



Any acadèmic	2015-16
Assignatura	20326 - Inferència Estadística
Grup	Grup 9, 2S, GEIN, GMAT, GMIT
Guia docent	D
Idioma	Català

Identificació de l'assignatura

Assignatura	20326 - Inferència Estadística
Crèdits	2,4 de presencials (60 hores) 3,6 de no presencials (90 hores) 6 de totals (150 hores).
Grup	Grup 9, 2S, GEIN, GMAT, GMIT (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
Jaume Suñer Llabrés jaume.sunyer@uib.es	12:00	13:00	Dimecres	14/09/2015	15/07/2016	116, 1r pis

Contextualització

Aquesta assignatura pretén assegurar un bon coneixement dels aspectes fonamentals de la Inferència Estadística.

L'assignatura és obligatòria del Grau de Matemàtiques, dins del mòdul de Probabilitat, Estadística, Inferència i Investigació Operativa, i s'imparteix en el segon semestre del tercer curs.

Requisits

Recomanables

És convenient haver cursat l'assignatura de formació bàsica: Matemàtiques III - Estadística (20305), i les assignatures obligatòries: Àlgebra Lineal II (20311) i Probabilitats II (20320).

Competències

Específiques

- * E28: Conèixer el desenvolupament històric dels principals conceptes matemàtics, i situar-los en el context de la seva evolució.
- * E46: Conèixer les propietats bàsiques dels estimadors i fer servir mètodes bàsics per a la seva construcció.
- * E47: Ser capaç de fer inferència sobre els paràmetres d'una i dues poblacions a través d'interval·ls de confiança i contrastos d'hipòtesi.
- * E48: Resoldre i analitzar problemes bàsics de models lineals fent servir la teoria de la regressió.



Genèriques

- * Capacitat de comprendre i fer servir el llenguatge matemàtic (part de TG8).
- * Capacitat per aplicar els coneixements adquirits a la construcció de demostracions, detecció d'errors en raonaments incorrectes i resolució de problemes (TG10).

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

Continguts temàtics

1. Introducció al mostreig estadístic
Mostra aleatòria simple. Distribucions mostrals.
2. Estimació puntual
Definicions. Mètodes d'estimació puntual. Propietats dels estimadors.
3. Interval de confiança
Definicions. Mètodes de construcció d'interval de confiança. Exemples.
4. Contrasts d'hipòtesis
Definicions. Hipòtesis simples. Hipòtesis compostes. Contrasts d'hipòtesis amb dues poblacions.
5. Proves de bondat d'ajustament, d'independència i d'homogeneïtat
Prova khi-quadrat de bondat d'ajustament. Test de Kolmogorov-Smirnov. Proves d'independència. Proves d'homogeneïtat.
6. Models lineals
Regressió amb resposta contínua: ajust per mínims quadrats. Model lineal.
7. Introducció a l'anàlisi de dades multivariant

Metodologia docent

Amb el propòsit d'afavorir l'autonomia i el treball de l'alumne, s'ha sol·licitat que l'assignatura formi part del projecte Campus Extens, dedicat a l'ensenyament flexible i a distància, el qual incorpora l'ús de la telemàtica en l'ensenyament universitari. Així, mitjançant aquesta plataforma, l'alumne tindrà a la seva disposició una comunicació en línia i a distància amb el professor, un calendari amb notícies d'interès, documents electrònics, propostes de problemes per al treball autònom individual i en grup, així com un entorn adequat per a realitzar el lliurament dels problemes assignats, que seràn corregits i avaluats pel professor.

Activitats de treball presencial

Any acadèmic	2015-16
Assignatura	20326 - Inferència Estadística
Grup	Grup 9, 2S, GEIN, GMAT, GMIT
Guia docent	D
Idioma	Català

Modalitat	Nom	Tip. agr.	Descripció	Hores
Classes teòriques	Classes magistrals	Grup gran (G)	Presentar els conceptes, resultats i procediments bàsics de l'assignatura, així com exemples detallats d'aplicacions mitjançant l'exposició magistral. Es treballaran totes les competències específiques i la genèrica TG8.	23
Seminaris i tallers	Seminaris i tallers de problemes	Grup mitjà (M)	Treballs addicionals i /o resolució de problemes, conjuntament professor i alumnat en un ambient de taller o seminari i en grup mitjà. Es treballaran totes les competències específiques i genèriques.	7
Classes pràctiques	Problemes	Grup gran (G)	Resolució de problemes a classe amb la participació de l'alumnat. Es pretén preparar l'alumne perquè pugui després resoldre problemes semblants per sí mateix. Es treballaran totes les competències específiques i genèriques.	23
Avaluació	Examen final	Grup gran (G)	Examen final de l'assignatura per avaluar el nivell d'assoliment de les competències específiques i genèriques.	3
Avaluació	Parcial 1	Grup gran (G)	Examen de part de l'assignatura per avaluar el nivell d'assoliment de les competències específiques: E28, E46, E47 i genèriques: TG8, TG10.	2
Avaluació	Parcial 2	Grup gran (G)	Examen de part de l'assignatura per avaluar el nivell d'assoliment de les competències específiques: E28, E47, E48 i genèriques: TG8, TG10.	2

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	Estudi teòric i pràctic	Estudi autònom de l'alumne (individual) dedicat tant a l'estudi de la teoria com a la resolució de problemes al llarg del curs. Es treballaran totes les competències específiques i genèriques.	40
Estudi i treball autònom en grup	Estudi teòric i pràctic	Estudi autònom de l'alumne (en grup) dedicat tant a l'estudi de la teoria com a la resolució de problemes al llarg del curs. Es treballaran totes les competències específiques i genèriques.	30
Estudi i treball autònom individual o en grup	Lliurament de problemes/ treball	Resolució i lliurament de problemes i/o d'un petit treball prèviament assignats a cada alumne (o grup petit d'alumnes) que serà corregit i avaluat pel professor. Avaluar el grau d'adquisició de les competències específiques i genèriques.	20

Any acadèmic	2015-16
Assignatura	20326 - Inferència Estadística
Grup	Grup 9, 2S, GEIN, GMAT, GMIT
Guia docent	D
Idioma	Català

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

Les competències establertes a l'assignatura seran valorades mitjançant una sèrie de procediments d'avaluació. A continuació es descriu, per a cada procediment d'avaluació, la tipologia (recuperable o no recuperable), els criteris d'avaluació i el seu pes en la qualificació de l'assignatura segons l'itinerari avaluatiu.

Hi ha un únic itinerari perquè totes les proves d'avaluació són compatibles amb tot tipus d'alumnat, a temps parcial i a temps complet.

Hi ha tres activitats avaluables: Lliurament de problemes/treball (20%) i dos Parcial (40% cadascun).

La nota final serà la mitjana ponderada de les 3 notes. Perquè l'alumne pugui aprovar l'assignatura, haurà d'obtenir un mínim de 3 en cada un dels dos exàmens Parcial, i la nota final ha de ser igual o superior a 5.

El Lliurament de problemes/treball consistirà en una sèrie d'entregues periòdiques d'exercicis i/o petits treballs realitzats individualment o en grups d'un màxim de 3 alumnes. El professor podrà demanar a alguns dels alumnes que li expliquin la corresponent entrega. Aquesta activitat tindrà dates límit d'entrega i NO serà recuperable.

Els exàmens Parcial I i Parcial II seran recuperables a la convocatòria ordinària de juny (per això, a la taula següent l'examen final surt amb un pes del 0%) i a l'extraordinària de juliol. En ambdós casos, l'alumne s'examinarà del/s parcial/s que no hagi superat. La nota final es calcularà aplicant els mateixos percentatges indicats anteriorment.

Finalment, la participació de l'alumne en classe, l'interès demostrat, l'aprofitament de les tutories, etc, tot i que no tindrà cap percentatge determinat en l'avaluació, sí que serviran al professor per decidir en els casos dubtosos o extrems.

Per a aquesta assignatura s'admet l'avaluació anticipada en els termes previstos en el reglament acadèmic.

Examen final

Modalitat	Avaluació
Tècnica	Proves de resposta llarga, de desenvolupament (recuperable)
Descripció	Examen final de l'assignatura per avaluar el nivell d'assoliment de les competències específiques i genèriques.
Criteris d'avaluació	S'avaluarà el nivell d'assoliment de les competències específiques i genèriques.

Percentatge de la qualificació final: 0%

Parcial 1

Modalitat	Avaluació
Tècnica	Proves de resposta llarga, de desenvolupament (recuperable)
Descripció	Examen de part de l'assignatura per avaluar el nivell d'assoliment de les competències específiques: E28, E46, E47 i genèriques: TG8, TG10.
Criteris d'avaluació	S'avaluarà el nivell d'assoliment de les competències específiques: E28, E46, E47 i genèriques: TG8, TG10.

Percentatge de la qualificació final: 40% amb qualificació mínima 3

Parcial 2

Modalitat	Avaluació
Tècnica	Proves de resposta llarga, de desenvolupament (recuperable)
Descripció	Examen de part de l'assignatura per avaluar el nivell d'assoliment de les competències específiques: E28, E47, E48 i genèriques: TG8, TG10.
Criteris d'avaluació	S'avaluarà el nivell d'assoliment de les competències específiques: E28, E47, E48 i genèriques: TG8, TG10.

Percentatge de la qualificació final: 40% amb qualificació mínima 3

Lliurament de problemes/treball

Modalitat	Estudi i treball autònom individual o en grup
Tècnica	Treballs i projectes (no recuperable)
Descripció	Resolució i lliurament de problemes i/o d'un petit treball prèviament assignats a cada alumne (o grup petit d'alumnes) que serà corregit i avaluat pel professor. Avaluar el grau d'adquisició de les competències específiques i genèriques.
Criteris d'avaluació	S'avaluarà el nivell d'assoliment de les competències específiques i genèriques.

Percentatge de la qualificació final: 20%

Recursos, bibliografia i documentació complementària

A part dels llibres recomanats a continuació, el professor posarà a disposició dels alumnes, abans de començar cada tema, uns apunts i llistes de problemes del tema corresponent.

Bibliografia bàsica

- * Estadística. J. Fortiana, D. Nualart. Textos docents, 147. Edicions UB (1999)
- * Probabilidad y Estadística. M. H. DeGroot. Addison-Wesley Iberoamericana (1988)
- * Introducción a la Teoría de Probabilidades e Inferencia Estadística. Larson. Limusa. 9ª Reimpresión (1992)

Bibliografia complementària

- * Probabilidad y Estadística. Aplicaciones y métodos. G. Canavos. McGraw-Hill (1986)
- * Curso y ejercicios de Estadística. Quesada - Isidoro - López. Alhambra Univ. (1990)
- * Introducció a l'Estadística Inferencial. A. Mir - J. Suñer. Materials didàctics, 36. UIB (1997)
- * ActivaR. Introducció a R. R. Alberich - A. Mir - F. Rosselló. Materials didàctics, 161. UIB (2012)

Altres recursos

- Apunts del curs





Universitat
de les Illes Balears

Guia docent

Any acadèmic	2015-16
Assignatura	20326 - Inferència Estadística
Grup	Grup 9, 2S, GEIN, GMAT, GMIT
Guia docent	D
Idioma	Català

- Llistes de problemes
- Entorn R

