su aplicación es de responsabilidad profesional en su función docente.
Evaluación de Proceso	Se realiza a través de la observación progresiva del desempeño del estudiante en la realización de la exigencia académica de la asignatura y las actividades de aprendizaje significativo previstas en el sílabo. Evalúa preferentemente el saber hacer y las actitudes de las capacidades demostradas por los estudiantes. Se consolida e ingresa al Sistema de Notas (Intranet), al concluir cada producto, de acuerdo lo programada en el sílabo.
Evaluación Final	Se considera los productos del aprendizaje, de cada unidad de aprendizaje.

LA EVALUACIÓN SERÁ PERMANENTE Y SE TENDRÁ EN CUENTA LOS SIGUIENTES CRITERIOS:

- La asistencia a clases teóricas y prácticas son obligatorias. constituye INHABILITADO el estudiante que ha acumulado el 30% de inasistencia.
- Se asignarán trabajos que será presentados en la plataforma virtual <https://virtual.unheval.edu.pe/> La evaluación será en cada clase.
- El alumno que no cumpla con los trabajos, informes asignados en la fecha indicada se le calificará con la nota igual a cero (00)
- La escala de notas es de 0.0 a 20.0. la nota 10.5 será considerada como la mínima aprobatoria

MATRIZ DE EVALUACIÓN DEL PROMEDIO FINAL.

- PF: promedio final.
- PEP: Promedio de evaluación permanente e informes encomendados
- PMC: Promedio Medio Curso (Examen Medio Curso)
- PPF: Promedio Presentación Final (Examen Final)

$$PF = (PEP + 2PMC + 2PPF) / 5$$

NOTA: Para los promedios de cada unidad se tomará en cuenta, además de los productos o evidencias previstas para cada una de ellas en la matriz de valoración de las competencias, las participaciones evaluativas orales progresivamente.

VIII. COMPETENCIAS DEL DOCENTE

Competencias docentes genéricas

- Espíritu emprendedor.
- Competencia comunicativa.
- Mediación de la formación integral.
- Manejo de trabajo multidisciplinario.
- Trabajo de equipo / colaborativo.
- Pensamiento complejo.
- Servicio de tutoría.



- Asesor de prácticas pre profesionales y tesis.

Competencias docentes específicas

- Dominio de la asignatura.
- Conocimiento de proceso de enseñanza y aprendizaje del estudiante en contextos según el perfil del egresado.
- Experiencia profesional como especialista en arquitectura, consultoría y proyectos.
- Utilización de métodos y técnicas didácticas pertinentes.
- Gestión de interacción didáctica y de las relaciones con alumnos, bajo el enfoque por competencias.
- Evaluación, control y regulación de la propia docencia y del aprendizaje.
- Gestión de su propio desarrollo profesional como docente.

IX. REFERENCIAS.

- Trabajos desarrollados en semestres anteriores para mejorarlos.
- CONESA, V. 1993. Guía metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid España
- PERU-MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS. 1994. Protocolo de Monitoreo de Calidad de Aire y Emisiones (Vol. 1). Sub-Sector Hidrocarburos, Direcc. Gral. Asuntos Ambientales. Lima, Perú.
- CANTER, Larry. 1997 Manual de Evaluación del Impacto Ambiental: Técnicas para la elaboración de Estudios de Impacto. Mc Graw Hill (2a Ed). España. 841p
- GÓMEZ OREA, D. 1999. Evaluación de Impacto Ambiental. Edit. Agrícola Española SA. Madrid, España. 260 p
- PROBLEMAS E IMPACTOS AMBIENTALES – Arq. Ricardo Sanchez Murrugarra – Huanuco. 2016
- GUIA METODOLOGICA PARA LA EVALUACION DEL IMPACTO AMBIENTAL, Vicente Conesa Fdez – Vitoria
- MANUAL DE EVALUACION AMBIENTAL DE PROYECTOS, Jesús Collazos Cerrón



GLOSARIO DE TÉRMINOS

1. ACTIVIDAD SINCRÓNICA.

Proceso de aprendizaje en línea que se lleva a cabo en tiempo real entre el docente y estudiante coincidiendo en el tiempo y el espacio físico o virtual.

Los focos de las clases sincrónicas se centran principalmente en transmitir instrucciones de las actividades que debe realizar el estudiante y resolver consultas de éstos. También se puede complementar con exponer los contenidos, demostrar experiencias y retroalimentar a los estudiantes de los avances grupales. Para exponer los contenidos o demostrar experiencias, enviar con anterioridad a la clase el material, los recursos de aprendizaje y los links de interés, para que puedan ser revisados por los estudiantes en forma previa.

2. ACTIVIDAD ASINCRÓNICA.

Proceso de aprendizaje diferido, es decir, el docente y el estudiante no están al mismo tiempo en el mismo espacio. El uso de la tecnología permite que los aportes del docente y estudiante se registren en la plataforma virtual o educativa dándole la oportunidad a que el estudiante gestione su propio aprendizaje.

Aquí se debe evidenciar la planificación de actividades y/o recursos en cada semana, tales como:

- Presentaciones multimedia de contenidos (videos, audios).
- Guías visuales o auditivas (mapas mentales, cuadros).
- Archivos.
- Enlaces URL (link).
- Foros.
- Tareas.
- Evaluaciones automatizadas (Cuestionarios).

3. SUMILLA:

La sumilla es parte del plan de estudios, por ello es proporcionada por la Facultad y sólo puede ser modificada con aprobación del Consejo de Facultad.

La sumilla debe indicar:

- La naturaleza del curso.
- El propósito del curso en relación con el perfil del egresado.
- Los temas fundamentales que abarca el curso.

4. COMPETENCIAS

Actuaciones integrales para resolver problemas del contexto con metacognición, mediante la articulación del saber ser, el saber conocer, el saber hacer y el saber convivir. En el ámbito universitario, son actuaciones que se pretenden desarrollar en un programa académico. Las competencias pueden ser genérica específicas y de especialidad.

5. COMPETENCIA GENÉRICA

Según el Modelo educativo (2017) son:

- Espíritu emprendedor
- Pensamiento complejo
- Idoneidad investigativa
- Dominio del idioma español
- Comunicación en el idioma inglés
- Trabajo colaborativo
- Gestión de la calidad



- Sustentabilidad ambiental
- Gestión Social inclusiva

6. COMPETENCIA ESPECÍFICA

Son aquellas competencias propias de una determinada ocupación o profesión. Tienen un alto grado de especialización, así como procesos educativos específicos, generalmente llevados a cabo en programas técnicos, de formación para el trabajo y en educación superior.

7. DESEMPEÑOS

Son descripciones específicas de lo que hacen los estudiantes respecto a los niveles de desarrollo de las competencias. Son observables en una diversidad de situaciones o contextos. No tienen carácter exhaustivo, más bien ilustran actuaciones que los estudiantes demuestran cuando están en proceso de alcanzar el nivel esperado de la competencia o cuando han logrado este nivel.

8. PRODUCTOS (EVIDENCIAS).

La evaluación socioformativa se basa en productos, los cuales son evidencias tangibles que dan cuenta de la actuación ante problemas del contexto aplicando el pensamiento complejo (análisis crítico, análisis sistémico y creatividad). Estos productos los presenta el estudiante y son de diferente naturaleza, como, por ejemplo: cartas, correos electrónicos, informes, ensayos, registros, videos, audios, mapas gráficos, análisis de casos, etc. Tiene las siguientes características:

- Son tangibles.
- Los elabora el estudiante con análisis crítico.
- Demuestran los logros en la formación recibida.
- Permiten evaluar diferentes saberes de manera integrada: ser, hacer, conocer y convivir.

9. EVALUACIÓN.

La evaluación debe orientarse al aprendizaje de los estudiantes. Es decir, debe ser formativa. En la evaluación se busca determinar el nivel de logro de los aprendizajes esperados y ayudar a los alumnos a mejorar. Desde la socioformación, consiste en el proceso mediante el cual se le brinda retroalimentación y apoyo continuo a los alumnos mediante la colaboración para que logren los aprendizajes esperados y mejoren su desempeño, teniendo como base el abordaje de problemas del contexto, con el apoyo de indicadores o instrumentos.

Se aplica en todo el proceso de formación: al inicio, se hace la evaluación de diagnóstico para identificar los saberes previos de los alumnos; durante el proceso, se aplica la evaluación continua, que busca el logro de los aprendizajes; y al final, la evaluación sumativa, que determina el nivel de logro de los aprendizajes esperados y la necesidad de apoyo extra para alcanzar las metas.

10. TUTORÍA ACADÉMICA.

La tutoría consiste en un proceso de asesoría, apoyo y acompañamiento a los diferentes actores universitarios para fortalecer el proyecto ético de vida, la investigación y el emprendimiento, complementario a la docencia formal, buscando superar posibles dificultades.

11. MÉTODOS

Se sugiere los siguientes:

- El método del aprendizaje basado en problemas (ABP).
- El método del aprendizaje cooperativo.
- Método de proyectos.
- El método Heurístico.



- El estudio de casos
- Videoconferencia como método de comunicación.

12. TÉCNICAS

Se sugiere: análisis y discusión de grupos, sala de grupos, foros de discusión, portafolio, asesoramiento/debate/interrogatorio, sondeo de información científica, prácticas de laboratorio virtuales dirigidas, exposiciones y lecturas, informes de trabajos de investigación, entre otras.

13. MATERIAL BIBLIOGRÁFICO

Pueden ser: artículos de bases científicas, libros, tesis, revistas científicas, textos de bibliotecas de la UNHEVAL y otros repositorios digitales, etc.

14. MATERIAL AUTOINSTRUCTIVO

Pueden ser: Textos, separatas, folletos, esquemas, ppt, módulos autoinstructivos, cuaderno de campo, lista de cotejo, ficha de observación, rúbricas, esquemas, etc.

15. MEDIOS AUDIOVISUALES

Pueden ser: Videos, diapositivas, Facebook, WhatsApp, Aula Virtual, tutoriales, cortometrajes, Zoom, Webex Meet, YouTube, documentales, etc.

16. HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS

Internet, e-mail, foros, Aula Virtual, plataforma virtual, pizarra digital, laptop, Tablet, celular, gestores de información, Google Drive, Google traductor, Skype repositorios digitales, bibliotecas virtuales, aplicativos, links, Wiki, entre otros.