

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS**  
**LICENCIATURA EN GEOGRAFÍA**

**CARTOGRAFÍA TEMÁTICA**

**OPTATIVA**

**Impartida por María Teresa López Castro**

**Correo: [marialopez@filos.unam.mx](mailto:marialopez@filos.unam.mx)**

**Semestre 2024-2**

<b>CLAVE</b>	<b>HORAS/SEMANA/SEMESTRE TEORÍCAS</b>	<b>TOTAL DE HORAS</b>	<b>CRÉDITOS</b>
	3/48	48	6

**Carácter:** Optativa

**Tipo:** Teórica

**Modalidad:** Curso

**Seriación:** Indicativa

**Asignatura precedente:** Manejo de la información geográfica digital y métodos cartográficos

**Asignatura subsecuente:** Métodos de análisis regional

**INTRODUCCIÓN:**

A través de esta asignatura se espera que los estudiantes de Geografía conozcan los procesos de producción de la cartografía que integra información específica por tema y/o mapas cuantitativos que contienen uno o más tipos de información geográfica específica.

Este curso integra los conceptos de producción de mapas con información derivada y que se clasifican según su tema o según propósito.

**OBJETIVOS:**

- Orientar a los alumnos en la elaboración y construcción de las cartas temáticas, y que lo inicien en la interpretación de la información estadística.
- Conocer y aplicar los conocimientos básicos de cartografía en la elaboración de mapas y cartas temáticas.
- Encauzar para que investiguen, manejen e interpreten información estadística por lo que al finalizar el curso el alumno conocerá comprenderá y manejará información estadística representada en mapas.
- Aplicará los diferentes métodos de representación cartográfica en los mapas temáticos.

NÚM. DE HRS. POR UNIDAD	TEMARIO
6	<b>UNIDAD 1 CARACTERÍSTICAS DE LA CARTOGRAFIA TEMATICA</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• La cartografía como ciencia, arte y técnica.<ul style="list-style-type: none"><li>○ Clasificación de las cartas</li><li>○ La cartografía y su aplicación en el estudio del territorio</li><li>○ Funciones de la cartografía</li></ul></li><li>• Procesos en la confección de una carta temática<ul style="list-style-type: none"><li>○ Rotulado</li><li>○ El color</li><li>○ La forma</li><li>○ Combinación de color y forma</li><li>○ Estilo</li></ul></li></ul>
12	<b>UNIDAD 2 EL MAPA BASE</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Características del mapa Base<ul style="list-style-type: none"><li>○ Concepto del mapa base</li><li>○ Construcción y elaboración del mapa base de forma automatizada</li><li>○ Elaboración de un mapa altimétrico usando la información de una carta topográfica</li><li>○ Importancia y utilidad del mapa base</li></ul></li><li>• Diagrama y reproducción técnica<ul style="list-style-type: none"><li>○ Títulos leyendas</li><li>○ Clasificación de los signos y símbolos</li><li>○ Escalas</li><li>○ Reproducción de las cartas</li></ul></li></ul>
12	<b>UNIDAD 3 MÉTODOS DE REPRESENTACIÓN CARTOGRÁFICA</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Manejo y utilidad de la información estadística<ul style="list-style-type: none"><li>○ Clasificación de la información</li><li>○ Determinación del tipo de información estadística a representar</li></ul></li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Problemas en el manejo y colocación de la información estadística</li> <li>● Clasificación de los métodos de representación cartográfica <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Importancia y utilidad de los métodos de representación cartográfica.</li> <li>○ Diseño y elaboración de los métodos de representación cartográfica</li> <li>○ Elaboración y diseño de los diferentes métodos de forma automatizada</li> <li>○ Importancia y utilidad de los signos y símbolos</li> <li>○ Diseño y construcción de los signos y símbolos</li> </ul> </li> </ul>
<b>15</b>	<b>UNIDAD 4 TIPOS Y CONSTRUCCIÓN DE MAPAS TEMÁTICOS</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cartografía temática por su construcción <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mapas cualitativos</li> <li>○ Mapas cuantitativos</li> <li>○ Mapas de puntos</li> <li>○ Mapas de símbolos proporcionales</li> <li>○ Mapas de flujos</li> <li>○ Mapas coropléticos</li> <li>○ Mapas isopléticos</li> <li>○ Cartogramas</li> <li>○ Cartodiagramas</li> </ul> </li> <li>● 4.2 Cartografía temática por su información <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mapas sociales</li> <li>○ Mapas físicos</li> </ul> </li> <li>● 4.3 Cartografía temática Institucional</li> <li>● Elaboración y diseño de los mapas temáticos de forma automatizada</li> </ul>
<b>48</b>	<b>TOTAL DE HORAS</b>

### ACTIVIDADES ENSEÑANZA – APRENDIZAJE

UNIDAD	TEMA	Plan semestral 2024-2
3 hrs	<b>Introducción</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Presentación del grupo</li> <li>● Presentación del programa de la asignatura</li> <li>● Metodología y formas de trabajo</li> <li>● Utilización de herramientas digitales como classroom, jamboard, watsapp y correo electrónico para la presentación de trabajos, clases sincrónicas, materiales de trabajo, etc.</li> <li>● Bibliografía</li> </ul>	Clase del 30 de enero al 2 de febrero de 2024

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criterios de evaluación</li> </ul>	
<b>UNIDAD 1</b>	<b>CARACTERÍSTICAS DE LA CARTOGRAFÍA TEMÁTICA</b>	
6 hrs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación del Programa</li> <li>• Análisis de lecturas</li> <li>• Identificación de Términos cartográficos</li> <li>• Ejercicios de identificación de elementos cartográficos</li> </ul>	06 al 09 de febrero de 2024
<b>UNIDAD 2</b>	<b>EL MAPA BASE</b>	
9 hrs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de la carta topográfica</li> <li>• Elaboración de la carta altimétrica a partir de una carta topográfica</li> <li>• Procesos para la elaboración del mapa base utilizando cartas temáticas</li> </ul>	13 de febrero al 01 de marzo de 2024
<b>UNIDAD 3</b>	<b>MÉTODOS DE REPRESENTACIÓN CARTOGRÁFICA</b>	
15 hrs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de la información de las cartas temáticas del INEGI: edafológica, climática, geológica, hidrológica, uso del suelo y tipos de vegetación.</li> <li>• Análisis de la información de las cartas temáticas del IG, CONABIO, SCT, SAGARPA, etc.</li> </ul>	05 de marzo al 12 de abril de 2024
<b>UNIDAD 4</b>	<b>TIPOS Y CONSTRUCCIÓN DE MAPAS TEMÁTICOS</b>	
15 hrs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de lecturas</li> <li>• Construcción de mapas temáticos, al menos tres, de acuerdo con los objetivos de su investigación</li> <li>• Discusión</li> </ul>	15 de abril al 09 de mayo de 2024
3 hrs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión y presentación del Trabajo Final</li> </ul>	13 al 24 de mayo de 2024

## BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Buzai, Gustavo D., et-al. *Sistemas de Información Geográfica. Cartografía Temática y Análisis Espacial*. Lugar Editorial, Buenos Aires, 2016.
- Buzai, Gustavo D., et-al. *Teoría y Métodos de la Geografía Cualitativa*. MCA Libros, Argentina, 2015.
- Gómez Escobar, Consuelo. *Métodos y Técnicas de la Cartografía Temática*. Instituto de Geografía-UNAM, México 2004.
- Méndez Vargas, Héctor., *México a través de los Mapas.*, Instituto de Geografía-UNAM, México 2000.
- M.J.A. Butler, C.Lebanc, J.A.Belbin, J.L.MacNeill. *Cartografía de recursos marinos: un manual de introducción*. FAO, 1990.
- Florez, A. (1992). "La cuantificación en cartografía temática: Diseño de ábacos" en

*Revista cartográfica*. Número 61. Instituto Panamericano de Geografía e Historia. México. pp 41-68.

- Florez, A. y Thomas, J.E. (1992). "Las variables visuales en cartografía temática" en *Revista cartográfica*. Número 61. Instituto Panamericano de Geografía e Historia. México. pp 5-39.
- *Guías para la interpretación de las cartas: Edafológica, Climática, Topográfica, Uso del suelo. Urbana, Fotografía Aérea* INEGI. México 1985.
- Instituto de Geografía, Atlas Nacional de México, UNAM, 2007.
- Suavita, M. y Florez, A. (1992). "La percepción y la comprensión de la cartografía temática", en *Revista cartográfica*. Número 61. Instituto Panamericano de Geografía e Historia. México. pp 105—130.
- Monkhouse, F.J. y Wilkinson, H. R. (1968). *Mapas y diagramas*. Ediciones Oikos-tau. Barcelona, España.
- Montoya, J.W. y Florez, A. (1992). "La generalización cartográfica", en *Revista cartográfica*. Número 61. Instituto Panamericano de Geografía e Historia. México. pp 83--103.

## Mesografía

[https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/48278/ART5\\_PUEYO%20CAMPOS.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/48278/ART5_PUEYO%20CAMPOS.pdf?sequence=1&isAllowed=y) La Cartografía Temática: Una Herramienta para la Gobernanza de las Ciudades. Aportaciones de la Semiología Gráfica Clásica en el Contexto de los Nuevos Paradigmas Geográficos

<https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/875/Cartograf%C3%ADa+y+sociedad.pdf?sequence=1>  
CARTOGRAFÍA Y SOCIEDAD: LA EXTENSIÓN DE LA CARTOGRAFÍA TEMÁTICA EN LA ACTUALIDAD Ángela Blanco García Universidad Autónoma de Madrid. Cartoteca "Rafael Mas"

[https://www.researchgate.net/profile/Ernesto-Flores-Rosario/publication/237742985\\_LA\\_CORRIENTE\\_COMUNICACIONAL\\_O\\_SEMIOLOGICA\\_DE\\_LA\\_CARTOGRAFIA\\_TEMATICA/links/54871ec80cf289302e2eca92/LA-CORRIENTE-COMUNICACIONAL-O-SEMIOLOGICA-DE-LA-CARTOGRAFIA-TEMATICA.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Ernesto-Flores-Rosario/publication/237742985_LA_CORRIENTE_COMUNICACIONAL_O_SEMIOLOGICA_DE_LA_CARTOGRAFIA_TEMATICA/links/54871ec80cf289302e2eca92/LA-CORRIENTE-COMUNICACIONAL-O-SEMIOLOGICA-DE-LA-CARTOGRAFIA-TEMATICA.pdf)  
LA CORRIENTE COMUNICACIONAL O SEMIOLÓGICA DE LA CARTOGRAFIA TEMÁTICA  
Angnes T. ALDANA Ernesto J. FLORES Universidad de Los Andes-Mérida Venezuela

## BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Atlas Nacional de México, Instituto de Geografía-UNAM, México 2007.
- **Strahler, A.** (1984). *Geografía Física*. Ediciones Omega. España.
- Miguel J. Pavón i Besalú. Diccionario de Términos Cartográficos, ATLAS SIG HYPARION, SL
- SEDENA. *Guía del Museo de la Cartografía*, México, 1995.
- Agenda, UNAM, México 2000.
- INEGI, *Manual de Divulgación Cartográfica*, México 1990.
- Mejía, José. *Principios de lectura Cartográfica*. SEP-INAH, México, 1978.
- Alcántara Ayala, Irasema., *Atlas de la Salud en México: Bicentenario de la Independencia, Centenario de la Revolución*. Instituto de Geografía-UNAM, México 2010.

## PRODUCTOS

Atlas de Cartografía Temática  
Propuestas de mapas base

## Análisis de mapas

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE				MECANISMOS DE EVALUACIÓN			
Exposición oral	Sí	<input checked="" type="checkbox"/>	No	Exámenes parciales	Sí	<input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>
Exposición audiovisual	Sí	<input checked="" type="checkbox"/>	No	Exámenes finales	Sí	<input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Ejercicios dentro del aula	Sí	<input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	Trabajos y tareas fuera del aula	Sí	<input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>
Ejercicios fuera del aula	Sí	<input checked="" type="checkbox"/>	No	Participación en clase	Sí	<input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Seminario	Sí	<input checked="" type="checkbox"/>	No	Asistencia a practicas	Sí	<input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>
Lecturas obligatorias	Sí	<input checked="" type="checkbox"/>	No	Informe de investigación	Sí	<input checked="" type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Trabajos de investigación	Sí	<input checked="" type="checkbox"/>	No	Otros: Se entregará como trabajo final una serie de cartas temáticas abordando los temas del curso, así como propuestas de mapas base.			
Prácticas de campo	Sí	<input type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>				
Otros: Es importante enfatizar que todo se desarrollará de manera virtual utilizando las diferentes plataformas digitales, páginas web, correo electrónico, etc.							

## Criterios/Parámetros de Evaluación

Criterios de Evaluación	%
Asistencia	10
Participación	10
Portafolio de Material Cartográfico: ejercicios, análisis de lecturas, interpretación de cartas, propuestas de cartas temáticas	40
Presentación de las cartas temáticas	20
Elaboración de material	20
Total	100

## PERFIL PROFESIOGRÁFICO DE QUIENES PUEDEN IMPARTIR LA ASIGNATURA.

Licenciatura en Geografía

Licenciatura en Ciencias de la Tierra con especialidad en cartografía