

dades, abordándolos de forma ética, profesional y significativa, con enfoque de sustentabilidad y equidad de género.

Campo Laboral

Dependencias de Gobierno, Municipal, Estatal, Federal; Instituciones Educativas y Centros de Investigación, Públicas y privadas; SEMARNAT, SEMAHN, PROFEPA, CONAFOR, SAGARPA, SSA, CFE, CONAGUA, INEGI, Sistema Estatal y Nacional de Protección Civil, Empresas privadas, Consultorías, ONGs.

Duración de la carrera:

8 semestres

Plan de estudios

Primer semestre

- Física general
- Química general
- Matemáticas
- Ecología
- Metodología de la investigación
- Inglés I
- Geología

Segundo Semestre

- Introducción a la geofísica
- Geoquímica general
- Probabilidad y estadística
- Geomorfología estructural
- Climatología
- Desarrollo y planeación sustentable de la comunidad
- Inglés II

Tercer Semestre

- Sismología aplicada
- Química ambiental
- Cartografía
- Geohidrología
- Cambio climático
- Intervención comunitaria I
- Inglés III

Cuarto Semestre

- Riesgo sísmico
- Introducción al ordenamiento territorial

- Introducción y aplicación del SIG
- Riesgo ambiental
- Áreas naturales protegidas
- Intervención comunitaria II
- Inglés IV

Quinto Semestre

- Riesgo volcánico
- Edafología aplicada
- Fenómenos naturales y ambientales
- Riesgos hidrometeorológicos
- Riesgos por inestabilidad de laderas
- Educación ambiental y desarrollo sustentable

Sexto Semestre

- Optativa I
- Gestión para la reducción de riesgos
- Conservación y restauración de recursos
- Gestión ambiental
- Evaluación de cuencas
- Instrumentación aplicada

Séptimo Semestre

- Optativa II
- Electiva I
- Introducción a la modelación de riesgos
- Seminario de tesis I (para titulación)
- Práctica profesional I

Octavo Semestre

- Optativa III
- Electiva II
- Equidad de género y protección civil
- Seminario de tesis II (para titulación)
- Práctica profesional II



Instituto de Investigación en Gestión de Riesgos y Cambio Climático.

Edificio 21.

Licenciatura en Ciencias de la Tierra.

Ciudad Universitaria

Libramiento Norte Poniente 1150.

Colonia Lajas Maciel. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas

lic.cienciasdelatierra@unicach.mx

Tel. 01 (961) 617 0440. Ext. 4280, 4282, 4284.

Búscanos en Facebook: Ciencias de la tierra-Unicach



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS
Y ARTES DE CHIAPAS

LICENCIATURA EN CIENCIAS
DE LA TIERRA



¡Estudia a
nuestro planeta!

www.unicach.mx

Licenciatura en Ciencias de la Tierra

Título que se obtiene:

Licenciado(a) en Ciencias de la Tierra

Descripción

El programa de Licenciatura en Ciencias de la Tierra se establece en 8 semestres, 408 créditos, con asignaturas obligatorias, optativas y electivas, en consecuencia, el Licenciado en Ciencias de la Tierra posee los conocimientos teóricos prácticos en el amplio espectro de las Ciencias de la Tierra, Ambiente y Sociedad, que le permite analizar, evaluar e intervenir en la mitigación y reducción del impacto de cualquier escenario por fenómenos naturales y ambientales y entender los procesos que intervienen en la generación de estos y las condiciones de riesgo asociados a los factores geológicos, ambientales, tecnológicos, sociales, económicos, 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 la economía, la sociedad, los desastres y el desarrollo sustentable. Es creativo y humanista, enfrenta y aborda de manera holística y con ética profesional un proceso geológico, ambiental, de riesgo, o un desastre, aportando las metodologías para mejorar la relación costo-beneficio del desarrollo social, medio ambiente y sustentabilidad.

Objetivo de la carrera

Formar profesionales en Ciencias de la Tierra con alta calidad científica y humana que comprendan de un modo global y sistémico, las leyes físicas, los procesos biogeoquímicos y ambientales que

gobiernan a la tierra, al medio ambiente y a la sociedad; para intervenir con bases científicas y técnicas en la gestión de los riesgos y por el cambio climático, con enfoque de sustentabilidad para el mantenimiento del equilibrio de los ecosistemas, al medio social y geográfico al que pertenecen.

Área de conocimiento requerida

Ciencias Físico-matemáticas, Químico-biológicas, y otras áreas afines.

Perfil de ingreso

- ♦ Aptitudes para el método científico.
- ♦ Facilidad para las matemáticas, la física y la química.
- ♦ Interés por la lectura.
- ♦ Conocimientos preliminares en el idioma inglés.
- ♦ Capacidad de análisis, síntesis e interpretación.
- ♦ Capacidad de comunicación oral y escrita.
- ♦ Habilidad para el uso de equipos electrónicos y sistemas de información geográfica.
- ♦ 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 comunitarios.
- ♦ Condición física para los trabajos de campo.
- ♦ Sensibilidad y liderazgo para el trabajo comunitario.

Titulación

Para el egreso, el alumno del Plan de la Licenciatura en Ciencias de la Tierra tiene que haber concluido con el 100% de los créditos de la carrera y con un documento de tesis, en alguna de las modalidades que tiene la Universidad de acuerdo al Reglamento. La Tesis es obligatoria en el último año de la carrera y evaluada con créditos pertinentes en el último semestre en la asignatura de Seminario de Tesis II.

El documento concluido de tesis será revisado por un grupo de asesores, los cuales darán su visto bueno para que el documento, en su caso sea corregido, actualizado, impreso, empastado y cumpla con los requerimientos de calidad académica.

Se programará su defensa ante un jurado académico correspondiente, en termino de 15 días, calendarizándose en ese lapso la presentación de la tesis en la modalidad correspondiente, con toma de protesta y entrega de acta de examen profesional. Después del acto protocolario se determinará la fecha de la Ceremonia para entrega de Título. No se extienden Cartas de Pasante.

Perfil de egreso

El Licenciado en Ciencias de la Tierra al egresar poseerá las siguientes competencias y habilidades:

- ♦ Conocer la dinámica de la física de la tierra y los fenómenos conexos con la sociedad, como los fenómenos geológicos, tales como los riesgos volcánicos y sísmicos, remoción de masas, inundaciones, cuencas, cambio climático, impactos ambientales.
- ♦ Saber investigar e interpretar distintos agentes, naturales, antrópicos y por el cambio climático, capaces de modificar un entorno concreto, mediante el uso de sistemas de información geográfica.
- ♦ Profundizar en determinados problemas del medio ambiente, especialmente aquellos relacionados con la sociedad, el cambio climático, erosión, incendios, inundaciones, contaminación, etcétera, desarrollando destrezas y habilidades para intervenir en la conservación, protección, restauración y mejoramiento de la calidad del medio ambiente y la sociedad que le rodea.
- ♦ Interpretar mediante metodologías modernas de información y comunicación, tales como imágenes satelitales, fotografías aéreas, gráficos, tablas, diagramas, esquemas de procesos, etcétera, mediante los sistemas de información geográfica y relacionarlos con los procesos de la gestión de riesgos, que permitan el uso de toda la información desde una perspectiva analítica y global para la mejor planeación y mitigación de problemas asociados a los diferentes riesgos, vulnerabilidad que afectan a la sociedad, la comunidad y el ambiente.
- Aplicar los conceptos, fundamentos, técnicas y metodologías estudiados respecto a problemas específicos de la vida cotidiana de las comuni-