

INFORMES

Facultad
de Ingeniería

Coordinación de la carrera de Ingeniería en Geoinformática. Área Civil.
Av. Dr. Manuel Nava No. 8 Edificio "T", segundo piso. Zona Universitaria Poniente
San Luis Potosí, S.L.P.,
CP 78290. México.
Tel y Fax: (444)826 23 30, Ext. 6093
ingenieria.uaslp.mx

Universidad Autónoma de San Luis Potosí
Álvaro Obregón No. 64
Centro CP 78000
San Luis Potosí, S.L.P. México
Tel. 01(444) 826 13 80 al 84
www.uaslp.mx



UASLP

Universidad Autónoma
de San Luis Potosí



CACEI
Consejo de Acreditación
de la Enseñanza de la Ingeniería



FACULTAD DE
INGENIERÍA



¿Qué hace un Ingeniero en Geoinformática?

Es un profesional especializado en la producción, estructuración, procesamiento, y difusión de información referenciada geoespacialmente, misma que utiliza para el desarrollo de proyectos en todos los campos de la ingeniería y las ciencias relativos al estudio de: el ordenamiento territorial, las obras de infraestructura, el medio ambiente, la biodiversidad, el manejo de recursos naturales, la hidrología y la hidráulica, el desarrollo urbano, el uso de suelo, el cambio climático, los riesgos y fenómenos naturales, la población y los problemas demográficos, etc.

¿Cuál es su Campo laboral?

Por sus capacidades profesionales su preparación le permitirá trabajar en cualquier instancia en los diferentes niveles de los gobiernos como en las diversas dependencias e instancias de servicio (INEGI, SEMARNAT, CONAGUA, SEDUVOP, SEGAM, SAGARPA, SEDATU, CFE, CONABIO, PEMEX, SEDARH, PROFEPA, CONANP, INIFAP, CONAFOR, etc.), en la iniciativa privada, en el sector industrial, energético, económico, financiero, el educativo, en centros de investigación, y por cuenta propia. Entre las principales aplicaciones de la Geoinformática en el campo laboral destacan:

- Implementación de Sistemas de Información Geográfica (SIG), tanto en gobierno, como en empresas privadas.

- Programación de servidores de mapas en Internet sobre diferentes temáticas para las instituciones del gobierno federal, estatal y municipal.
- Elaboración de planos de cualquier temática de estudio con coordenadas de alta precisión tomadas a partir de posicionamiento por satélite (GPS).
- Estudios territoriales, como modelación del crecimiento urbano mediante el procesamiento digital de imágenes satelitales, entre otros.
- Estudios ambientales, incluyendo los recursos naturales como agua, suelo, vegetación, entre otros.
- Estudios de epidemiología, como el mapeo de riesgo de enfermedades, etc.
- Estudios de mercadotecnia, como la selección de sitio para establecer una nueva empresa, etc.
- Estudios hidrográficos e hidrológicos para el análisis de obras hidráulicas.
- Estudios del uso y manejo del suelo, el análisis de espacios, volúmenes, superficies, para el desarrollo de nuevos fraccionamientos, etc.
- Estudios del bosque, la agricultura de precisión, la biodiversidad, la ecología, el paisaje urbano y rural, etc.
- Estudios de topografía avanzada para casos complejos en la planeación del territorio, la delimitación territorial y el manejo de superficies de difícil acceso.
- Diseño de sistemas web para el análisis de fenómenos como el crecimiento poblacional, la movilidad urbana, la georeferenciación y ubicación de vehículos en movimiento y la contaminación atmosférica.

Requisitos de ingreso

Bachillerato completo en Ciencias Físico - Matemáticas, Bachillerato Tecnológico, Bachillerato General o Único.
Aprobar el Examen de Admisión que consta de cuatro evaluaciones: de salud, conocimientos, psicométrica y EXANI II.

Perfil de ingreso

Abierto al uso de nuevas tecnologías geoespaciales y el manejo de información.
Gusto por la informática, las matemáticas y la física.
Capacidad para el razonamiento, el análisis y la comprensión de lectura en inglés.
Iniciativa liderazgo y responsabilidad.
Disponible para salir a campo y conocer el entorno territorial.
Interés por el uso de software y lenguajes de programación.

Perfil de egreso

Su preparación le permitirá utilizar eficientemente diferentes aplicaciones informáticas y tecnologías espaciales (SIG, Imágenes Satelitales, GPS, Drones y Sensores e Internet) para planear, desarrollar, administrar y supervisar proyectos en las diferentes disciplinas de la Ingeniería y las ciencias para el estudio de todos los elementos del territorio.

Áreas de especialización

1 Producción de datos espaciales (Spatial data production)

Meteorology and Climatology
Technologies for Spatial Data Management
Drawing for Engineers
Planimetric and Altimetric Surveying
Digital Photogrammetry
Positioning Systems
Digital Mapping

2 Estructuración de datos espaciales (Spatial data structure)

Object Database
Object-Oriented Programming
Spatial Database
Artificial Intelligence and Pattern Recognition
Spatial Data on the Web (web mapping)
Geometrical Data Structures
Spatial Data Mining

3 Tratamiento de datos espaciales (Spatial data processing)

Fundamentals of GIS and Remote Sensing
Remote Sensing Applications
Spatial Data Integration
Programming Languages
Digital Terrain Models
Geodesy and GNSS
Geostatistics

4 Aplicación y difusión de información (Application and dissemination of information)

GIS Applications
Precision Agriculture
Urbanism and Territorial Ordering
Hydrological Systems
Modeling Waterworks
Spatial Analysis of the Environment
Real Estate Valuation on the Territory

