

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

Codi	36244
Nom	Estadística I
Cicle	Grau
Crèdits ECTS	6.0
Curs acadèmic	2020 - 2021

Titulació/titulacions

Titulació	Centre	Curs	Període
1319 - Grau de Psicologia	Facultat de Psicologia i Logopèdia	1	Primer quadrimestre

Matèries

Titulació	Matèria	Caràcter
1319 - Grau de Psicologia	52 - Estadística I	Formació Bàsica

Coordinació

Nom	Departament
PEREA LARA, MANUEL	267 - Metodologia de les Ciències del Comportament

RESUM

L'assignatura Estadística consta de 6 crèdits que s'imparteix en el 1er quadrimestre del grau en Psicologia. La finalitat general de l'assignatura és la de proporcionar procediments per a donar resposta a les qüestions d'interès per als psicòlegs mitjançant anàlisi estadístic descriptiu de dades en contextos de diferents mètodes d'investigació. Les tècniques descriptives d'anàlisi de dades són requisit per a altres assignatures del pla d'estudis com són Estadística II, Psicometria i Dissenys d'Investigació així com algunes matèries optatives. També són requisit per a la realització d'informes tècnics i investigació empírica en altres matèries i àrees de coneixement així com per a la comprensió de les bases del coneixement empíric del comportament.



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

Informàtica a nivell d'usuari: coneixement d'ús bàsic de l'ordinador, navegació per la xarxa i ofimàtica (word, excel, power-point). Nocions bàsiques de Matemàtiques: aritmètica i àlgebra.

COMPETÈNCIES

1319 - Grau de Psicologia

- Que els estudiants hagen demostrat 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 descansa en llibres de text avançats, inclou també alguns aspectes que impliquen coneixements procedents de l'avantguarda del seu camp d'estudi.
- Que els estudiants tinguen la capacitat d'arreglar i interpretar dades rellevants (normalment dins de la seua àrea d'estudi) per emetre judicis que incloguen una reflexió sobre temes rellevants d'índole social, científica o ètica.
- Que els estudiants puguin transmetre informació, idees, problemes i solucions a un públic tant especialitzat com no especialitzat.
- Ser capaç de mesurar i obtenir dades rellevants per a l'avaluació de les intervencions
- Saber analitzar i interpretar els resultats de l'avaluació.
- Ser capaç d'elaborar informes orals i escrits.
- Conèixer les obligacions deontològiques de la psicologia i ajustar-s'hi
- Conèixer els principis del mètode científic i les característiques dels diferents mètodes utilitzats en psicologia i les seues tècniques d'anàlisi.
- Ser capaç d'aplicar el coneixement metodològic per resoldre els problemes plantejats en la pràctica professional.
- Ser capaç de descriure dades psicològiques mitjançant programes estadístics i altres tecnologies de la informació.

RESULTATS DE L'APRENTATGE

L'alumne deu:

a) Conèixer i aplicar correctament els procediments estadístics descriptius d'anàlisi de dades que més habitualment són utilitzats en el procés d'obtenció d'informació científica en l'àmbit de la Psicologia.



- b) Gestionar conjunts de dades informatitzats: organitzar, introduir i processar les dades correctament.
- c) Seleccionar les eines més apropiades per a realitzar la descripció univariant i multivariant de les dades.
- d) Realitzar els càlculs.
- e) Interpretar els resultats i extraure les conclusions.
- f) Expressar els resultats i conclusions en un llenguatge tècnic i també comprensible per a no professionals.

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. El procés dinvestigació científica.

1. Investigació, generació de coneixement, la ciència en Psicologia.
2. Funció de la Estadística en Psicologia.
3. Conceptes estadístics bàsics (mostra, població, mostreig, etc).
4. Teories, models, preguntes/problemes, hipòtesis.
5. Variables: Definició, tipus i escales de mesura.
6. Mètodes i dissenys dinvestigació.
7. Anàlisi de dades, interpretació i valoració de resultats.
8. L'informe dinvestigació.

2. Organització de dades

1. Introducció.
2. Codificació, introducció de dades, depuració, transformacions i tractament de fitxers.
3. Valors atípics.
4. Valors absents.
5. Distribució de freqüències.
6. Introducció als quantils.
7. Gràfiques per a variables qualitatives i quantitatives.

3. Caracterització de grups

1. Introducció.
2. Tendència central: Moda, mediana, mitjana aritmètica i altres mesures. Definicions, càlcul, principals característiques i criteris d'ús.
3. Variabilitat: Amplitud, variància, desviació típica (mostral i poblacional) i altres mesures (Amplitud interquartílica i Coeficient de variació). Definicions, càlcul i criteris d'ús.
4. Asimetria: Concepte, càlcul i interpretació.
5. Curtòsi: Concepte, càlcul i interpretació.



6. Representació gràfica: diagrames de caixa i barres d'error.

4. Mesures de posició individual

1. Introducció.
2. Quantils: Rangs percentils, percentils, decils i quartils.
3. Puntuacions típiques: Introducció, càlcul i principals característiques.
4. Escales derivades.

5. Associació

1. Introducció.
2. Taules i gràfiques bivariants.
3. Variables quantitatives: covariància, coeficient de correlació de Pearson, matriu de variàncies/covariàncies i matriu de correlacions.
4. Variables semiquantitatives: coeficient de Spearman.
5. Variables qualitatives: índex Ji quadrat i V de Cramer.
6. Associació entre variables d'escales diferents.
7. Concepte de relacions no lineals.

6. Regressió lineal

1. Introducció.
2. L'equació de la recta.
3. El criteri de mínims quadrats.
4. Representació gràfica.
5. Coeficients de regressió estandarditzats.
6. El coeficient de determinació.
7. Introducció a la regressió múltiple: correlació múltiple i parcial.

7. Ús de la probabilitat en la investigació psicològica

1. Introducció.
2. Variables aleatòries.
3. Funcions de probabilitat i de distribució.

8. Principals distribucions de probabilitat

1. Variables aleatòries discretes: distribució binomial.
2. Variables aleatòries contínues: distribució normal.
3. Variables aleatòries contínues: distribució t.
4. Variables aleatòries contínues: distribució Chi Quadrat
5. Variables aleatòries contínues: distribució F.

**VOLUM DE TREBALL**

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Classes teoricopràctiques	60,00	100
Assistència a esdeveniments i activitats externes	5,50	0
Elaboració de treballs en grup	12,00	0
Elaboració de treballs individuals	12,50	0
Estudi i treball autònom	45,00	0
Preparació d'activitats d'avaluació	15,00	0
TOTAL	150,00	

METODOLOGIA DOCENT

La docència de l'assignatura combinarà les següents estratègies:

- (1) Exposicions i presentacions (classes magistrals) dels continguts de la matèria.
- (2) Classes pràctiques basades en la realització d'exercicis, com per exemple, d'introducció i tractament informàtic de dades, o estudi de casos.
- (3) Tutories grupals programades si cal.
- (4) Preparació dels treballs requerits de forma autònoma.

AVALUACIÓ

L'avaluació de l'estudiant tindrà com a resultat una qualificació que oscil·larà entre 0 i 10 punts. Aquesta qualificació és funció de l'avaluació dels apartats següents:

Sistema d'Avaluació 1 (ES1): VALORACIÓ DE CONTINGUTS TEÒRICS I PRÀCTICS MITJANÇANT PROVES ORALS, ESCRITES O D'ACOMPLIMENT DE DESTRESES. Suposarà el 85% de la qualificació final. Constarà de dos apartats: A) avaluació contínua durant el període de docència de l'assignatura, amb una valoració del 15% i, B) avaluació final, amb una valoració del 70%, en la qual serà necessari aconseguir un domini mínim del 50% per a superar l'assignatura. Aquest apartat B és recuperable en segona convocatòria.

Sistema d'Avaluació 2 (ES2): PRESENTACIÓ ORAL O ESCRITA D'INFORMES, TREBALLS INDIVIDUALS O EN GRUP, CASOS CLÍNICS, RESOLUCIÓ DE PROBLEMES o MANEIG DE PROVES DIAGNÒSTIQUES. Suposarà el 15% de la qualificació final. És necessari aconseguir un domini mínim del 50% en aquest apartat per a superar l'assignatura. Aquest apartat és recuperable en segona convocatòria.



Consideracions addicionals:

1. Solament se sumaran els apartats contemplats en l'avaluació quan se superen els requisits mínims establits per als dos amb caràcter obligatori.
2. Si no s'aprova en primera convocatòria algun dels apartats obligatoris, es guardaran per a la segona convocatòria els punts obtinguts en els altres apartats.
3. Les dates de realització de les proves orals, escrites o d'acompliment de destreses corresponents a l'Apartat A de l'ES1 seran establides pel professor al llarg del curs. Podran tenir un caràcter individual o grupal i han de comprendre continguts de la guia docent.
4. La qualificació de l'assignatura quedarà sotmesa al que es disposa en la Normativa de Qualificacions de la Universitat de València (ACGUV 108/2017). D'acord amb aquesta, es concreta en expressió numèrica de 0 a 10 amb un decimal, usant la següent escala de qualificació:

- De 0 a 4.9: suspens
- De 5 a 6.9: aprovat
- De 7 a 8.9: notable
- De 9 a 10: excel·lent o excel·lent amb Matrícula d'Honor

Tal com indica la normativa d'assignació de Matrícules d'Honor, serà per estricte ordre de nota. En cas d'empat s'assignarà la Matrícula a l'alumne/a amb major nota en l'Apartat B de l'ES1, si segueix l'empat, s'utilitzarà la qualificació de l'ES2 i, finalment la de l'Apartat A de l'ES1. Si totes elles foren iguals, el professor/a pot posar una prova addicional als alumnes implicats.

5. La còpia o plagi manifest de qualsevol tasca de l'avaluació suposarà la impossibilitat de superar l'assignatura, sotmetent-se seguidament als procediments disciplinaris oportuns.
6. Tinga's en compte que, d'acord amb l'article 13. d) de l'Estatut de l'Estudiant Universitari (RD 1791/2010, de 30 de desembre), és deure un estudiant abstenir-se en la utilització o cooperació en procediments fraudulents en les proves d'avaluació, en els treballs que es realitzen o en documents oficials de la universitat.
7. En horari de tutoria, el professorat podrà requerir entrevistes individuals o en grup amb tal de verificar el grau de participació i assoliment en els objectius fixats per a qualsevol tasca desenvolupada. No acceptar aquesta verificació, suposarà no superar la tasca o activitat en qüestió.
8. En l'acta de l'assignatura s'incorporarà la qualificació obtinguda en PRIMERA CONVOCATÒRIA d'acord amb les següents regles:
 - Si no hi ha qualificació de l'apartat d'avaluació amb major ponderació, la qualificació serà NO PRESENTAT, amb independència de la resta.



- Si hi ha qualificació en l'apartat d'avaluació amb major ponderació, i aquest no aconsegueix requisits mínims, es farà constar SUSPENS i nota numèrica en base 10 de la qualificació d'aquest apartat.
- Si hi ha qualificació en l'apartat d'avaluació amb major ponderació, i aquesta supera els requisits mínims establits, però no s'aconsegueixen aquests requisits en algun dels restants apartats, es farà constar SUSPENS i nota numèrica en base 10 de la qualificació de l'apartat pel qual no supera l'assignatura.

9. En SEGONA CONVOCATÒRIA, es procedirà d'acord amb les següents regles:

- Només cabrà l'opció NO PRESENTAT, quan no s'haja presentat a més d'un dels apartats d'avaluació, incloent-hi entre aquests el de major ponderació.
- Si hi ha qualificacions en tots els apartats d'avaluació i no es compleixen requisits mínims en algun d'ells, constarà SUSPÉS i la nota en base 10 corresponent a l'apartat que no s'ha superat. Si fóra més d'un apartat el no superat, constarà la màxima nota dins del suspens en base 10.
- Si no se supera algun o varis dels requisits mínims i falta un apartat d'avaluació, es farà constar SUSPENS i nota numèrica en base 10 de la qualificació de l'apartat no superat.
- Si se superen dos apartats d'avaluació i existeix un tercer en el qual no s'han presentat evidències d'avaluació, es farà constar SUSPENS i, com a qualificació, la mitjana de puntuacions sent 0.0 la part no presentada (màxim possible 4.9).
- Si se supera la prova de major ponderació, però falten evidències en un o varis dels apartats restants, constarà SUSPÉS. Se sumaran les parts i: a) si la suma és inferior a 5, es farà constar tal resultat; b) si la suma és superior a 5, es farà constar 4.9.

10. Si l'assignatura és superada en primera convocatòria, l'estudiant NO podrà tornar a examinar-se en segona convocatòria amb la finalitat de millorar la seua nota.

11. La consulta i impugnació de la qualificació obtinguda quedarà sotmesa al que es disposa en el Reglament d'avaluació i qualificació de la Universitat de València per a títols de grau i màster (ACGUV de 30 de maig de 2017).

REFERÈNCIES

Bàsiques

- Pardo, A., Ruiz, M. A. y San Martín, R. (2009). Análisis de datos en ciencias sociales y de la salud I. Madrid: Síntesis
- Botella, J., Suero, M., Ximénez, C. (2012). Análisis de datos en Psicología I. Madrid: Pirámide
- Molina, J. G. y Rodrigo, M. F. (2012). Estadística I. Valencia: Open Course Ware de la Universitat de Valencia. Disponible en: <http://ocw.uv.es/ciencias-sociales-y-juridicas/estadistica-i/>
- Bock, Velleman y de Veaux (2010, 3rd ed.). Stats: Modeling the World. Pearson Education.



- León, O.G. y Montero, I. (2015). Métodos de investigación en psicología y educación (4ª ed.). Madrid: McGraw-Hill.
- Moore, D. S. (2010). The basic practice of statistics. Palgrave Macmillan.
- Monterde-i-Bort, H. y Perea, M. (1991) El enfoque de Análisis Exploratorio de Datos. Valencia: CSV

Complementàries

- Pardo, A. y Ruiz, M. A. (2009). Gestión de datos con SPSS Statistics. Madrid: Síntesis.
- Amon, J. (ver última edición) Estadística para Psicólogos - 1, estadística descriptiva. Madrid: Pirámide. Este libro también se encuentra disponible en la red: <https://es.scribd.com/document/343786287/AMON-vol-I-Estadistica-para-psicologos-descriptiva-pdf>
- Solanas, A.; Salafranca, L.; Fauquet, J. y Núñez, M.A. (2005). Estadística descriptiva en Ciencias del Comportamiento. Madrid: Thomson.
- Aron, A. y Aron, E.N. (2001). Estadística para psicología. Buenos Aires: Pearson Education.
- Frias-Navarro, D. (Ed.) (2011). Técnica estadística y diseño de investigación. Valencia: Palmero Ediciones.

ADDENDA COVID-19

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

1. Continguts

Es mantenen els continguts inicialment recollits en la guia docent.

2. Volum de treball i planificació temporal de la docència

El volum de treball es veu únicament afectat en les hores de presencialitat (en una interpretació estricta, física, de presencialitat, ja que les classes online es poden continuar impartint). Del 100% d'hores presencials de docència teórico-pràctica es passa al 25%, si es comptabilitza les sessions de classes impartides físicament a l'aula a cada estudiant.

3. Metodologia docent



A més de la metodologia utilitzada en les classes impartides físicament a l'aula, les eines en ús amb major o menor intensitat per a comunicació, docència i tutories en el context semi-presencial són les següents:

1. Pujada de materials a l'Aula virtual o a web del professor/a en UV
2. Proposta d'activitats per aula virtual o web del professor/a en UV
3. Videoconferència síncrona Blackboard Communicate
4. Videoconferència asíncrona Blackboard Communicate
5. Diapositives locutades
6. Debats al fòrum
7. Problemes/exercicis resolts (classes pràctiques/laboratoris)
8. Vídeos gravats al laboratori (classes pràctiques/laboratoris)
9. Treballs amb simuladors o paquets de càlcul/estadístics (classes pràctiques/laboratoris).
10. Desenvolupament de projectes
11. Presentació de projectes
12. Tutories mitjançant videoconferència
13. Fòrum o xat en Aula Virtual
14. Uns altres (activació xarxes socials, representants d'alumnes dinamitzen missatges d'aula virtual per WhatsApp i alerten d'estudiants amb problemes de connexió o de qualsevol tipus).

En les classes no presencials, que tindran lloc en l'horari establert per la Facultat de Psicologia, es prioritzaran les metodologies síncrones (per exemple, via videoconferències o xats) que fomenten la interacció. Depenent de les característiques del tema, s'implementaran les unes o les altres eines, incloent des de materials amb explicacions i captures d'imatge, a demostracions, enregistraments i/o PowerPoint locutades.

Les més utilitzades per a tutories són les eines de comunicació síncrona o de videoconferència. Tant aquestes com les altres metodologies incloses al llistat són utilitzades amb flexibilitat suficient per a donar resposta a les diferents situacions en què es troba i mitjans què disposa l'alumnat. A través de correu electrònic fins i tot des dels seus mòbils poden alertar d'una situació problemàtica per a establir mitjans i terminis alternatius.

Per al treball autònom dels estudiants s'empraran aquestes i altres metodologies, com el desenvolupament de projectes o la participació al fòrum.



4. Avaluació

1. ESCENARI NORMAL (PROVA FINAL DE MANERA PRESENCIAL)

La guia docent contempla l'avaluació basada en:

Sistema d'Avaluació 1 (ES1): VALORACIÓ DE CONTINGUTS TEÒRICS I PRÀCTICS PER MITJÀ de PROVES ORALS, ESCRITES O D'EXECUCIÓ DE DESTRESES. Suposarà el 85% de la qualificació final. Constarà de dos apartats: A) avaluació contínua durant el període de docència de l'assignatura, amb una valoració del 15% i, B) avaluació final, amb una valoració del 70%, en què serà necessari aconseguir un domini mínim del 50% per superar l'assignatura. Aquest apartat B és recuperable en segona convocatòria.

Sistema d'Avaluació 2 (ES2): PRESENTACIÓ ORAL O ESCRITA D'INFORMES, TREBALLS INDIVIDUALS O EN GRUP, CASOS CLÍNICS, RESOLUCIÓ DE PROBLEMES o MANEIG DE PROVES DIAGNÒSTIQUES. Suposarà el 15% de la qualificació final. Cal arribar a un domini mínim del 50% en aquest apartat per superar l'assignatura. Aquest apartat és recuperable en segona convocatòria.

Per tant, en aquest escenari, l'avaluació final (apartat B de el Sistema d'Avaluació 1 [ES1]) és una prova **PRESENCIAL**.

2. ESCENARI QUE IMPOSSIBILITE LA PROVA FINAL DE MANERA PRESENCIAL A CAUSA DEL COVID-19

A l'escenari en què la prova final no pogués desenvolupar-se de manera presencial a conseqüència del COVID-19, es modificarien els percentatges relatius als apartats d'avaluació:

Escenari d'examen no presencial

Sistema d'Avaluació 1 (ES1): VALORACIÓ DE CONTINGUTS TEÒRICS I PRÀCTICS PER MITJÀ de PROVES ORALS, ESCRITES O D'EXECUCIÓ DE DESTRESES. Suposarà el 75% de la qualificació final. Constarà de dos apartats: A) avaluació contínua durant el període de docència de l'assignatura, amb una valoració del 25% i, B) avaluació final, amb una valoració del 50%, en què serà necessari aconseguir un domini mínim del 50% per superar l'assignatura. Aquest apartat B és recuperable en segona convocatòria.

Sistema d'Avaluació 2 (ES2): PRESENTACIÓ ORAL O ESCRITA D'INFORMES, TREBALLS INDIVIDUALS O EN GRUP, CASOS CLÍNICS, RESOLUCIÓ DE PROBLEMES o MANEIG DE PROVES DIAGNÒSTIQUES. Suposarà el 25% de la qualificació final. Cal arribar a un domini mínim



del 50% en aquest apartat per superar l'assignatura. Aquest apartat és recuperable en segona convocatòria.

FORMAT D'EXAMEN NO PRESENCIAL. La prova final (SE1; secció B) seguirà estant conformada per un examen (una prova amb preguntes tipus test i/o de desenvolupament), excepte que serà no-presencial, sent l'Aula Virtual l'eina més adequada per a aquest escenari. Addicionalment, per a la presentació **ESCRITA D'INFORMES** (Sistema d'Avaluació 2; SE2), l'informe escrit s'enviarà telemàticament a la professora o professor de l'assignatura el dia de l'examen fent servir el compte @ alumni.uv.es.

METODOLOGIA ESCENARI D'EXAMEN NO PRESENCIAL. Per a la prova final, s'utilitzarà com a mitjà l'Aula Virtual de la UV. Es durà a terme el dia i hora indicat oficialment per la Facultat de Psicologia. El professor o professora sol·licitarà la identificació del o la estudiant a fi de comprovar la seua identitat a l'inici de la prova. L'estudiant podrà, com en exàmens presencials, fer ús de taules o calculadores.

CONTINGÈNCIES PER AL CAS D'EXAMEN NO PRESENCIAL. Si una o un estudiant no disposa de l'equipament necessari per a desenvolupar una prova d'avaluació segons els mitjans proposats i l'ha comunicat prèviament al professorat almenys dues setmanes abans de l'examen, o bé hi ha dificultats sobrevingudes en el moment de la prova que han estat documentades (captura de pantalla, foto...), es podria valorar la possibilitat de programar la realització de la prova final de manera presencial o oral si les directrius de les autoritats sanitàries i els plans de contingència conseqüents de la UV així ho permeteren.

CONSIDERACIONS FINALS

En qualsevol dels dos escenaris, els percentatges relatius als apartats d'avaluació de la segona convocatòria serien els mateixos que en la primera convocatòria.

El professorat usarà els sistemes de detecció de plagis contractats per la UV en les evidències d'avaluació. La "còpia" manifesta de qualsevol prova, tasca, activitat o informe, ja siga individual o grupal, que servisca a l'efecte d'avaluació en l'assignatura, impossibilitarà superar l'assignatura.

El professorat podrà requerir entrevistes individuals o en xicotet grup mitjançant videoconferència per a verificar el grau de participació i la consecució dels objectius que es persegueixen en qualsevol tasca desenvolupada. Declinar aquesta verificació per part de l'estudiant suposarà no superar la tasca/activitat en qüestió.

5. Bibliografia

Es manté la bibliografia existent, els recursos de VPN de biblioteca permeten l'accés a la informació



necessària per a aspectes de la guia com la realització de l'informe. Com alternativa als manuals no disponibles online i com a suport a la docència, es poden incloure diverses actualitzacions amb adaptacions i materials elaborats pel professorat de l'assignatura. Tots amb les premisses que implica la seua difusió com a propietat de la Universitat de València i compartits sota llicència Creative Commons per a ús esmentant autoria i sense fi comercial—això inclou des de textos explicatius fins a enregistraments amb demostracions i execució de procediments a les quals l'estudiantat accedeix a través de l'aula virtual.

