

Any acadèmic	2017-18
Assignatura	22309 - Anàlisi de Dades en la Investigació Educativa
Grup	Grup 1, 2S, GEDS, GEIT
Guia docent	H
Idioma	Català

Identificació de l'assignatura

Nom	22309 - Anàlisi de Dades en la Investigació Educativa
Crèdits	2 de presencials (50 hores) 4 de no presencials (100 hores) 6 de totals (150 hores).
Grup	Grup 1, 2S, GEDS, GEIT (Campus Extens)
Període d'impartició	Segon semestre
Idioma d'impartició	Català

Professors

Professor/a	Horari d'atenció als alumnes					
	Hora d'inici	Hora de fi	Dia	Data d'inici	Data de fi	Despatx
Luis Ballester Brage lluis.ballester@uib.es	09:00	11:00	Dimarts	12/09/2017	24/07/2018	B 201
Andrés Nadal Cristóbal andres.nadal@uib.es	Cal concertar cita prèvia amb el/la professor/a per a fer una tutoria					

Contextualització

L'objectiu primordial d'un programa d'Anàlisi de Dades és la formació bàsica de professionals orientada, principalment, a la investigació educativa i socioeducativa.

D'acord amb el caràcter general formatiu dels estudis de segon curs dels estudis d'Educació Social, un segon objectiu és la formació (en combinació amb els estudis de metodologia d'investigació) de professionals amb capacitats per a l'anàlisi de dades.

Sembla lògica la suposició que tot alumne que faci aquesta assignatura tindrà un bagatge mínim en metodologia de la investigació educativa i, encara molt més important, una bona predisposició vers les matèries basades en el tractament i anàlisi de les dades de caire quantitatiu i qualitatiu. Per tant, és raonable descartar la necessitat d'oferir allò que correspondria a la introducció més elemental a la necessitat d'aquesta anàlisi quan es fa investigació.

Aquest és un programa d'anàlisi de dades i no d'estadística, per la seva pròpia definició i sentit. És a dir, no s'ha inclòs la fonamentació matemàtica de l'anàlisi, però si s'han considerat les eines informàtiques per facilitar el tractament i anàlisi de les dades. Dit això, ha de quedar clar que a aquesta assignatura hi poden accedir persones amb nivells i coneixements de partida molt diversos, d'acord amb aquest criteri, hi haurà nivells d'esforç diferenciats segons la formació prèvia de cada alumne.

Requisits

No hi ha prerrequisits per a la realització d'aquesta assignatura. Es tracta d'una assignatura d'introducció?, per aquest motiu es pot realitzar sense coneixements específics previs, al marge dels estrictament relacionats amb la investigació educativa.



Any acadèmic	2017-18
Assignatura	22309 - Anàlisi de Dades en la Investigació Educativa
Grup	Grup 1, 2S, GEDS, GEIT
Guia docent	H
Idioma	Català

Essencials

Haver cursat l'assignatura de Mètodes i Tècniques d'Investigació Educativa (22304).

Competències

La nostra intenció és aconseguir que al final d'aquest curs, qui ho realitzi aconsegueixi els següents guanys:

Específiques

- * CE11. Disenyar i portar a terme projectes d'investigació sobre el mitjà social i institucional i sobre les persones i grups amb els quals es realitza la intervenció..

Genèriques

- * CT1. Capacitat d'anàlisi i síntesi..
- * CT5. Capacitat de gestió de la informació..

Bàsiques

- * Podeu consultar les competències bàsiques que l'estudiant ha d'haver assolit en acabar el grau a l'adreça següent: http://estudis.uib.cat/ca/grau/comp_basiques/

Continguts

OBJECTIUS GENERALS DE L'ASSIGNATURA

Proporcionar els fonaments conceptuals i pràctics de les principals tècniques d'anàlisi de dades que permeten contestar les preguntes que habitualment es formula un investigador en l'àmbit educatiu i socioeducatiu, i interpretar les diverses anàlisis dels articles que es publiquen en les revistes d'investigació.

En el primer bloc temàtic es presenten les eines estadístiques bàsiques que permeten analitzar i descriure en profunditat una distribució de dades.

Seguidament, en el segon bloc temàtic s'estudien els criteris i anàlisis bàsiques sobre la inferència estadística, a partir del coneixement dels els procediments bàsics associats a l'estimació de paràmetres i contrast d'hipòtesi.

El tercer bloc constitueix una introducció a les mostres estadístiques.

Finalment, en el quart bloc, es presenten i descriuen diversos models d'anàlisi de dades qualitatives, de caràcter fonamental, a partir dels quals l'alumne adquireix una visió integrada de les eines més emprades en la investigació i pràctica de la investigació qualitativa.

Per altra banda, tots els continguts exposats són presentats mitjançant la resolució de diversos problemes que, enunciat des d'una perspectiva aplicada, són presentats i discutits en les sessions de pràctiques. També es van introduint les eines de representació gràfica bàsiques.

En aquest sentit, l'assistència i el treball propi de l'alumne en aquestes sessions és fonamental per a adquirir una bona comprensió i aprofitament de la matèria exposada al llarg del curs. És important destacar que tots els continguts d'aquesta assignatura són tractats, principalment, des d'un vessant aplicat de manera tal que la



Any acadèmic	2017-18
Assignatura	22309 - Anàlisi de Dades en la Investigació Educativa
Grup	Grup 1, 2S, GEDS, GEIT
Guia docent	H
Idioma	Català

seva complexitat matemàtica és reduïda. Així, l'enfocament general del curs pretén que, a l'acabar, l'alumne haurà de:

1. Emprar correctament el vocabulari propi de l'anàlisi de dades.
2. Conèixer i descriure distribucions de dades, en l'àmbit univariàble i bivariàble.
3. Identificar i executar les diverses pautes d'actuació imprescindibles a l'hora d'analitzar una distribució de dades.
4. Desglossar els diversos components implícits en un problema d'investigació.
5. Decidir correctament sobre la tècnica estadística o d'anàlisi qualitativa més adequada a aplicar en les diverses situacions que es poden plantejar tant en àmbits professionals com d'investigació.
6. Adoptar una visió crítica a l'hora d'analitzar les diverses situacions problema que al llarg del curs es puguin plantejar, des de la perspectiva pròpia de l'anàlisi de dades.

El temari següent és necessàriament una selecció de continguts, en el sentit que figuren tots els continguts que s'exposaran i treballaran al llarg de les sessions, però no tots aquells que serien necessaris per a una completa formació introductòria. La manca de temps per a una correcta integració i aprenentatge, és el principal problema.

Continguts temàtics

BLOC I. Introducció a l'anàlisi de dades

Tema 1. Conceptes i criteris d'anàlisi bàsics

Conceptes bàsics en estadística. El paper de l'estadística en el procés d'investigació. Classificació bàsica de l'estadística: descriptiva i diferencial. Problema del mesurament. Tipus d'escales de mesura. Preparació de les dades per a treballar amb paquets estadístics. Organització de les dades. Taules de freqüència. Representacions gràfiques (Diagrames, pictogrames, Histogrames, Tiges i fulles, Diagrames de caixa).

Eines informàtiques per a l'anàlisi estadística.

Els informes d'investigació.

Tema 2. Anàlisi univariàble

Mesures de tendència central: Mitjana, Mitjana, Moda. Mesures de posició individual: Quartils i Percentils. Mesures de dispersió o de variabilitat: Rang, Variància i desviació típica, Coeficient de variació.

BLOC II. Contrast d'hipòtesi

Tema 3. Correlació i anàlisi d'associació

El coeficient de correlació, significat i propietats. Coeficients de correlació i mesures d'associació: Pearson, Spearman, Biserial Puntual, Phi o quadruple. Chi Quadrat, Coeficient de contingència i V de Cramer.

Tema 4. Comparació de mitjanes i anàlisi de variància

T-Test per a mostres relacionades i independents. Les proves no paramètriques per a l'anàlisi de dos grups. ANOVA amb una variable independent. Anàlisi de variància de Friedman.

BLOC III. Mostreig estadístic

Tema 5. Població i Mostra

Mostreig probabilístic. Definició de la mostra i càlcul de la grandària de la mostra. Tècniques d'extracció de mostres

BLOC IV. Anàlisi de dades qualitatiu

Tema 6. Anàlisi de dades qualitatives

Críteris bàsics per a l'anàlisi de dades qualitatives (anàlisi semàntica i pragmàtica). L'anàlisi de contingut.

Tema 7. L'anàlisi qualitativa assistit per ordinador (AQAO)

Eines informàtiques per a l'anàlisi de dades qualitatives (Atlas-Ti, NVIVO i altres).

Metodologia docent

Es poden diferenciar diverses metodologies de treball

Volum de treball

Tots els treballs de la part no presencial del curs són pràctiques de problemes que es plantegen amb l'objectiu de donar cobertura, en un context aplicat, als continguts presentats en les sessions de teoria. Consisteixen en un conjunt d'exercicis seleccionats per a respondre a la variabilitat metodològica i temàtica que caracteritza els problemes que es plantegen en l'àmbit de la investigació a l'educació social. La solució dels problemes s'acompanya dels corresponents arxius del programa estadístic SPSS.

Activitats de treball presencial

Modalitat	Nom	Tip. agr.	Descripció	Hores
Classes teòriques	Presentació del temari	Grup gran (G)	Exposicions orals del professor. Material de suport: apunts disponibles a campus extens, bibliografia i webgrafia.	50

A començament del semestre hi haurà a disposició dels estudiants el cronograma de l'assignatura a través de la plataforma UIBdigital. Aquest cronograma inclourà almenys les dates en què es faran les proves d'avaluació contínua i les dates de lliurament dels treballs. A més, el professor o la professora informará els estudiants si el pla de treball de l'assignatura es durà a terme a través del cronograma o per una altra via, inclosa la plataforma Campus Extens.

Activitats de treball no presencial

Modalitat	Nom	Descripció	Hores
Estudi i treball autònom individual	Exercicis de Campus Extens	Realització i entrega de diversos treballs pràctics relacionats amb els nou temes del curs. S'utilitzarà el programa d'anàlisi de dades SPSS. Material de suport: apunts disponibles a campus extens, bibliografia i webgrafia.	50
Estudi i treball autònom en grup	Tallers de problemes i debat	Problemes, treballs pràctics individuals o en grups petits (per fomentar el treball en equip), debats i anàlisi crítica de les lectures (articles d'investigació) i els treballs pràctics (per fomentar la discussió col·lectiva).	50

Any acadèmic	2017-18
Assignatura	22309 - Anàlisi de Dades en la Investigació Educativa
Grup	Grup 1, 2S, GEDS, GEIT
Guia docent	H
Idioma	Català

Modalitat	Nom	Descripció	Hores
		Material de suport: bibliografia, webgrafia, texts breus (en format de dossier i/ o accessibles a les pàgina web), diaris i revistes d'actualitat, audiovisuals i dades estadístiques.	

Riscs específics i mesures de protecció

Les activitats d'aprenentatge d'aquesta assignatura no comporten riscos específics per a la seguretat i salut dels alumnes i, per tant, no cal adoptar mesures de protecció especials.

Avaluació de l'aprenentatge dels estudiants

L'alumne pot escollir entre els dos processos d'avaluació següents:

1. Avaluació continuada. Es realitza sobre la base d'aquestes proves:

1.1. Dues proves d'avaluació parcial.

1.2. Avaluació continuada dels exercicis de campus extens (1 per tema).

2. Convocatòries oficials ordinàries. La convocatòria oficial programada al juny és per als alumnes que no han superat o no han seguit l'avaluació continuada, i la de setembre per als que no han superat la convocatòria oficial de Juny. Consisteixen en dues proves similars a les proves d'avaluació parcial, però incloent els blocs no superats. És requisit essencial haver entregat i aprovat el nombre mínim d'exercicis de campus extens.

Presentació del temari

Modalitat	Classes teòriques
Tècnica	Proves de resposta breu (recuperable)
Descripció	Exposicions orals del professor. Material de suport: apunts disponibles a campus extens, bibliografia i webgrafia.
Criteris d'avaluació	Dues proves d'avaluació parcial no acumulatives (són eliminatòries de matèria), una realitzada a mitjan semestre i l'altra a final de curs. La primera inclou els temes dels blocs I i II, la segona inclou tots els temes dels blocs III i IV

Percentatge de la qualificació final: 60%

Exercicis de Campus Extens

Modalitat	Estudi i treball autònom individual
Tècnica	Proves d'execució de tasques reals o simulades (no recuperable)
Descripció	Realització i entrega de diversos treballs pràctics relacionats amb els nou temes del curs. S'utilitzarà el programa d'anàlisi de dades SPSS. Material de suport: apunts disponibles a campus extens, bibliografia i webgrafia.
Criteris d'avaluació	Avaluació continuada dels exercicis de campus extens (1 per tema). Recull un conjunt d'exercicis complementaris que, en qualche cas, requereixen l'ús d'un programa estadístic i elaborar informes a partir de la

Any acadèmic	2017-18
Assignatura	22309 - Anàlisi de Dades en la Investigació Educativa
Grup	Grup 1, 2S, GEDS, GEIT
Guia docent	H
Idioma	Català

reflexió personal dels alumnes. Només es valorarà si els estudiants han superat satisfactòriament els continguts de l'assignatura a les proves d'avaluació parcial.

Percentatge de la qualificació final: 30%

Tallers de problemes i debat

Modalitat	Estudi i treball autònom en grup
Tècnica	Treballs i projectes (no recuperable)
Descripció	Problemes, treballs pràctics individuals o en grups petits (per fomentar el treball en equip), debats i anàlisi crítica de les lectures (articles d'investigació) i els treballs pràctics (per fomentar la discussió col·lectiva). Material de suport: bibliografia, webgrafia, texts breus (en format de dossier i/o accessibles a les pàgina web), diaris i revistes d'actualitat, audiovisuals i dades estadístiques.
Criteris d'avaluació	Presentacions, debats, tutories en grup, seminaris.

Percentatge de la qualificació final: 10%

Recursos, bibliografia i documentació complementària

La bibliografia bàsica de referència: cobreix tots els tòpics del programa i permet a l'alumne revisar els aspectes bàsics de la matèria. Les obres que inclou constitueixen l'eix bibliogràfic al voltant del qual s'estructuren els conceptes exposats en les sessions, tant de teoria com de pràctiques. Aquestes obres representen de forma precisa els continguts del curs que seran avaluats i per tant la seva lectura i estudi és fonamental per a un bon seguiment.

Bibliografia bàsica

Per tal de complementar les referències, es distribueixen les unitats didàctiques que responen amb precisió al programa del curs.

CASERO, A. (2006). *Análisis estadístico en psicopedagogía*. Palma: Edicions UIB.

DOMÈNECH, J.M. (2008). *Taules d'estadística*. Barcelona: Signo.

SÁNCHEZ, J.C. (2006). *Estadística básica aplicada a la educación*. Madrid: Editorial CCS.

Bibliografia complementària

BALLESTER, B., NADAL, A., AMER, J. (2014). *Métodos y técnicas de Investigación Educativa*. Palma: Edicions UIB.

DOMÈNECH, J.M. I GRANERO, R. (2008). *Anàlisi de dades en Psicologia per a la recerca en Psicologia*. Vol. 1: Fonaments. Barcelona: Signo.

DOMÈNECH, J.M. I GRANERO, R. (2008). *Anàlisi de dades en Psicologia per a la recerca en Psicologia*. Vol. 2: Models estadístics bàsics. Barcelona: Signo.

ETXEBARRIA, J. i TEJEDOR, F. J. (2005). *Análisis descriptivo de datos en educación*. Madrid: Ed. La Muralla.

GÓMEZ, A., Díez-PALOMAR, J., ORMAZÁBAL, J., FLECHA, R., VILÀ, R. (2012). *Estadística básica para educadores*. Madrid: Síntesis.

MORIÑA, D., UTZET, M., NEDEL, F.B., MARTÍN, M., NAVARRO, A. (2016). *Introducción a la estadística para ciencias de la salud con R-Commander*. Barcelona: UAB.

PÉREZ, R., GARCÍA, J.L., GIL, J.A., GALÁN, A. (2009). *Estadística aplicada a la educación*. Madrid: Pearson.

SÁNCHEZ, J.C. (2007). *Estadística básica aplicada a la educación*. Madrid: CCS.



Any acadèmic	2017-18
Assignatura	22309 - Anàlisi de Dades en la Investigació Educativa
Grup	Grup 1, 2S, GEDS, GEIT
Guia docent	H
Idioma	Català

SEISDEDOS, A. i GARCÍA I. (2002). Problemas de estadística aplicadas a las ciencias sociales. Salamanca. Amarú Ed.

VERD, J.M., LOZARES, C. (2016). *Introducción a la investigación cualitativa. Fases, métodos y técnicas*. Madrid: Síntesis.

Altres recursos

Webs recomanades Illes Balears

Institut d'Estadística de les Illes Balears (IBESTAT): <http://ibestat.caib.es/ibestat/>

Institut d'Avaluació i Qualitat del Sistema Educatiu de les Illes Balears -IAQSE-: <http://iaqse.caib.es>

Webs de l'Estat Espanyol

Asociación Interuniversitaria de Investigación en Pedagogía: <http://www.uv.es/aidipe/>

Centro de Investigaciones Sociológicas: <http://www.cis.es>

Instituto Nacional de Estadística: <http://www.ine.es>

Revista de Investigación Educativa: <http://revistas.um.es/rie>

Tesis doctorals en xarxa: <http://tdx.cat>

