

Mètodes quantitativs de recerca en criminologia

Codi: 100450

Crèdits: 6

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
2500257 Criminologia	OB	2	1

La metodologia docent i l'avaluació proposades a la guia poden experimentar alguna modificació en funció de les restriccions a la presencialitat que imposin les autoritats sanitàries.

Professor/a de contacte

Nom: Irene Cruz Gomez

Correu electrònic: Irene.Cruz@uab.cat

Utilització d'idiomes a l'assignatura

Llengua vehicular majoritària: català (cat)

Grup íntegre en anglès: No

Grup íntegre en català: No

Grup íntegre en espanyol: No

Altres indicacions sobre les llengües

La llengua de l'assignatura serà el català, amb la possibilitat d'adaptar l'idioma al castellà en cas que hi hagi estudiants internacionals. Els materials de les pràctiques seran en català, castellà i anglès.

Equip docent

Irene Cruz Gomez

Prerequisits

- Es requereixen els coneixements de matemàtiques i d'estadística de l'educació secundària obligatòria.

Objectius

L'assignatura de Mètodes Quantitatius és un curs d'introducció a l'anàlisi de dades estadístiques com a eina fonamental de la recerca criminològica.

El Grau de Criminologia planteja, en els seus objectius generals, que el graduat/da d'aquesta titulació ha de ser capaç d'utilitzar els mètodes i tècniques de recerca propis de l'anàlisi estadística per a analitzar dades quantitatives en temes com el conflicte, la criminalitat, o el control, existents en un determinat context social. En aquest marc, l'assignatura té com a objectius formatius:

- 1) Conèixer els conceptes bàsics de l'estadística descriptiva.
- 2) Adquirir autonomia en l'ús d'eines informàtiques d'anàlisi de dades quantitatives i la seva aplicació en criminologia.
- 3) Realitzar anàlisis de dades quantitatives, tant des de la vessant descriptiva com inferencial, i en relació amb tècniques d'anàlisi univariants i bivariants.
- 4) Identificar i saber aplicar aquests conceptes en casos pràctics de recerca criminològica.

L'assignatura dona continuïtat a l'itinerari de mètodes i tècniques dins del grau. D'una banda és una continuació de La recerca científica en criminologia, i en part també de Fonts de dades en criminologia, de primer curs, en què es presenta la lògica el procés d'investigació en ciències socials i les dades criminològiques. D'altra banda, l'assignatura té continuïtat a Anàlisi de dades, impartida el segon semestre, on s'aprofundeix en els continguts d'aquesta assignatura i en l'anàlisi multivariant.

Competències

- Accedir i interpretar les fonts de dades sobre la criminalitat.
- Aplicar les tècniques quantitatives i qualitatives d'obtenció i anàlisi de dades en l'àmbit criminològic.
- Dissenyar una recerca criminològica identificant l'estratègia metodològica adequada als objectius plantejats.
- Exposar i argumentar amb claredat, davant un públic especialitzat i no especialitzat, l'anàlisi feta sobre un problema de conflicte o de criminalitat i les seves respostes.
- Redactar un treball acadèmic.
- Tenir capacitat d'anàlisi i síntesi.
- Treballar de manera autònoma.

Resultats d'aprenentatge

1. Aplicar tècniques d'investigació quantitatives i qualitatives en recerques d'àmbit criminològic.
2. Escollir la metodologia de recerca més adequada en treballs criminològics.
3. Interpretar de manera científica dades estadístiques d'àmbit criminològic.
4. Redactar un treball acadèmic.
5. Tenir capacitat d'anàlisi i síntesi.
6. Transmetre de manera argumentada els resultats d'una recerca criminològica.
7. Treballar de manera autònoma.

Continguts

BLOC I. EL PROGRAMARI D'ANÀLISI DE DADES

Tema 0: Les dades, el seu tractament i el programari

- 0.1. L'entorn gràfic d'usuari del programa
- 0.2. Com s'estructura el codi en el llenguatge R
- 0.3. Interpretar i entendre els avisos i missatges d'error
- 0.4. Objectes i classes
- 0.5. Estructura de les funcions
- 0.6. Dubtes, documentació i com resoldre problemes

BLOC II. EL TRACTAMENT DE LES DADES

- 0.7. Estructura i dimensionalitat
- 0.8. Llegir dades
- 0.9. Selecció de subconjunts
- 0.10. Transformacions i recodificacions
- 0.11. Càlculs de variables

0.12. Operacions lògiques

BLOC III. ANÀLISI DESCRIPTIVA

Tema 1. Estadística descriptiva d'una variable

- 1.1. Què és l'anàlisi descriptiva
- 1.2. Fonaments de l'estadística descriptiva univariada
 - 1.2.1. El concepte de mesura i els nivells de mesura
 - 1.2.2. La dada i el conjunt de dades
 - 1.2.3. Observacions i variables
- 1.3. Taules de distribució de freqüències
 - 1.3.1. Freqüència absoluta, relativa i acumulada
 - 1.3.2. Diagrames de barres i de sectors
- 1.4. Mesures de resum de la distribució d'una variable
 - 1.4.1. Mesures de tendència central: moda, mediana i mitjana
 - 1.4.2. Mesures de posició: quantils
 - 1.4.3. Mesures de dispersió: rang, variància, desviació típica
 - 1.4.4. L'histograma
 - 1.4.5. El diagrama de caixa
- 1.5. La distribució normal

Tema 2. Anàlisi descriptiva bivariant

- 2.1. L'anàlisi de taules de contingència
 - 2.1.1. Presentació i nomenclatura
 - 2.1.2. Les diferents peces d'una taula de contingència
 - 2.1.3. Diagrames de barres apilades
- 2.2. La comparació de mitjanes
 - 2.2.1. Estadístics descriptius per grups
 - 2.2.2. Diagrames de caixes agrupades
- 2.3. La correlació
 - 2.3.1. Concepte i càlcul de la correlació
 - 2.3.2. Diagrama de dispersió

BLOC IV. FONAMENTS D'ESTADÍSTICA INFERENCIAL

Tema 3. Mostreig estadístic

- 3.1. Mostra, marc mostral i població

3.1.1. Tipus de mostreig

3.1.2. Grandària mostral i error mostral

Tema 4. Contrast d'hipòtesis

4.1. La lògica del contrast d'hipòtesis. Hipòtesi nul·la i alternativa

4.2. Les condicions d'aplicació d'un test

4.3. La prova de khi-quadrat per a taules de contingència

Metodologia

Nota prèvia

La docència de l'assignatura serà mixta: les classes magistrals seran virtuals i els seminaris seran presencials.

La metodologia docent i l'avaluació poden experimentar alguna modificació en funció de les restriccions a la presencialitat que imposin les autoritats sanitàries.

Abans de l'inici del curs es publicarà al campus virtual un cronograma detallat de les sessions.

Sessions teòriques (dirigides):

- Sessions teòriques d'introducció conceptual i procediments d'anàlisi de dades estadístiques (aula)

Sessions pràctiques (supervisades):

- Sessions pràctiques de resolució de casos i problemes (Aula d'informàtica)
- Sessions de formació en el programari estadístic (Aula d'informàtica)

Sessions d'avaluació (supervisades):

- Proves individuals teoricopràctiques de resolució de casos i problemes amb ordinador i el programari estadístic (Aula d'informàtica)

Tutories:

- L'alumnat pot rebre atenció dels professors de teoria i seminaris en horaris a acordar. A més, el professorat podrà establir sessions de tutoria obligatòries per a fer seguiment del treball de curs.

Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Avaluació	5	0,2	1, 3, 5, 7
Classe teòrica	19,5	0,78	1, 3, 5
Classes pràctiques	19,5	0,78	1, 3, 5
Tipus: Autònomes			
Exercicis, pràctiques, lectures	46	1,84	1, 2, 3, 5, 7
Preparació prova	30	1,2	1, 3, 5, 7

Treball en grup	30	1,2	1, 3, 5
-----------------	----	-----	---------

Avaluació

Activitats

d'avaluació

A) Exercicis i pràctiques amb el programari d'anàlisi (10%):

- Cada setmana es realitzarà una sessió pràctica amb el programari d'anàlisi estadística, al final de la qual caldrà resoldre una sèrie d'exercicis i presentar-los dins dels terminis establerts.
- No s'acceptarà cap pràctica fora de termini, exceptuant situacions de força major. Les pràctiques no lliurades no són recuperables i tenen un valor igual a 0.
- Les pràctiques no seran directament avaluades, sinó que es penjaran al campus virtual les solucions amb explicacions detallades, per facilitar l'autocorrecció.
- La qualitat del treball desenvolupat en les pràctiques serà tingut en compte per determinar si una persona aprova el conjunt de l'avaluació o si opta a matrícula d'honor.

B) Activitats d'avaluació i seguiment a l'aula (15%):

- A cada sessió s'impartirà un breu test amb preguntes sobre els continguts desenvolupats durant la classe o sobre els materials de lectura definits per la sessió. La puntuació mitjana del conjunt dels tests representa el 15% de la nota final.
- Aquesta activitat no és recuperable, i la puntuació per a les faltes no justificades serà igual a 0. Si la falta es justifica per força major, aquella activitat no es tindrà en compte per computar la mitjana.

C) Treball d'anàlisi (30%):

- S'haurà de presentar un treball on es faci un tractament i anàlisi de dades quantitatives
- Les pautes per al desenvolupament del treball i la seva avaluació s'exposaran a l'inici del curs.
- El treball es podrà realitzar en grups de dimensions a definir, en català, castellà o anglès.
- Els problemes greus i reiterats de format en el treball (incloent, però no limitat a les faltes d'ortografia o la citació bibliogràfica deficient), seran considerats motius suficients per a suspendre.
- El treball tindrà un lliurament intermedi de seguiment i feedback, al qual s'assignarà una nota orientativa. La nota final podrà augmentar o disminuir, en funció de l'evolució del treball.
- Els treballs suspesos a la segona entrega no són recuperables.

D) Examen (45%):

- Examen teòric-pràctic, que combinarà preguntes sobre els principals conceptes del temari amb la seva aplicació en la resolució de problemes i la utilització del programari estadístic
- L'examen serà recuperable, podent aspirar a una nota màxima de 5.

Es superarà l'assignatura si la nota final arriba almenys a 5 sobre 10 i s'obté una nota mínima de 4 per a cada ítem d'avaluació.

Condicions per a presentar-se a l'avaluació:

- D'acord amb els criteris del Grau, l'assistència és obligatòria al 100% excepte absència justificada. Es consideren faltes justificades aquelles degudes a força major. La falta d'assistència per raons acadèmiques haurà de ser acceptada amb anterioritat pel professorat. Cal complir amb un mínim del 80% d'assistència per poder presentar-se a l'avaluació.
- S'exigeix puntualitat a les classes. Els retards superiors a 5 minuts no justificades per força major comptaran com una falta d'assistència.

Conductes fraudulent:

- Si es detecta qualsevol forma de còpia o plagi en qualsevol de les activitats d'avaluació, l'activitat es qualificarà amb un 0 i es perdrà el dret a re-avaluació.
- Si es lliuren pràctiques en què hi hagi indicis de plagi, o no es pugui justificar els procediments seguits en l'exercici, es qualificaran amb un 0 i s'emetrà una advertència. De repetir-se la situació, l'alumne suspèn l'assignatura i perdrà el dret a recuperació.

Conductes durant el curs:

La UAB acull un entorn divers i inclou per l'alumnat, el professorat, i el conjunt de la comunitat universitària. En aquesta classe s'aplicarà una política de tolerància 0 cap a qualsevol actitud de discriminació o assetjament per edat, ascendència, diversitat funcional, gènere, identitat de gènere, origen nacional, creences religioses o orientació sexual, així com cap a les actituds que generin un clima hostil per qualsevol dels motius esmentats. Aquestes actituds es denunciaran, seguint la política de prevenció de l'assetjament de la universitat.

Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Avaluació contínua	15%	0	0	3, 5, 7
Prova escrita individual	45%	0	0	2, 3, 5, 7
Pràctiques	10%	0	0	1, 2, 3, 5
Treball (grups)	30%	0	0	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

Bibliografia

Lectura bàsica

Les següents publicacions són els manuals de referència bàsics per l'assignatura. Tot i que no es consideren de lectura obligatòria, es recomana el seu ús.

Boccardo, Giorgio; Ruiz, Felipe (2019). *RStudio para Estadística Descriptiva en Ciencias Sociales*.

Disponible a : <https://bookdown.org/gboccardo/manual-ED-UCH/uso-basico-de-rstudio.html#que-es-rstudio-una-interfaz-para-u>

López-Roldán, Pedro; Fachelli, Sandra (2015). *Metodología de la investigación social cuantitativa*. Universitat Autònoma de Barcelona: Bellaterra (Cerdanyola del Vallès):

Disponible a: <https://ddd.uab.cat/record/129382>

El seu contingut es complementarà amb material addicional disponible al Moodle.

Referències complementàries

Bardina, Xavier; Farré, Mercè; López-Roldán, Pedro. (2005). *Estadística: un curs introductor per a estudiants de ciències socials i humanes. Volum 2: Descriptiva i exploratòria bivariant*. Bellaterra (Barcelona): Universitat Autònoma de Barcelona.

Cea D'ancona, M^a Ángeles. (1998) *Metodología cuantitativa. Estrategias y técnicas de investigación social*. Madrid: Síntesis.

Farré, Mercè. (2005). *Estadística: un curs introductor per a estudiants de ciències socials i humanes. Volum 1: Descriptiva i exploratòria univariant*. Bellaterra (Barcelona): Universitat Autònoma de Barcelona.

Fox, James A.; Levin, Jack; Forde, David R. (2009). *Elementary Statistics in Criminal Justice Research*. Boston: Pearson.

Maxfield, Michael G.; Babbie, Earl R. (2005). *Research Methods for Criminal Justice and Criminology*. Belmont, CA: Thomson Wadsworth.

Walker, Jeffery; Maddan, Sean. (2009). *Statistics in Criminology and Social Justice: Analysis and Interpretation*. Boston: Jones and Bartlett Pubs.