

## CARTOGRAFÍA 1

Dr. Jesús Abraham Navarro Moreno

[jesusnavarro@filos.unam.mx](mailto:jesusnavarro@filos.unam.mx)

Clave 4207	Horas / Semana 4	Horas totales 64	Créditos 8
---------------	---------------------	---------------------	---------------

### INTRODUCCIÓN

En esta asignatura se posibilita que los estudiantes se adentren en la comprensión de la naturaleza de los mapas a través del reconocimiento de sus elementos, funciones y propiedades. Asimismo, se proporcionan fundamentos teóricos de la confección de los mapas, el estudio de los signos cartográficos y el manejo de los datos cuantitativos, con el fin de ejecutar de manera reflexiva la práctica cartográfica.

### OBJETIVO GENERAL

Comprender los principios teóricos de la cartografía que conducen a la realización de mapas.

### OBJETIVOS PARTICULARES

- Reconocer las características que hacen de los mapas documentos de importancia para la Geografía.
- Conocer los criterios generales para la confección de los mapas.
- Aplicar métodos matemáticos para el cálculo de clases.
- Ejecutar la confección de mapas en formato digital.

### TEMARIO

1. Caracterización de los mapas
  - 1.1. Elementos
  - 1.2. Funciones
  - 1.3. Clasificación
  - 1.4. Propiedades
2. Criterios fundamentales para la realización de mapas
  - 2.1. Generalización cartográfica
  - 2.2. Etapas en la confección de los mapas
  - 2.3. Fuentes de información en Cartografía
  - 2.4. Calidad de los datos en Cartografía
3. La semiología en Cartografía
  - 3.1. Mapa como medio de comunicación

- 3.2. Funciones del lenguaje gráfico
  - 3.3. Formas de implantación gráfica
  - 3.4. Naturaleza de la información y escalas de medición
  - 3.5. Niveles de organización de la información
  - 3.6. Variables visuales o retinianas
- 4. Datos geográficos cuantitativos para elaborar mapas temáticos
    - 4.1. Progresión aritmética
    - 4.2. Progresión geométrica
    - 4.3. Clases regulares o de intervalos iguales
    - 4.4. Clases irregulares con un número igual de observaciones
    - 4.5. Desviación estándar
    - 4.6. Método del rompimiento natural de clases
- 5. Práctica en la elaboración de mapas en formato digital

## PROGRAMACIÓN

<i>Unidad</i>	<i>Calendarización estimada (Número de semanas)</i>
1. Caracterización de los mapas	2
2. Criterios fundamentales para la realización de mapas	2
3. La semiología en Cartografía	3
4. Datos geográficos cuantitativos para elaborar mapas temáticos	3
5. Práctica en la elaboración de mapas en formato digital	6

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS		EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE	
Exposición	X	Exámenes parciales	
Trabajo en equipo		Examen final	
Lecturas		Trabajos y tareas	X
Trabajo de investigación		Presentación de tema	
Prácticas (taller o laboratorio)		Participación en clase	
Prácticas de campo		Asistencia	
Aprendizaje por proyectos	X	Rúbricas	
Aprendizaje basado en problemas	X	Portafolios	X
Casos de enseñanza		Listas de cotejo	
Otras		Otras	

## PLATAFORMA UTILIZADA

Classroom

## EVALUACIÓN

Examen teórico	25%
Trabajos	25%
Proyectos en SIG	50%

## BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Brewer, C. (2016) *Designing Better Maps. A Guide for GIS Users*. Redlands, California: Esri Press. 231 p.
- Dent, B.; Torguson, J.; Hodler, T. (2009) *Cartography. Thematic Map Design*. United States of America: Mc. Graw Hill. 336 p.
- Field, K. (2018) *Cartography*. USA: ESRI Press.
- Flórez, A. y J. Thomas (1992) "Las Variables Visuales en Cartografía Temática". En: *Revista Cartográfica No. 61*. México D.F.: Instituto Panamericano de Geografía e Historia. pp. 5-39.
- Gómez-Escobar, M. (2004) *Métodos y técnicas de la cartografía temática*. México, D.F. Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México. 175 p.
- Graser, A.; Peterson, G. (2016) *QGIS Map Design*. AK, United States of America: Locate Press LLC. 196 p.
- Robinson, A.H.; Sale, R. D.; Morrison, J.L; Muehrche, P.C. (1987) *Elementos de Cartografía*. Barcelona: Omega. 543 p.
- Salitchev, K. (1979) *Cartografía*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación. 215 p.

## BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Caire, J. (2002) *Cartografía Básica*. México, D.F.: Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México. 289 p.
- Cuff, D. y M. Mattson (1982) *Thematic Maps. Their design and production*. New York: Methuen. 169 p.
- Eckert, M. (1961) *Cartografía*. Toledo: Unión Tipográfica Editorial Hispano-Americana. 162 p.
- Joly, F. (1988) *La Cartografía*. Barcelona: Oikos Tau. 133 p.
- Raisz, E. (1985) *Cartografía*. Barcelona: Omega. 444
- Wood, D. (1992) *The power of maps*. New York: The Guilford Press. 248 p.