



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra



ESCUELA  
NACIONAL  
de CIENCIAS  
de la TIERRA

**Plan de Estudios de la Licenciatura en Ciencias de la Tierra**

**Programa**

Gestión Integral del riesgo

<b>Clave</b>	<b>Semestre</b> 4	<b>Créditos</b> 10	<b>Campo de conocimiento:</b> Ciencias de la Tierra
			<b>Etapas de formación:</b> Intermedia

<b>Modalidad</b>	Curso (X) Taller ( ) Lab ( ) Seminario ( ) Otras	<b>Tipo</b>	T ( ) P ( ) T/P ( X )
<b>Carácter</b>	Obligatorio ( X ) Optativo ( ) Obligatorio E ( ) Optativo E ( )	<b>Horas: 6</b>	
<b>Duración</b>	16 semanas	<b>Semana</b>	<b>Semestre</b>
		Teóricas: 4	Teóricas: 64
		Prácticas: 2	Prácticas: 32
		Total: 6	Total: 96

**Seriación**

Ninguna ( X )

Obligatoria ( )

Asignatura antecedente	
Asignatura subsecuente	
Indicativa ( )	
Asignatura antecedente	
Asignatura subsecuente	

**Objetivo general:** Reconocer los factores que convierten un fenómeno natural en una amenaza, su forma estudio y la evaluación de su impacto en la sociedad.

**Objetivos particulares:**

1. Relacionar los conceptos principales aplicados al estudio de peligros y riesgos.
2. Identificar la diversidad, intensidad, magnitud y conexiones entre los diferentes Tipos de peligros.
3. Identificar los factores naturales y sociales que convierten un fenómeno geológico o hidrometeorológico en un riesgo.
4. Contrastar los factores naturales y sociales de los fenómenos atmosféricos.

**Índice temático**

	<b>Tema</b>	<b>Horas Semestre</b>
--	-------------	-----------------------



		Teóricas	Prácticas
1	Conceptos de amenaza, vulnerabilidad y riesgo	8	2
2	Evaluación del riesgo	16	6
3	Peligros y riesgos geológicos	10	8
4	Peligros y riesgos atmosféricos	10	8
5	Peligros y riesgos hidrometeorológicos	12	8
6	El cambio climático y la reducción del riesgo de desastres	8	0
<b>Subtotal</b>		<b>64</b>	<b>32</b>
<b>Total</b>		<b>96</b>	

Contenidos temáticos	
Temas	Subtemas
1	<b>Conceptos de amenaza, vulnerabilidad, peligro y riesgo</b> 1.1 Enfoque y evolución de los conceptos 1.2 Diferencia entre riesgo y desastre 1.3 Estudio del peligro 1.4 Vulnerabilidad 1.5 Tipos de vulnerabilidad
2	<b>Evaluación del riesgo</b> 2.1 Evaluación de la amenaza 2.2 Percepción del riesgo y resiliencia 2.3 Atlas de riesgos 2.4 Las tecnologías de la información geográfica y los riesgos
3	<b>Peligros y riesgos geológicos</b> 3.1 Actividad sísmica 3.2 Actividad volcánica 3.3 Procesos de remoción en masa 3.4 Karsticidad 3.5 Subsistencia y agrietamientos 3.6 Erosión y socavamientos 3.7 Conexiones entre ellos
4	<b>Peligros y riesgos atmosféricos</b> 4.1 El concepto de riesgo y el papel del clima como factor de riesgo 4.2 Enfoques probabilísticos para el pronóstico del tiempo y el clima 4.3 Modelos de riesgo con enfoque atmosférico 4.4 Incertidumbre y esquemas de toma de decisiones ante peligros y riesgos atmosféricos.
5	<b>Peligros y riesgos geológicos hidrometeorológicos</b> 5.1 Inundaciones 5.2 Huracanes y tormentas tropicales 5.3 Sequías 5.4 Conexiones entre ellos
6	<b>El cambio climático y la reducción del riesgo de desastres</b> 6.1 Cambio climático como un problema de riesgo 6.2 Estrategia internacional para la reducción del riesgo de desastres

<b>Estrategias didácticas</b>
-------------------------------

Lecturas
Trabajo en equipo
Aprendizaje basado en problemas
Casos de enseñanza
Exposición oral

<b>Evaluación del aprendizaje</b>
Elaboración de ensayos
Exposición de temas
Participación en clase
Trabajos y tareas
Exámenes parciales

<b>Perfil profesiográfico del docente</b>	
<b>Título o grado</b>	Licenciado (a) en Ciencias de la Tierra o áreas afines con especialidad en el área de peligros y riesgos. Nivel mínimo de Maestría.
<b>Experiencia docente</b>	Experiencia docente de al menos dos años en el área de peligros y riesgos.
<b>Otras características</b>	Haber tomado el curso de formación docente impartido por la ENCiT.

<b>Bibliografía básica</b>
Abbott, P.L. (2008). <i>Natural Disasters</i> . New York: McGraw-Hill.
Bell, F. (2003). <i>Geological Hazards: Their Assessment, Avoidance and Mitigation</i> . CRC Press.
Bryant, E. (2005). <i>Natural Hazards</i> . New York, Melbourne: Cambridge University Press.
Keller, E. A., De Vecchio, D. E. (2016). <i>Natural Hazards: Earth's Processes as Hazards, Disasters, and Catastrophes</i> . New York: Routledge
<b>Mesografía (referencias electrónicas)</b>
Naciones Unidas, Asamblea General (2006). <i>Aplicación de la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres - Informe del Secretario General</i> . Informe A/61/229, 8 de agosto de 2006. Recuperado el 05 de julio de 2019, de <a href="https://eird.org/esp/acerca-eird/sg-informes-esp.htm">https://eird.org/esp/acerca-eird/sg-informes-esp.htm</a>
Naciones Unidas (2004). <i>Vivir con el Riesgo</i> . Informe mundial sobre iniciativas para la reducción de los desastres. Recuperado el 05 de julio de 2019, de <a href="https://eird.org/esp/acerca-eird/sg-informes-esp.htm">https://eird.org/esp/acerca-eird/sg-informes-esp.htm</a>
Naciones Unidas (2015). <i>Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030</i> . Recuperado el 05 de julio de 2019, de <a href="https://eird.org/esp/acerca-eird/sg-informes-esp.htm">https://eird.org/esp/acerca-eird/sg-informes-esp.htm</a>