

**FITXA IDENTIFICATIVA****DADES DE L'ASSIGNATURA**

Codi: 36410
Nom: Inferència estadística
Cicle: Grau
Crèdits ECTS: 6
Curs acadèmic: 2025-26

TITULACIONS

Titulació	Centre	Curs	Període
1406 - Grau en Ciència de Dades	Escola Tècnica Superior d'Enginyeria	2	Primer quadrimestre

MATÈRIES

Titulació	Matèria	Caràcter
1406 - Grau en Ciència de Dades	Estadística	BÀSICA

COORDINACIÓ

LAZARO HERVAS ELENA

RESUM

Aquesta assignatura presenta els conceptes bàsics de la inferència estadística. Es treballa en la definició i l'ús de models probabilístics. S'analitzen els problemes d'estimació i contrastos d'hipòtesi en alguns dels models probabilístics més senzills.

Les sessions de teoria s'impartiran en castellà, i les sessions pràctiques com es fa constar en la fitxa de l'assignatura disponible en el web del grau.

CONEIXEMENTS PREVIS**RELACIÓ AMB ALTRES ASSIGNATURES DE LA MATEIXA TITULACIÓ**

No s'ha especificat restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

ALTRES TIPUS DE REQUISITS



Conceptes estudiats en les assignatures d'Anàlisi matemàtica (codi 36407) i Probabilitat i simulació (codi 36409).

COMPETÈNCIES / RESULTATS D' APRENENTATGE

-

(CB5) Que els estudiants hagen desenvolupat aquelles habilitats d'aprenentatge necessàries per a emprendre estudis posteriors amb un alt grau d'autonomia.

(CE09) Conèixer i aplicar de forma metodològica els conceptes i tècniques de probabilitat i estadística necessaris per a l'extracció de coneixement útil a partir de l'anàlisi de dades.

(CE15) Capacitat per modelitzar i analitzar la incertesa en estudis basats en dades així com saber interpretar i contextualitzar els resultats obtinguts.

(CG01) Coneixement de matèries bàsiques i tecnologies, que li capacite per a l'aprenentatge de nous mètodes i tecnologies, així com que li dote d'una gran versatilitat per a adaptar-se a noves situacions.

(CG04) Capacitat de treballar en un grup multidisciplinari i en un entorn multilingüe i de comunicar, tant per escrit com de forma oral, coneixements, procediments, resultats i idees relacionades amb la Ciència de Dades.

(CT01) Ser capaços d'accedir a eines d'informació (bibliogràfiques) i d'utilitzar-les apropiadament en el desenvolupament de les seves tasques quotidianes.

Que els estudiants sàpien aplicar els seus coneixements al seu treball o vocació d'una forma professional i posseïsquen les competències que solen demostrar-se per mitjà de l'elaboració i defensa d'arguments i la resolució de problemes dins de la seua àrea d'estudi.

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. Mostra i població.

1.1 Conceptes bàsics. Estadística descriptiva.

1.2 Distribucions en el mostreig.

2. Màxima versemblança. Estimació.

2.1 Mètodes d'estimació.

2.2 Propietats dels estimadors.



3. Intervals de confiança.

- 3.1 Definició d'intervals de confiança. Mètode del pivot.
- 3.2 Intervals asimptòtics.

4. Contrastos d'hipòtesis.

- 4.1 Conceptes previs. Funció de potència. Significativitat del test.
- 4.2 Definició de tests: quocient de versemblances.
- 4.3 Altres procediments per a la construcció de tests: test de Wald.
- 4.4 Concepte de p-valor.

5. Anàlisi de supervivència.

- 5.1 Corbes de Kaplan-Meier. Comparació de corbes de supervivència.
- 5.2 Regressió de Cox.

VOLUM DE TREBALL (HORES)

ACTIVITATS PRESENCIALS

Activitat	Hores
Teoria	32,00
Pràctiques a l'aula	8,00
Laboratori	20,00
Total hores	60,00

ACTIVITATS NO PRESENCIALS

Activitat	Hores
Assistència a altres activitats	0,00
Elaboració de treballs individuals o en grup	20,00
Estudi i treball autònom	20,00
Preparació de classes	25,00
Preparació d'activitats d'avaluació	10,00



Resolució de casos pràctics	15,00
Total hores	90,00

METODOLOGIA DOCENT

MD1. Activitats teòriques. Desenvolupament expositiu de la matèria (CG01), amb què es fomenta la participació de l'estudiantat en la resolució de qüestions puntuals (CB2, CE09).

MD2. Activitats pràctiques. Es treballa la resolució de problemes, exercicis i casos d'estudi (CB2, CE15).

MD4. Treball a l'aula d'ordinadors. S'hi desenvolupen activitats en grups reduïts amb ordinador (CB2, CB5, CT01, CE15, CG04).

A més de les activitats presencials, l'estudiantat ha de realitzar tasques fora de l'aula. Algunes d'aquestes tasques s'han de fer individualment per fomentar el treball autònom. També es requereix la participació en grups de treball de 2-3 estudiants (CG04, CT01, CE09, CE15).

L'aula virtual de la Universitat de València és el vehicle de comunicació amb l'estudiantat.

AVALUACIÓ

SE1. Prova objectiva. En el moment en què acabe la docència, es farà un examen teoricopràctic. Aquesta prova suposa el 50% de la nota final (avaluació de CG01, CB5 i CE09).

SE2. Avaluació de les activitats pràctiques. S'avaluen les qüestions proposades en les sessions pràctiques. L'avaluació de les tasques pràctiques proposades en les sessions pràctiques suposen el 30% de la nota (avaluació de CB2, CE15, CG04, CT01, CB5 i CE09). Aquesta avaluació és recuperable, només en la segona convocatòria, mitjançant un examen pràctic individual.

SE3. Avaluació contínua mitjançant la resolució de qüestions i problemes proposats periòdicament. Aquesta avaluació suposa el 20% de la nota final (avaluació de CG01, CB2, CE09, CE15). L'avaluació contínua té caràcter no recuperable.

Nota: Per poder superar l'assignatura, es requereix una nota mínima de 2,25 (sobre 5) en SE1 i de 1,5 (sobre 3) en SE2.



La còpia o plagi manifest o qualsevol altra pràctica fraudulenta en qualsevol activitat que forma part de l'avaluació suposarà la impossibilitat de superar l'assignatura, sotmetent-se seguidament als procediments disciplinaris oportuns indicats en el PROTOCOL D'ACTUACIÓ DAVANT PRÀCTIQUES FRAUDULENTES A LA UNIVERSITAT DE VALÈNCIA ([ACGUV 123/2020](#)).

Siga com siga, el sistema d'avaluació es regeix pel que estableix el Reglament d'avaluació i qualificació de la Universitat de València per a graus i màsters disponible en:

http://www.uv.es/graus/normatives/2017_108_Reglament_avaluacio_qualificacio.pdf

BIBLIOGRAFIA

- L. Chihara and T. Hesterberg. Mathematical Statistics with resampling and R. Wiley, 2011.
- K.M. Ramachandran and C.P. Tsokos. Mathematical statistics with applications in R. Academic Press, 2015.
- G. Casella, R.L.Berger. Statistical Inference. Duxbury Press, 2002.
- M.A. Gómez. Inferencia Estadística. Díaz de Santos, 2005