

ESTUDI DE CAS: TÈCNIQUES EN GEOGRAFIA

GUIA DOCENT





1. Dades de l'assignatura

Nom de l'assignatura	ESTUDI DE CAS: TÈCNIQUES EN GEOGRAFIA
Codi	101591
Crèdits ECTS	6 Crèdits
Curs i període en el que s'imparteix	Primer Semestre
Horari	<i>(link a la pàgina web del centre o titulació)</i>
Lloc on s'imparteix	<i>Facultat o Escola (l'aula apareixerà als horaris)</i>
Llengües	Català

Professor/a de contacte

Nom professor/a	ANA VERA MARTÍN
Departament	GEOGRAFIA
Universitat/Institució	FACULTAT DE FILOSOFIA I LLETRES / UAB
Despatx	B9 - 1098
Telèfon (*)	93 - 5811527
e-mail	Ana.vera@uab.cat
Horari d'atenció	

2. Equip docent

Nom professor/a	ANA VERA MARTÍN
Departament	GEOGRAFIA
Universitat/Institució	FACULTAT DE FILOSOFIA I LLETRES / UAB
Despatx	B9 - 1098
Telèfon (*)	93 - 5811527
e-mail	Ana.Vera@uab.cat
Horari de tutories	



Nom professor/a	ANTONI F. TULLA PUJOL
Departament	GEOGRAFIA
Universitat/Institució	FACULTAT DE FILOSOFIA I LLETRES / UAB
Despatx	B9 - 1098
Telèfon (*)	93 - 5811527
e-mail	Antoni.Tulla@uab.cat
Horari de tutories	

3.- Prerequisits

No hi ha prerequisits

4.- Contextualització i objectius formatius de l'assignatura

Ofereix una introducció bàsica a l'anàlisi de dades en geografia, per a descriure i analitzar els fenòmens territorials.

L'assignatura segueix una aproximació basada en la resolució de tasques concretes de descripció o anàlisi, ordenades segons tipus de dades, finalitat i camp d'aplicació. Per a cada tasca concreta es presenten sistemàticament els mètodes apropiats d'anàlisi de dades (gràfics, estadístics o cartogràfics), juntament amb els conceptes de base necessaris i casos d'aplicació. Els objectius de l'assignatura són:

- Capacitar per a resoldre tasques bàsiques d'anàlisi i presentació de dades (visualització i descripció gràfica, estadística i cartogràfica) per a descriure i caracteritzar territoris o fenòmens naturals i humans que tenen lloc en el territori.
- Dotar del bagatge conceptual, metodològic i tècnic necessari, tant per a les assignatures de caire temàtic o regional, com per a les assignatures instrumentals més avançades de tractament i anàlisi d'informació geogràfica.

L'assignatura cobreix els aspectes conceptuals, metodològics i tècnics per a resoldre treballs pràctics d'anàlisi geogràfica:

- Conceptes sobre la naturalesa de l'anàlisi i de la informació geogràfica.
- Metodologia de plantejament, documentació, disseny operatiu, execució i presentació de resultats d'un projecte.
- Recopilació de les dades, el seu enregistrament i manipulació mitjançant fulls de càlcul, i la seva organització mitjançant bases de dades.
- Resolució de necessitats d'exploració de la informació, i de descripció i classificació dels territoris o fenòmens estudiats, mitjançant tècniques de representació gràfica, de descripció i classificació estadística i de representació cartogràfica.
- Conceptes de comunicació visual i de disseny gràfic necessaris per a l'elaboració de documents gràfics o cartogràfics efectius de visualització, anàlisi i presentació de dades.



5.- Competències i resultats d'aprenentatge de l'assignatura

Competència	CE1. Integrar i transmetre els coneixements propis de la disciplina geogràfica i d'aquelles amb les que tingui afinitat.
Resultats d'aprenentatge	CE1.1. Contrastar i comparar les diferents interpretacions dels mapes geogràfics.
Competència	CE15. Desenvolupar les habilitats específiques relacionades amb el coneixement de tècniques de treball, especialment les relacionades amb l'obtenció, anàlisi, tractament i expressió cartogràfica de la informació geogràfica, així com les que fan referència al treball de camp.
Competència	CT8. Aplicar habilitats d'investigació i generar propostes innovadores.
Competència	CT9. Aplicar correctament les eines informàtiques.
Competència	CT11. Demostrar la responsabilitat i qualitat en el treball.

6.- Continguts de l'assignatura

Bloc 1 L'ANÀLISI DE DADES EN GEOGRAFIA

- 1 Mètodes d'anàlisi geogràfica**
 - 1.1 Tasques en l'anàlisi geogràfica
 - 1.2 Mètodes d'anàlisi geogràfica
 - 1.3 Instruments per a l'anàlisi geogràfica
 - 1.4 Metodologia general. Etapes de realització d'un projecte
- 2 La informació geogràfica**
 - 2.1 Dades, informació i coneixement
 - 2.2 La visió conceptual de la informació
 - 2.3 Naturalesa de la informació geogràfica
 - 2.4 Les dades geogràfiques
 - 2.5 Tipus d'atributs
 - 2.6 L'organització de les dades. Models de dades bàsics
- 3 Fonts de dades geogràfiques**
 - 3.1 Fonts primàries i fonts secundàries
 - 3.2 Fonts analògiques i fonts digitals
 - 3.3 Aspectes de qualitat de les dades
 - 3.4 Tipus de fonts de dades primàries
 - 3.5 Tipus de fonts de dades secundàries
 - 3.6 Principals fonts de dades cartogràfiques i estadístiques



Bloc 2 VISUALITZACIÓ I DESCRIPCIÓ DE DADES GEOGRÀFIQUES

4 Mètodes gràfics i estadístics de descripció temàtica

- 4.1 Descripció gràfica i estadística de dades categòriques
- 4.2 Descripció gràfica i estadística de dades quantitatives
- 4.3 Anàlisi de distribucions de freqüències de dades quantitatives

5 Mètodes gràfics i estadístics d'exploració de relacions temàtiques

- 5.1 Exploració de relacions entre variables categòriques
- 5.2 Exploració de relacions bivariants entre variables quantitatives

6 Diagrames amb nom propi

- 6.1 Casos específics de visualització de dades geogràfiques

7 Mètodes gràfics i estadístics de classificació temàtica

- 7.1 Classificació segons atributs categòrics
- 7.2 Classificació en funció d'atributs quantitatius

8 Mètodes cartogràfics de visualització i descripció espacial

- 8.1 Localització i distribució geogràfica. Mapes de localització d'elements
- 8.2 La variació geogràfica discreta I. Mapes temàtics per categories.
- 8.3 La variació geogràfica discreta II. Mapes temàtics quantitatius.
- 8.4 La variació geogràfica contínua. Representació de superfícies.

9 Mètodes de visualització i descripció de la variació temporal

- 9.1 Descripció i síntesi estadística de sèries temporals.
- 9.2 Representació gràfica. Diagrames per a sèries temporals, sèries de diagrames.
- 9.3 Representació cartogràfica. Tipus de mapes, sèries de mapes.
- 9.4 Identificació visual de canvis espacials en el temps.

Bloc 3 COMUNICACIÓ I PRESENTACIÓ DE RESULTATS

10 Elements de disseny gràfic

- 10.1 Comunicació visual. Criteris generals de disseny
- 10.2 La composició cartogràfica.
- 10.3 La composició de diagrames i gràfics.



7.- Metodologia docent i activitats formatives

L'aprenentatge de l'ús d'aquests programes, sense ser un fi en si mateix, és un recurs d'especial valor en el bagatge metodològic i tècnic a adquirir per l'alumne de cara als seus estudis posteriors i al seu treball professional futur.

L'assignatura consta de 3 blocs de diferent contingut, naturalesa i intensitat, que tenen dinàmiques de desenvolupament diferents.

Bloc 2 - Mètodes

El Bloc 2 és el nucli principal i el gruix de l'assignatura (75% aproximadament). És totalment pràctic i es desenvolupa a través d'un conjunt d'unitats, una per a cada tema, dividides en un nombre variable de fitxes, una per a cada mètode concret, agrupades en grups temàtics o apartats de la unitat.

Cada fitxa inclou la definició dels conceptes necessaris, l'exposició del mètode (origen, finalitat, aplicació, descripció, variants, utilitat i referències bibliogràfiques) il·lustrada amb exemples, un cas o exemple detallat del procediment de realització pas a pas, i exercicis, tant d'aprenentatge com de consolidació.

Les fitxes són curtes i autocontingudes, per poder ser treballades de forma independent, però poden pressuposar fitxes anteriors i per tant solen requerir el desenvolupament seqüencial del grup de fitxes de cada apartat i de cada unitat. En totes les unitats, la seqüència de treball l'anirà indicant el professor.

Cada fitxa o grup de fitxes, segons l'extensió, correspon a una sessió de classe o, si la dimensió ho requereix, dues sessions (una setmana). El cicle estàndard de desenvolupament d'una fitxa comprèn:

Aprenentatge de mètodes d'anàlisi de dades (unitats del Bloc 2)

— encàrrec de lectura de la fitxa per part del professor		
— lectura prèvia de la fitxa per part de l'estudiant	treball autònom	30 min *
— revisió dels continguts de la fitxa	treball a classe	15 min *
— realització i correcció dels exercicis d'aprenentatge del mètode, inclosa la interpretació dels resultats	treball a classe	60 min *
— realització d'exercicis de consolidació, inclosa la interpretació de resultats	treball autònom	90 min *
— retorn dels exercicis corregits per part del professor		
— exposició i comentari de resultats dels exercicis més significatius	treball a classe	15 min *

* temps aproximats, en el cas dels estudis en xarxa el treball a classe es substitueix per instruccions detallades i interacció amb el professor via correu electrònic.

El contingut o temàtica dels exercicis s'ha seleccionat de manera que, en la mesura possible, es coordini amb els continguts d'altres assignatures de 1er. curs, tant de geografia humana com de geografia física o regional, així com amb els mètodes d'altres assignatures metodològiques, com cartografia i estadística



Blocs 1 i 3 - Coneixements transversals

A més de les unitats metodològiques (Bloc 2), hi ha unitats de caràcter transversal. El bloc 1, dedicat a posar els mètodes d'anàlisi de dades en el context de l'anàlisi i la informació geogràfica (15% aprox.), i el Bloc 3, destinat a proporcionar recursos de disseny gràfic (10% aprox.). Les unitats d'aquests dos blocs transversals no es desenvolupen de forma seqüencial ni per unitats senceres, sinó que s'introdueixen quan ho requereix el desenvolupament del Bloc 2.

El desenvolupament de les unitats del bloc transversal 1, de conceptes generals, també es fa a partir d'apunts d'extensió reduïda, organitzats en fitxes. La dinàmica típica de desenvolupament de les fitxes del Bloc 1 és la següent:

Contextualització dels mètodes (unitats del Bloc 1)

— plantejament dels continguts de la fitxa	treball a classe	15 min *
— encàrrec de lectura de la fitxa per part del professor		
— lectura de la fitxa per part de l'estudiant	treball autònom	60 min *
— realització d'un qüestionari de revisió per part de l'estudiant	treball autònom	30 min *
— retorn del qüestionari corregit		
— comentari dels resultats o dubtes més rellevants del qüestionari	treball a classe	15 min *

* temps aproximats, en el cas dels estudis en xarxa el treball a classe es substitueix per instruccions detallades i interacció amb el professor via correu electrònic.

El desenvolupament de les unitats del bloc transversal 3, de recursos de disseny gràfic, també es basa en la idea d'organitzar els continguts en fitxes monogràfiques, però té una dinàmica de desenvolupament lleugerament diferent:

Adquisició de recursos de disseny gràfic (unitats del Bloc 3)

— plantejament dels continguts de la fitxa	treball a classe	15 min *
— encàrrec de lectura de la fitxa per part del professor		
— lectura de la fitxa per part de l'estudiant	treball autònom	30 min *
— aplicació dels conceptes i recursos de disseny a la realització d'exercicis del Bloc 2	treball autònom	
— revisió a través de la correcció i comentari dels resultats dels exercicis del Bloc 2		

* temps aproximats, en el cas dels estudis en xarxa el treball a classe es substitueix per instruccions detallades i interacció amb el professor via correu electrònic.

En tots els casos, quines fitxes s'han de llegir, en quin ordre i en quin moment ho anirà inc com a l'agenda de programació d'activitats del Campus Virtual.



TIPUS D'ACTIVITAT	ACTIVITAT	HORES	RESULTATS D'APRENTATGE
-------------------	-----------	-------	------------------------

Dirigides

Classes dirigides	37:50 h	Coneixements bàsics i fonamentals sobre cadascun dels temes tractats.
-------------------	---------	---

Supervisades

Realització de pràctiques i del treball de curs al laboratori d'informàtica.	29 h	CE 15 ; CT8; CT 9; CT11
Tutories del treball de curs	02 h	CE 15 ; CT8; CT 9
Avaluació: Examen pràctic i teòric Presentació treball de curs Pràctiques avaluades	6:50	CE 1 ; CE 15 ; CT8; CT 9; CT11

Autònomes

Finalització de les pràctiques i del treball de curs.	60 h	CE 1 ; CE 15 ; CT8; CT 9; CT11
Estudi personal	25 h	CE 1 ; CE 15

8.- Avaluació

Els **exercicis** i els **qüestionaris** són **individuals i obligatoris**, amb **terminis de lliurament tancats** (passada la data no es podran lliurar). No obstant, **al final del quadrimestre s'obrirà un termini extraordinari de quinze dies per lliurar treballs pendents**. Les notes d'exercicis (70%) i de qüestionaris (30%) formen la **nota de curs**.

La nota de curs s'haurà de validar per mitjà de **dos exàmens parcials obligatoris**, un **a mitjans** i l'altre **al final del quadrimestre** (en el cas dels estudis en xarxa el primer examen parcial coincidirà amb la trobada presencial de l'assignatura), tenint en compte que:

- **per poder assistir a cada examen caldrà haver lliurat un mínim del 80% de les pràctiques i qüestionaris de la matèria inclosa a l'examen.**
- **per aprovar l'assignatura caldrà aprovar els exàmens.**

Els exàmens consten d'una part pràctica (un exercici com els del curs, 70% de la nota d'examen) i d'una part teòrica (qüestionari de preguntes test; 30% de la nota d'examen). La **nota global d'examen serà el promig simple dels dos exàmens parcials**. Cada examen parcial (i cada part teòrica o pràctica) no superat es podrà recuperar al final del quadrimestre.

Un cop aprovat l'examen, la **nota de l'assignatura serà la més alta de les dues notes** obtingudes: **nota de curs o nota d'examen**.

Un cop acabada l'avaluació ordinària, l'alumne/a tindrà la possibilitat de realitzar un **examen de reavaluació de les parts no superades** dins de les dues setmanes següents al final del quadrimestre.



ACTIVITATS D'AVUACIÓ

HORES

RESULTATS D'APRENENTATGE

Examen pràctic i teòric, desglossat en 2 exàmens parcials de 1 :30 h cadascun d'ells.	4.00 h	CE 1 ; CE 15 ; CT 9 ; CT11
Pràctiques avaluades: 11 pràctiques que es realitzaran individualment al llarg del curs. Hi haurà diverses sessions de comentari dels resultats.	2.00 h	CT 11 ; CT9 ; CT 11
Realització d'un treball de curs (en grup de tres)	0.30 h	CE 15 ; CT 8 ; CT 9 ; CT 11

9- Bibliografia i enllaços web

Els textos d'estudi bàsics són les fitxes d'apunts de les unitats de l'assignatura, disponibles en xarxa, les quals contenen la bibliografia citada i possibles lectures d'ampliació.

Per complementar o ampliar els materials del curs, alguns manuals bàsics d'ús freqüent són:

Manuals bàsics en castellà sobre cartografia i estadística

Cortizo Àlvarez, T. (1998) *Los gràficos en geografía*. Gijón: Tria-ka.

Ebdon, D. (1982) *Estadística para geógrafos*. Vilassar de Mar: Oikos-Tau.

Estebáñez, J. y Bradshaw, R.P. (1978) *Técnicas de cuantificación en geografía*. Madrid: Tebar Flores.

Gutiérrez Puebla, J.; Rodríguez, Rodríguez V. y Santos Preciado, J.M. (1995) *Técnicas cuantitativas: Estadística básica*. Vilassar de Mar: Oikos-Tau.

Raso, J.M.; Martín Vide, J. y Clavero P. (1987) *Estadística bàsica para ciencias sociales*. Barcelona: Ariel.

Manuals bàsics en anglès sobre cartografia i estadística

Matthews, H. and Foster, I. (1989) *Geographical Data: Sources, Presentation and Analysis*. Oxford: Oxford University Press. 140 p.

Mitchell, A. (1999) *The ESRI Guide to GIS Analysis. Volume 1: Geographic Patterns and Relationships*. Redlands (California, USA): Environmental Systems Research Institute, Inc. 186 p.

Monmonier, M. (1993) *Mapping It Out: Expository Cartography for the Humanities and Social Sciences*. Chicago (Illinois, USA): The University of Chicago Press. 301 p.

Walford, N (1994) *Geographical Data Analysis*. Chichester (UK): John Wiley & Sons, Ltd. 446 p.