



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA  
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA TIERRA Y EL ESPACIO  
**LICENCIATURA EN INGENIERÍA GEOMÁTICA**  
 PROGRAMA DE ESTUDIOS

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN			
UNIDAD DE APRENDIZAJE O MÓDULO	GEOSISTEMA NATURAL Y SOCIAL		
Clave:			
Ubicación	Semestre VI, área Geografía y territorio/Geoinformática		
Horas y créditos:	Teóricas: 40	Prácticas: 40	Estudio Independiente: 16
	Total de horas: 96		Créditos: 6
Competencia (s) del perfil de egreso a las que aporta:	<p>1. Actúa de manera ética, atendiendo a leyes, reglamentos y normas del ámbito profesional para coadyuvar a promover una mejor sociedad, con base en un ejercicio responsable de la profesión.</p> <p>2. Emplea métodos y tecnología de punta en el campo de las Geociencias e Ingeniería para el seguimiento, planeación y control de proyectos de desarrollo económico del país, acorde a los lineamientos normativos vigentes.</p> <p>3. Genera productos de aplicación en el campo de las ciencias y tecnologías de la información geográfica (CTIG), para desarrollar proyectos de investigación, difusión y divulgación, utilizando bases de datos bibliográficas, geográficas y estadísticas, fortaleciendo el conocimiento científico.</p>		
Componentes de la competencia que se desarrollan en la Unidad de Aprendizaje:	<p><b>Competencia 1</b></p> <p>Identifica y aplica valores universales que permiten la coexistencia del hombre con la naturaleza</p> <p><b>Competencia 2</b></p> <p>Maneja los elementos fundamentales para la planeación y organización de proyectos.</p> <p><b>Competencia 3</b></p> <p>Maneja las TIC's como apoya a la investigación, difusión y divulgación de la ciencia y la técnica.</p>		
Unidades de aprendizaje relacionadas:	Introducción a la Cartografía, Sistemas de Información Geográfica I, Sistemas de Información Geográfica II, Geografía, Geografía de los Ecosistemas, Legislación y Normatividad, Planeación Medio Ambiente y Cambio Climático. Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible y Prácticas Profesionales.		
Responsables de elaborar el programa:	MC. Edgar Benjamín López Camacho DR. Wenseslao Plata Rocha		Fecha: Enero de 2018
Responsables de actualizar el programa:	MC. Edgar Benjamín López Camacho DR. Wenseslao Plata Rocha		Fecha: Enero de 2018
2. PROPÓSITO			
Identificar y delimitar unidades espacio-temporales que sean reflejo de las condiciones naturales y de las diversas actividades productivas, para determinar el grado de sensibilidad ante los diferentes sistemas naturales.			
3. SABERES			

<b>Teóricos:</b>	<p>Conoce y comprende las definiciones básicas acerca de los ordenamientos territoriales.</p> <p>Se introduce en el análisis de datos geoespaciales en formato vectorial y raster.</p> <p>Reconoce los atributos ambientales y su aplicación en el ordenamiento territorial.</p> <p>Identifica la problemática en cuanto al uso del suelo, ocupación, recursos naturales e impacto ambiental.</p>
<b>Prácticos:</b>	<p>Capacidad para adquirir y generar información ambiental a partir de diferentes fuentes y bancos de datos geoespaciales.</p> <p>Habilidades para el análisis de información ambiental y su aplicación en los modelos de ordenamiento territorial.</p> <p>Destrezas para el manejo diseño de modelos de ordenamiento territorial.</p>
<b>Actitudinales:</b>	<p>Hábito para la lectura de diferentes textos.</p> <p>Creatividad en la presentación de los problemas.</p> <p>Dedicación en el estudio de la teoría y búsqueda de información de la materia.</p> <p>Paciencia en la comprensión de los nuevos materiales.</p> <p>Iniciativa, capacidad de decisión y responsabilidad para la solución de los diversos problemas que se le presenten.</p> <p>Responsabilidad en el manejo de los recursos naturales</p>

#### 4. CONTENIDOS

##### **UNIDAD I GEOSISTEMA FÍSICO**

- 1.1 Sistema físico.
  - 1.1.1 Geomorfología.
  - 1.1.2 Topografía.
  - 1.1.3 Fisiografía.
  - 1.1.4 Hidrología.
  - 1.1.5 Cuencas hidrológicas.
  - 1.1.6 Vías de comunicación.
  - 1.1.7 Geología.
  - 1.1.8 Edafología.
  - 1.1.9 Climatología.
  - 1.1.10 Erosión
  - 1.1.11 Uso de suelo y vegetación

##### **UNIDAD II GEOSISTEMA NATURAL**

- 2.2 Sistema natural
  - 2.2.1 Vegetación
  - 2.2.2 Fauna
  - 2.2.3 Áreas Naturales Protegidas.
  - 2.2.4 Sitios Ramsar
  - 2.2.5 Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves.
  - 2.2.6 Regiones Prioritarias Terrestres.
  - 2.2.7 Regiones Prioritarias Hidrológicas

##### **UNIDAD III GEOSISTEMA SOCIAL**

- 3.1 Población
  - 3.1.1 Indicadores de la población
  - 3.1.2 Distribución de la población

- 3.1.3 Características socioculturales de la población
- 3.1.4 Problemática de la población
- 3.2 Actividades económicas
  - 3.2.1 Clasificación de las actividades económicas
  - 3.2.2 Indicadores de desarrollo económico
  - 3.2.3 Organización económica mundial
- 3.3 Organización política
- 3.4 El paisaje social ante un mundo globalizado

## 5. ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR LAS COMPETENCIAS

### *Actividades sugeridas para el docente:*

- Sensibilizar al alumno para crear un proceso de atención y empatía como medio para el aprendizaje.
- Dotar al alumno de los medios analógicos y digitales para la adquisición de información referente a la materia de estudio.
- Control de entrega de tareas, trabajos prácticos e investigación.

### *Actividades sugeridas para el estudiante:*

- Entrega trabajos extra clase en los tiempos y formas establecidos por el docente.
- Investigación puntual sobre diferentes temáticas.
- Participación en clase.
- Asistencia a eventos académicos de interés para el curso.
- Desarrolla lectura previa y se apropia de los elementos conceptuales de la geografía.
- Retoma actividades de planeación marcada en los contenidos y les da un enfoque estratégico desde el desarrollo sostenible.
- Ejercita procesos cognitivos para elevar la calidad de la lectura y la producción textual.
- Elabora mapas mentales, mapas conceptuales, y otras formas de organización de la información utilizando algún software adecuado a las condiciones.
- Trabaja constantemente en equipo intercambiando experiencias de aprendizaje.

## 6. EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

6.1. Evidencias	Indicadores de calidad generales
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exámenes por unidad</li> <li>- Exposición en clase</li> <li>- Prácticas de ejercicios</li> <li>- Reportes de investigación</li> <li>- Trabajo de fin de curso</li> <li>- Examen final</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exámenes por unidad: Descripción correcta de los conceptos importantes de los temas y procedimientos y solución correcta de problemas</li> <li>- Exposición de temas: Exposición clara de los conceptos relevantes, así como indicar la forma de solución de algún problema asociado al tema</li> <li>- Prácticas de ejercicios: 20% Enunciado de los ejercicios, 30% Procedimiento y 30 % Resultados</li> <li>- Reporte de investigación: 10 % Objetivo, 30% Procedimiento, 20% Resultados, 20% Conclusiones</li> <li>- Cuadro sinóptico: 10% Título, 30% Resumen, 40% Representación gráfica</li> <li>- Mapa conceptual: 10 % Título, 70% Mapa</li> </ul>

### 6.3. Calificación y acreditación:

40 % exámenes

30% Exposiciones, prácticas y reportes

30% Trabajo final de curso

## 7. FUENTES DE INFORMACIÓN

**Básica:**

Gómez-Márquez, Geografía general. México. Publicaciones Cultural, 1993.

Lacoste I., Geografía general física y humana. Madrid. Oikos-Tau, 1990.

Marrero L., La Tierra y sus recursos. México Pub. Cultural, 1987.

**Complementaria:**

Gallachi Instituto, Geografía universal. México. Océano, 1992.

Hoy, R. Don, Geografía y desarrollo. México. FCE, 1988.

Myers, N., Atlas GAIA de la gestión del planeta. España. Herman B., 1987.

Strahler, A., Geografía Física. Barcelona, Omega, 1987.

Vivó, J., Geografía Física. Herrero. México, 1990.

Vivó, J., Geografía humana y económica. México. Ed. Patria, 1990

UAM-X. Configuración del mundo actual. México. UAM-X, 1993.

<http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones2/libros/629/geosistemas.pdf>

**8. PERFIL DEL PROFESOR:**

- Posee grado académico de posgrado en el área de las Ciencias Naturales y Exactas o de Ingeniería.
- Posee habilidades docentes en el ejercicio propio del desarrollo del contenido temático.
- Posee experiencia en actividad de campo relacionada con la actividad profesional de la ingeniería geomática.
- Posee características propias de liderazgo y manejo de técnicas grupales.