



Universitat de Lleida

GUIA DOCENT
**ESTADÍSTICA INFERENCIAL EN
PSICOLOGIA**

Coordinació: MARCH LLANES, JAUME

Any acadèmic 2020-21

Informació general de l'assignatura

Denominació	ESTADÍSTICA INFERENCIAL EN PSICOLOGIA			
Codi	102909			
Semestre d'impartició	1R Q(SEMESTRE) AVALUACIÓ CONTINUADA			
Caràcter	Grau/Màster	Curs	Caràcter	Modalitat
	Grau en Psicologia (R 2016)	2	OBLIGATÒRIA	Presencial
Nombre de crèdits assignatura (ECTS)	6			
Tipus d'activitat, crèdits i grups	Tipus d'activitat	PRAULA	TEORIA	
	Nombre de crèdits	2.4	3.6	
	Nombre de grups	2	1	
Coordinació	MARCH LLANES, JAUME			
Departament/s	PSICOLOGIA			
Informació important sobre tractament de dades	Consulteu aquest enllaç per a més informació.			

Professor/a (s/es)	Adreça electrònica professor/a (s/es)	Crèdits impartits pel professorat	Horari de tutoria/lloc
MARCH LLANES, JAUME	jaume.march@udl.cat	8,4	

Objectius acadèmics de l'assignatura

Resultats d'aprenentatge:

Saber diferenciar els objectius de l'estadística descriptiva i l'estadística inferencial.

Entendre la distribució mostral com a concepte que permet relacionar un estadístic i un paràmetre.

Diferenciar entre estimació de paràmetres puntual i per interval.

Conèixer els diferents conceptes relacionats amb el contrast d'hipòtesis. Hipòtesi i decisió estadística. Estadístic de contrast. Tipus d'Errors en la decisió. Potència. Valors crítics i nivell de significació. Tipus de contrast.

Plantejar correctament un contrast d'hipòtesis per a una proporció, una mitjana i una variància.

Plantejar i realitzar els càlculs pertinents per a l'estudi de la relació entre dues variables categòriques.

Plantejar i realitzar els càlculs pertinents per a l'estudi de la relació entre una variable independent dicotòmica i una variable dependent quantitativa.

Plantejar i realitzar els càlculs pertinents per a l'estudi de la relació entre una variable independent politòmica i una variable dependent quantitativa.

Plantejar i realitzar els càlculs pertinents per a l'estudi de la relació entre dues variables quantitatives.

Plantejar correctament un estudi amb diverses variables independents, i realitzar els càlculs aplicant el Model Lineal General utilitzant un paquet estadístic.

Plantejar correctament un estudi amb diverses variables independents, i realitzar els càlculs aplicant Arbres de classificació.

Competències

Competències bàsiques:

CB1 Posseir i comprendre 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 recolza en llibres de text avançats, inclou també alguns aspectes que impliquen coneixements procedents de l'avantguarda del seu camp d'estudi.

CB2 Aplicar els seus coneixements al seu treball o vocació d'una forma professional i posseeixin les competències que solen demostrar-se per mitjà de l'elaboració i defensa d'arguments i la resolució de problemes dins la seva àrea d'estudi.

CB3 Capacitat de reunir i interpretar dades rellevants (normalment dins la seva àrea d'estudi) per emetre judicis que incloguin una reflexió sobre temes rellevants d'índole social, científica o ètica.

CB4 Poder transmetre informació, idees, problemes i solucions a un públic tant especialitzat com no especialitzat.

Competències Generals:

CG1 Desenvolupar la capacitat d'adaptació a noves situacions i resoldre problemes d'una manera efectiva.

CG2 Desenvolupar la capacitat per treballar en equips multidisciplinaris i col·laborar de manera eficient amb altres professionals.

CG3 Mostrar habilitats per a les relacions interpersonals.

CG5 Demostrar capacitat crítica per prendre decisions pertinents.

CG6 Reflexionar sobre les pròpies limitacions de manera autocrítica, contemplant la possibilitat de sol·licitar col·laboracions interdisciplinars.

CG7 Actuar amb creativitat, cultura d'investigació i de comunicació professional.

CG9 Reconèixer la diversitat i la diferència com a element estructural de l'ésser humà, alhora que es reconegui, comprengui i respecti la complexitat cultural de la societat actual.

Competències Específiques:

CE1 Identificar i analitzar les característiques i les necessitats de les persones, grups i organitzacions, així com dels contextos rellevants per al servei que se sol·licita.

CE2 Planificar l'avaluació dels programes i / o intervencions psicològiques, seleccionant els indicadors i tècniques adequats.

CE4 Analitzar i interpretar els resultats de l'avaluació psicològica.

CE6 Respondre i actuar de manera adequada i professional, tenint en compte les actituds i valors de la professió, així com el seu codi ètic i deontològic, en tots i cadascun dels processos d'intervenció.

CE7 Proporcionar informació als usuaris i establir una relació interpersonal adequada, tenint en compte els diferents contextos de relació professional.

CE8 Elaborar informes tècnics, orals i escrits, sobre els resultats del procés d'avaluació, de la recerca o dels serveis demandats, respectant el compromís ètic que exigeix la difusió de coneixement psicològic.

CE9 Fer servir les diferents fonts documentals en psicologia, mostrar un domini de les estratègies necessàries per accedir a la informació i valorar la necessitat d'actualització documental.

CE10 Gestionar, analitzar i interpretar dades en els marcs dels coneixements disciplinaris propis dels diferents àmbits de la psicologia.

CE11 Prendre decisions de manera crítica sobre l'elecció, aplicació i interpretació dels resultats derivats dels diferents mètodes d'investigació psicològica.

CE12 Difondre el coneixement derivat de les revisions teòriques i dels resultats de la investigació psicològica.

Competències Transversals:

CT1 Adquirir una adequada comprensió i expressió oral i escrita del català i del castellà.

CT3 Adquirir capacitació en l'ús de les noves tecnologies i de les tecnologies de la informació i la comunicació.

CT5 Adquirir nocions essencials del pensament científic.

Continguts fonamentals de l'assignatura

Contingut (descripció temàtica):

Bloc 1 Fonaments d'estadística inferencial

C1. De l'estadística descriptiva a l'estadística inferencial. Introducció al programari estadístic.

C2. Distribucions de probabilitat discretes i contínues. Distribució mostral.

C3. Estimació de paràmetres. Intervalls de confiança.

C4. Contrast d'hipòtesis.

Bloc 2 Estadística inferencial univariant.

C5. Dades categòriques com a VD i VI: Prova Binomial, Z, Khi-quadrat.

C6. Mesures quantitatives com a VD i VI dicotòmica: t d'Student-Fischer. Alternatives no-paramètriques.

C7. Mesures quantitatives com a VD i VI multinomial: ANOVA. Introducció al control de variables confusores: ANCOVA.

C8. Mesures quantitatives com a VD i com VI: Regressió Lineal.

Bloc 3 Estadística inferencial multivariant.

C9. L'estadística inferencial a les publicacions científiques: Mida dels efectes, Potència i Mida de la mostra necessària per fer un estudi.

C10. Paramètrica: Regressió lineal múltiple. Exemples de generalitzacions del model lineal bàsic: Regressió logística.

C11. No paramètrica: Models de Classificació. Tècniques Clúster i Arbres de classificació.

Eixos metodològics de l'assignatura

Metodologies docents*:

1. Classes magistrals basades en aula inversa. Primer els alumnes fan uns exercicis pràctics i després s'explicarà la teoria implicada.
2. Treball en grup.
3. Treball escrit.
4. Resolució de problemes pràctics.

Pla de desenvolupament de l'assignatura

Activitats formatives*:

Activitat formativa	Hores destinades a l'activitat formativa (60/90)*
---------------------	---

Exposició de continguts (13 setmanes x 2 hores)	26	20
Classes pràctiques (13 setmanes x 2 hores)	26	15
Tutories	4	5
Lectura i anàlisi de textos	0	15
Elaboració de treball grupal	4	15
Estudi i preparació de proves d'avaluació	0	15
	60	90

* els valors mostrats corresponen a Hores presencials / Hores no presencials

Sistema d'avaluació

Sistemes d'avaluació*:		
Sistema d'avaluació	% sobre nota	setmana
Prova Est. Multifactorial	30	s16 + REC s18
Prova Proves d'Hipòtesis Unifactorials	25	s11+ REC s18
Prova Estimació paràmtres	20	s6+ REC s18
Treball en grup + Activitats CV	10+15	s15

- Les proves, totes pràctiques, suposen més del 30% del total de la nota. Per tant es recuperen.
- El treball en grup no té recuperació.

L'aprobat s'obté superant el 50% de la nota total, amb condició de també obtenir 4 punts sobre 10 a cada prova que supera el 30% del total.

Avaluació alternativa:		
Sistema d'avaluació	% sobre nota	setmana
Prova Est. Multifactorial	35	s16 + REC s18
Prova Proves d'Hipòtesis Unifactorials	35	s11+ REC s18
Prova Estimació paràmtres	30	s6+ REC s18

L'aprobat s'obté superant el 50% de la nota total, amb condició de també superar el 40% de cada prova.

Bibliografia i recursos d'informació

Bibliografia recomanada:

Navarro DJ and Foxcroft DR (2019). [learning statistics with jamovi: a tutorial for psychology students and other beginners.](#) (Version 0.70). DOI: [10.24384/hgc3-7p15](https://doi.org/10.24384/hgc3-7p15)

Miguel Ángel Martínez González (dir.), Almudena Sánchez Villegas (dir.), Estefanía Toledo Atucha (dir.), Francisco Javier Faulín Fajardo (dir.) Bioestadística amigable. Elsevier España. 2014 ISBN: 978-84-9022-500-4

Tots els recursos implicats a l'assignatura que hi ha a <https://www.jamovi.org/>

Bibliografia bàsica (fonaments matemàtics):

Zaiats V., Calle L., Presas, R. (1998) Probabilitat i estadística: exercicis I. Vic : Eumo. Només capítol 4

Zaiats V., Calle L. (2001) Probabilitat i estadística: exercicis II. Bellaterra : Universitat Autònoma de Barcelona. Tots els capítols (del 5 a 9)

Bibliografia bàsica (introductòria):

Aron, A. i Aron, E.N. (2001) Estadística para Psicología. Buenos Aires: Pearson Educación,

Botella, J., León. D.G. & San Martín, R. (2001). Análisis de datos en psicología I. Madrid: Pirámide.

Domènech, J.M. y Granero, R. (2008). Anàlisi de dades en Psicologia per a la recerca en Psicologia. Vol. 1: Fonaments. Barcelona: Signo.

Domènech, J.M. y Granero, R. (2008). Anàlisi de dades en Psicologia per a la recerca en Psicologia. Vol. 2: Models estadístics bàsics. Barcelona: Signo.

Guàrdia, J.; Freixa, M.; Però, M. & Turbany, J. (2008). Análisis de Datos en Psicología (2ª Edición). Madrid: Delta.

Losilla, J.M., Navarro, J.B., Palmer, A., Rodrigo, M.F. y Ato, M. (2005). Del contraste de hipótesis al modelado estadístico. Girona: Documenta Universitaria (EAP, S.L.). ISBN: 84-96367-19-3

Salafranca, Ll., Sierra, V., Núñez, M.I., Solanas, A. & Leiva, D. (2005). Análisis estadístico mediante aplicaciones informáticas. SPSS, StatGraphics, Minitab y Excel. Barcelona: Edicions de la Universitat de Barcelona.

Spiegel, M. (2001). Teoría y problemas de probabilidad y estadística. México: McGraw-Hill.