



FITXA IDENTIFICATIVA

DADES DE L'ASSIGNATURA

Codi: 33803
Nom: Cartografia II
Cicle: Grau
Crèdits ECTS: 6
Curs acadèmic: 2025-26

TITULACIONS

Titulació	Centre	Curs	Període
1318 - Grau en Geografia i Medi Ambient	Facultat de Geografia i Història	2	Primer quadrimestre

MATÈRIES

Titulació	Matèria	Caràcter
1318 - Grau en Geografia i Medi Ambient	Cartografia II	OBLIGATÒRIA

COORDINACIÓ

VALERA LOZANO ANTONIO

RESUM

L'assignatura "Cartografia II" se centra en l'estudi (teòric) i realització (pràctica) de tota mena de mapes temàtics. L'objectiu d'esta assignatura és que l'estudiant aprenga a interpretar i realitzar els tipus més habituals de mapes temàtics utilitzant ferramentes informàtiques. Per a tal fi és necessari que aprenga a: definir l'objectiu del mapa o gràfic a realitzar; seleccionar i tractar la informació adequadament; seleccionar les variables visuals i el tipus de representació gràfica més adequats; utilitzar correctament les ferramentes informàtiques per a obtenir el resultat desitjat; utilitzar el seu esperit crític per a detectar errors i manipulacions en la pròpia cartografia o en una altra ja elaborada.

a o en una altra ja elaborada.

CONEIXEMENTS PREVIS

RELACIÓ AMB ALTRES ASSIGNATURES DE LA MATEIXA TITULACIÓ

No s'ha especificat restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

ALTRES TIPUS DE REQUISITS

Per a un correcte seguiment de les classes, es recomana haver aprovat l'assignatura Cartografia I, on es proporcionen les bases teòriques i tècniques de la cartografia, i tenir coneixements d'informàtica bàsica a



nivell usuari.

COMPETÈNCIES / RESULTATS D' APRENTATGE

-

Capacitat de treball en equips de caràcter interdisciplinari.

Capacitat de treball individual.

Comunicació oral i escrita en la llengua pròpia i coneixement d'una llengua estrangera.

Coneixements d'informàtica relatius a l'àmbit d'estudi.

Elaborar i interpretar informació estadística. Maneig de programes estadístics.

Habilitats d'investigació.

Maneig de la cartografia i dels sistemes d'informació geogràfica.

Mètodes d'informació geogràfica.

Motivació per la qualitat en el treball, responsabilitat, honestat intel·lectual.

Relació i síntesi informació territorial transversal.

Tècniques d'informació geogràfica com a instrument de coneixement i d'interpretació del territori i del medi.

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. Introducció. Mapa base i gestió de capes per a l'elaboració de cartografia

Es repassen conceptes clau sobre cartografia, com l'escala, que l'alumnat ja ha de conèixer de cursos anteriors. S'explica l'ús del mapa base i com es gestiona i organitza la informació geogràfica en capes per a l'elaboració de cartografia.

2. Concepte de cartografia temàtica

S'establirà conceptualment què és la cartografia temàtica i quines són les seues principals aplicacions, tant en la Geografia com en altres ciències. S'identificaran i caracteritzaran els diferents tipus d'informació geogràfica en relació al seu ús en cartografia.



3. Ferramentes informàtiques i fonts per a l'elaboració de cartografia temàtica

S'expliquen els principals programes d'elaboració i edició de cartografia, posant l'accent principalment en els Sistemes d'Informació Geogràfica (*SIG). S'introduirà a l'alumne en les principals fonts d'informació geogràfica per a cartografia: Infraestructures de dades espacials (*IDEs) i Dades Obertes.

4. Semiologia gràfica

El llenguatge cartogràfic tracta de millorar l'expressivitat de les característiques gràfiques dels elements que componen un mapa per a optimitzar el procés de visualització que transfereix la informació de mapa al consultor d'este. Per a això s'utilitzen una sèrie de variables visuals que poden veure's modificades pel cartògraf per a fer diferenciacions.

5. Edició cartogràfica i retolació/etiquetat de mapes

Encara que les ferramentes informàtiques permeten obtindre eixides cartogràfiques amb una certa facilitat, és necessari millorar i adaptar eixa informació primària. Per a això l'alumnat necessita conèixer regles bàsiques com les de retolació i etiquetatge dels mapes.

6. Tipus de mapes

Els mapes poden ser de punts, de línies o de superfícies. A partir d'estos elements poden definir diferents tipus de mapes temàtics com a mapes de coropletes; mapes de símbols proporcionals; cartodiagrames; mapes de fluxos; mapes d'isolínies; mapes qualitatius.

7. Fotografia aèria i fotointerpretació

Des de fa més de 100 anys, les fotos aèries són una de les principals fonts de generació de cartografia. La fotointerpretació és la tècnica que, sobre la base d'anàlisi visual d'imatges, permet l'extracció d'informació temàtica. Es coneixeran les principals propietats de la fotografia aèria (tipologies; escala, desplaçament, deformació i paral·laxi) i les ferramentes de georeferenciació. S'establiran també els principals criteris de fotointerpretació (to, textura, situació espacial, etc.)

8. Cartografia temàtica especialitzada: Mapes d'usos del sòl.

La cartografia d'usos del sòl és una informació de gran utilitat per a l'ordenació del territori i l'anàlisi del medi ambient. Es coneixeran les característiques de les principals bases de dades cartogràfiques d'usos del sòl, la seua forma d'elaboració i aplicacions.



9. Introducció a les ferramentes de cartografia en línia

En els últims anys han sorgit diferents ferramentes en línia que permeten crear o editar cartografia sense necessitat de manejar bases de dades o programes instal·lats en local. Es coneixeran els avantatges, inconvenients i aplicacions de les principals ferramentes d'este tipus disponibles.

VOLUM DE TREBALL (HORES)

ACTIVITATS PRESENCIALS

Activitat	Hores
Teoria	30,00
Aula informàtica	15,00
Altres activitats	15,00
Total hores	60,00

ACTIVITATS NO PRESENCIALS

Activitat	Hores
Assistència a altres activitats	0,00
Elaboració de treballs individuals o en grup	30,00
Estudi i treball autònom	30,00
Preparació de classes	30,00
Preparació d'activitats d'avaluació	0,00
Resolució de casos pràctics	0,00
Total hores	90,00

METODOLOGIA DOCENT

Les classes teòriques es realitzaran durant les primeres classes del curs. Les classes pràctiques es realitzaran durant mitjans i finals de curs i consistiran en l'elaboració de cartografia temàtica utilitzant el programa ArcGIS. Els exercicis, la finalització dels quals podrà fer-se fora de classe, estaran plantejats sempre que siga possible en coordinació amb altres assignatures. Aquests exercicis, juntament amb la seua interpretació (comentari), hauran de ser inclosos en un quadern de pràctiques que formarà part de l'avaluació del curs.

AVALUACIÓ

El sistema d'avaluació no residirà únicament en la valoració de les proves d'examen, sinó que constituirà un procediment continu al llarg del quadrimestre. En la qualificació final es combinarà la valoració dels treballs dirigits i en els quals s'inclouen exercicis i pràctiques del curs- i els resultats de les activitats complementàries, que comprenen seminaris, eixides de camp, conferències, proves escrites o exàmens i altres.



El model d'avaluació s'ajustarà als següents percentatges:

Examen: 60%¿

Treballs i pràctiques dirigides: 30%¿

Activitats complementàries: 10%¿

La segona convocatòria avaluarà els criteris teoricopràctics de la mateixa manera que en primera convocatòria.

El sistema de qualificacions seguirà la Normativa de la Universitat de València, aprovada pel Consell de Govern el dia 27 de gener de 2004. (D'acord amb els RR.*DD. 1044/2003 i 1125/2003)

BIBLIOGRAFIA

- KEATES, J.S. (1989): Cartographic design and production, Harlow, Longman
- ROBINSON, A. (1987): Elementos de Cartografía. Omega, Barcelona
- MONMONIER, Mark S. (1991): How to lie with maps. Chicago, The University of Chicago Press
- BERNABÉ, M.A. Y LÓPEZ, C.M. (2012): Fundamentos de las Infraestructuras de Datos Espaciales. Madrid, Universidad Politécnica de Madrid. Disponible en: http://redgeomatica.rediris.es/Libro_Fundamento_IDE_con_pastas.pdf
- BORDEN, D. (1993): Cartography: thematic map design, Dubuque (IA) : WCB Wm. C. Brown
- CARRERA, C. ET AL. (1988): Trabajos prácticos en geografía humana, Madrid, Síntesis
- CUFF, D. J. (1984): Thematic maps: their design and production, New York, Methuen
- FIELD, K. (2018): Cartography. A compendium of design thinking for mapmakers. Redlands, Esri Press.
- MORENO JIMENEZ, A. (coord.) (2005): Sistemas y análisis de la información geográfica. Manual de autoaprendizaje con ArcGIS.2da edición. Madrid, Ra-ma.



- ORMELING, F. Y RYSTEDT, B. (2017): El mundo de los Mapas. Viena, International Cartographic Association (ICA). Disponible en: <https://mapyear.icaci.org/el-mundo-de-los-mapas/index.html>
- SANTOS PRECIADO, J.M. (2004): Sistemas de Información Geográfica. Madrid. UNED.