

## 1. Datos Generales de la asignatura

<b>Nombre de la asignatura:</b>	Cartografía
<b>Clave de la asignatura:</b>	LTF-1203
<b>SATCA<sup>1</sup>:</b>	3-2-5
<b>Carrera:</b>	Licenciatura en Turismo

## 2. Presentación

### Caracterización de la asignatura

Esta asignatura aporta al perfil del estudiante los conocimientos básicos para evaluación de características de entorno geográfico y de su ecosistema utilizando técnicas cartográficas, para el análisis de información en las diferentes áreas de las ciencias biológicas, económicas, culturales, sociales y turísticas.

La importancia de la asignatura es reconocer los mapas temáticos para explicar los fenómenos geográficos, biológicos y ambientales que pueden influir en un proyecto turístico. Esta asignatura se relaciona directamente con otras como meteorología y climatología, Geomorfología, flora, fauna, seguridad y supervivencia, turismo de aventura y ecoturismo. Como una herramienta de apoyo en la seguridad e interpretación de los diferentes tipos de mapas.

### Intención didáctica

Esta Asignatura introduce al estudio de las ciencias de la tierra, que el estudiante de licenciatura en turismo para conocer, comprender y aplicar las herramientas que faciliten la formulación de estrategias para el manejo espacial y la toma de decisiones que impacten en los proyectos turísticos.

El enfoque de este programa es teórico-práctico utilizando herramientas y programas digitales y análogas, relacionándolo con el contexto social, natural y cultural de una manera sustentable El estudiante desarrollará habilidades de responsabilidad al medio ambiente En el primer tema se sintetiza las teorías de la cartografía analizando los temas desde su historia, definiciones, elementos, y herramientas cartográficas que se utilizan en la actualidad.

En el segundo tema se analizan las bases analíticas para la interpretación de la cartografía, tipos de proyecciones, sistemas de coordenadas, escalas cartográficas, así como los elementos de un mapa.

El tercer tema contempla símbolos, diseño cartográfico, semiología turística, formas básicas para la representación de elementos geográficos, uso de herramientas para la orientación y navegación utilizando mapas temáticos.

<sup>1</sup> Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos

En el cuarto tema se identifican y comprenden las características de Tecnologías de Información Turística Geográfica (TITG), Programas para el manejo de cartografía digital, Relación entre turismo y tecnología teniendo como parámetros y elementos de visualización cartográfica y turística y su impacto en el desarrollo económico actual del mundo globalizado.

### 3. Participantes en el diseño y seguimiento curricular del programa

<b>Lugar y fecha de elaboración o revisión</b>	<b>Participantes</b>	<b>Evento</b>
Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Valle de Bravo, del 27 de febrero al 1 de marzo de 2012.	Representantes de los Institutos Tecnológicos de: Boca del Río, San Luis Potosí, La Paz, Superior de Puerto Vallarta, Bahía de Banderas, Morelia, Colima, Nuevo Laredo, Costa Grande y Superior de Valle de Bravo.	Reunión Nacional de Diseño e Innovación Curricular para el Desarrollo y Formación de Competencias Profesionales de la Carrera de la Licenciatura en Turismo.
Desarrollo de Programas en Competencias Profesionales por los Institutos Tecnológicos del 2 de marzo al 25 de junio de 2012.	Academias de la Licenciatura en Turismo de los Institutos Tecnológicos de: Estudios Superiores de Valle de Bravo y Bahía de Banderas.	Elaboración del programa de estudio propuesto en la Reunión Nacional de Diseño Curricular de la Carrera de la Licenciatura en Turismo.
Instituto Tecnológico de Bahía de Banderas, del 26 al 29 de junio de 2012.	Representantes de los Institutos Tecnológicos de: Boca del Río, San Luis Potosí, La Paz, Superior de Puerto Vallarta, Bahía de Banderas, Morelia, Colima, Costa Grande y Superior de Valle de Bravo.	Reunión Nacional de Consolidación de los Programas en Competencias Profesionales de la Carrera de la Licenciatura en Turismo.
Tecnológico Nacional de México, del 5 al 8 de diciembre de 2017.	Representantes de los Institutos Tecnológicos de: Bahía de Banderas, Superior de Escárcega, Estudios Superiores de Valle de Bravo.	Reunión Nacional de Seguimiento Curricular de los Programas Educativos de Ingeniería en Animación Digital y Efectos Visuales, Ingeniería en Sistemas Automotrices y Licenciatura en Turismo.

#### 4. Competencia(s) a desarrollar

Competencia(s) específica(s) de la asignatura
<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplica los principios generales de la cartografía mediante Técnicas y metodologías para la caracterización Geográfica de un área turística.</li> </ul>

#### 5. Competencias previas

<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoce las operaciones elementales de la Geometría en el estudio de información relacionada con las actividades turísticas</li> </ul>
--

#### 6. Temario

No.	Temas	Subtemas
1	Conceptos generales y evolución histórica de la cartografía	1.1 Concepto de Geografía, forma de la Tierra y la superficie terrestre. 1.2 Conceptos elementales (Cartografía, ortofotos, Mapa Carta, Plano y Croquis). 1.3 Ciencias Afines (Geología, Hidrología, Edafología, Arqueología. 1.4 Herramientas cartográficas (Brújula Bronton (clinómetro) GPS). 1.5 Historia de la cartografía en el mundo y en México. 1.6 Importancia de la cartografía en el turismo
2	Bases analíticas de la cartografía	2.1 Tipos de Proyecciones y Sistemas de coordenadas. 2.1.1 Proyecciones (UTM, azimutal, cilíndrica, cónica, peters, homolosena de goode). 2.1.2 Características. 2.1.3 Nomenclatura de las cartas. 2.1.4 Proyecciones más utilizadas en México 2.1.5 Escalas cartográficas. 2.1.6 Clasificación de escalas según el Tema (Mapa a nivel exploratorio) 2.1.7 Mapa a nivel reconocimiento. 2.1.8 Mapas a nivel semi-detallado. 2.1.9 Mapas a nivel detallado. 2.2 Partes de un mapa (Cuerpo del mapa, caneva, tira marginal, margen exterior e interior y escala).

3	Simbolización, diseño cartográfico	3.1 Semiología internacional cartográfica y turística. 3.1.1 Formas básicas para la representación de elementos geográficos. 3.2 Relación “generalización- escala” 3.3 Obtención de niveles de gradient. 3.4 Uso herramientas para la orientación utilizando un mapa
4.	Tecnologías de Información Turística Geográfica (TITG)	4.1 Programas para el manejo de cartografía digital. 4.1.1 Manipulación de tecnologías para la representación de información cartográfica turística en la web (Nasa maps Google earth, Google maps, Navsteq, Nokia maps). 4.2 Relación entre Turismo y Tecnología

## 7. Actividades de aprendizaje de los temas

<b>Tema 1: Conceptos generales y evolución histórica de la cartografía</b>	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p><b>Específica(s):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Describe la cartografía general utilizando sus variables y elementos para la caracterización de mapas temáticos de uso turístico.</li> </ul> <p><b>Genéricas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad de interpretación.</li> <li>Habilidades básicas de manejo de la computadora.</li> <li>Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realiza investigación documental y elabora una línea de tiempo en la evolución de la cartografía.</li> <li>Reconocimiento la simbología utilizado en la cartografía mediante prácticas.</li> <li>Explica verbalmente los siguientes conceptos: Punto nadir (n) Punto principal (n) Eje óptico de la cámara (pp) Eje nadir (ññ) Inclinación de la fotografía (t) Altura de vuelo (z) Distancia principal (c) Plano de referencia (pr) Plano del negativo (pn) Centro de proyecciones (o).</li> <li>Realiza identificación los componentes de un mapa mediante esquemas y proyecciones.</li> <li>Practica el uso de brújula análoga como herramienta de orientación espacial.</li> </ul>
<b>Tema 2. Bases analíticas de la cartografía</b>	
Competencias	Actividades de aprendizaje
<p><b>Específica(s):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Describe las bases cartográficas mediante elementos y variables del entorno para la orientación espacial en zonas geográficas</li> </ul> <p><b>Genéricas:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Define de forma oral y escrita las principales variables que se deben considerar en el análisis del entorno turístico y geográfico.</li> <li>Mediante proyecciones identifica los niveles de levantamiento en mapas.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de interpretación.</li> <li>• Habilidades básicas de manejo de la computadora.</li> <li>• Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mediante ejercicios prácticos utiliza escalas, tipos de escalas, problemas de la escala, conversiones, escala gráfica y numérica.</li> <li>• Realiza problemas prácticos en distintos relieves, tipo de suelo, altitud.</li> </ul>
<b>Tema 3. Simbolización diseño cartográfico</b>	
<b>Competencias</b>	<b>Actividades de aprendizaje</b>
<p><b>Específica(s):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce mapas y semiología Turística mediante programas digitales para el desarrollo de proyectos turísticos sustentables.</li> </ul> <p><b>Genéricas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de interpretación.</li> <li>• Habilidades básicas de manejo de la computadora.</li> <li>• Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investiga los componentes que integran la semiología seleccionando los símbolos turísticos más frecuentes en México.</li> <li>• Realiza una tabla comparativa entre programas utilizados para el diseño de mapas, rutas y senderos turísticos.</li> <li>• Practica el uso de elementos básicos de operación en programas digitales</li> <li>• Realiza bocetos de simbología para el diseño de mapas.</li> <li>• Elabora un proyecto Turístico de un tema seleccionado apoyándose de varios programas digitales.</li> </ul>
<b>Tema 4. Tecnologías de Información Turística Geográfica (TITG)</b>	
<b>Competencias</b>	<b>Actividades de aprendizaje</b>
<p><b>Específica(s):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Emplea técnicas básicas de interpretación geográfica para el reconocimiento de áreas con potencial turístico</li> </ul> <p><b>Genéricas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de interpretación.</li> <li>• Habilidades básicas de manejo de la computadora.</li> <li>• Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investiga el uso de tecnología para la difusión turística en México.</li> <li>• Elabora individualmente un cuadro comparativo de la información obtenida.</li> <li>• Evalúa las técnicas más idóneas (ventajas y desventajas) para la publicitar atractivos naturales, culturales y sociales.</li> <li>• Practica el uso de métodos interpretación como: Método ITC-CIAF, Van Zuidam, de Mekel.</li> <li>• Practica el manejo de fotografías aéreas para fotointerpretación mediante programas digitales.</li> <li>• Elabora individualmente mediante el uso de tecnologías cartográficas web su medio para publicar información turística.</li> </ul>

## 8. Práctica(s)

- Diseñar una línea de tiempo de la evolución que ha tenido la cartografía a través de la historia.
- Realizar un cuadro comparativo de la cartografía en México y su revolución tecnológica, ventajas absolutas, ventajas comparativas y ventajas competitivas y su beneficio en el campo turístico.
- Llevar a cabo trabajo de campo para identificar elementos en el relieve que son utilizados para saber que hay en el entorno de la región para la elaboración de un mapa.
- Realiza prácticas con tecnologías digitales en diseño e interpretación de mapas temáticos.
- Organizar foros de debate con personal del área de turismo de la región para medir el impacto real de los productos de comunicación y difusión turística

## 9. Proyecto de asignatura

El objetivo del proyecto que planteé el docente que imparta esta asignatura, es demostrar el desarrollo y alcance de la(s) competencia(s) de la asignatura, considerando las siguientes fases:

- **Fundamentación:** marco referencial (teórico, conceptual, contextual, legal) en el cual se fundamenta el proyecto de acuerdo con un diagnóstico realizado, mismo que permite a los estudiantes lograr la comprensión de la realidad o situación objeto de estudio para definir un proceso de intervención o hacer el diseño de un modelo.
- **Planeación:** con base en el diagnóstico en esta fase se realiza el diseño del proyecto por parte de los estudiantes con asesoría del docente; implica planificar un proceso: de intervención empresarial, social o comunitario, el diseño de un modelo, entre otros, según el tipo de proyecto, las actividades a realizar los recursos requeridos y el cronograma de trabajo.
- **Ejecución:** consiste en el desarrollo de la planeación del proyecto realizada por parte de los estudiantes con asesoría del docente, es decir en la intervención (social, empresarial), o construcción del modelo propuesto según el tipo de proyecto, es la fase de mayor duración que implica el desempeño de las competencias genéricas y específicas a desarrollar.
- **Evaluación:** es la fase final que aplica un juicio de valor en el contexto laboral-profesión, social e investigativo, ésta se debe realizar a través del reconocimiento de logros y aspectos a mejorar se estará promoviendo el concepto de “evaluación para la mejora continua”, la metacognición, el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo en los estudiantes.

## 10. Evaluación por competencias

La evaluación de la asignatura se hará en tres momentos diagnóstica, formativa sumativa en base al logro de competencias

- Exposición en clase.
- Análisis y revisión de las actividades de investigación.
- Participación en clase.
- Investigación documental
- Tablas y cuadros comparativos
- Resolución de problemas prácticos
- Reporte de prácticas
- Bocetos y mapas
- Proyecto final.

## 11. Fuentes de información

1. Asociación cartográfica internacional. (1984). Cartografía Básica para estudiantes y técnicos. México: Talleres de la Dir. Gral. de Geografía.
2. Asociación cartográfica internacional. (1998). Series Cartográficas, Nomenclatura. México: Talleres de la Dir. Gral. de Geografía.
3. Coll-Hurtado, A. (2016) ESPACIO Y OCIO: EL TURISMO EN MÉXICO I.5.6. Recuperado de:  
<http://www.publicaciones.igg.unam.mx/index.php/ig/catalog/view/88/88/267-1>.
4. INEGI (1979). Asistencia técnica de cetenal para el desarrollo de la cartografía y áreas afines, Comisión de estudios del territorio nacional. Recuperado de <http://www.beta.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825230050>.
5. INEGI (1980) Divulgación cartográfica. Introducción al estudio de la cartografía, Secretaría de Programación y Presupuesto. Recuperado de <http://www.beta.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825230821>.
6. Gómez Escobar, M. del C. (2004) Métodos y técnica de la cartografía temática. Recuperado de:  
[http://www.igeograf.unam.mx/sigg/utilidades/docs/pdfs/publicaciones/temas\\_sele/metod\\_y\\_tecn.pdf](http://www.igeograf.unam.mx/sigg/utilidades/docs/pdfs/publicaciones/temas_sele/metod_y_tecn.pdf).
7. Joly, Fernand. (1988). La Cartografía. Madrid: Ed. Oikos-Tau SA.
8. Monterrubio Cordero, J.C. y López López, A. (2014) De la dimensión teórica al abordaje empírico del turismo en México Perspectivas multidisciplinarias. Recuperado de  
<http://www.publicaciones.igg.unam.mx/index.php/ig/catalog/download/47/47/293-1?inline=1>