



Universitat de Lleida

GUÍA DOCENTE
**LA CARTOGRAFÍA DE LA
MONTAÑA**

Coordinación: VILA RECIO, MARC

Año académico 2023-24

Información general de la asignatura

Denominación	LA CARTOGRAFÍA DE LA MONTAÑA			
Código	12439			
Semestre de impartición	2o Q(SEMESTRE) EVALUACIÓN CONTINUADA			
Carácter	Grado/Máster	Curso	Carácter	Modalidad
	Máster Universitario en Gestión de Áreas de Montaña	1	OPTATIVA	Semipresencial
Número de créditos de la asignatura (ECTS)	3			
Tipo de actividad, créditos y grupos	Tipo de actividad	PRAULA	TEORIA	
	Número de créditos	1.5	1.5	
	Número de grupos	1	1	
Coordinación	VILA RECIO, MARC			
Departamento/s	-SIN DEPARTAMENTO-			
Distribución carga docente entre la clase presencial y el trabajo autónomo del estudiante	Clases no presenciales			
Información importante sobre tratamiento de datos	Consulte este enlace para obtener más información.			
Idioma/es de impartición	Catalan Castellano			

Profesor/a (es/as)	Dirección electrónica\nprofesor/a (es/as)	Créditos impartidos por el profesorado	Horario de tutoría/lugar
PAUL AGUSTI, DANIEL	daniel.paul@udl.cat	0	Concretar por mail
VILA RECIO, MARC	marcvila@ub.edu	3	Concretar por mail

Objetivos académicos de la asignatura

Conocer diferentes tipos de representaciones cartográficas e introducirse en el mundo de los Sistemas de Información Geográfica para tratar, analizar y visualizar información geográfica.

Competencias

B10 Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo (*)

CE1 Reconocer, caracterizar e interpretar la singularidad física y humana de la montaña y explicar la diversidad de los territorios de montaña.

CE4 Identificar las fuentes cartográficas esenciales y aplicar los Sistemas de Información Geográfica en la realidad física y social

Contenidos fundamentales de la asignatura

1. Introducción a la cartografía

- 1.1 El mapa geográfico
- 1.2 La cartografía
- 1.3 Funciones de los mapas
- 1.4 Tipos de mapas

2. Los Sistemas de Información Geográfica (SIG)

- Definición
- Historia
- Los componentes de los SIG
- Funciones de los SIG
- Preguntas a las que responden los SIG
- Aplicaciones de los SIG
- El concepto de capa
- La información geográfica
 - Características
 - Componentes
- Introducción a la ArcGis y los formatos de datos

3. Georeferenciación y geocodificación

- La georreferenciación directa o absoluta
- La georreferenciación indirecta o relativa
- La geocodificación por direcciones
- La georreferenciación de cartografía histórica

4. Escalas y proyecciones

- Escalas
- Proyecciones
 - Definición y conceptos básicos
 - Clasificación de las proyecciones

5. Fuentes de datos y simbolización

- Fuentes de datos alfanuméricos
- Fuentes de datos espaciales
- Simbolización de datos

6. Composición cartográfica

- Diseño gráfico. principios básicos
- Distribución de los elementos

Ejes metodológicos de la asignatura

Metod. docentes	Actividades formativas
Teoría online	Lectura de documentación escrita/audiovisual/gráfica elaborada
	Webconferencia
	Webminario
Práctica/trabajos online	Foros de debate
	Actividades de autoseguimiento
	Redacción de informes y proyectos
	Prácticas de problemas
	Búsqueda de información
	Estudio de casos
Pruebas de validación	Presentación/prueba de validación online

Plan de desarrollo de la asignatura

Los conocimientos teóricos se introducirán al inicio de cada práctica y se evaluarán mediante prácticas entregables y cuestionarios del campus virtual o de Google.

Los conocimientos técnicos e instrumentales se aprenderán mediante una práctica guiada y se reforzarán con la ejecución de otra práctica autónoma. Tanto unas prácticas como las otras serán individuales y evaluables. Cabe destacar, que todos los conocimientos adquiridos en las prácticas guiadas y autónomas se acabarán aplicando en la elaboración de un proyecto final basado en la elaboración de un atlas temático de las comarcas de montaña de Cataluña. El software SIG que se utilizará para desarrollar todas las prácticas y el proyecto final será el ArcGis.

Todos los datos y materiales de la asignatura estarán disponible en el Campus Virtual. En caso de que algún dato no esté disponible será porque en la práctica se explica cómo obtenerla o anteriormente se ha trabajado.

Para guiar todo el aprendizaje semanalmente los alumnos recibirán un correo a través del campus virtual que les informará de los contenidos teóricos que deben estudiar, de los contenidos prácticos que deben aprender y de los resultados que tienen que entregar. Además, los alumnos podrán contactar con el profesorado para resolver dudas mediante la mensajería del campus virtual o a través del correo electrónico. Tiempo de respuesta, menos de 48 horas.

Sistema de evaluación

La evaluación de la asignatura se basa en:

- Respuesta de los formularios y trabajos prácticos: 50%
- Proyecto aplicado: 50%

En caso de fraude académico o copia espontánea, se aplicará lo establecido en la Normativa de evaluación y calificación de la docencia en los grados y másteres de la UdL.

El estudiante o la estudiante que se quiera acoger a la evaluación alternativa deberá presentar un contrato de trabajo o justificar, mediante escrito dirigido a la decana, las razones que le imposibilitan realizar la evaluación continua en un plazo de cinco (5) días desde el comienzo del cuatrimestre. Para más información, envíe un correo electrónico a lletres.secretariacentre@udl.cat o diríjase a la Secretaría Académica de la Facultad de Letras.

Bibliografía y recursos de información

MANUALES DE CARTOGRAFÍA

- Barber, P. (2006). El gran libro de los mapas, trad. en castellà. Barcelona: Paidós.
- Dent, B.; Torguson, J. and Hodler, T. (2008). Cartography: Thematic Map Design. 6th edition. Boston: WCB /McGrawHill.
- Joly, F. (1988). La cartografía, trad. en castellà. Vilassar de Mar (Barcelona): OikosTau.
- Rabella, J.M., Panareda, J.M., Ramazzini, G. (2011). Diccionari terminològic de cartografia. Enciclopèdia Catalana i Institut Cartogràfic de Catalunya, Barcelona. 417 p. Consultable a http://www.termcat.cat/ca/Diccionaris_En_Linia/197
- Robinson, A.H.; Morrison, J.L.; Muehrcke, P.C.; Kimerling, A.J. and Guptill, S.C. (1995). Elements of Cartography. 6th edition. New York: John Wiley and Sons

MANUALES DE SIG

- Bernhardsen, T. (1999). Geographic information system: An introduction. Nova York: John Wiley & Sons, 1999.
- Burrough, P. A. (1998). Principles of Geographical Information Systems. Oxford: Oxford University Press, 1998.
- Comas, David (1993). Fundamentos de los Sistemas de Información Geográfica. Barcelona: Ariel, 1993.
- Gutierrez, J.; GOULD, M. (1994). *SIG: Sistemas de Información Geográfica*. Madrid: Síntesis, 1994.
- Nunes, J. (2012). Diccionari terminològic de sistemes d'informació geogràfica. Enciclopèdia Catalana i Institut Cartogràfic de Catalunya, Barcelona. 551 p. Consultable a http://www.termcat.cat/ca/Diccionaris_En_Linia/197

LIBROS:

- AGUILERA ARILLA, María José [et al.]. Fuentes, tratamiento y representación de la información geográfica. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia, 2003. 421 p. (Unidades Didácticas) ISBN 8436249046.

- ALEGRE i NADAL, Pau (ed.). El mapa com a llenguatge geogràfic: Recull de reflexions contemporànies (segle XX). Barcelona: Institut d'Estudis Catalans. Societat Catalana de Geografia, 2010. 389 p. ISBN 9788441615588
- BARBER, P. El gran libro de los mapas. Barcelona: Paidós. 2006.
- BERNHARDSEN, Tor. Geographic information system: An introduction. Nova York: John Wiley & Sons, 1999.
- BOSQUE SENDRA, Joaquín. Sistemas de información geográfica. Madrid: Rialp, 1997.
- BÖRNER, Katy (2015). Atlas of knowledge: anyone can map. Massachusetts: Institute of Technology
- BURROUGH, Peter A.; McDONNELL, Rachael A.; LLOYD Christopher D. Principles of Geographical Information Systems. Oxford: Oxford University Press, 2015
- COMAS VILA, David; RUIZ ALMAR, Ernest. Fundamentos de los Sistemas de Información Geográfica. Barcelona: Ariel, 1993.
- CHUVIECO SALINERO, Emilio. Fundamentos de teledetección espacial. Madrid: Rialp, 1996.
- GUTIÉRREZ PUEBLA, Javier; GOULD, Michael. SIG: Sistemas de Información Geográfica. Madrid: Síntesis, 1994.
- KRAAK, Menno-Jan; ORMELING, Ferjan. Cartography : visualization of spatial data. New York: Guilford Press, 2011.
- KRYGIER, John. Making Maps: a visual guide to map design for GIS. Nova York: Guilford Press, 2005.
- LILLESAND, Thomas M. Remote Sensing and Image Interpretation. Nova York: John Wiley and Sons, 2008.
- LONGLEY, P.A.; GOODCHILD, M.; MAGUIRE, D.J.; RHIND, D.W., Geographic information systems and science. John Wiley & Sons 2015.
- MORENO JIMENEZ, A.; BUZAI, G.D.; FUENZALIDA, M. Sistemas de información geográfica. RAMA. 2017.
- NUNES i ALONSO, Joan. Diccionari Terminològic de Sistemes d'Informació Geogràfica. Barcelona: Institut Cartogràfic de Catalunya i Termcat, 2012.
- OLAYA, Víctor. Sistemas de Información Geográfica. Creative Commons Atribución. Spain. 2020.
- PONS FERNÁNDEZ, Xavier i ARCALÍS PLANAS, Anna. Diccionari terminològic de Teledetecció. Barcelona: Institut Cartogràfic de Catalunya i Termcat, 2012.
- RABELLA, Josep Maria; PANAREDA, Josep Maria i RAMAZZINI, Graziana. Diccionari Terminològic de Cartografia. Barcelona: Institut Cartogràfic de Catalunya i Termcat. 2011. 417 p. ISBN 9788439386902 i 9788441219953.
- RENDGEN, Sandra; WIEDEMANN, Julius (2012). Information graphics. Köln: Taschen.
- RENDGEN, Sandra; WIEDEMANN, Julius (2014). Understanding the World: the atlas of infographics. Köln: Taschen.
- ROBINSON, Arthur H. Elements of Cartography. Nova York: John Wiley and Sons, 1995.
- TOMLIN, C. Dana. GIS and Cartographic Modeling. ESRI Press. 2013.

WEBS – SERVIDORES DATOS / INSTITUTOS CARTOGRÁFICOS / ENTIDADES

- COPERNICUS OPEN ACCESS HUB (ESA)
- INSTITUT CARTOGRÀFIC I GEOLÒGIC DE CATALUNYA (ICGC) [en línia].
- INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL (IGN) [en línia].
- NCGIA CORE CURRICULUM IN GISCIENCE [en línia].
- USGS GLOBAL VISUALIZATION VIEWER (GloVis)
- GOOGLE EARTH ENGINE
- ESRI – ARCGIS TUTORIALS: <https://desktop.arcgis.com/en/arcmap/latest/get-started/introduction/arcgis-tutorials.htm>
- QGIS -documents: <https://qgis.org/es/docs/index.html>