

**Mètodes i Tècniques per a l'Anàlisi Espacial**

Codi: 104238

Crèdits: 6

Titulació	Típus	Curs	Semestre
2503710 Geografia, Medi Ambient i Planificació Territorial	FB	1	2

**Professor/a de contacte**

Nom: Ana Vera Martin

Correu electrònic: Ana.Vera@uab.cat

**Utilització d'idiomes a l'assignatura**

Llengua vehicular majoritària: català (cat)

Grup íntegre en anglès: No

Grup íntegre en català: Sí

Grup íntegre en espanyol: No

**Equip docent**

Albert Pèlach Mañosa

**Prerequisits**

No hi ha prerequisits per a cursar aquesta assignatura.

**Objectius**

*Mètodes i Tècniques per a l'Anàlisi Espacial* s'imparteix el Primer curs del Grau de Geografia, Medi Ambient i Planificació Territorial.

Aquesta assignatura ofereix una introducció bàsica a la representació 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 socials 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.
- Introducció a les noves tècniques: cartografia automàtica, sistemes d'informació geogràfica, teledetecció, geolocalització.
- Accés a fonts, dades i altres recursos relacionats amb la geoinformació.
- Tractament i representació de dades com a instrument per a descriure i analitzar els fenòmens socioespacials.
- Aplicació del tractament de dades en la investigació científica.

Conceptes de comunicació visual per a l'elaboració de documents gràfics o cartogràfics efectius de visualització, anàlisi i presentació de dades.

## Competències

- Analitzar i interpretar de manera sistèmica elements ambientals, demogràfics, urbans i paisatgístics.
- Combinar diferents tècniques i mètodes de representació i anàlisi espacial en l'elaboració de materials per a la transmissió dels resultats.
- Demostrar habilitats d'autoanàlisi i autocrítica.
- Elaborar propostes d'acció i intervenció en el territori que abordin problemes sociodemogràfics i ambientals.
- Que els estudiants tinguin la capacitat de reunir i interpretar dades rellevants (normalment dins de la seva àrea d'estudi) per emetre judicis que incloguin una reflexió sobre temes destacats d'índole social, científica o ètica.

## Resultats d'aprenentatge

1. Combinar diferents tècniques i mètodes de representació i anàlisi espacial en l'elaboració de materials per a la transmissió dels resultats.
2. Demostrar habilitats d'autoanàlisi i autocrítica.
3. Distingir les fases bàsiques d'una recerca científica en ciències socials.
4. Il·lustrar problemes geogràfics amb informació cartogràfica.
5. Que els estudiants tinguin la capacitat de reunir i interpretar dades rellevants (normalment dins de la seva àrea d'estudi) per emetre judicis que incloguin una reflexió sobre temes destacats d'índole social, científica o ètica.
6. Sintetitzar la informació geogràfica en els productes cartogràfics bàsics.

## Continguts

### Bloc 1. L'ANÀLISI DE DADES EN GEOGRAFIA

1. Mètodes d'anàlisi geogràfica
2. La informació geogràfica
3. Fonts de dades geogràfiques

### Bloc 2. VISUALITZACIÓ I DESCRIPCIÓ DE DADES GEOGRÀFIQUES

4. Mètodes i gràfics estadístics de descripció temàtica
5. Mètodes gràfics i estadístics d'exploració de relacions temàtiques
6. Diagrames amb nom propi

- 7. Mètodes gràfics i estadístics de classificació temàtica
- 8. Mètodes cartogràfics de visualització i descripció espacial

### **Bloc 3. COMUNICACIÓ I PRESENTACIÓ DE RESULTATS**

- 9. Elements de disseny gràfic
- 10. Format i mitjans de presentació de resultats

En els diferents exemples que es treballin es tindran en compte els aspectes de gènere.

## **Metodologia**

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

### **Bloc 2 - Mètodes de representació**

El Bloc 2 és el nucli principal i el gruix de l'assignatura (75% aproximadament). És un bloc totalment pràctic i cada tema es desenvolupa a través d'un conjunt d'unitats 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.

### **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, i 3, de recursos de disseny gràfic, també es fa a partir d'apunts d'extensió reduïda, organitzats en fitxes.

## **Activitats formatives**

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
<b>Tipus: Dirigides</b>			
Classes presencials	45	1,8	1, 3, 4, 5, 6
<b>Tipus: Supervisades</b>			
Realització de pràctiques i treball de curs	25	1	1, 2, 3, 4, 5, 6
Tutories treball de curs	3	0,12	1, 2, 3, 4, 5, 6
<b>Tipus: Autònomes</b>			
Estudi personal	25	1	2, 3, 5

## Avaluació

Les **activitats d'avaluació** són les següents:

1 - **Pràctiques** de curs per a fer el seguiment de l'avaluació continua dels continguts.

Valoració de les pràctiques: Els aspectes formals, la pertinença de la resposta que demostrï l'assoliment del grau de coneixement sobre el tema, la resolució, representació i la interpretació dels resultats, així com la realització correcta dels càlculs.

2 - **Treball de curs** és on s'apliquen els coneixements adquirits durant el semestre i es fa la seva presentació pública.

Valoració del treball de curs: els aspectes formals, el plantejament de l'objectiu i les variables d'anàlisi, ús de les metodologies de representació gràfica i d'anàlisi, desenvolupament i resolució dels problema plantejat i defensa pública del treball.

Les hores dels exercicis i del treball de curs estan incloses dins de les activitats supervisades i de treball autònom.

3 - **Examens i Qüestionaris** per a consolidar els coneixements teòrics i aplicats sobre les Mètodes i Tècniques de l'anàlisi espacial en Geografia.

L'avaluació continuada fa que sigui **OBLIGATORI** el lliurament de **totes** les activitats d'aprenentatge per a poder aprovar l'assignatura. Per a fer mitja s'ha de tenir com a mínim de mitjana un 5 a cada activitat d'aprenentatge (exercicis, qüestionaris i treball de curs). En cas contrari aquella part s'haurà de reavaluar.

Si l'examen no s'aprova amb un 5 no es farà mitja amb les altres notes.

Els exercicis lliurats amb posterioritat a la data límit tindran una puntuació màxima de 5.

Per a poder presentar-se a examen és **OBLIGATORI** haver lliurat tots els exercicis. **NO** es podrà fer el lliurament amb posterioritat a la data d'examen. En cas de no fer els lliuraments l'estudiant no es podrà presentar a l'examen.

La **còpia total o parcial** d'una pràctica és un 0. La **reincidència** de còpia tindrà com a conseqüència suspendre l'assignatura.

El lliurament del 70% de l'activitat de curs serà un **Suspens**. Aquelles persones que no arribin al 70% tindran un **No Avaluable**

### RECUPERACIÓ

Es recuperaran aquelles activitats d'avaluació que hagin estat suspeses, no és possible presentar-se si no han estat avaluades prèviament.

## Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Assistència i participació activa a l'aula	10%	0	0	1, 2, 3, 4, 5, 6
Examen i qüestionaris	35%	9	0,36	2, 3, 5
Pràctiques	35%	0	0	1, 2, 3, 4, 5

## Bibliografia

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:

### **Manuais bàsics en castellà sobre cartografia i estadística**

Cortizo Álvarez, T. (1998) *Los gráficos 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 básica para ciencias sociales*. Barcelona: Ariel.

### **Manuais 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.

A les referències bibliogràfiques s'han tingut en compte els criteris de gènere.