

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

Codi	33801
Nom	Estadística
Cicle	Grau
Crèdits ECTS	6.0
Curs acadèmic	2020 - 2021

Titulació/titulacions

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

Matèries

Titulació	Matèria	Caràcter
1318 - Grau de Geografia i Medi Ambient	622 - Estadística	Formació Bàsica

Coordinació

Nom	Departament
SERRANO LARA, JOSE JAVIER	195 - Geografia

RESUM

Mètodes estadístics aplicats a l'anàlisi de la informació geogràfica, mitjançant el maneig del programari estadístic usual. La informació geogràfica i les seves fonts. Estadística descriptiva i construcció d'indicadors. La inferència estadística. La distribució normal. El treball amb mostres. Contrast d'hipòtesi. Comparacions, relacions i regressions. L'estadística espacial.

L'assignatura pretén transmetre a l'estudiant els conceptes bàsics de l'estadística aplicada a problemes geogràfics amb la finalitat de que comprengui els seus fonaments i pugui tant decidir la/les tècniques que millor s'adeqüen a problemes específics com continuar el seu aprenentatge autònom per ampliar els seus coneixements sobre el tema.



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

Són convenients coneixements de matemàtiques i d'informàtica a nivell d'usuari (Excel i/o SPSS).

COMPETÈNCIES

1318 - Grau de Geografia i Medi Ambient

- Capacitat d'anàlisi i síntesi.
- Comunicació oral i escrita en la llengua pròpia i coneixement d'una llengua estrangera.
- Capacitat de treball individual.
- Capacitat de treball en equips de caràcter interdisciplinari.
- Compromís amb valors d'igualtat de gènere, interculturalitat, igualtat d'oportunitats i accessibilitat universal de les persones amb discapacitat, cultura de la pau i valors democràtics, i solidaritat.
- Aprenentatge autònom, creativitat, capacitat d'iniciativa i esperit emprenedor. Capacitat de resoldre situacions imprevistes.
- Motivació per la qualitat en el treball, responsabilitat, honestat intel·lectual.
- Elaboració de la informació estadística. Maneig de programes estadístics.
- Capacitat de comunicar-se de manera efectiva amb no experts en el tema.
- Història i pensament de la disciplina geogràfica.
- Dimensions temporal i espacial en l'explicació dels processos socials i territorials i mediambientals.

RESULTATS DE L'APRENENTATGE

- Interpretar la informació estadística descriptiva, tant numèrica com a gràfica
- Conèixer les diferents tècniques estadístiques bàsiques per ser capaces de triar aquelles que responguin millor al problema plantejat
- Presentar informació utilitzant les eines d'estadística descriptiva més adequades
- Conèixer les nocions bàsiques de probabilitat per comprendre els mètodes de mostreig i l'estadística inferencial
- Utilitzar els procediments de l'estadística inferencial per estimar la relació o no entre variables.
- Conèixer la utilitat de l'anàlisi multivariable per respondre a problemes geogràfics diversos



DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. Estadística i geografia

L'anàlisi estadística en Geografia: descripció i formulació d'hipòtesis. Fonts i tipus de dades. Mesuraments. Bases de dades. Tipus de variables.

2. Estadística descriptiva

Presentació i interpretació de dades: variables qualitatives i quantitatives. Gràfics i taules: diagrames de barres, gràfics de sectors, histogrames. Curtosis. Diagrames de caixa. Anàlisi de sèries temporals. La descripció de variables. Mesures de tendència central. Moda, mitja i mitjana. Mesures de dispersió: quartils, rang intercuartílic, varianza i desviació estàndard, coeficient de variació. Mitges mòbils i sèries temporals.

3. Estadística inferencial

Nocions bàsiques de probabilitat. Distribucions de probabilitat. La distribució normal. Aplicacions de la distribució normal estandarditzada. El mostratge en la investigació geogràfica. Tipus de mostratge. Estadístics mostrals. Error mostral i grandària de mostra. Estimació de paràmetres. El contrast d'hipòtesis: nivells de significació, hipòtesi nul·la i hipòtesi alternativa. Test de comparació: U de Mann-Whitney, t de Student, Chi Quadrat. Test de relació: r de Pearson i Rho de Spearman Anàlisi de regressió: models lineals i no lineals; coeficients de correlació i de determinació.

4. Estadística espacial

Dades espacials: punts, línies i àrees. Estadística descriptiva de dades espacials. Patrons i relacions espacials: anàlisi del veí més pròxim; l'autocorrelació espacial (Moran).

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	20,00	0
Preparació de classes de teoria	10,00	0
Preparació de classes pràctiques i de problemes	60,00	0
TOTAL	150,00	



METODOLOGIA DOCENT

Utilització d'eines informàtiques bàsiques per a l'aprenentatge de l'estadística. Treball en classe (teoria) i en laboratori d'informàtica. Els alumnes hauran de realitzar fora de les hores de classe exercicis pràctics d'aplicació dels coneixements adquirits i seguir els exemples que s'explicaran en classe. La informació bàsica necessària s'anirà facilitant a l'alumne en classe o a través de l'Aula Virtual.

AVALUACIÓ

La qualificació obtinguda s'obtindrà de la següent ponderació dels diversos elements avaluable:

- a) Examen: 65%
- b) Dossier d'exercicis pràctics y activitats complementàries: 35% Per a la comptabilització d'este ítem serà condició necessària -sense excepció- l'haver entregat les pràctiques de forma inexcusable i sense cap excepció a través de l'Aula Virtual i dins dels terminis establits.
- c) És necessari obtindre una nota mínima de 4.00 en l'examen per a considerar la qualificació de pràctiques en el còmput de la qualificació final. De no obtindre's esta nota mínima de 4.00 en l'examen, la qualificació final serà l'obtinguda en l'examen.

Les pràctiques i totes les activitats complementàries realitzades durant el curs tindrán la consideració d'evaluació continua. Per això seran no recuperables. Per tant, la qualificació obtinguda es comptabilitzarà tan en primera com en segona convocatòria.

REFERÈNCIES

Bàsiques

- Peña, D. y Romo, J. (1999): Introducción a la estadística para las ciencias sociales, Madrid, McGraw Hill
- Serrano, J. Javier (2020). Estadística para geógrafos. Manual para Grado en Geografía y Medio Ambiente. Tirant lo Blanch apuntes, 254 pp.
- Serrano, J. Javier (2020). Ejercicios de estadística para geógrafos. Manual para Grado en Geografía y Medio Ambiente. Tirant lo Blanch apuntes, 386 pp.

Complementàries

- García Ferrando, M. (1999): Socioestadística: introducción a la estadística en Sociología, Madrid, Alianza



- Montero, J.M. (2007): Problemas resueltos de estadística descriptiva para ciencias sociales, Madrid, Paraninfo.
- Murgui, J.S. y Escuder, R. (2001): Estadística aplicada: economía y ciencias sociales, Valencia, Tirant lo Blanc
- Murgui, J.S. et al. (2001): Ejercicios de estadística: Economía y Ciencias Sociales, Valencia, Tirant lo Blanc
- Ritchei, F.J. (2008): Estadística para las Ciencias Sociales, Madrid, McGraw Hill
- Bisquerra, R. (1989): Introducción conceptual al análisis multivariable: un enfoque informático con los paquetes SPSS-X, BMDP, LISREL y SPAD, Barcelona, Publicaciones universitarias
- Lèvy, J.P. et al. (2003): Análisis multivariable para las ciencias sociales, Madrid, Pearson
- Mateo, M.J. (1987): Estadística en investigación social, Madrid, Paraninfo.
- Mullor, R. y Fajardo, M.D. (2000): Manual práctico de estadística aplicada a las ciencias sociales, Barcelona, Ariel.
- Sanchez, J.J. (ed) (1984): Introducción a las técnicas de análisis multivariable aplicadas a las ciencias sociales, Madrid, Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Spiegel, M.R. (1991): Estadística, Madrid, McGraw Hill

ADDENDA COVID-19

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

MODALITAT DE DOCÈNCIA SEMIPRESENCIAL

1. Continguts

Es mantenen els continguts inicialment recollits a la guia docent

2. Volum de treball i planificació temporal de la docència

Manteniment del pes de les diferents activitats que sumen les hores de dedicació en crèdits ECTS marcades en la guia docent original. Si ho permet l'aforament de les aules a partir de les normes sanitàries, les classes teòriques i pràctiques tindran una presencialitat del 100% (si no fora així, es reduiria la presencialitat). Les activitats complementàries (hora setmanal O, 15h. en total) podran ser presencials (eixides de camp, seminaris) o no presencials, i s'especificaren a principi de curs en l'Annex a la Guia Docent, com la resta de la planificació docent.



En el cas que la situació sanitària canvie i no siga possible cap accés a les instal·lacions de la Universitat, la docència i activitats es desenvoluparan en la seua totalitat de forma no presencial. En eixe cas, les adaptacions corresponents seran comunicades a l'estudiantat a través de l'Aula Virtual.

3. Metodologia docent

Classes presencials teòric-pràctiques que es podran complementar amb diferents tipus de materials i activitats en l'Aula Virtual.

Les tutories es faran de forma no presencial (a través del correu corporatiu de la UV) o de forma presencial prèvia cita concertada amb el professor.

En el cas que la situació sanitària canvie i no siga possible cap accés a les instal·lacions de la Universitat, la docència i tutories es desenvoluparan en la seua totalitat de forma no presencial. En eixe cas, les adaptacions corresponents seran comunicades a l'estudiantat a través de l'Aula Virtual.

4. Avaluació

Es mantenen els criteris d'avaluació fixats a la guia docent.

65 % Examen^[1]

35 % Dossier d'exercicis pràctics i activitats complementaries^[2]

Si en les dates marcades per a l'examen final presencial al calendari oficial les instal·lacions de la Universitat estigueren tancades, l'examen presencial serà substituït per una prova a realitzar online.

5. Referències bibliogràfiques

Es manté la bibliografia recomanada a la Guia Docent. En el cas que la situació sanitària canvie i no siga possible l'accés a la bibliografia recomanada, aquesta es substituirà per materials accessibles online.

^[1] És necessari obtindre una nota mínima de 4 punts a l'examen per a considerar la qualificació de pràctiques al còmput de la qualificació final. De no obtindre aquesta nota mínima de 4 punts a l'examen, la qualificació final serà l'obtinguda a l'examen.



[\[2\]](#) Per a la comptabilització d'aquest apartat serà condició necessària (sense excepció) el haver entregar les pràctiques de forma inexcusable i sense ninguna excepció a través de l'Aula Virtual i en els terminis establerts.

