



Universidad
de Alcalá

GUÍA DOCENTE

CARTOGRAFÍA TEMÁTICA

Master Universitario en Tecnologías de la
Información Geográfica

Curso Académico 2018/19

GUÍA DOCENTE

Nombre de la asignatura:	Cartografía Temática
Código:	202165
Titulación en la que se imparte:	Master en Tecnologías de la Información Geográfica
Departamento y Área de Conocimiento:	Geología, Geografía y Medio Ambiente : Análisis Geográfico Regional
Carácter:	Obligatoria
Créditos ECTS:	6
Curso:	
Profesorado	Francisco Escobar (francisco.escobar@uah.es) Guadalupe Rodríguez Díaz (guadalupe.rodriguez@atos.net)
Horario de Tutoría:	Martes y Jueves de 10h00 a 11h00 y de 18h00 a 19h00 a concretar con los profesores
Idioma en el que se imparte:	Español

1. PRESENTACIÓN

La representación de los fenómenos observados sobre el territorio en forma de mapas constituye una de las tareas básicas a las que se enfrenta el especialista en Tecnologías de la Información Geográfica.

La asignatura introduce los conceptos teóricos fundamentales en los que se apoya la cartografía matemática y la cartografía temática, así como los rudimentos y técnicas que permiten la construcción de mapas temáticos.

2. COMPETENCIAS

Competencias específicas:

- Conocer el significado y función de la cartografía matemática, como fundamento para la correcta elección y uso de los diferentes sistemas de proyección y referencia en el ámbito de la cartografía temática
- Conocer y manejar adecuadamente la cartografía básica (escala, proyecciones, coordenadas, etc.)
- Conocer y aplicar el razonamiento cartográfico a problemas y fenómenos territoriales

- Comprender el grado de desarrollo tecnológico de la cartografía actual en el contexto de la evolución histórica de la ciencia cartográfica
- Conocer y aplicar los métodos de clasificación de las variables temáticas
- Conocer y aplicar correctamente las variables visuales
- Aplicar las técnicas para el diseño y la redacción cartográfica
- Conocer y aplicar correctamente las reglas de rotulación cartográfica

3. CONTENIDOS

TEORÍA

Tema 1. Cartografía matemática. Principios y técnicas.

Tema 2. Nuevos roles y retos de la Cartografía en la sociedad actual

Tema 3. Historia de la Cartografía. De la práctica intuitiva a la ciencia cartográfica

Tema 4. La componente espacial. Una particularidad de la información cartográfica

Tema 5. La variable temática. Descripción, análisis y clasificación

Tema 6. Expresión cartográfica

Tema 7. Principios y reglas de rotulación cartográfica

Tema 8. Cuestiones éticas y legales en Cartografía

Programación de los contenidos teóricos y prácticos

Temas	Horas clases teóricas	Horas clases prácticas
Tema 1	6	6
Tema 2	1	2
Tema 3	1	2
Tema 4	4	2
Tema 5	4	2
Tema 6	4	2
Tema 7	3	4
Tema 8	1	4
Total	24	24

PRÁCTICAS

1. Análisis del mapa topográfico
2. Construcción de mapas temáticos; escalas de medida y variables visuales
3. Construcción de mapas temáticos; mapas multivariados
4. Construcción de mapas temáticos; mapas multi-temporales

4. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE. ACTIVIDADES FORMATIVAS

Las actividades formativas de esta asignatura se distribuyen de la siguiente forma:

- 3 créditos teóricos impartidos en clases magistrales, en las que el alumno adquiere los conocimientos básicos que le capacitan para el manejo y el diseño de mapas temáticos, así como el análisis del mapa topográfico. Se desarrollarán las competencias de interpretación, capacidad de resolución de problemas y conocimiento de las diversas posibilidades que ofrece la cartografía temática para la representación de fenómenos territoriales sobre un mapa.

- 3 créditos prácticos en laboratorio, en los que el alumno desarrollará las competencias asociadas al manejo y aplicación de herramientas informáticas de diseño y elaboración de mapas temáticos. Además, con estas actividades se desarrollarán competencias transversales como la búsqueda de información, preparación de informes, trabajo en grupo y capacidad de comunicación.

En las prácticas se utilizará el software de ArcGIS (ESRI)

5. EVALUACIÓN

Se propone un sistema de evaluación continua a partir de:

- Evaluación escrita de los conocimientos teóricos impartidos en las clases magistrales y completados por los alumnos con las lecturas recomendadas. Esta prueba evaluará las competencias asociadas a la adquisición de conocimientos fundamentales. Tiene un peso del 25% en la nota final.

- Elaboración de trabajos prácticos. Estas pruebas evaluarán las competencias asociadas a la búsqueda de información, capacidad de interpretación, redacción de informes, comunicación, trabajo en grupo y conocimientos específicos. Tiene un peso del 50% en la nota final.

- Producción y difusión de un proyecto cartográfico. Tiene un peso del 25% en la nota final.

Evaluación extraordinaria

Aquellos alumnos que no hayan superado las pruebas de la evaluación continua, podrán optar a la evaluación extraordinaria. Esta consistirá en un examen escrito con contenidos tanto teóricos como prácticos.

6. BIBLIOGRAFÍA

BERTIN, J. (1967). *Sémiologie graphique*, Mouton Gautier-Villars, Paris.

BERTIN, J. (1988) *La gráfica y el tratamiento gráfico de la información*. Madrid, Taurus Ediciones. Colección Noesis de Comunicación.

***CAUVIN, C., ESCOBAR, F. y SERRADJ, A. (2007-2008) : *Cartographie thématique*, 5 volúmenes, (Traité IGAT, série aspects fondamentaux de l'analyse spatiale), París, Ed. Hermès Science.

***CAUVIN, C., ESCOBAR, F., y SERRADJ, A., 2010, *Thematic Cartography and Transformations*, London, Ed. Wiley, 463 pp.

***CAUVIN, C., ESCOBAR, F., y SERRADJ, A., 2010, *Cartography and the Impact of the Quantitative Revolution*, London, Ed. Wiley, 408 pp.

***CAUVIN, C., ESCOBAR, F., y SERRADJ, A., 2010, *New Approaches in Thematic Cartography*, London, Ed. Wiley, 291 pp.

FRANCO REY, J. (1999). *Nociones de topografía, geodesia y cartografía*. Cáceres, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Extremadura.

MONMONIER, M. (1996). *How To Lie With Maps*, Chicago: The University of Chicago Press
(https://www.researchgate.net/publication/37420071_How_to_Lie_with_Maps)

***ROBINSON, A.H. et al. (1987). *Elementos de Cartografía*, Omega, Barcelona.

***ROBINSON, A.H. et al. (1995). *Elements of Cartography*, 6th de. John Wiley & Sons Inc, New York.

SLOCUM, MCMASTER, KESSLER & HOWARD (2004). *Thematic Cartography and Geographic Visualization*, Pearson.