

Estadística

Codi: 101586
Crèdits: 6

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
2501002 Geografia i ordenació del territori	FB	1	2

Professor de contacte

Nom: Joaquin Recaño Valverde
Correu electrònic: Joaquin.Recano@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: Sí

Equip docent

Amando Blanes Llorens

Prerequisits

És necessari haver cursat previament l'assignatura Estudi de cas: Tècniques en Geografia.

Objectius

Estadística s'imparteix el Primer Curs del Grau de Geografia i Ordenació del Territori.

L'objectiu és introduir als alumnes en l'ús de mètodes estadístics per al disseny i anàlisi de dades relacionades amb la Geografia. L'orientació és eminentment pràctica aplicant els procediments estadístics mitjançant el software SPSS (grups 1 i 2), MS Excel i OpenStat i R (grup 70).

Els **objectius específics** són:

1. Introduir a l'alumnat en els conceptes bàsics de l'estadística descriptiva i inferencial
2. Decidir quin és el mètode estadístic adient en funció de les dades i dels objectius de la investigació.
3. Aplicar tests d'estadística bàsica i multivariant
4. Argumentar els resultats obtinguts de la representació gràfica, exploració i anàlisi de la informació per descriure i caracteritzar territoris

Competències

- Desenvolupar un pensament i un raonament crítics i saber comunicar-los de manera efectiva, tant en les llengües pròpies com en una tercera llengua.
- Dominar el coneixement teòric necessari per plantejar problemes geogràfics de manera integrada i combinar un enfocament generalista amb una anàlisi especialitzada.

- Que els estudiants hagin demostrat que comprenen i tenen coneixements en una àrea d'estudi que parteix de la base de l'educació secundària general, i se sol trobar a un nivell que, si bé es basa en llibres de text avançats, inclou també alguns aspectes que impliquen coneixements procedents de l'avantguarda d'aquell camp d'estudi.
- Que els estudiants hagin desenvolupat aquelles habilitats d'aprenentatge necessàries per emprendre estudis posteriors amb un alt grau d'autonomia.
- 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. Aplicar el coneixement teòric necessari per plantejar problemes relacionats amb l'ordenació dels recursos i del territori.
2. Contrastar i comparar les diferents interpretacions de mapes geogràfics.
3. Descriure les principals problemàtiques econòmiques, socials i culturals del món
4. Identificar les idees principals i les secundàries i expressar-les amb correcció lingüística.
5. Resoldre problemes de manera autònoma.

Continguts

Bloc 1. Introducció a l'estadística per a geògrafs

Unitat 1.1 Definició del concepte d'estadística

Unitat 1.2 Característiques de les variables segons tipus de dades

Bloc 2. Estadística exploratòria univariant i bivariant

Unitat 2.1 Mesures de posició central i dispersió

Unitat 2.2 Transformació de variables i agrupació de dades

Unitat 2.3 Mesures de concentració: índex de Gini i altres indicadors

Bloc 3. Estadística exploratòria bivariant

Unitat 3.1 Relació entre variables categòriques: taules de contingència i khi quadrat.

Unitat 3.2 Relació entre variables numèriques i ordinals: correlació, regressió lineal i Rho de Spearman

Unitat 3.3 Sèries temporals.

Bloc 4. Estadística inferencial

Unitat 4.1 Introducció a la inferència

Unitat 4.2 Interval de confiança d'una mitjana

Unitat 4.3 Comparació de mitjanes

Metodologia

El curs s'estructura a partir d'activitats dirigides, supervisades i autònomes on l'alumne aprendrà a desenvolupar-se en els continguts de l'assignatura amb el suport presencial o virtual del professor a diferents nivells.

- Activitats dirigides: classes teòriques i pràctiques presencials
- Activitats supervisades: seguiment presencial i virtual de les pràctiques
- Activitats autònomes: estudi dels continguts teòrics i de les lectures complementàries i finalització de les pràctiques.

Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Classes magistrals i realització de pràctiques dirigides al laboratori d'informàtica	45	1,8	1, 2, 3, 4, 5
Tipus: Supervisades			
Realització de pràctiques al laboratori d'informàtica	22	0,88	1, 2, 3, 4, 5
Tutories	3	0,12	1, 2, 3, 4, 5
Tipus: Autònomes			
Estudi personal, preparació proves	15	0,6	1, 2, 3, 4, 5
Finalització de les pràctiques del curs	60	2,4	1, 2, 3, 4, 5

Avaluació

L'avaluació del curs es compon de dos blocs:

- Exàmens teòrics i pràctics. Dos exàmens (grups presencials i grup 70). Cada examen representa el 20 per cent de la nota final.
- Grups presencials: 4 pràctiques individuals a realitzar a classe sobre els blocs 2, 3 i 4 (cadascuna representa un 15 per cent de la nota final).
- Grup 70: Es realitzaran al voltant de 8-10 pràctiques individuals que puntuaran un 60 per cent de la nota.

Aspectes clau a tenir en compte en l'avaluació:

- Per fer mitjana és necessari aprovar els dos exàmens parcials.
- **Grup 70:** La presentació de les pràctiques fora del termini establert tindrà un 5 com a nota màxima.
- La **realització de totes les pràctiques és obligatòria** per aprovar el curs.
- El **plagi o còpia** d'un exercici tindrà un 0. La repetició de còpia tindrà com a conseqüència suspendre l'assignatura.
- Es farà **reavaluació parcial** dels dos exàmens **sempre i quan s'hagin presentat a l'avaluació**.
- Es farà **reavaluació final sempre i quan s'hagin presentat a l'avaluació** dels dos exàmens parcials.
- Els alumnes que arribin a la fase de reavaluació sense haver complert els requisits anteriors seran catalogats com **NO AVALUABLES**.

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Exàmens teòrics i pràctics	40%	1,5	0,06	1, 2, 3, 4, 5
Pràctiques individuals	60%	3,5	0,14	1, 2, 3, 4, 5

Bibliografia

BARDINA, X.; FARRÉ, M. I LÓPEZ ROLDAN, P. (2005) Estadística: un curs introductor per a estudiants de ciències socials i humanes. Volum 2 descriptiva exploratòria bivariant. Introducció a la inferència. Bellaterra: Servei de Publicacions Universitat Autònoma de Barcelona, Col·lecció Materials 166.

EBDON, D. (1982) Estadística para geógrafos. Barcelona: Oikos Tau. pp 18-23, 28-33, 51-68, 129-142, 168-175, 182-212, 240-249.

FARRÉ, M. (2005) Estadística: un curs introductor per a estudiants de ciències socials i humanes. Volum 1 descriptiva i exploratòria univariant. Bellaterra: Servei de Publicacions Universitat Autònoma de Barcelona, Col·lecció Materials 162.

GARCÍA PÉREZ, A. (2008), Estadística aplicada con R. Madrid: UNED. pp.132.

LÓPEZ ROLDAN, P. i LOZARES, C. (1999) Anàlisi bivariante de dades estadístiques. Bellaterra: Servei de Publicacions Universitat Autònoma de Barcelona, Col·lecció Materials 79.

LÓPEZ ROLDAN, P. i LOZARES, C. (2000) Anàlisi multivariante de dades estadístiques. Bellaterra: Servei de Publicacions Universitat Autònoma de Barcelona, Col·lecció Materials 93.

MARQUÉS, F. (2009), Estadística descriptiva a través de EXCEL. México D.F.: Alfaomega grupo editor S.A. pp. 274.

RASO, J.M.; MARTÍN VIDE, J.I.; CLAVERO, P. (1987) Estadística bàsica para Ciencias Sociales. Barcelona: Ariel. pp. 77-92, 256-257

SCHUMACKER, R.E. (2015), Learning statistics using R. London: Sage publications. pp.623.

URIEL JIMÉNEZ, E. (1995) Análisis de datos. Series temporales y análisis multivariante. Madrid: AC. pp 343-379.

WARNER, R.M. (2013), Applied statistics. From bivariate through multivariate techniques. London: Sage Publications S.A. pp. 1172.