



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	GEOGRAFÍA		
Clave:			
Ubicación	Semestre IV, 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. Aplica los fundamentos científicos de la geomática para llevar a cabo diferentes estudios de riesgos necesarios en la prevención de desastres naturales, mediante la instrumentación de políticas y estrategias de seguridad social.</p> <p>2. Elabora base de datos Geográficos para la planificación y ordenamiento territorial sostenible, mediante la participación e integración en equipos multidisciplinarios.</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>Aplica lineamientos y normatividad de prevención de riesgos naturales.</p> <p>Emplea los sistemas de información geográfica para realizar cartografía temática necesaria para la atención y prevención de riesgos.</p> <p><b>Competencia 2</b></p> <p>Conoce y aplica los fundamentos de base de datos Geográficos.</p> <p>Estructura bases de datos geográficos.</p> <p>Conoce y aplica la normatividad técnica y jurídica en la planificación y ordenamiento del territorio de manera sostenible.</p> <p>Trabaja y crea equipos multidisciplinarios para la creación de proyectos de planificación y ordenamiento territorial.</p> <p><b>Competencia 3</b></p> <p>Conoce los temas prioritarios de investigación y aplicación en el País y el Mundo en el campo de las ciencias y tecnologías de la información geográfica</p> <p>Realizar estudios permanentes de la legislación en materia estadística y geográfica vigente.</p>		
Unidades de aprendizaje relacionadas:	Introducción a la Cartografía, Sistemas de Información Geográfica I, Sistemas de Información Geográfica II, Geografía de los Ecosistemas, Legislación y Normatividad,		

	Geosistema Natural y Social, 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
<b>2. PROPÓSITO</b>		
<p>Aplicar los fundamentos científicos de la geomática, así como los lineamientos y normatividad en materia de prevención de riesgos, utilizando los sistemas de información geográfica para elaborar la cartografía temática necesaria.</p> <p>Elaborar base de datos geográficos aplicando la normatividad técnica y jurídica en la planificación y ordenamiento del territorio integrando equipos multidisciplinarios.</p> <p>Generar productos para desarrollar proyectos de investigación, difusión y divulgación utilizando datos geográficos, respetando siempre la legislación en materia estadística y geográfica vigente.</p>		
<b>3. SABERES</b>		
<b>Teóricos:</b>	<p>Domina toda la terminología geográfica, tener el conocimiento de la geografía universal y en particular la conformación y geografía del planeta tierra.</p> <p>Articula saberes de diversos campos y establece relaciones entre ellos y su vida cotidiana.</p> <p>Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.</p> <p>Privilegia el diálogo como mecanismo para la solución de conflictos.</p> <p>Plantea supuestos sobre los fenómenos naturales y culturales de su entorno con base en la consulta de diversas fuentes.</p> <p>Toma decisiones a fin de contribuir a la equidad, bienestar y desarrollo democrático de la sociedad.</p> <p>Comprende los campos de problematización y los ejes de formación científica de la geografía que requieren de estudios analíticos para su desarrollo. Además de elaborar y aplicar desde la perspectivas organizacional planes con enfoque estratégico</p> <p>Se apropia de los fundamento de la geografía desde lo epistémico, lo teórico, lo metodológico y lo aplicativo (práctico).</p> <p>Realiza proyectos de desarrollo sustentable y explotación racional de los recursos naturales, así como en los planes y programas de saneamiento y conservación ecológica del medio ambiente.</p> <p>Comprende como orientar sus conocimientos a los campos de problematización e implementación con elementos científicos y solidez teórica aplicados a su profesión geomática.</p>	
<b>Prácticos:</b>	Reconoce e identifica en campo, los distintos tipos de relieve y los procesos que anteceden a su formación.	

	<p>Elige y practica estilos de vida saludables</p> <p>Reconoce la actividad física como un medio para su desarrollo físico, mental y social.</p> <p>Toma decisiones a partir de la valoración de las consecuencias de distintos hábitos de consumo y conductas de riesgo.</p> <p>Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.</p> <p>Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.</p> <p>Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos</p> <p>Identifica y participa en los niveles, contextos y grupos en los que se puede desempeñar a nivel de aprendizaje y trabajo colaborativo.</p> <p>Determina el servicio o el producto a ofrecer, con sus correspondientes características, y justifica su importancia, apelando a la planeación de dicho servicio profesional.</p> <p>Maneja habilidades para el trabajo colegiado interdisciplinario y con sus pares profesionales donde comparten un propósito en común.</p> <p>Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.</p>
<p><b>Actitudinales:</b></p>	<p>Perceptivo, disposición al aprendizaje, participativo, asertivos, colaborativo y sentido ético.</p> <p>Reconoce que la diversidad tiene lugar en un espacio democrático de igualdad de dignidad y derechos de todas las personas, y rechaza toda forma de discriminación.</p> <p>Dialoga y aprende de personas con distintos puntos de vista y tradiciones culturales mediante la ubicación de sus propias circunstancias en un contexto más amplio.</p> <p>Asume que el respeto de las diferencias es el principio de integración y convivencia en los contextos local, nacional e internacional.</p> <p>Asume una actitud que favorece la solución de problemas ambientales en los ámbitos local, nacional e internacional.</p> <p>Reconoce y comprende las implicaciones biológicas, económicas, políticas y sociales del daño ambiental en un contexto global interdependiente.</p> <p>Contribuye al alcance de un equilibrio entre los intereses de corto y largo plazo con relación al ambiente.</p> <p>Interpreta su realidad social a partir de los procesos históricos locales, nacionales e internacionales que la han configurado.</p> <p>Valora las diferencias sociales, políticas, económicas, étnicas, culturales y de género y las desigualdades que inducen.</p> <p>Establece la relación entre las dimensiones políticas, económicas, culturales y geográficas de un</p>

	<p>acontecimiento.</p> <p>Conoce y utiliza estrategias y técnicas para el aprendizaje del trabajo colaborativo.</p> <p>Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables.</p> <p>Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.</p> <p>Asume una actitud que favorece la solución de problemas ambientales en los ámbitos local, nacional e internacional.</p> <p>Reconoce y comprende las implicaciones biológicas, económicas, políticas y sociales del daño ambiental en un contexto global interdependiente.</p>
--	---

#### 4. CONTENIDOS

##### **UNIDAD I INTRODUCCIÓN AL ESTUDIO DE LA GEOGRAFÍA**

- 1.1 Importancia de la geografía.
  - 1.1.1 La evolución de la ciencia geográfica.
  - 1.1.2 La Geografía General. Su objeto de estudio.
  - 1.1.3 La geografía como ciencia integradora.
  - 1.1.4 Geografía física y humana.
  - 1.1.5 Metodología.
- 1.2 El planeta Tierra: orígenes y principales características.
  - 1.2.1 Origen del Sistema Solar.
  - 1.2.2 Influencia del Sol y de la Luna en la Tierra.
  - 1.2.3 Forma de la Tierra.
- 1.3 Representaciones terrestres.
  - 1.3.1 Elementos gráficos del mapa.
    - 1.3.1.1 Proyecciones Cilíndricas.
    - 1.3.1.2 Proyecciones Cónicas.
    - 1.3.1.3 Proyecciones Acimutales o cenitales.
  - 1.3.2 Gráficas y estadísticas.
- 1.4 El paisaje: un concepto integrador.
  - 1.4.1 La dimensión natural del paisaje.
  - 1.4.2 La dimensión social del paisaje.

##### **UNIDAD II GEOGRAFÍA UNIVERSAL**

- 2.1 La tierra en el espacio: sus movimientos.
  - 2.1.1 Movimiento de rotación.
  - 2.1.2 Movimiento de traslación.
  - 2.1.3 Movimiento de precesión.
- 2.2 Origen de la tierra.
  - 2.2.1 Estructura de la tierra.
  - 2.2.2 Historia de la tierra.

##### **UNIDAD III CAPAS EXTERNAS DE LA TIERRA (FERAS)**

- 3.1 Litosfera.
  - 3.1.1 Litosfera terrestre.
  - 3.1.2 Astenósfera.

- 3.1.3 Placas tectónicas.
- 3.1.4 Tipo de contactos entre placas.
- 3.1.5 Dinámica de la litosfera.
  - 3.1.5.1 Procesos constructivos.
  - 3.1.5.2 Procesos destructivos.
- 3.2 Hidrósfera.
  - 3.2.1 Los océanos.
  - 3.2.2 Los mares.
  - 3.2.3 Propiedades de las aguas oceánicas.
  - 3.2.4 Movimiento de las aguas.
  - 3.2.5 Aguas continentales.
  - 3.2.6 Aguas oceánicas.
- 3.3 Atmósfera.
  - 3.3.1 Estructura de la atmósfera.
  - 3.3.2 Tiempo atmosférico.
- 3.4 Biosfera.
  - 3.4.1 Relación clima-suelo-vegetación.
  - 3.4.2 Las modificaciones de la biosfera y el cambio climático.

## 5. ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR LAS COMPETENCIAS

### *Actividades sugeridas para el docente:*

- Orientación detallada del contenido del programa de la materia
- Establecer la forma de evaluación
- Exposición oral del profesor de diferentes temáticas
- Orientación para la elaboración de distintos trabajos extra clase
- Asesorías personalizadas para los alumnos
- Fundamenta sus enseñanzas desde las fuentes teóricas y experiencia práctica atendiendo a búsqueda de fuentes complementarias y desarrollo de los análisis de los contenidos temáticos.
- Presentación del programa e introducción a la temática correspondiente.
- Desarrolla evaluación inicial de las estrategias utilizadas por los estudiantes para aprender, tanto en lo organizativo como en lo actitudinal.
- Busca fuentes de información en electrónica: bases de datos, revistas arbitradas e indizadas, revistas no arbitradas.
- Contribuye a la fundamentación de los elementos de confiabilidad de las fuentes a consultar para el sustento de la elaboración de planes de desarrollo estratégico.
- Revisa y realimenta de manera constante la solidez de los productos de elaboración, comprensión y expresión escrita de los trabajos que presentan y aplican los estudiantes.

### *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.
- Elabora propuestas del ámbito geográfico, con fundamento en un problema de carácter organizacional.
- Trabaja constantemente en equipo intercambiando experiencias de aprendizaje.

<b>6. EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS</b>	
<b>6.1. Evidencias</b>	<b>Indicadores de calidad generales</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entrega en tiempo y forma de trabajos extra clase</li> <li>- Elaboración de ensayos</li> <li>Elaboración de presentaciones en Power Point</li> <li>- Registros de asistencia a clase y participación</li> <li>-Elaboración de mapas conceptuales que expresen dominio de contenido teórico.</li> <li>-Realiza proyectos desde una perspectiva ambiental.</li> <li>-Asistencia a conferencias impartidas dentro de la unidad académica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajos redactados con rigor ortográfico, buena presentación y cumplimiento con cada una de las especificaciones solicitadas por el profesor.</li> <li>- El ensayo deberá cumplir con un verdadero análisis y discusión sobre los puntos de vista expresados por el autor del tema.</li> <li>- La presentación deberá cumplir con un check list, discutido con los alumnos, previo a su presentación.</li> <li>- Los proyectos deberán tener siempre un enfoque de sustentabilidad, amigables con el ambiente.</li> <li>- Producto de la asistencia a eventos de carácter académico, se deberá elaborar un informe detallado de las experiencias adquiridas.</li> </ul>
<b>6.3. Calificación y acreditación:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Participación activa con carácter analítico.</li> <li>➤ Elaboración de exámenes.</li> <li>➤ Realización de proyecto con fundamento en la geografía estratégica</li> <li>➤ Para tener derecho a la evaluación y calificación favorable para la acreditación, el alumno deberá asistir por lo menos al 80% de las sesiones.</li> <li>➤ El alumno deberá cumplir con cada una de las actividades encomendadas para alcanzar una calificación aprobatoria, que será de 6 en adelante.</li> </ul>	
<b>7. FUENTES DE INFORMACIÓN</b>	
<p><b>Básica:</b>  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.</p> <p><b>Complementaria:</b>  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.</p>	
<b>8. PERFIL DEL PROFESOR:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Posee grado académico de posgrado en el área de las Ciencias Naturales y Exactas o de Ingeniería.</li> <li>– Posee habilidades docentes en el ejercicio propio del desarrollo del contenido temático.</li> <li>– Posee experiencia en actividad de campo relacionada con la actividad profesional de la ingeniería geomática.</li> <li>– Posee características propias de liderazgo y manejo de técnicas grupales.</li> </ul>	

