



FACULTAD DE CIENCIAS

Licenciado en Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos

El Licenciado en Ciencia Ambiental y Gestión de Riesgos posee los conocimientos teórico prácticos en el amplio espectro de las Ciencias de la Tierra y Ciencias Sociales, que le permite evaluar el impacto ambiental de cualquier escenario y entender los procesos que intervienen en las condiciones de riesgo tales como factores geológicos, meteorológicos, sociales, económicos, tecnológicos, culturales y políticos. Asimismo posee la habilidad para conocer los mecanismos de la relación entre las actividades humanas y el medio ambiente, que le permite ejercer con juicio crítico y compromiso social las responsabilidades para analizar los procesos de los fenómenos naturales que intervienen en los desastres. Es creativo y humanista, enfrenta y aborda de manera holística y con ética profesional un proceso ambiental, de riesgo, o un desastre, mejorando la relación costo-beneficio del desarrollo social.

Actividades que realiza

- Realiza estudios sociales de campo y analiza los procesos mediante los cuales los grupos sociales administran la mitigación del riesgo.
- Identifica y entiende los procesos que intervienen en las condiciones de riesgo, tales como factores geológicos, meteorológicos, sociales, económicos, culturales, tecnológicos y políticos.
- Realiza zonificaciones de amenazas, vulnerabilidad y riesgos, expresándolo en mapas o sistemas de información geográfica.
- Analiza los procesos de los fenómenos naturales que intervienen en los desastres.
- Identifica, analiza y mitiga riesgos antropogénicos (transporte y almacenamiento de materiales peligrosos, accidentes en plantas industriales y riesgos agrícolas).
- Propone mecanismos óptimos de relación entre las actividades humanas y el medio ambiente.
- Realiza evaluaciones de impacto ambiental.
- Elabora cartografía de situaciones ambientales.
- Propone medidas preventivas y correctivas de gestión ambiental.
- Realiza programas para orientar la toma de decisiones de los gestores ambientales y del riesgo.
- Formula y dirige proyectos de investigación de acuerdo con su área de especialidad.
- Se adapta al trabajo en equipo con diferentes perfiles laborales y condiciones profesionales, gracias al carácter multidisciplinario de su formación.
- Participa en grupos multidisciplinarios para la solución de diversos problemas.

Características deseables en el estudiante

- Aptitud para el método científico
- Facilidad para las matemáticas
- Interés por la lectura
- Comprensión de textos científicos en idioma inglés
- Capacidad para el trabajo en equipo
- Capacidad de análisis, síntesis e interpretación

- Capacidad de comunicación oral y escrita
- Habilidad par el uso de equipos electrónicos
- Habilidad para la resolución de problemas
- Compromiso y responsabilidad en sus estudios
- Gusto por trabajos de investigación de campo y adaptabilidad a ambientes diversos
- Disposición para realizar estudios de campo por varios días consecutivos
- Disposición para tomar clases en dos planteles universitarios con base en los horarios requeridos por el plantel
- Competencias lingüísticas en el idioma inglés (PET o Intermedio)

Campo de trabajo

- Dependencias gubernamentales
- Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)
- Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA)
- Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC)
- Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED)
- Protección Civil
- Petróleos Mexicanos (PEMES)
- Comisión Federal de Electricidad (CFE)
- Comisión Nacional del Agua (CONAGUA)

Estudios previos

Bachillerato general o técnico terminado.

Duración de la carrera

Ocho semestres

Tira de materias

Semestre I

Introducción a la teoría del riesgo-desastre
 Geología general
 Introducción a la teoría sociológica y metodológica
 Física mecánica
 Climatología
 Inglés I
 Servicio social universitario
 Act. culturales y deportivas

Semestre II

Introducción a la ciencia ambiental
 Geodinámica
 Probabilidad
 Química general
 Riesgos antropogénicos
 Inglés II
 Servicio social universitario
 Act. culturales y deportivas

Semestre III

Física termodinámica
 Cálculo
 Gestión de riesgos
 Cartografía e introducción a los sistemas de información geográfica
 Percepción remota
 Inglés III
 Servicio social universitario
 Act. culturales y deportivas

Semestre IV

Respuestas sociales al riesgo-desastre
 Estadística aplicada
 Métodos de campo
 Vulcanología
 Sismología
 Inglés IV
 Servicio social universitario
 Act. culturales y deportivas

CIENCIA AMBIENTAL***Semestre V***

Hidrología
Geofísica aplicada
Geoquímica
Sedimentología
Química ambiental
Inglés V
Servicio social universitario
Act. culturales y deportivas

Semestre VI

Procesos costeros
Impacto ambiental
Gestión ambiental
Contaminación
Ecología
Inglés VI
Servicio social universitario
Act. culturales y deportivas

GESTIÓN DE RIESGOS***Semestre V***

Vulnerabilidad social
Amenazas geológicas
Manejo de sustancias peligrosas
Evaluación de riesgo
Métodos de investigación social aplicados a desastres
Inglés V
Servicio social universitario
Act. culturales y deportivas

Semestre VI

Gestión y planeación de emergencias
Psicología aplicada al estudio de desastres
Recuperación de desastres
Comunicación del riesgo
Análisis retrospectivo de procesos del desastre
Inglés VI
Servicio social universitario
Act. culturales y deportivas

Semestre VII

Optativa
Optativa
Optativa
Seminario de investigación I
Inglés VII
Servicio social universitario
Servicio social constitucional
Act. culturales y deportivas

Semestre VIII

Optativa
Optativa
Optativa
Seminario de investigación II
Inglés VIII
Práctica profesional
Servicio social universitario
Act. culturales y deportivas

Optativas

Ciencia de la Tierra

Petrología
Vulcanología avanzada
Sistemas de información geográfica avanzada y modelación de sistemas avanzado
Temas selectos de ciencias de la tierra

Química

Química analítica
Análisis instrumental
Toxicología
Mineralogía

Ingeniería ambiental

Tratamiento de aguas
Ingeniería sísmica
Dinámica de suelos
Instrumentación y mediciones

Ciencias marinas

Impacto ambiental costero
Interacción océano-atmósfera
Percepción remota aplicada a los océanos

Gestión de riesgos

Gestión de riesgo y desastres en México y América Latina
Desastres y salud
Género, vulnerabilidad y riesgo
Temas selectos de gestión de riesgos

Matemática y física

Álgebra superior
Cálculo II
Física electrónica y magnetismo
Temas selectos de matemáticas y física

Informes:

**FACULTAD DE CIENCIAS
CAMPUS "COLIMA"**

fciencias@ucol.mx

<http://www.ucol.mx/docencia/facultades/fciencias/>

Tel. (01 312) 316 11 35