

**FITXA IDENTIFICATIVA****Dades de l'Assignatura**

<b>Codi</b>	33805
<b>Nom</b>	Sistemes d'informació geogràfica II
<b>Cicle</b>	Grau
<b>Crèdits ECTS</b>	6.0
<b>Curs acadèmic</b>	2019 - 2020

**Titulació/titulacions**

Titulació	Centre	Curs	Període
1318 - Grau de Geografia i Medi Ambient	Facultat de Geografia i Història	3	Primer quadrimestre

**Matèries**

Titulació	Matèria	Caràcter
1318 - Grau de Geografia i Medi Ambient	626 - Sistemes d'Informació Geogràfica II	Obligatòria

**Coordinació**

Nom	Departament
SALOM CARRASCO, JULIA	195 - Geografia

**RESUM**

Els Sistemes d'informació geogràfica consisteixen en la integració de sistemes de dades geogràfiques amb sistemes i aplicacions informàtiques de manera que permeten l'anàlisi, comprensió i visualització de problemes complexos de coneixement geogràfic que impliquen la distribució espacial de les variables implicades.

Aquesta assignatura completa els continguts que va introduir el SIG I (segon curs, segon quadrimestre) aprofundint en les funcions d'entrada de dades tabulades i de representació cartogràfica, i presentant les funcions i presentant les funcions de selecció i gestió de l'informació, geoprocessament, anàlisi espacial, anàlisi de xarxes i modelatge cartogràfic.

**CONEIXEMENTS PREVIS****Relació amb altres assignatures de la mateixa titulació**

No heu especificat les restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.



### Altres tipus de requisits

És necessari haver estudiat i aprovat prèviament SIG I

## COMPETÈNCIES

### 1318 - Grau de Geografia i Medi Ambient

- Comunicació oral i escrita en la llengua pròpia i coneixement d'una llengua estrangera.
- Coneixements d'informàtica relatius a l'àmbit d'estudi.
- Capacitat de treball individual.
- Capacitat de treball en equips de caràcter interdisciplinari.
- Motivació per la qualitat en el treball, responsabilitat, honestat intel·lectual.
- Elaboració de la informació estadística. Maneig de programes estadístics.
- Habilitats d'investigació.
- Mètodes d'informació geogràfica.
- Tècniques d'informació geogràfica com a instrument de coneixement i interpretació del territori i del medi ambient.
- Relació i síntesi de la informació territorial transversal.
- Maneig de la cartografia i els sistemes d'informació geogràfica.

## RESULTATS DE L'APRENTATGE

El curs té com a objectiu transmetre el coneixement dels fonaments teòrics sistemes d'informació geogràfica (GIS) i proporcionar experiència a l'alumne en la gestió d'aplicacions i anàlisi d'informació. L'alumne, al final del curs:

- 1 Coneixerà i serà capaç d'aplicar les funcions d'anàlisi dels GIS
- 2 Coneixerà i serà capaç d'aplicar els procediments de tractament i anàlisi de la informació.
- 3 Sabrà utilitzar GIS per resoldre problemes territorials
- 4 Serà capaç d'integrar l'ús del SIG en l'estudi de la dinàmica ambiental.

## DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

### 1. Treball amb taules

Entrada de dades tabulades i representació cartogràfica. Enllaçar i relacionar taules. Introducció de dades espacials de les taules amb coordenades x, y. Simbolització de les dades i composició de mapes. Funcions de selecció i gestió de la informació.

### 2. Funcions de geoprocesament i anàlisi espacial

Funcions de gestió de dades. Funcions de superposició. Funcions de proximitat. Modelatge cartogràfica.



### 3. Anàlisi de xarxes en format vectorial

Presentació del mòdul Network. Creació d'un nou Network Dataset. Trobar rutes òptims. Delimitació d'àrees d'influència

### 4. Funcions avançades d'anàlisi en format raster

Funcions d'anàlisi de l'impacte visual (Viewshed). Funcions d'anàlisi de distància. Combinació i intersecció de capes. Estadístiques Zonals . Funcions d'interpolació

## VOLUM DE TREBALL

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Classes de teoria	30,00	100
Pràctiques en aula informàtica	15,00	100
Altres activitats	15,00	100
Preparació d'activitats d'avaluació	30,00	0
Preparació de classes de teoria	15,00	0
Preparació de classes pràctiques i de problemes	45,00	0
<b>TOTAL</b>	<b>150,00</b>	

## METODOLOGIA DOCENT

ACTIVITATS PRESENCIALS (40% de la dedicació, equivalents a 60 hores). En aquestes segones s'inclouen totes les activitats que requereixen la presència física de l'estudiant (classes, exàmens, tutories...)

- Classe magistral o teòrica participativa: 30 hores
- Pràctiques presencials: 15 hores
- Activitats complementàries i tutories personalitzades: 15 hores

ACTIVITATS NO PRESENCIALS (60% de la dedicació)

- Treball autònom de l'alumne: 60%

L'adquisició de les competències que figuren en el paràgraf anterior requereix l'ensenyament de les classes teòriques i pràctiques. Tots dos se celebraran a la sala d'ordinadors. Les classes magistrals es dedicaran a explicar els conceptes i procediments a seguir. A través de la implementació de les pràctiques els estudiants es familiaritzaran amb els coneixements metodològics i la resolució de casos aplicats.



## AVALUACIÓ

El sistema d'avaluació no resideix només en l'avaluació de les proves d'examen, sinó que constitueix un procediment contínuu al llarg del semestre. En la qualificació final es combinarà la valoració dels treballs dirigits - que inclou exercicis i pràctiques de curs - i els resultats d'activitats complementàries, com ara seminaris, conferències, proves escrites o exàmens i altres.

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

- Exàmens: 60%
- Treballs i practiques dirigides: 30%
- Activitats complementàries: 10%

El sistema de qualificacions seguirà la normativa de la Universitat de València, aprovat pel Consell de Govern el 27 de gener de 2004. (Segons la RR.DD. 1044 / 2003 i 1125 / 2003)

## REFERÈNCIES

### Bàsiques

- Gutierrez Puebla, J. - Gould, M. (1994): SIG: Sistemas de Información Geográfica, Madrid, Síntesis
- Moreno Jiménez, A., coord. (2005): Sistemas y Análisis de la Información Geográfica. Manual de autoaprendizaje con ArcGis, Ra-Ma, Madrid

### Complementàries

- Barredo Cano, J.I. (1996): Evaluación multicriterio y Sistemas de Información Geográfica en la Ordenación del Territorio, Madrid, Editorial RA-MA
- Bosque Sendra, J. (1994): Sistemas de Información Geográfica: prácticas con PC ARC/INFO e IDRISI, Ra-Ma, Madrid
- Bosque Sendra, J. (1997): Sistemas de información geográfica, Madrid, Rialp
- Comas, D y Rruiz, E. (1993): Fundamentos de los sistemas de Información Geográfica. Ariel Geografía. Barcelona, 295 págs
- Gómez Delgado, M. y Barredo Cano, J.I. (2005): Sistemas de información geográfica y evaluación multicriterio en la ordenación del territorio, Ra-Ma, Madrid, 2ª edición actualizada
- Maguire, D.J., Goodchild, M. y Rhind, D.W. (1991): Geographical Information Systems, vol. 2: Applications, Longman, Essex
- Moldes, J. (1995): Tecnología de los Sistemas de Información Geográfica. Ra-ma. Madrid. 190 págs.
- Peña Llopis, J. (2006): Sistemas de información geográfica aplicados a la gestión del territorio, Universidad de Alicante, Alicante



## ADDENDA COVID-19

Aquesta addenda només s'activarà si la situació sanitària ho requereix i previ acord del Consell de Govern

