

UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA Y METALÚRGICA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA QUÍMICA
Departamento Académico de Ingeniería Química



SÍLABO POR COMPETENCIAS
MODALIDAD PRESENCIAL

CURSO : ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

DOCENTE : Dra. YASMÍN JESÚS VÉLEZ CHANG

SEMESTRE 2026 - I

El estudio del curso, se realizará mediante el desarrollo de 4 unidades didácticas.

- **Unidad Didáctica I:** GENERALIDADES, PROYECTOS, LEGISLACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS EIA
- **Unidad Didáctica II:** LÍNEA BASE AMBIENTAL FÍSICA, BIOLÓGICA TERRESTRE Y ACUÁTICA CONTINENTAL DE LOS EIA
- **Unidad Didáctica III:** LÍNEA BASE AMBIENTAL BIOLÓGICA ACUÁTICA MARINA Y SOCIAL DE LOS EIA
- **Unidad Didáctica IV:** EVALUACIÓN, VALORACIÓN DE IMPACTOS, PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

III. CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDACTICA	NOMBRE DE LA UNIDAD DIDACTICA	SEMANA S
UNIDAD I	Analiza e interpreta los fundamentos teóricos, normativos y técnicos del Estudio de Impacto Ambiental (EIA), reconociendo su importancia en la gestión ambiental de proyectos, con base en la legislación nacional vigente, los tipos de proyectos sujetos a evaluación ambiental, y las características técnicas del EIA, demostrando juicio crítico y compromiso con el desarrollo sostenible.	GENERALIDADES, PROYECTOS, LEGISLACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS EIA	1-4
UNIDAD II	Analiza, selecciona y describe los componentes de la línea base ambiental física, biológica terrestre y acuática continental, con base en metodologías técnicas y científicas, valorando su importancia para la identificación de impactos en los Estudios de Impacto Ambiental (EIA), con responsabilidad ética y enfoque en la sostenibilidad ambiental.	LÍNEA BASE AMBIENTAL FÍSICA, BIOLÓGICA TERRESTRE Y ACUÁTICA CONTINENTAL DE LOS EIA	5-8
UNIDAD III	Analiza e interpreta la información referida a los componentes de la línea base ambiental biológica acuática marina y social, aplicando metodologías científicas y participativas, para sustentar la evaluación de impactos en los Estudios de Impacto Ambiental (EIA), con enfoque intercultural, ético y de sostenibilidad.	LÍNEA BASE AMBIENTAL BIOLÓGICA ACUÁTICA MARINA Y SOCIAL DE LOS EIA	9-12
UNIDAD IV	Analiza, valora y propone medidas de manejo ambiental con base en la identificación y evaluación de impactos ambientales, considerando criterios técnicos, legales y sociales, e incorporando procesos de participación ciudadana, con responsabilidad ética y compromiso con el desarrollo sostenible.	EVALUACIÓN, VALORACIÓN DE IMPACTOS, PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA	13-16

IV. INDICADORES DE CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

NÚMERO	INDICADORES DE CAPACIDAD AL FINALIZAR EL CURSO
1	Comprende los conceptos básicos del Estudio de Impacto Ambiental (EIA), identificando su importancia en el desarrollo sostenible y la prevención de impactos negativos.
2	Identifica las etapas de un proyecto y relaciona su ciclo de vida con el proceso de evaluación ambiental.
3	Reconoce el marco legal e institucional del EIA, diferenciando los roles de los organismos responsables y la normativa nacional e internacional.
4	Analiza los tipos, características y objetivos del EIA, distinguiendo entre categorías de evaluación ambiental.
5	Describe los componentes de la línea base física, incluyendo clima, geología, edafología, hidrología y calidad del aire.
6	Elabora diagnósticos del medio físico de un área de estudio, aplicando métodos de recolección y análisis de información.
7	Identifica la biodiversidad terrestre en un EIA, reconociendo especies, ecosistemas y su estado de conservación.
8	Evalúa los componentes biológicos acuáticos continentales, empleando indicadores bióticos e instrumentos de medición.
9	Caracteriza los ecosistemas marino-costeros, identificando la fauna, flora y su interacción con los factores físicos.
10	Aplica técnicas para el análisis del medio marino en un EIA, incluyendo muestreo de bentos, plancton, y calidad del agua.
11	Analiza las características sociales de las comunidades involucradas, incluyendo aspectos demográficos, económicos y culturales.
12	Identifica posibles conflictos sociales y percepciones ambientales, integrando la variable social en la línea base.
13	Identifica y clasifica los impactos ambientales, aplicando métodos cualitativos y cuantitativos de predicción y valoración.
14	Valora los impactos ambientales de un proyecto, considerando criterios de magnitud, duración, reversibilidad, y sinergia.
15	Diseña un plan de manejo ambiental, que incluya medidas de mitigación, monitoreo, contingencia y compensación.
16	Propone estrategias de participación ciudadana en el EIA, asegurando la inclusión y transparencia en el proceso de consulta.

V. DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDACTICAS:

UNIDAD DIDACTICA I: GENERALIDADES, PROYECTOS, LEGISLACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS EIA

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDACTICA I: Valora y ejerce el trabajo en equipo. Define, identifica e interpreta la diversidad biológica en contexto de EIAs y su legislación					
Semanas	CONTENIIDO			ESTRATEGIA DIDACTICA	INDICADORES DEL LOGRO DE LA CAPACIDAD
	Cognitivos	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
1	Concepto de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA): Proceso técnico-administrativo orientado a prevenir, minimizar o compensar impactos ambientales.	Conoce, maneja los conceptos básicos y los relaciona con el tema ambiental y los EIA	Muestra interés por la protección del medio ambiente mediante herramientas técnicas.	1. Exposición (docente-alumno) • Uso de aulas y laboratorio	Define correctamente los conceptos clave del EIA y su finalidad.
2	Ciclo de vida de un proyecto: Etapas de formulación, ejecución, operación y cierre, y su relación con el EIA.	Reconoce los principales hitos en la historia ambiental peruana.	Valora la aplicación de la legislación ambiental en los proyectos.	2. Debate dirigido (discusiones de temas de actualidad	Relaciona las etapas del proyecto con las fases del EIA.
3	Tipos de instrumentos de gestión ambiental: Declaración de Impacto Ambiental (DIA), EIA semidetallado (EIA-sd), EIA detallado (EIA-d)	Comprende y enlaza las normas ambientales en EIAs y el rol de las autoridades ambientales	Participa activamente en el análisis de normativas ambientales.	3. Lectura • Uso de repositorios digitales y bibliografía especializada	Diferencia entre los tipos de estudios ambientales y sus ámbitos de aplicación.
4	Marco legal e institucional del EIA: Normas nacionales e internacionales; entidades competentes (MINAM, SENACE, OEFA, etc.).	Comprende y explica el SEIA, y reconoce los tipos de actividades que requieren EIAs	Asume una actitud crítica y propositiva frente a la gestión ambiental.	4. Lluvia de ideas • Foros, chat	Identifica las principales normas legales que regulan el EIA a nivel nacional e internacional.
EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA					
Evidencia de conocimiento			Evidencia de producto		Evidencia de desempeño
Pruebas en Red con preguntas, cuestionarios para análisis y comprensión sobre generalidades, proyectos, legislación y características de los EIA			Entrega del desarrollo del primer avance integrador. El estudiante analizará aspectos de evaluación, valoración de las generalidades, proyectos, legislación y características de los EIA		Comportamiento de los alumnos en clases presenciales en aulas y laboratorio sobre los temas de la unidad.

UNIDAD DIDACTICA II : LÍNEA BASE AMBIENTAL FÍSICA, BIOLÓGICA TERRESTRE Y ACUÁTICA CONTINENTAL DE LOS EIA

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDACTICA II: Interpreta y explica los patrones y procesos que se reflejan en la diversidad biológica en sus diferentes aspectos (estructura, función y composición) y niveles, en relación a los EIA. Interpreta y explica patrones y procesos a nivel del organismo, población, comunidad y aspectos ecológicos, evolutivos, socioambientales y de las actividades relacionadas de su explotación como la pesquería, entre otros en relación a los EIA					
Semanas	CONTENIIDO			ESTRATEGIA DIDACTICA	INDICADORES DEL LOGRO DE LA CAPACIDAD
	Cognitivos	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
5	Medio físico en los EIA: Elementos como geología, geomorfología, clima, calidad del aire, suelo e hidrología.	Identifica y describe la principal disciplina física en los EIAs y los métodos empleados para la obtención de información. Vincula su interrelación con aspectos biológicos y sociales.	Muestra responsabilidad al recolectar y analizar datos ambientales.	1. Exposición (docente-alumno) • Uso de aulas y laboratorio	Describe con claridad los componentes físicos relevantes para el EIA.
6	Biodiversidad terrestre: Identificación de flora, fauna y tipos de ecosistemas terrestres.	Identifica y describe la principal disciplina biológica terrestre (aves, mamíferos, anfibios y reptiles, vegetación) en EIAs y métodos empleados para la obtención de información.	Respetar los procedimientos científicos durante el trabajo de campo.	2. Debate dirigido (discusiones de temas de actualidad)	Identifica adecuadamente la flora y fauna terrestre en un área de estudio.
7	Línea base ambiental: Conjunto de datos y características del ambiente en su estado actual, previo a la ejecución del proyecto.	Identifica y describe la principal disciplina biológica acuática continental en los EIAs y métodos empleados para la obtención de información	Valora la importancia de conservar los ecosistemas terrestres y acuáticos continentales.	3. Lectura • Uso de repositorios digitales y bibliografía especializada	Aplica correctamente técnicas de recolección y análisis de datos ambientales.
8	Métodos de levantamiento de información: Técnicas de campo, sensores remotos, análisis de laboratorio, cartografía temática.	Explica, detalla, analiza y discute acerca de las líneas bases en EIAs basado en casos reales.	Participa de manera ética y colaborativa en las actividades prácticas.	4. Lluvia de ideas • Foros, chat	Interpreta indicadores físicos y biológicos en la línea base continental.
EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA					
Evidencia de conocimiento			Evidencia de producto		Evidencia de desempeño
Pruebas en Red con preguntas, cuestionarios para análisis y comprensión sobre línea base ambiental física, biológica terrestre y acuática continental de los EIA			Entrega del desarrollo del primer avance integrador. El estudiante analizará aspectos de evaluación, valoración de línea base ambiental física, biológica terrestre y acuática continental de los EIA		Comportamiento de los alumnos en clases presenciales en aulas y laboratorio sobre los temas de la unidad.

UNIDAD DIDACTICA III : LÍNEA BASE AMBIENTAL BIOLÓGICA ACUÁTICA MARINA Y SOCIAL DE LOS EIA	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDACTICA III: Interpreta y explica los patrones y procesos que se reflejan en la diversidad biológica en sus diferentes aspectos (estructura, función y composición) y niveles en relación a los EIA. Interpreta y explica patrones y procesos a nivel del organismo, población, comunidad y aspectos ecológicos, evolutivos, socioambientales y de las actividades relacionadas de su explotación como la pesquería, entre otros en relación a los EIA					
	Semanas	CONTENIDO			ESTRATEGIA DIDACTICA	INDICADORES DEL LOGRO DE LA CAPACIDAD
		Cognitivos	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
	9	Ecosistemas marinos y costeros: Características físicas, biológicas y ecológicas de áreas marinas y litorales.	Identifica y describe las principales disciplinas biológicas acuáticas marinas en los EIAs y los métodos empleados para la obtención de información.	Demuestra sensibilidad ante la conservación de la biodiversidad marina.	1. Exposición (docente-alumno) • Uso de aulas y laboratorio	Caracteriza adecuadamente los componentes del medio marino en un área de influencia.
	10	Indicadores biológicos marinos: Bentos, necton, plancton, macroalgas, corales, etc.	Vincula su interrelación con aspectos físicos y sociales.	Valora el conocimiento local y tradicional en el análisis social.	2. Debate dirigido (discusiones de temas de actualidad)	Aplica métodos apropiados para el análisis de biodiversidad marina.
	11	Diagnóstico del medio social: Aspectos demográficos, económicos, culturales e institucionales de las poblaciones involucradas.	Identifica y describe el ámbito social en los EIAs, los métodos empleados para la obtención de información.	Promueve el respeto por la diversidad cultural de las comunidades.	3. Lectura • Uso de repositorios digitales y bibliografía especializada	Describe los elementos sociales relevantes para el estudio ambiental.
	12	Percepción social y conflictos socioambientales: Opiniones, expectativas y conflictos potenciales de las comunidades frente al proyecto.	Vincula su interrelación con aspectos físicos y biológicos.	Se interesa por los problemas sociales vinculados al desarrollo de proyectos.	4. Lluvia de ideas • Foros, chat	Analiza con sentido crítico los posibles conflictos sociales derivados del proyecto.
	EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA					
Evidencia de conocimiento			Evidencia de producto		Evidencia de desempeño	
Pruebas en Red con preguntas, cuestionarios para análisis y comprensión sobre línea base ambiental biológica acuática marina y social de los EIA			Entrega del desarrollo del primer avance integrador. El estudiante analizará aspectos de evaluación, valoración de línea base ambiental biológica acuática marina y social de los EIA		Comportamiento de los alumnos en clases presenciales en aulas y laboratorio sobre los temas de la unidad.	

UNIDAD DIDÁCTICA IV: EVALUACIÓN, VALORACIÓN DE IMPACTOS, PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA IV: Diseña y aplica métodos y protocolos de investigación adaptativos e innovadores en relación a los EIA. Diseña investigaciones para la conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica en sus diferentes aspectos, niveles y estados en relación a los EIA. Genera conocimiento para la recuperación y restauración de poblaciones, comunidades y ecosistemas terrestres y acuáticos en relación a los EIA					
	Semanas	CONTENIDO			ESTRATEGIA DIDÁCTICA	INDICADORES DEL LOGRO DE LA CAPACIDAD
		Cognitivos	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
	13	Identificación y predicción de impactos ambientales: Métodos como listas de chequeo, matrices de Leopold, diagramas de redes, etc.	Identifica, describe, emplea y aplica los conceptos y contenidos temáticos en relación a los métodos de evaluación de impactos.	Demuestra compromiso con la mitigación de impactos ambientales.	1. Exposición (docente-alumno) • Uso de aulas y laboratorio	Identifica impactos ambientales a partir de la línea base y el diseño del proyecto.
	14	Valoración de impactos: Evaluación de magnitud, duración, frecuencia, reversibilidad, sinergia, entre otros criterios.	Reconoce y comprende el proceso de valorización de impactos ambientales.	Promueve una cultura de participación ciudadana responsable y transparente.	2. Debate dirigido (discusiones de temas de actualidad)	Valora impactos ambientales aplicando métodos y criterios técnicos.
	15	Plan de Manejo Ambiental (PMA): Conjunto de medidas para prevenir, mitigar, corregir y compensar impactos negativos.	Comprende porqué, para quién, cuando se da la participación ciudadana en los EIAs. Reconoce el significado de las audiencias públicas.	Valora la importancia del diálogo entre actores en la toma de decisiones ambientales.	3. Lectura • Uso de repositorios digitales y bibliografía especializada	Propone medidas eficaces de prevención y mitigación en el plan de manejo.
	16	Participación ciudadana en el EIA: Principios, etapas, instrumentos (talleres, audiencias públicas, consulta previa).	Explica, detalla, analiza y discute acerca de las líneas bases en EIAs basado en casos reales. Aplica pensamiento crítico.	Asume una postura crítica y ética frente a los efectos de los proyectos en el entorno.	4. Lluvia de ideas • Foros, chat	Diseña estrategias inclusivas y pertinentes de participación ciudadana en el EIA.
	EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA					
	Evidencia de conocimiento			Evidencia de producto		Evidencia de desempeño
	Pruebas en Red con preguntas, cuestionarios para análisis y comprensión sobre impactos, plan de manejo ambiental y participación ciudadana.			Entrega del desarrollo del primer avance integrador. El estudiante analizará aspectos de evaluación, valoración de impactos, plan de manejo ambiental y participación ciudadana.		Comportamiento de los alumnos en clases presenciales en aulas y laboratorio sobre los temas de la unidad.

VI. MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDÁCTICOS**6.1 MEDIOS ESCRITOS.**

- Manual instructivo
- Textos de lectura seleccionados
- Hojas de aplicación.

6.2 MEDIOS VISUALES Y ELECTRONICOS:

- Plataforma virtual
- Correo electrónico
- Direcciones electrónicas relacionadas con la asignatura.

6.3 MEDIOS INFORMATICOS

- Google académico (<https://scholar.google.es/schhp?hl=es>)
- Mendely (<https://www.mendeley.com/>)
- Biblioteca Virtual MyLOFT

VII. EVALUACIÓN**7.1 Evidencias de Conocimiento.**

La Evaluación será a través de pruebas escritas y orales para el análisis y autoevaluación. En cuanto al primer caso, medir la competencia a nivel interpretativo, argumentativo y propositivo, para ello debemos ver como identifica (describe, ejemplifica, relaciona, reconoce, explica, etc.); y la forma en que argumenta (plantea una afirmación, describe las refutaciones en contra de dicha afirmación, expone sus argumentos contra las refutaciones y llega a conclusiones) y la forma en que propone a través de establecer estrategias, valoraciones, generalizaciones, formulación de hipótesis, respuesta a situaciones, etc.

En cuanto a la autoevaluación permite que el estudiante reconozca sus debilidades y fortalezas para corregir o mejorar.

Las evaluaciones de este nivel serán de respuestas simples y otras con preguntas abiertas para su argumentación.

1. EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO		PORCENTAJE	PONDERACION	INSTRUMENTOS
UNIDAD I	Evaluación escrita de 50 preguntas, utilizando la plataforma para el manejo de saberes de los métodos de investigación.	5%	0.05	Cuestionario
UNIDAD II	Evaluación escrita de 50 preguntas, utilizando plataforma para el manejo de saberes de los proyectos de investigación en tecnología.	7%	0.07	Cuestionario
UNIDAD III	Evaluación escrita de 50 preguntas, utilizando plataforma para el manejo de saberes de la investigación en ingeniería	8%	0.08	Cuestionario
UNIDAD IV	Evaluación escrita de 50 preguntas, utilizando plataforma para el manejo de saberes de los informes científicos. Se incluirán en la evaluación mínimo dos videos.	10%	0.1	Cuestionario/videos
Total Evidencia de Conocimiento		30%	0.3	

7.2 Evidencia de Desempeño.

Esta evidencia pone en acción recursos cognitivos, recursos procedimentales y recursos afectivos; todo ello en una integración que evidencia un saber hacer reflexivo; en tanto, se puede verbalizar lo que se hace, fundamentar teóricamente la práctica y evidenciar un pensamiento estratégico, dado en la observación en torno a cómo se actúa en situaciones impredecibles.

La evaluación de desempeño se evalúa ponderando como el estudiante se hace investigador aplicando los procedimientos y técnicas en el desarrollo de las clases a través de su asistencia y participación asertiva.

2. EVIDENCIA DEL DESEMPEÑO	PORCENTAJE	PONDERACION	INSTRUMENTOS
1. Presentación oportuna del trabajo	5%	0.05	Responsabilidad en la entrega de avances de los proyectos formativos
2. Formular un procedimiento para hacer el mejor planteamiento de la solución posibles.	15%	0.15	
3. Discriminar las soluciones posibles y propone una solución la que permite resolver el problema.	15%	0.15	
Total Evidencia del Desempeño	35%	0.35	

7.3 Evidencia de Producto.

Están implicadas en las finalidades de la competencia, por tanto, no es simplemente la entrega del producto, sino que tiene que ver con el campo de acción y los requerimientos del contexto de aplicación.

La evaluación de producto de evidencia en la entrega oportuna de sus trabajos parciales y el trabajo final.

Además, se tendrá en cuenta la asistencia como componente del desempeño, el 30% de inasistencia inhabilita el derecho a la evaluación.

VARIABLE	PONDERACIONES	UNIDADES DIDÁCTICAS DENOMINADAS MÓDULOS
Evaluación de Conocimiento	30%	El ciclo académico comprende 4 módulos
Evaluación de Producto	35%	
Evaluación de Desempeño	35%	

Siendo el promedio final (PF), el promedio simple de los promedios ponderados de cada módulo (PM1, PM2, PM3, PM4); calculado de la siguiente manera:

$$PF = \frac{PM1 + PM2 + PM3 + PM4}{4}$$

CRONOGRAMA ACADEMICO 2026-I

CRONOGRAMA DE REGISTRO DE DATOS EN EL SISTEMA		
SEMESTRE ACADÉMICO: 2026-1		
Descripción del Proceso	Fecha de Inicio	Fecha de Finalización
Registro de Evaluaciones del Primer Parcial	25-05-2026	31-05-2026
Registro de Evaluaciones del Segundo Parcial	20-07-2026	26-07-2026
Registro de Exámen Sustitutorio	26-07-2026	26-07-2026
Registro de Evaluación Primer Módulo	27-04-2026	03-05-2026
Registro de Evaluación Segundo Módulo	06-04-2026	09-04-2026
Registro de Evaluación Tercer Módulo	22-06-2026	28-06-2026
Registro de Evaluación Cuarto Módulo	20-07-2026	26-07-2026

VIII. **BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIA WEB:****Unidad didáctica I:**

- GOMEZ, D. y M. T. GOMEZ. 2013. Evaluación de Impacto Ambiental. Ediciones Mundi-Prensa, 3ra edición. Madrid- España. 748 pp.
- CANTER, L. 1998. Manual de Evaluación de Impacto Ambiental: Técnicas para la elaboración de los estudios de impacto. Ed. McGraw-Hill, 1ª Edición en español, 841 pág.
- ESPINOZA, G. y V. ALZINA (eds.). 2001. REVISIÓN DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL EN PAÍSES DE AMÉRICALATINA Y EL CARIBE. Metodología, Resultados y Tendencias. Banco Interamericano de Desarrollo – BID, Centro de Estudios para el Desarrollo – CED. Santiago - Chile.
- GARCÍA, Y. P. 2001. Tecnologías Energéticas e Impacto Ambiental. Ed. McGraw-Hill, 1ª Edición, 682 pág.
- GARMENDIA, A.; SALVADOR, A.; CRESPO, C.; GARMENDIA, L. 2005. Evaluación de Impacto Ambiental. Ed. Pearson Educación, S. A., 416 pág.
- <http://extranet.minem.gob.pe/>
- <http://www.senace.gob.pe/>

Unidad didáctica II:

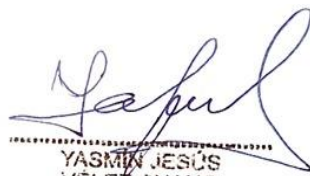
- INRENA. 1995. Normatividad Ambiental del Recurso Forestal. Dirección General de Medio Ambiente Rural.
- KIELY, GERARD. 1999. Ingeniería Ambiental: Fundamentos, entornos, tecnologías y sistemas de gestión. 1ª edic. Ed. McGraw-Hill / Interamericana de España, S.A.U., Madrid, España. Vol. I.
- KIELY, GERARD. 1999. Ingeniería Ambiental: Fundamentos, entornos, tecnologías y sistemas de gestión. 1ª edic. Ed. McGraw-Hill / Interamericana de España, S.A.U., Madrid, España. Vol. II.
- KIELY, GERARD. 1999. Ingeniería Ambiental: Fundamentos, entornos, tecnologías y sistemas de gestión. 1ª edic. Ed. McGraw-Hill / Interamericana, S.A.U., Madrid, España. Vol. III."
- <http://www.iaia.org/>
- www.minem.gob.pe

Unidad didáctica III:

- MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS. 1997. Guía para la Elaboración de Estudios de Impacto Ambiental.
- MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS. 1997. Protocolo de Monitoreo de Calidad de Agua.
- MITINCI. 1999. Aprueban Guías para la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental (EIA), Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA), Diagnóstico Ambiental Preliminar (DAP). Formato de Informe Ambiental (IA). En El Peruano. 04/10/1999. p: 179028-179050. Normas Legales.
- PINEDO, A. 1989. Guías Metodológicas para la Elaboración de Estudios de Impacto Ambiental. 2 Grandes Presas. Monografías de la Dirección General del Medio Ambiente. Ed.: Centro de Publicaciones – Secretaría General Técnica del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (MOPU). Madrid, España.
- www.minam.gob.pe
- <http://www.scientificamerican.com/>
- <http://www.rsc.org/Publishing/Journals/EM/article.asp?doi=b926633j>

Unidad didáctica IV:

- RINGUELET, R. 1962. Ecología acuática continental. Eudeba, Buenos Aires. (IMARPE).
- RODRIGEZ C. 1998. Manual Práctico de Evaluación de Impacto Ambiental., 178 pág.
- SADLER, B. 1996. ENVIRONMENTAL ASSESSMENT IN A CHANGING WORLD: Evaluating Practice to Improve Performance. Canadian Environmental Agency. International Association for Impact Assessment
- SCHWOERBEL, J. 1975. Métodos de hidrobiología. H. Blume eds, Madrid (FCB).
- SLOOTWEG, R.; A. KOLHOFF, R. VERME and R. HOFT (eds.). 2006. Biodiversity in EIA and SEA. Background Document to CBD Decision VIII/28: Voluntary Guidelines on Biodiversity-Inclusive Impact Assessment. Commission for Environmental Assessment. The Netherlands.
- <http://www.ecetoc.org/>
- <http://www.springer.com/environment/environmental+management/journal/267>



YASMÍN JESÚS
VELEZ CHANG
INGENIERIA QUÍMICA
Reg. CIP. N°130305

Huacho 30 de Marzo del 2026