



Qué aprenderás:

Aplicar conocimientos de cartografía, fotogrametría, bases de datos, geodesia, topografía, percepción remota, utilizando herramientas informáticas; para el manejo de datos geoespaciales con lo que podrás resolver problemas y abrir nuevas oportunidades en áreas como: desarrollo, operación y mantenimiento de sistemas de información geográfica para el estudio y administración de los recursos naturales o en proyectos de obras civiles.

En qué puedes Trabajar

Algunos de los espacios en que se pueden desarrollar a nivel profesional los Licenciados en Geomática egresados de **UNICACH** son:

- Dependencias gubernamentales federales, estatales y/o municipales. (Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Comisión Federal de Electricidad (CFE), Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), Dirección de Obras Públicas Municipales)
- Iniciativa privada: Puedes crear tu propia empresa o trabajar para empresas que efectúan levantamientos y estudios topográficos, hidrográficos, geodésicos y fotogramétricos donde se emplean tecnologías modernas.
- Asociaciones civiles y/o Organizaciones colegiadas.
- Docencia e investigación.



PLAN DE ESTUDIOS

8 semestres

Primer semestre

- Topografía I
- Cálculo I
- Laboratorio de cómputo I
- Taller de dibujo topográfico
- Física
- Geometría analítica

Segundo semestre

- Topografía II
- Cálculo II
- Laboratorio de cómputo II
- Análisis vectorial
- Geología I
- Álgebra lineal
- Introducción a la ingeniería en geomática

Tercer semestre

- Topografía III
- Ecuaciones diferenciales
- Probabilidad y estadística
- Estática
- Geología II
- Astronomía de posición
- Legislación catastral y tenencia de la tierra

Cuarto semestre

- Geografía urbana
- Planificación urbana
- Teoría de los errores
- Impacto ambiental
- Geomorfología
- Hidrología I
- Optativa I

Quinto semestre

- Vías terrestres
- Cartografía matemática
- Catastro, urbanismo y ordenamiento del territorio
- Geodesia
- Relaciones humanas
- Base de datos
- Optativa II

Sexto semestre

- Metodología de la investigación
- Sistema de posicionamiento global
- Análisis espacial de datos geográficos
- Seminario de calidad total
- Fotogrametría
- Electiva I

Séptimo semestre

- Seminario de titulación
- Sistema de información geográfica I
- Percepción remota I
- Procesamiento de imágenes
- Fotogrametría digital
- Construcción
- Electiva II

Octavo semestre

- Taller de elaboración de tesis
- Sistema de información geográfica II
- Percepción remota II
- Cartografía digital
- Administración



Facultad de Ingeniería

Ciudad Universitaria

(Edificios 3 y 4)

 Libramiento Norte Poniente 1150

Col. Lajas Maciel, C.P. 29050

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

 (961) 617 0440 Ext. 4200

Ing en Geomática Chiapas

 martin.urbina@unicach.mx

Mtro. Martín Urbina

Coordinador del programa

 Cel. 9611429529

 oferta.educativa@unicach.mx

¡ Únete a la comunidad UNICACH!

Somos una universidad con más de 75 años de experiencia educativa, con prestigio, calidad académica y reconocimiento internacional.



LICENCIATURA EN Ingeniería Geomática

Descubre sobre el estudio de la superficie terrestre y aprende a capturar, tratar, analizar, interpretar y almacenar todo tipo de información geográfica para generar mapas informatizados.

En **UNICACH** desarrollamos el talento de nuestros estudiantes y conectamos con sus ideas, por ello sabemos que la Licenciatura en Ingeniería Geomática es para ti...

Te ofrecemos una formación profesional relacionada con la adquisición, proceso y almacenamiento de elementos topográficos y geográficos que son la base para la producción de mapas, planos, cartas e imágenes que se utilizan en forma digital para realizar estudios y análisis, con fines multidisciplinarios.

Es importante mencionar que esta profesión coadyuva con otras geociencias como: geografía, geofísica, oceanografía, ecología, que dependen de dichos estudios. En esta se emplean sistemas modernos para la medición, captura, análisis y almacenamiento de la información referente a la superficie de la tierra.

Grado Académico: Licenciatura en Ingeniería Geomática

Modalidad: Presencial

Duración: 4 Años (8 semestres)

Inicio de clases: Febrero / agosto

Programas internacionales: Sí (Contamos con convenios con Universidades Nacionales e Internacionales para estancias de investigación, veranos científicos y movilidad estudiantil)

Área de conocimiento: Ciencias Físico Matemáticas

Revalidación: Si aplica

Esta Carrera es para ti si...



- Cuentas con la aptitud de análisis y síntesis, razonamiento gráfico y de organización.
- Posees conocimientos sólidos en matemáticas (álgebra, geometría analítica y cálculo diferencial e integral), física (particularmente en mecánica) y comprensión de textos escritos en un idioma extranjero.
- Tienes disposición para el trabajo en equipo, capacidad de análisis y síntesis, y de adaptación a situaciones nuevas, con un espíritu creativo.
- Manifiestas gustos e intereses por el manejo de equipos electrónicos y de medición, programas y sistemas computacionales.
- Te gustaría emplear sistemas modernos para la medición, captura, análisis y almacenamiento de la información referente a la superficie de la tierra.
- Sientes un profundo compromiso por ampliar tu visión para planificar y realizar acciones que generen y mejoren las obras de infraestructura que requiere el país.
- Te interesa desarrollar nuevos modelos, procedimientos y sistemas para la obtención, manejo y presentación de los estudios topográficos y geográficos requeridos para solucionar problemas relacionados con el aprovechamiento del suelo, los recursos naturales y la infraestructura del país.