



**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	PLANEACIÓN, MEDIO AMBIENTE Y CAMBIO CLIMÁTICO		
Clave:			
Ubicación	Semestre VII		
Horas y créditos:	Teóricas: 40	Prácticas: 40	Estudio Independiente:16
	Total de horas: 96		Créditos: 6
<b>Competencia (s) del perfil de egreso a las que aporta:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>2. Practica y promueve la sustentabilidad para la solución de problemas ambientales, económicos, sociales y territoriales.</li> <li>3. Aplica técnicas de procesamiento digital de imágenes aéreas y satelitales, para generar información geográfica, considerando la normatividad en el desarrollo de estudios ambientales y territoriales.</li> <li>4. Elabora cartografía básica y temática, para la implementación de Sistemas de Información Geográfica (SIG), atendiendo las necesidades de gestión Geoespacial para el desarrollo sostenible.</li> <li>5. Utiliza técnicas Geoestadísticas para el tratamiento y análisis Geoespacial, necesarios en la integración de modelos ambientales y territoriales de carácter local, regional y global ante el cambio climático.</li> <li>6. 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.</li> <li>7. Elabora base de datos Geográficos para la planificación y ordenamiento territorial sostenible, mediante la participación e integración en equipos multidisciplinarios.</li> </ol>		
<b>Componentes de la competencia que se desarrollan en la Unidad de Aprendizaje:</b>	<p><b>Competencia 1</b></p> <p>Identifica y aplica valores universales que permiten la coexistencia del hombre con la naturaleza.</p> <p>Conoce los principios éticos que rigen la profesión.</p> <p>Identifica el código de ética de la profesión.</p> <p>Aplica la normatividad en el ejercicio de la Geomática, así como los elementos legales que atañen a su desempeño profesional.</p> <p><b>Competencia 2</b></p> <p>Gestiona proyectos para resolver problemas de la geomática con un enfoque sustentable</p>		

	<p><b>Competencia 3</b></p> <p>Comprende y aplica las normatividades ambientales y territoriales.</p> <p>Participa en la creación de estudios ambientales</p> <p><b>Competencia 4</b></p> <p>Comprende los tres pilares básicos de la Sostenibilidad.</p> <p><b>Competencia 5</b></p> <p>Emplea Tecnologías de la Información Geográficas para atender problemas ante el cambio climático.</p> <p><b>Competencia 6</b></p> <p>Aplica lineamientos y normatividad de prevención de riesgos naturales.</p> <p>Emplea las técnicas de procesamiento de imágenes digitales para la determinación de elementos de riesgo natural.</p> <p><b>Competencia 7</b></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>	
<b>Unidades de aprendizaje relacionadas:</b>	Introducción a la Cartografía, Sistemas de Información Geográfica I, Sistemas de Información Geográfica II, Geografía, Geografía de los Ecosistemas, Legislación y Normatividad, Geosistema Natural y Social, Ordenamiento territorial y Desarrollo Sostenible y Prácticas Profesionales.	
<b>Responsables de elaborar el programa:</b>	<b>MC. Edgar Benjamín López Camacho</b> <b>DR. Wenseslao Plata Rocha</b>	<b>Fecha:</b> <b>Enero de 2018</b>
<b>Responsables de actualizar el programa:</b>	<b>MC. Edgar Benjamín López Camacho</b> <b>DR. Wenseslao Plata Rocha</b>	<b>Fecha:</b> <b>Enero de 2018</b>
<b>2. PROPÓSITO</b>		
<p>Adquirirá los elementos constitutivos del proceso de la administración empresarial moderna, en el ámbito geotecnológico, para el desarrollo sistemático de un programa de planeación, organización, liderazgo empresarial y sistemas de control, relacionados con los datos geoespaciales.</p> <p>Así mismo, desarrollará habilidades para el desarrollo sustentable gestando niveles de concientización para el cuidado de la biodiversidad.</p>		
<b>3. SABERES</b>		
<b>Teóricos:</b>	<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>Identifica los fundamentos teóricos y metodológicos principales de un proceso de planeación.</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> <p>Identifica los escenarios científicos y profesionales en los campos para la planeación en cuanto a: Conceptos de planeación y acentuación de la planeación estratégica.</p>
<p><b>Prácticos:</b></p>	<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>Identifica fundamentos teóricos relacionados con el aprendizaje y el trabajo en equipo.</p> <p>Elabora propuestas de planeación para el desarrollo y la atención profesional geodésica desde una postura estratégica y organizacional, atendiendo a su estudio e importancia de los elementos del modelo estratégico y al desarrollo del ejercicio analítico y práctico de la planeación.</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>Selecciona y organiza la planeación de su servicio profesional bajo un proyecto por etapas, definición y descripción de actividades, recursos y cronograma.</p> <p>Maneja habilidades para el trabajo colegiado interdisciplinario y con sus pares profesionales donde</p>

	<p>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>
<b>Actitudinales:</b>	<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 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>
<b>4. CONTENIDOS</b>	
<p><b>UNIDAD I MEDIO AMBIENTE</b></p> <p>1.1. Conceptos básicos</p> <p>1.2. Protocolos ambientales</p> <p>1.3. Tratados de carácter ambiental y económico</p> <p>1.4. Problemática ambiental global, nacional y local</p>	

## **UNIDAD II CAMBIO CLIMÁTICO**

- 1.1. Cambio climático
- 1.2. Calentamiento Global
- 1.3. Evidencias de cambio climático
- 1.4. Consecuencia
- 1.5. Panorama a nivel global, nacional y local
- 1.6. Mi papel ante el cambio climático

## **UNIDAD III DESARROLLO SUSTENTABLE**

- 3.1 Desarrollo económico y medioambiental global
- 3.2 Política de medio ambiente sano
- 3.3 Progreso económico en el orden económico global
- 3.4 Justicia social

## **UNIDAD IV PLANEACIÓN ESTRATÉGICA DE LOS RECURSOS HUMANOS**

- 4.1 Planeación estratégica clásica
- 4.2 Naturaleza y papel de la estrategia
- 4.3 Sistemas de planeación estratégica
- 4.4 Análisis estratégicos
- 4.5 Decisiones estratégicas

## **UNIDAD V ADMINISTRACIÓN Y CIENCIAS DE LA CONDUCTA**

- 5.1 Definición de administración
- 5.2 Tres capacidades de liderazgo
- 5.3 El proceso de la administración
- 5.4 Las organizaciones como sistemas sociales
- 5.5 Ingredientes de las habilidades humanas eficaces

## **UNIDAD VI COMUNICACIÓN Y LIDERAZGO**

- 6.1 El líder
- 6.2 Perfil del líder
- 6.3 Equipo directivo de alto rendimiento
- 6.4 Estilos y teorías de liderazgo
- 6.5 El liderazgo del siglo XXI

## **5. ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR LAS COMPETENCIAS**

### ***Actividades sugeridas para el docente:***

- Orientación detallada del contenido del programa de la materia
- Establece la forma de evaluación
- Exposición oral del profesor de diferentes temáticas
- Orientación para la elaboración de distintos trabajos extra clase
- 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.
- Retoma las actividades de planeación y organización para el desarrollo de sus estrategias para el aprendizaje en proyectos aplicados en ingeniería.
- 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.
- Hace actividades de modelado de desarrollo de la planeación para su análisis y formas de abordaje.
- 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.
- Elaboración de documento con una estructura de orden profesional y científico atendiendo a los criterios de la planeación estratégica y utilizando información de los ejercicios realizados durante la unidad de aprendizaje.

**6. EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS**

6.1. Evidencias	Indicadores de calidad generales
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Elaboración de reportes de tareas realizadas en las sesiones presenciales y extraescolares.</li> <li>– Elaboración de mapas conceptuales que expresen dominio de contenido teórico.</li> <li>– Asistencia y participación orientada a los análisis de los campos de problematización con elementos científicos y solidez teórica.</li> <li>– Elaboración de planes estratégicos para la atención a profesional y científica de las problemáticas organizacionales tomando en cuenta a los criterios de la planeación estratégica.</li> <li>– Asistencia a conferencias impartidas dentro de la unidad académica.</li> <li>– Planeación de un proyecto considerando elementos de sustentabilidad</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>- Procesos cognitivos y estrategias para aprender que justifique el manejo conceptual, teórico y metodológico de la planeación estratégica.</li> <li>- Innovación estratégica para el diseño de documentos de planeación enfocados a estrategias organizacionales y de liderazgo.</li> <li>- Elaboración de proyectos desde una mirada de desarrollo sustentable.</li> <li>- Ejecución responsable y ética de los planes estratégicos aplicados a ingeniería, visualizando los recursos naturales, estrategias de saneamiento y conservación del medio ambiente.</li> <li>- Respaldo científico a las propuestas y análisis desarrollados, conforme a las fuentes informativas. Citas y referencias correspondientes.</li> <li>- Claridad y limpieza en los reportes de los ejercicios realizados</li> <li>- Demostrar la aplicación de los contenidos durante el curso aplicados a la ejecución de un proyecto estratégico impulsado en ingenierías.</li> <li>- Nivel de comprensión lectora y expresión analítica.</li> <li>- Producto de la asistencia a eventos de carácter académico, se deberá elaborar un informe detallado de las experiencias adquiridas.</li> </ul>

**6.3. Calificación y acreditación:**

Participación activa con carácter analítico 15%.

Elaboración de exámenes 15%.

Realización de proyecto con fundamento en la Planeación estratégica 70%

**Nota:** Para tener derecho a la evaluación y calificación favorable para la acreditación, el alumno deberá asistir por lo menos al 80% de las sesiones

## 7. FUENTES DE INFORMACIÓN

### **Básica:**

Ander-Egg, Ezequiel (2002): "Introducción a la Planeación", Argentina, Siglo XXI.

Bridges, William (1991). "Dirigiendo las transiciones: Aprovechando el cambio", Versión al español: Dr. Eugenio Rodríguez, Edit. CCED.MES, 1994. Sin. México.

Munch, Lourdes (2005). "Planeación estratégica": El rumbo hacia el éxito, Ed. Trillas. México.

Steiner, George A. (2004). "Planeación Estratégica: Lo que todo director debe saber", Compañía Editorial Continental. México, D.F.

Quezada, Rocío (2001). "Cómo planear la enseñanza estratégica", Edit. Limusa, México, D.F

### **Complementaria:**

Gobernanza en una sociedad global: el enfoque socialdemócrata. Coeditado por la cámara de Diputados, LIX legislatura, bajo el lema "conocer para decidir"; la internacional socialista y Miguel Ángel Porrúa, pp. 41-124, 2006.

Guerin. Wils Le Louarn. Planeación estratégica de los recursos humanos. Fondo editorial Legis, pp. 3-35, 1992.

José Luis Beraud Lozano. Condiciones de vida y medio ambiente en las principales ciudades sinaloenses. Editorial UAS, pp. 17-47, 2001.

Lourdes Munch. Liderazgo y dirección, el liderazgo del siglo XXI; biblioteca de administración trillas, pp. 41-73, 2005.

Medio ambiente: Poder y espectáculo, gestión ambiental y vida cotidiana. Editorial Icaria, pp. 119-166, 1997.

Paul Hersey, Kenneth H. Blanchard y Dewey E. Johnson. Administración del comportamiento organizacional, liderazgo situacional. Editorial Pearson, Prentice Hall, pp. 1-23, 1998.

## 8. PERFIL DEL PROFESOR:

- Capacidad creativa para resolución de problemas
- Pensamiento crítico, científico y estratégico
- Manejo de grupo y equipos de trabajo
- Creador de clima de confianza y participación
- Capacidad de organización y experiencia en planeación
- Manejo conceptual y metodológico del tema.
- Tener presencia de coordinador, con manejo adecuado ante el uso de la palabra, frenando amablemente sin abuso de ella.
- Uso de la tecnología
- Conducción verbal adecuada que oriente a los cuestionamientos oportunos para provocar la reflexión, la discusión y el debate.
- 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.