



Universidad de Guadalajara
Licenciatura en Biología
Diseño curricular intercentros CUCBA-CUCOSTA

CARTA DESCRIPTIVA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

DATOS GENERALES

PROGRAMA EDUCATIVO:	LICENCIATURA EN BIOLOGÍA				
UNIDAD DE APRENDIZAJE:	OPTATIVA V				
CLAVE:	IF085	PRERREQUISITOS:			
FECHA DE ELABORACIÓN:	26 de febrero 2024	ELABORADO POR:	Prof. Luis Fdo. González Guevara Prof. Joel García Galván		
FECHA DE MODIFICACIÓN:		MODIFICADO POR:			
CARGA HORARIA TOTAL:	80	HORAS TEORÍA:	40	HORAS PRÁCTICA:	40
HORAS/SEMANA/SEMESTRE:	4	HORAS TEORÍA:	2	HORAS PRÁCTICA:	2
CRÉDITOS:	9				
CUPO	30				

CLASIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE				
POR EL TIPO DE CONOCIMIENTO:	DISCIPLINARIA <input type="checkbox"/>	FORMATIVA <input type="checkbox"/>	METODOLÓGICA <input checked="" type="checkbox"/>	
POR LA DIMENSIÓN DEL CONOCIMIENTO:	ÁREA BÁSICA: <input type="checkbox"/>	ÁREA DISCIPLINAR <input type="checkbox"/>	ÁREA SELECTIVA <input checked="" type="checkbox"/>	
POR LA MODALIDAD DE ABORDAR EL CONOCIMIENTO:	CURSO <input checked="" type="checkbox"/>	TALLER <input checked="" type="checkbox"/>	LABORATORIO <input type="checkbox"/>	SEMINARIO <input type="checkbox"/> CAMPO <input checked="" type="checkbox"/>
POR EL CARÁCTER DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:	OBLIGATORIA <input type="checkbox"/>	OPTATIVA <input checked="" type="checkbox"/>	SELECTIVA <input type="checkbox"/>	
CARACTERIZACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE				
COMPETENCIA GLOBAL	Deconstruir el concepto de Impacto Ambiental desde una perspectiva sistémica e integral para incidir en el accionar ético-económico-humano que socava el medio biofísico y sus procesos que sustentan todas las formas vida en nuestro planeta.			
NIVEL TAXONÓMICO (TAXONOMÍA DE BLOOM)	Nivel 2. Comprensión Nivel 4. Análisis Nivel 5. Síntesis			
PRODUCTO FINAL (CASO INTEGRADOR)	Desarrollar de manera colaborativa una matriz de identificación de impactos socio ambientales.	NIVEL TAXONÓMICO DEL PRODUCTO (TAXONOMÍA DE BLOOM)	Nivel 4. Análisis Nivel 5. Síntesis	
CONTRIBUCIÓN AL PERFIL DEL EGRESADO	El alumno identifica los principales impactos ambientales y sus características a partir de las causas de origen antrópico y natural. Será capaz de categorizar las diferentes medidas de atenuación, mitigación y			

	compensación de impactos desde una visión holística en donde el desarrollo sostenible será el marco de referencia.					
UNIDADES DE COMPETENCIA (Producto del recorte de contenidos)	No.	Unidad de competencia (Procesos nodales)	Horas Teoría	Horas Práctica		Horas Totales
				Taller	Campo	
	1	El impacto ambiental como problema multidisciplinario	15	8	3	26
	2	La intervención sobre el Medio Ambiente.	13	8	5	26
	3	El proyecto y sus efectos ambientales.	12	9	7	28
Horas Totales			40	25	15	80

DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA 1			
UNIDAD DE COMPETENCIA 1:	El impacto ambiental como problema multidisciplinario.		
COMPETENCIAS GENÉRICAS:	6. Capacidad de comunicación oral y escrita 8. Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación 10. Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente 11. Habilidad para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas 24. Habilidad para trabajar en forma autónoma 26. Compromiso ético Compromiso con la calidad		
COMPETENCIA ESPECIFICA:	Reconoce la complejidad de los principales problemas ambientales incorporando la transdisciplinaria para su mejor entendimiento.	NIVEL TAXONÓMICO DE LA COMPETENCIA (TAXONOMÍA DE BLOOM)	Nivel 2. Comprensión Nivel 4. Analizar.
PRODUCTO INTEGRADOR:	Elaboración de un SITES en el que sintetiza de manera sistémica la relación entre sociedad, economía y medio ambiente.	NIVEL TAXONÓMICO DEL PRODUCTO (TAXONOMÍA DE BLOOM)	4) Analizar
UNIDAD DE CONTENIDO 1	1.- El impacto ambiental como problema interdisciplinario 2.- Ambiente y conceptos asociados para la Gestión Ambiental 3.- Breve reseña del comportamiento de las EIA hasta el presente. 4.- Marco legal e Institucional		
HORAS:	26		

ATRIBUTOS DE LA COMPETENCIA							
CONOCIMIENTOS		HABILIDADES COGNITIVAS			ACTITUDES Y VALORES		
La visión sistémica como requisito para el mejor abordaje de los principales conflictos socio ambientales.		Reconocer la importancia de integrar una visión holística y un pensamiento complejo para la mejor aproximación a la degradación ambiental del accionar humano.			Puntualidad Actitud positiva Responsabilidad Disposición para trabajo en equipo		
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE							
TIPO DE ACTIVIDAD	NOMBRE	PROPÓSITO	HORAS	TÉCNICA DIDÁCTICA	INTERACCIONES	RECURSOS Y HERRAMIENTAS	PRODUCTOS Y/O CRITERIOS DE EVALUACIÓN
ACTIVIDAD PRELIMINAR	Presentación y alcance del curso	Integra al grupo y da a conocer las bases del curso	2	Exposición oral.	Multidireccional	Classroom, SITES, biblioteca digital, Padle Jamboard, Menti. OER.	Encuadre grupal.
	Diagnóstico		1	Mesa redonda.	Multidireccional		
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	Definiciones y conceptos bases de Teoría General de Sistemas, Análisis Sistémico, Pensamiento Complejo e Impacto Ambiental.	Reconoce desde la teoría los principales retos de la fragmentación del conocimiento. Contrasta el accionar humano desde diferentes perspectivas. Identifica el sustento legal y sus alcances en el marco internacional de la evaluación del impacto ambiental.	7	Mesa redonda y prácticas.	Multidireccional	SITES, OER, artículos científicos, Classroom, Jamboard, Menti	Cuestionario Cuadro comparativo Informe Cuadro comparativo y Cuestionario
			7	Clase expositiva, Clase expositiva	Multidireccional		
			5	Mesa redonda.	Multidireccional		
ACTIVIDAD INTEGRADORA	SITES	Aplicar los conocimientos adquiridos para ejemplificar una situación compleja y sus diferentes esquemas de aproximación.	4	Clase expositiva,	Multidireccional	SITES, OER, artículos científicos, Classroom, Jamboard, Menti	Entrega de SITES

DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA 2

UNIDAD DE COMPETENCIA 2:	La intervención sobre el Medio Ambiente		
COMPETENCIAS GENÉRICAS:	1. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis 4.. Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión 8. Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación 26. Compromiso ético 27. Compromiso con la calidad		
COMPETENCIA ESPECIFICA:	Reconoce la importancia de caracterizar y clasificar los impactos ambientales a partir de una caracterización adecuada del medio natural y social.	NIVEL TAXONÓMICO DE LA COMPETENCIA	Nivel 4: Análisis
PRODUCTO INTEGRADOR:	Estudio de caso	NIVEL TAXONÓMICO DEL PRODUCTO	Nivel 4: Análisis
UNIDAD DE CONTENIDO 2	La intervención sobre el Medio Ambiente. Concepto y atributos del impacto ambiental El ambiente, los cambios y la previsibilidad de los mismos		
HORAS:	26		

ATRIBUTOS DE LA COMPETENCIA							
CONOCIMIENTOS		HABILIDADES COGNITIVAS			ACTITUDES Y VALORES		
Entiende la importancia del análisis diagnóstico		Interpreta la información contenida en una estimación			Pensamiento crítico Actitud positiva. Responsabilidad. Disposición para trabajo en equipo.		
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE							
TIPO DE ACTIVIDAD	NOMBRE	PROPÓSITO	HORAS	TÉCNICA DIDÁCTICA	INTERACCIONES	RECURSOS Y HERRAMIENTAS	PRODUCTOS Y/O CRITERIOS DE EVALUACIÓN
ACTIVIDAD PRELIMINAR	Presentación de la Unidad de competencia	Conocer los contenidos de la unidad de aprendizaje.	4	Expositiva	Uno a muchos (profesor-Alumnos). Muchos a muchos. (alumnos-alumnos-profesor). Multidireccional	Classroom, sitios web, SITES, Lecturas	Encuadre grupal
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	Concepto y atributos del impacto ambiental	Conoce la caracterización y clasificación de impactos ambientales su valoración y ponderación.	7	Clase expositiva, Lectura	Multidireccional	Classroom, sitios web, SITES, Lecturas	Informe y cuadro conceptual
	El ambiente, los cambios y la previsibilidad de los mismos	Ejemplifica un diagnóstico general y dirigido: valoración ambiental de los factores del medio	6	Clase expositiva, Lectura	Uno a muchos (profesor-alumnos). Muchos a muchos (alumnos-alumnos-profesor). Multidireccional	Classroom, sitios web, SITES, Lecturas	Informe y cuadro conceptual
ACTIVIDAD INTEGRADORA	Estudio de caso (SITES)	Aplicar el conocimiento a partir de casos de estudio reales.	9	Proyecto, Resolución de problemas	Bidireccional	Classroom, sitios web, SITES,	Evaluación sumativa.

DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA 3

UNIDAD DE COMPETENCIA 3:	El proyecto y sus efectos ambientales		
COMPETENCIAS GENÉRICAS:	4. Conocimientos sobre el área de estudio y la Profesión. g. Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación. 40. Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente 11. Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente da fuentes diversas 20: Compromiso con la preservación del medio ambiente. 26: Compromiso ético 27. Compromiso con la calidad		
COMPETENCIA ESPECIFICA:	Examina el ciclo de vida de un proyecto, sus consecuencias ambientales y sociales para proponer medidas de mitigación medibles a partir de un plan de manejo.	NIVEL TAXONÓMICO DE LA COMPETENCIA	Nivel 4: Análisis
PRODUCTO INTEGRADOR:	Estudio de caso (SITES)	NIVEL TAXONÓMICO DEL PRODUCTO	Nivel 4: Análisis
UNIDAD DE CONTENIDO 3	a) Etapas del proyecto: construcción, funcionamiento, abandono. b) Tipología de proyectos y tipos de EIA según escala, ubicación, presentación. IMPACTOS Y FACTORES AMBIENTALES. a) Impacto de actividades sobre el sistema natural b) Impacto de actividades sobre el sistema social c) Sinergias positivas y negativas de los impactos. METODOLOGIA GENERAL PARA LA EIA. a) Metodología de Evaluación de Impacto Ambiental b) Matrices, lista de chequeo, diagramas de flujo. CORRECCION Y MITIGACION DE IMPACTOS. a) Medidas de mitigación en las distintas etapas c) Elección de alternativas según impactos: ubicación, etapas, tecnología. EL PLAN DE MANEJO: MONITOREO Y SEGUIMIENTO. a) Los programas de manejo b) Las responsabilidades concurrentes: Empresas, Estado, actores sociales. c) La medición de objetivos a lo largo del tiempo: indicadores.		
HORAS:	28		

ATRIBUTOS DE LA COMPETENCIA							
CONOCIMIENTOS		HABILIDADES COGNITIVAS			ACTITUDES Y VALORES		
Analiza las etapas de un proyecto de intervención y selecciona la mejor metodología para la identificación de los principales impactos ambientales para proponer las mejores medidas de mitigación viables.		Entiende las diferentes metodologías para la identificación de impactos ambientales, sociales y económicos.			Pensamiento participativo y crítico		
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE							
TIPO DE ACTIVIDAD	NOMBRE	PROPÓSITO	HORAS	TÉCNICA DIDÁCTICA	INTERACCIONES	RECURSOS Y HERRAMIENTAS	PRODUCTOS Y/O CRITERIOS DE EVALUACIÓN
ACTIVIDAD PRELIMINAR	Presentación de la Unidad de competencia y asignación de casos de estudio.	Identifica las principales diferencias entre proyectos de intervención y sus alcances socioambientales.	2	Exposición oral.	Uno a muchos (Profesor-Alumnos).	Aula computadora con internet. artículos científicos, Classroom, Jamboard, Menti, Edpuzzle	Informe y cuadro conceptual
			1	Mesa redonda.	Muchos a muchos(alumnos-alumnos-profesor).		
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	Metodología general para la EIA.	Distingue la mejor metodología de Evaluación de Impacto Ambiental	5	Clases expositivas, prácticas de campo	Uno a muchos (Profesor-Alumnos). Muchos a muchos(alumnos-alumnos-profesor).	Aula computadora con internet. artículos científicos, Classroom, Jamboard, Menti, Edpuzzle	Informe y cuadro conceptual
	Corrección y mitigación de impactos	Selecciona la mejor propuesta de Medidas de mitigación en las distintas etapas	5	Clases expositivas, prácticas de campo	Uno a muchos (Profesor-Alumnos). Muchos a muchos(alumnos-alumnos-profesor).	Aula computadora con internet. artículos científicos, Classroom, Jamboard, Menti, Edpuzzle	Informe y cuadro conceptual
	El plan de manejo: monitoreo y seguimiento	Reconoce los programas de manejo, las responsabilidades concurrentes y la	7	Clases expositivas, prácticas de campo	Uno a muchos (Profesor-Alumnos).	Aula computadora con internet. artículos científicos,	Informe y cuadro conceptual

		medición de objetivos a lo largo del tiempo: indicadores.			Muchos a muchos(alumnos-alumnos-profesor).	Classroom, Jamboard, Menti, Edpuzzle	
ACTIVIDAD INTEGRADORA	Estudio de caso (SITES)	Aplicar el conocimiento a partir de casos de estudio reales.	8	Exposición oral. Mesa redonda.	Muchos-muchos (alumnos-alumnos-profesor).	Aula computadora con internet. Classroom, Jamboard, Menti, Edpuzzle	Evaluación heterogénea sumativa

PROPUESTA METODOLÓGICA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

- Tipo de trabajo: trabajo individual y trabajo en equipo
- Propuesta tecnológica: Internet, Biblioteca digital de la Universidad de Guadalajara, Biblioteca convencional, CONRICYT, Revistas Periódicas
- Propuesta de evaluación: evaluación diagnóstica, evaluación formativa y evaluación sumativa Tipo de evaluación. heteroevaluación
- Instrumentos de evaluación de los aprendizajes (del nivel de logro de la competencia): listas de verificación, rúbricas Métodos de evaluación: examen de desarrollo
- Criterios e indicadores y ponderación: se evaluará con participación, tareas e informes de lecturas.

Criterios de evaluación

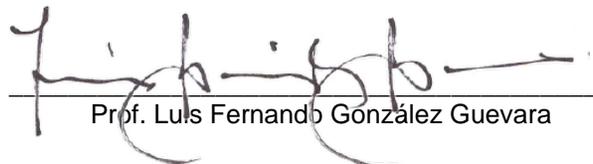
- | | |
|---|-----|
| ● Productos (Asincronía/ REA) | 30% |
| ● Exposición, Discusión y Manejo de la información (Sincronía/Presencial) | 40% |
| ● Portafolio electrónico/ Producto integrador (Classroom, @SITES, @Padlet y @Flipgrid). | 15% |
| ● Asistencia | 15% |

FUENTES DE INFORMACIÓN

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- "Evaluación de Impacto Ambiental en América Latina: Experiencias y Desafíos"
Autor: José Luis Palacio Prieto Año: 2011
- "Evaluación de Impacto Ambiental: Fundamentos y Práctica en América Latina"
Autor: Luis I. Suárez Sánchez Año: 2018
- "Evaluación de Impacto Ambiental en América Latina y España: Aspectos Regulatorios y Prácticos"

	<p>Autor: Ana Luisa Barroso Delgado. Año: 2019</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Evaluación de Impacto Ambiental en Proyectos de Desarrollo: Manual Básico" <p>Autor: Equipo de Especialistas del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Año: 2015</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Gestión Ambiental y Evaluación de Impacto Ambiental en América Latina" <p>Autor: María Rosa Poch. Año: 2014</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Evaluación de Impacto Ambiental en Proyectos de Energía Renovable en América Latina" <p>Autor: Ramón Ferreira Gutiérrez. Año: 2017</p>
<p>BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA</p>	<p>BUNGE Mario (1982), "Economía y Filosofía"; Tecnos, Madrid. NUSSBAUM Martha C. (1999), "Los límites del patriotismo", Paidós, Barcelona; [1996, Beacon Press, Boston]. POLANYI Karl (1994), "El sustento del hombre"; Mondadori, Barcelona; [1977], 1994. RESCHER Nicholas (1993), "La racionalidad"; Tecnos, Madrid; [1988]. SINGER Peter (1995), "Ética práctica"; Cambridge University Press; [1993, 2^{da}. ed.], TAYLOR Charles (1994), "La ética de la autenticidad"; Paidós, Barcelona; [1991].</p>


 Prof. Luis Fernando González Guevara


 Prof. Joel García Galván

PROFESORES


 Prof. Luis Fernando González Guevara
 PRESIDENTE ACADEMIA DE RECURSOS
 NATURALES

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
 Centro Universitario
 de la Costa



DEPARTAMENTO DE
 CIENCIAS BIOLÓGICAS


 Dra. Liza Danielle Kelly Gutiérrez
 JEFA DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS
 BIOLÓGICAS

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
 Centro Universitario
 de la Costa



DIVISION DE CIENCIAS
 BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD


 Dra. Rosio Teresita Amparán Salido
 DIRECTORA DE LA DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD