



PROGRAMA DE ESTUDIO POR COMPETENCIAS

TEMAS SELECTOS DE RIESGOS E IMPACTO AMBIENTAL

I. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Organismos Académico: FACULTAD DE GEOGRAFÍA									
Programa Educativo: Licenciatura en Geografía						Área de Docencia: Física			
Aprobación por los H. H. Consejos Académicos y de Gobierno: 23 de febrero de 2007				Elaborado por: M. en C.A. Leonardo Alfonso Ramos Corona			Fecha de elaboración: 20 de febrero de 2007		
Clave	Semestre	Horas de teoría	Horas de práctica	Total de horas	Créditos	Tipo de unidad de Aprendizaje	Carácter de la Unidad de Aprendizaje	Núcleo de formación	Modalidad
L32536		2	2	4	6	Curso	Optativa	Integral	Presencial
Prerrequisitos (Conocimientos previos) Conceptos de medio ambiente, conceptos de Sistemas de información geográfica.			Unidad de aprendizaje antecedente Al ser una materia optativa no tiene unidades de aprendizaje antecedentes.			Unidad de aprendizaje consecuente Al ser una materia optativa no tiene unidades de aprendizaje consecuentes.			
Programas educativos en los que se imparten: Licenciatura en Geografía									



II. PRESENTACIÓN

El estudio del riesgo e impacto en los procesos ambientales y sus consecuencias en los diferentes ámbitos local, regional, nacional y mundial se hace una tarea necesaria donde los resultados nos permitan reconocer y diagnosticar los problemas de esta índole, proponer marcos teóricos y metodológicos de investigación, generar conocimientos para comprender las formas en que el medio ambiente y la sociedad son afectados, y en ese sentido, presentar alternativas de solución con valores éticos.

Dada la gran cantidad de manifestaciones del riesgo e impacto ambiental, las metodologías, procedimientos o herramientas empleadas para su manejo, deberán ser abordadas desde un punto de vista holístico sin descuidar el enfoque de la Geografía Física, considerando cada estudio como totalmente diferente uno del otro pero todos tendiendo hacia un mismo objetivo común, sin embargo, se deberán abordar contenidos comunes que permitan al estudiante diseñar y realizar diagnósticos de riesgo e impacto ambiental además de proponer medidas de mitigación adecuadas para diferentes grados de riesgos e impactos ambientales.



III. LINEAMIENTOS DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

DOCENTE	DISCENTE
Dar a conocer el programa de estudio	Asistencia mínima al 80% del curso
Cumplir con el programa	Puntualidad con tolerancia de 10 minutos
Asistencia	Cumplir con las prácticas en la fecha especificada
Puntualidad	Cumplir en tiempo y forma con tareas y trabajos
Respetar las normas de evaluación de la asignatura	Cubrir 100% de tareas e investigaciones
	Participar activamente en clase

IV. PROPÓSITO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

El alumno aplicará los elementos que le permitan diseñar y realizar diagnósticos de riesgo e impacto ambiental además de proponer medidas de mitigación adecuadas y alternativas de solución éticas para diferentes tipos y grados de riesgo e impacto ambiental.



V. COMPETENCIAS GENÉRICAS

- Elaborar proyectos técnicos con normativas oficiales de impacto ambiental.
- Aplicar las diferentes técnicas cualitativas y cuantitativas para identificar y administrar el riesgo.
- Aplicar las metodología cuantitativas para llevar a cabo una evaluación del impacto ambiental.

VI. ÁMBITOS DE DESEMPEÑO PROFESIONAL

INEGI

IGECEM

Instituciones dedicadas al estudio del medio ambiente

Instituciones dedicadas al análisis y planificación del territorio

Empresas privadas dedicadas a estudios geográficos o topográficos

Centros de investigación de universidades

Organizaciones e instituciones generadoras de información geográfica

Consultoría de Sistemas de Información Geográfica



VII. ESCENARIOS DE APRENDIZAJE

Salón de clase

Sala de cómputo

Salidas al campo

Biblioteca

VIII. NATURALEZA DE LA COMPETENCIA

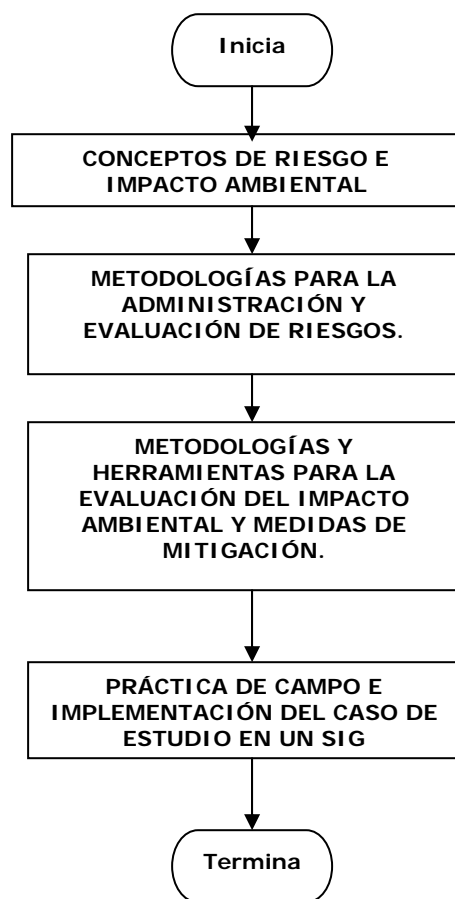
Complejidad creciente

IX. ESTRUCTURA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

- I. CONCEPTOS DE RIESGO E IMPACTO AMBIENTAL.
- II. METODOLOGÍAS PARA LA ADMINISTRACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS.
- III. METODOLOGÍAS Y HERRAMIENTAS PARA LA EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN.
- IV. PRÁCTICA DE CAMPO E IMPLEMENTACIÓN DEL CASO DE ESTUDIO EN UN SIG.



X. SECUENCIA DIDÁCTICA





XI. DESARROLLO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

UNIDAD DE COMPETENCIA I	ELEMENTOS DE COMPETENCIA		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes/Valores
I. CONCEPTOS DE RIESGO E IMPACTO AMBIENTAL	1.1 Contaminación del medio ambiente 1.2 Conceptos de riesgo e impacto 1.3 Riesgo al ambiente y a la salud humana 1.4 Conceptos de evaluación del riesgo e impacto ambiental 1.5. Legislación local, nacional e internacional.	Abstracción Síntesis	Ética Perseverancia Honestidad Respeto Paciencia Trabajo en equipo
Estrategias Didácticas		RECURSOS REQUERIDOS	TIEMPO DESTINADO
Lecturas, exposición oral, investigación de bibliografía y artículos		Salón de clases y sala de cómputo	12 hrs.
CRITERIOS DE DESEMPEÑO I	EVIDENCIAS		
	DESEMPEÑO	PRODUCTOS	
Conceptualización y análisis jurídico	20%	Resumen y examen escrito	



UNIDAD DE COMPETENCIA II	ELEMENTOS DE COMPETENCIA		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes/Valores
II. METODOLOGÍAS PARA LA ADMINISTRACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS.	1 Análisis de riesgos 1.1 Usos del análisis de riesgos 1.2 Metodologías y técnicas 1.3 Identificación del peligro 1.4 Evaluación de riesgos 1.5 Determinación de la significancia del riesgo 1.6 Comunicación del riesgo	Abstracción Análisis Síntesis Deducción	Ética Perseverancia Honestidad Respeto Paciencia Trabajo en equipo Liderazgo
	2 Estimación de la exposición 2.1 Escenario de exposición (Descripción del sitio, descripción de las poblaciones, localización, subpoblaciones, actividades humanas) 2.2 Ruta de exposición (Fuentes, rutas y destinos) 2.3 Cuantificación de la exposición 3 Caracterización de riesgos 3.1 Evaluación de la exposición 3.2 Evaluación de la contaminación 3.3 Estimación del riesgo 3.4 Efectos		
Estrategias Didácticas		RECURSOS REQUERIDOS	TIEMPO DESTINADO
Investigación bibliográfica y de artículos, videos, casos de estudio y utilización de software de administración de riesgo ambiental.		Salón de clases y sala de cómputo	20 hrs.
CRITERIOS DE DESEMPEÑO I	EVIDENCIAS		
	DESEMPEÑO	PRODUCTOS	
Aplicación de los conceptos hacia un caso de estudio donde se aplica la administración y evaluación de riesgos	30%	Avance de proyecto	



UNIDAD DE COMPETENCIA III	ELEMENTOS DE COMPETENCIA		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes/Valores
III. METODOLOGÍAS Y HERRAMIENTAS PARA LA EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN.	1 Caracterización de los impactos ambientales 2 Los factores ambientales 3 Los factores de localización 4. Indicadores de impacto ambiental 5. Técnicas para la evaluación 6. Métodos de identificación 7. Métodos basados en indicadores 8. Métodos cuantitativos. 9. Métodos de interpretación 5. Análisis de estrategias de remediación y propuestas de medidas protectoras y correctivas.	Análisis Abstracción Síntesis Deducción	Ética Perseverancia Honestidad Respeto Paciencia Trabajo en equipo Liderazgo
Estrategias Didácticas		RECURSOS REQUERIDOS	TIEMPO DESTINADO
Exposición oral, investigación bibliográfica y documental, discusión de lecturas, videos, casos prácticos y utilización de software de evaluación de impacto ambiental.		Salón de clases y sala de cómputo	20 hrs.
CRITERIOS DE DESEMPEÑO I	EVIDENCIAS		
	DESEMPEÑO	PRODUCTOS	
Elaboración de una evaluación y aplicación de los conceptos hacia un caso de estudio donde se aplica la evaluación del impacto ambiental	30%	Avance de proyecto	



UNIDAD DE COMPETENCIA IV	ELEMENTOS DE COMPETENCIA		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes/Valores
IV. PRÁCTICA DE CAMPO E IMPLEMENTACIÓN DEL CASO DE ESTUDIO EN UN SIG	1. Práctica de campo 2. Planificación de la información a implementar. 3. Generación de imágenes raster y vector 4. Generación de la base de datos 5. Implementación de los indicadores para realizar el procesamiento de información y consultas. 6. Implementación en el SIG	Análisis Abstracción Síntesis Deducción Implementación de SIG	Ética Perseverancia Honestidad Respeto Paciencia Trabajo en equipo Liderazgo
Estrategias Didácticas		RECURSOS REQUERIDOS	TIEMPO DESTINADO
Exposición oral, investigación bibliográfica y documental, discusión de lecturas, casos prácticos, uso de software y práctica de campo		Salón de clases, sala de cómputo y material para visita de campo.	12 hrs.
CRITERIOS DE DESEMPEÑO I	EVIDENCIAS		
	DESEMPEÑO	PRODUCTOS	
Implementación del caso de estudio en un software de SIG.	20%	Reporte de práctica de campo y proyecto de riesgo e impacto ambiental implementado en un SIG	



XII. EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Unidad de competencia I	20%
Unidad de competencia II	30%
Unidad de competencia III	30%
Unidad de competencia IV	20%

XIII. BIBLIOGRAFÍA

BÁSICA:

1. Instituto Nacional de Ecología; Introducción al análisis de riesgos ambientales; 2004
2. Peña Carlos, Carter Dean, Ayala Felix; Evaluación de riesgos y evaluación ambiental; University of Arizona, 2001

Complementaria:

1. Merino Leticia; Conservación o deterioro. El impacto de las políticas públicas en las instituciones comunitarias y en los usos de los bosques en México; Instituto Nacional de Ecología; 2004
2. Instituto Nacional de Ecología; Valoración económica del impacto ambiental del manejo de residuos sólidos municipales: estudio de caso; 2004.
3. Mazaica Rosemary; Human and Ecological Risk Assesment: Use, Abuse, and Alternatives; Amherst Scientific Publishers; 1995
4. Instituto Nacional de Ecología; Liberación al ambiente de organismos genéticamente modificados: ¿estudios de impacto o de riesgo?; 2004.
5. Instituto Nacional de Ecología; Vulnerabilidad y adaptación regional ante el cambio climático y sus impactos ambientales, sociales y económicos; 2004.