



Universidad Juárez del Estado de Durango
Facultad de Ciencias Forestales



Programa de Unidad de Aprendizaje
Con enfoque en Competencias Profesionales Integrales

I. DATOS GENERALES DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

1. Nombre de la Unidad de Aprendizaje		2. Clave			
Evaluación de Impacto Ambiental		TOP40-TOP47			
3. Unidad Académica					
Facultad de Ciencias Forestales					
4. Programa Académico		5. Nivel			
Ing en Ciencias Forestales		Licenciatura			
6. Área de Formación					
Disciplinaria					
7. Academia					
Conservación y Restauración Forestal					
8. Modalidad					
Obligatorias		Curso		Presencial	X
Optativas	X	Curso-taller	X	No presencial	
		Taller		Mixta	
		Seminario			
		Laboratorio, Práctica de campo	X		
		Práctica profesional			
		Estancia académica			
9. Pre-requisitos					
Sistemas de Información Geográfica, Manejo Sustentable de Recursos Forestales, Muestreo e Inventario de Recursos Forestales, Restauración y Conservación de Suelos.					

10. Horas teóricas	Horas Prácticas	Horas de estudio independiente	Total de horas	Valor en créditos
32	32	16	80	5
11. Nombre de los académicos que participaron en la elaboración y/o modificación				
Roberto Flores Zamora				
12. Fecha de elaboración		Fecha de Modificación	Fecha de Aprobación	
02/12/2014			10/12/2014	

II. DATOS ESPECÍFICOS DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

13. Presentación

Este curso propicia el aprendizaje de los principios básicos y metodologías aplicadas y actuales, así como sus conceptos sobre la evaluación del impacto ambiental. Durante el desarrollo del curso el estudiante se apropiará de los diversos métodos para la elaboración de estudios de impacto ambiental en sus diversas modalidades, considerando los relativos a los cambios de uso de suelo, informes preventivos, manifestaciones de impacto y estudios técnicos justificativos, considerando los aspectos normativos en la materia. Los estudiantes desarrollarán competencias para la interpretación de los elementos a considerar para la descripción del entorno y el escenario ambiental y socioeconómico, como insumos para la identificación de los impactos y medidas de mitigación.

El curso se relaciona con otras materias del plan de estudios dando congruencia al perfil de egreso. La materia es optativa y puede ser tomada en séptimo u octavo semestre y es apoyada en las materias pre-requisito ya señaladas que aportan los elementos previos.

14. Competencias profesionales integrales a desarrollar en el estudiante

Competencias Genéricas	COMUNICACIÓN <ol style="list-style-type: none"> 1. Asumen una postura crítica para comunicarse de forma oral y escrita en español y/o en un segundo idioma, y establecen comunicación en equipos de trabajo. 2. Se comunican de manera crítica para realizar análisis, diagnóstico, diseño, planeación, ejecución y evaluación.
	PENSAMIENTO CRITICO <ol style="list-style-type: none"> 1. Elaboran ensayos en los que construye explicaciones científicas para la solución de diversos problemas. 1. Sintetizan las partes, cualidades, las múltiples relaciones, propiedades y componentes de un problema. 2. Llegan a conclusiones y a soluciones razonadas, y las somete a prueba confrontándolas con criterios y estándares relevantes. 3. Aplican el pensamiento crítico para afrontar las exigencias del entorno (dimensión profesional y social). 4. Resuelven problemas complejos. 2. Valoran lo aprendido y lo que necesita aprender.

	<p>LIDERAZGO COLABORATIVO</p> <ol style="list-style-type: none"> Definen la secuencia de las actividades de un proyecto, estimando su duración y las fechas de inicio y término de cada una de ellas. Generan en el equipo de trabajo un estado de ánimo de superación y logro de metas, detectan las fortalezas y debilidades de los miembros de su equipo para lograr un alto desempeño. Gestionan integralmente el proyecto y cuentan con un alto grado de autonomía personal y grupal. Asumen la responsabilidad por el trabajo de otros. Asumen riesgos y emprende actuaciones con total independencia. Desarrollan soluciones integrales y globales al gestionar proyectos.
	<p>CIUDADANIA</p> <ol style="list-style-type: none"> Asumen la responsabilidad de su actuación a nivel profesional. Cuentan con alto grado de autonomía personal y asumen responsabilidad en el trabajo con otros. Asumen riesgos, emprende actuaciones con total independencia y toman decisiones en el contexto de situaciones nuevas. Se conducen con respeto frente a la diversidad cultural de los colectivos: minorías étnicas, mujeres, discapacitados, personas con diferente orientación sexual, personas de todas las edades, entre otros. Actúan activamente en la resolución de problemas del campo laboral y fomenta el empoderamiento de la comunidad, siempre en un ámbito de respeto, ética y responsabilidad.
	<p>USO DE LA TECNOLOGIA</p> <ol style="list-style-type: none"> Aplican la tecnología de la información y la comunicación como herramienta de apoyo para la solución de problemas del campo profesional y social.
Competencias Profesionales	<p>RESTAURACIÓN FORESTAL.</p> <ol style="list-style-type: none"> Elabora informes comparativos. Monitorea el proceso de restauración utilizando indicadores apropiados para la escala y el tipo de caso de que se trate. <p>MANEJO FORESTAL.</p> <ol style="list-style-type: none"> Genera y ejecuta planes de manejo forestal, de acuerdo a la normatividad. Elabora proyectos relacionados con la generación de servicios ambientales. Atiende la cadena forestal productiva. Encuentra soluciones a los problemas que se presenten al tratar de establecer los planes de manejo y proyectos para la generación de servicios ambientales, de manera integral, ética y responsable
Propósito General del curso	Que el estudiante pueda planificar un proyecto de un estudio de impacto ambiental y/o estudio técnico justificativo, aplicando los principios de la evaluación del impacto en un marco normativo y de ética y respeto al entorno favoreciendo

los principios del equilibrio ecológico y resguardo de la población humana.

15. Articulación de los Ejes

La unidad de aprendizaje se articula con los ejes transversales establecidos desde el modelo educativo y confieren congruencia y fortalecen los ejes de investigación, ética y valores y conciencia ambiental. La unidad se integra en el área de formación disciplinaria.

16. Desarrollo del Curso

Módulo 1

Marco Normativo y tipos de estudios

Propósito de aprendizaje	Contenidos de Aprendizaje	Producto de aprendizaje	Estrategias	Recursos y materiales didácticos
El estudiante distingue los conceptos y explica la relación del marco normativo con los distintos tipos de estudios.	Introducción y conceptos de la evaluación del impacto ambiental.	Prepara reporte y explica los diversos conceptos e importancia de los sistemas de evaluación del Impacto. Realiza mapa conceptual del tema.	Realiza la lectura de los documentos generales sobre el tema. Redacta síntesis y prepara exposición electrónica y desarrolla mapa conceptual.	Documentos, proyector, presentación PPW, carteles, uso de internet.
	Marco legal y tipos de estudios	Exposición utilizando tecnología moderna elaborada en equipo y presentada ante el pleno. Discusión dirigida de los contenidos de los tipos de estudios. Prueba escrita que permita inferir la aplicación del marco	Presenta exposición sobre marco normativo aplicable en materia forestal y de impacto ambiental. En dinámica grupal reafirma los contenidos. Realiza un análisis comparativo de los	Lectura de documentos normativos en materia forestal y ambiental, proyector, globos, carteles, guías metodológicas.

		normativo.	contenidos de los estudios (ETJ-MIA) los presenta en síntesis ante el pleno. Resuelve cuestionario.	
Módulo 2	Metodología de la Evaluación del Impacto Ambiental			
Propósito de aprendizaje	Contenidos de Aprendizaje	Producto de aprendizaje	Estrategias	Recursos y materiales didácticos
El estudiante usa los métodos de valoración del impacto ambiental de acuerdo al tipo de estudio y planifica las medidas de mitigación que corresponden.	Métodos de evaluación del impacto	Reporte de análisis comparativo de los métodos. Juicio de valor sobre la su aplicación de acuerdo al tipo de estudio.	Presenta ante el pleno su análisis comparativo. Realiza una aplicación de juicio de valor sobre los métodos. Se practica co-evaluación.	Proyector, lectura de documentos, instrumentos de evaluación, uso de internet.
	Resolución de la metodología matricial para valorar el impacto y diseñar medidas de mitigación	Estudio construido conforme a las guías oficiales y el marco normativo demostrando el diseño de medidas de mitigación.	Presenta ante el pleno los avances y versión final en la construcción de su proyecto. APP Se practica co-evaluación.	Proyector, instrumentos de evaluación como lista de chequeo, guías metodológicas e índices de contenidos.
Módulo 3	Gestión de la Evaluación del Impacto Ambiental			
Propósito de aprendizaje	Contenidos de Aprendizaje	Producto de aprendizaje	Estrategias	Recursos y materiales didácticos
Juzga y fundamenta el trámite de un EIA, bajo los	Tramites de un proyecto en materia de impacto y cambio de uso de suelo.	Presentación de resumen ejecutivo de proyecto Reporte del trámite oficial ante la instancia federal o	Presenta ante el pleno el resumen ejecutivo de su proyecto en dos idiomas (español e	Proyector, consulta de guías de tramites en materia ambiental y forestal, en ámbito federal y estatal:

esquemas oficiales para la gestión del proyecto.		estatal.	inglés). Se aplica co-evaluación.	http://www.semarnat.gob.mx/ http://srnymadgo.gob.mx
	Seguimiento a términos y condicionantes de un resolutivo de ETJ y MIA.	Reporte sobre los elementos de los informes de cumplimiento.	Desarrolla reporte y expone ante el pleno los contenidos de los informes. Aprecia los indicadores clave y juzga la importancia del seguimiento.	Ejemplos de resolutivos, indicadores clave, compromisos derivados de un proyecto en materia forestal y ambiental.

17. Evaluación del desempeño:

Evidencia (s) de desempeño	Criterios de desempeño	Ámbito(s) de aplicación	porcentaje	
Reporte para valorar la comprensión.	Contenido, extensión y presentación.	En la gestión ante los promoventes. (público o privado)	Contenido	50
			Extensión	40
			Presentación.	10
Exposición con uso de las TIC	Uso de herramientas, capacidad de explicación, contenidos	En la formulación y gestión de los proyectos	Uso de herramientas	20
			Capacidad para explicar.	40
			Contenidos	40
Resumen de proyectos que implican lectura en inglés	Análisis y síntesis, comprensión y manejo del debate	En la gestión ante los promoventes. (público o privado)	Análisis y síntesis.	40
			Comprensión	40
			Manejo del debate	20
Proyecto EIA	Forma y contenidos, defensa ante grupo, trabajo en equipo.	Durante la gestión ante el promovente y autoridad, (público o privado)	Forma	10
			Contenidos	50
			Defensa ante grupo	20
			Trabajo en equipo.	20

Reporte practica de campo	Contenido, presentación, oportunidad de entrega	Durante el desarrollo en campo de los elementos para identificar y valorar los impactos.	Contenido Presentación Oportunidad de entrega	70 20 10
Listas de cotejo de autoevaluación y coevaluación	Juicio de valor	Durante la integración de un estudio. (PROYECTO)	Juicio de valor	100

18. Criterios de evaluación:

	Valor
Evaluación formativa	Ttrabajo en equipo, asistencia y puntualidad, oportunidad en entrega de productos, actitud y respeto a las personas y bienes. 20%
Evaluación sumativa	Forma y contenido de productos, manejo de los archivos, manejo del debate, participación diaria en clase, resultados de prueba escrita, reporte de práctica de campo. 60%
Autoevaluación	Mediante un resumen donde manifieste el grado de dominio durante el semestre cada alumno alcanzará hasta un 10 % de la evaluación sumativa.
Coevaluación	Mediante un instrumento de cotejo los estudiantes valoran el grado de dominio de sus compañeros y retroalimentan sobre las áreas de oportunidad, otorgando hasta un 5 % de la evaluación sumativa.
Heteroevaluación	Mediante un instrumento de cotejo los estudiantes valoran el trabajo del docente y retroalimentan sobre las áreas de oportunidad. 5%
Suma	100

19. Acreditación

La condición ideal es que el desarrollo de la competencia sea evidente y se apegue a los porcentajes establecidos en los diferentes criterios, sin embargo se establecen **mínimos** para valorar el grado de dominio de la competencia y obtener los créditos de la Unidad de aprendizaje, conforme a lo siguiente: 50% de su desempeño o la evaluación sumativa; 10% de la evaluación formativa; 5% de la autoevaluación y 5% de la coevaluación.

20. Fuentes de información

Básicas	<p>Batelle Columbus, Lab., 1972. Environmental Evaluation System for Water Resource Planning. Springfield.</p> <p>Conesa Fernandez.-Vitorá, V., 2010. Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental. Ed. Mundi Prensa, cuarta edición, Madrid, España. ISBN: 9788484763840.</p> <p>Espinoza Guillermo, 2001. Fundamentos de Evaluación de Impacto Ambiental. Banco Interamericano de desarrollo, BID, y CED, Santiago de Chile.</p> <p>Gómez Orea D. 2010, Evaluación de impacto ambiental, un instrumento preventivo para la gestión ambiental. ISBN: 9788484760849</p> <p>Gómez Orea D. y Gómez Villarino, M. 2007. Consultoría e Ingeniería Ambiental. Planes, Programas, Proyectos, Estudios, Instrumentos de Control Ambiental, Dirección y Ejecución Ambiental de Obra, Gestión Ambiental de Actividades. ISBN: 9788484763130</p>
Complementarias	<p>INE. SEMARNAP, 2000, La Evaluación del Impacto Ambiental, Logros y Retos para el Desarrollo Sostenible, 1995-2000. Primera edición. ISBN 968-817-465-3</p> <p>SEMARNAT. Guías metodológicas e índices de los ETJ y MIA, portal de trámites, http://www.semarnat.gob.mx/</p> <p>SRNyMA Durango. http://srnymadgo.gob.mx</p> <p>SEMARNAT,Portal. http://www.semarnat.gob.mx/transparencia/transparenciafocalizada/impactoambiental/Paginas/impactoambiental.aspx visita el 09 agosto de 2013</p>
21. Perfil del docente que imparte esta unidad de aprendizaje	