



Universitat de Lleida

GUIA DOCENT
ESTADÍSTICA AVANÇADA

Coordinació: DOMINGO DAZA, JOSEP F.

Any acadèmic 2021-22

Informació general de l'assignatura

Denominació	ESTADÍSTICA AVANÇADA			
Codi	101314			
Semestre d'impartició	1R Q(SEMESTRE) AVALUACIÓ CONTINUADA			
Caràcter	Grau/Màster	Curs	Caràcter	Modalitat
	Doble titulació: Grau en Administració i Direcció d'Empreses i Grau en Turisme (ADETUR 2016)	3	OBLIGATÒRIA	Presencial
	Doble titulació: Grau en Administració i Direcció d'Empreses i Grau en Turisme (ADETUR 2019)	3	OBLIGATÒRIA	Presencial
	Doble titulació: Grau en Dret i Grau en Administració i Direcció d'Empreses	3	OBLIGATÒRIA	Presencial
	Doble titulació: Grau en Enginyeria Informàtica i Grau en Administració i Direcció d'Empreses	3	OBLIGATÒRIA	Presencial
	Grau en Administració i Direcció d'Empreses - Igualada	2	OBLIGATÒRIA	Presencial
	Grau en Administració i Direcció d'Empreses	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	3		3
Coordinació	DOMINGO DAZA, JOSEP F.			
Departament/s	ECONOMIA APLICADA			
Distribució càrrega docent entre la classe presencial i el treball autònom de l'estudiant	40% presencial 60% autònom			

Informació important sobre tractament de dades	Consulteu aquest enllaç per a més informació.
Idioma/es d'impartició	Català 95.0 Anglès 2.5 Castellà 2.5
Distribució de crèdits	DOMINGO DAZA, JOSEP F. 12 TRUJILLO BAUTE, ELISA 6

Professor/a (s/es)	Adreça electrònica professor/a (s/es)	Crèdits impartits pel professorat	Horari de tutoria/lloc
DOMINGO DAZA, JOSEP F.	josep.domingo@udl.cat	12	
TRUJILLO BAUTE, ELISA-MARGARITA	elisa.trujillo@udl.cat	6	

Informació complementària de l'assignatura

És convenient haver superat l'assignatura d'Estadística Bàsica.

ESTADÍSTICA AVANÇADA és continuació d'ESTADÍSTICA BÀSICA i completa el conjunt de coneixements que sobre Estadística ha de tenir un graduat.

ESTADÍSTICA AVANÇADA és necessària per poder seguir amb suficiència l'ECONOMETRIA.

Objectius acadèmics de l'assignatura

Correcció en l' expressió oral i escrita

Utilitzar la terminologia estadística adequada en la resolució de les activitats

Domini de les TIC

- 1.- Utilitzar recursos bàsics de TIC per seguir l' assignatura
- 2.- Utilitzar eficaçment diferents programes informàtics pel tractament estadístic de dades.

Aplicar tècniques instrumentals en l' anàlisi i solució de problemes empresarials i en la presa de decisions:

- 1.- Saber diferenciar entre tipus de mostreig
- 2.- Entendre els conceptes d'estimació puntual i d'estimació per intervals
- 3.- Saber aplicar intervals de confiança per a alguns paràmetres poblacionals
- 4.- Reconèixer els diferents tipus d'hipòtesis estadístiques
- 5.- Saber fer contrastos paramètrics i no paramètrics d'hipòtesis
- 6.- Saber aplicar tècniques d'anàlisi multivariant

Capacitat d' anàlisi i de síntesi

Interpretar adequadament els processos d'inferència estadística i avaluar els riscos i errors que es poden cometre

Capacitat d' organitzar i planificar

Saber realitzar processos de mostratge estadístic per a inferència i anàlisi multivariant.

Competències**Competències estratègiques de la Universitat de Lleida**

- Domini de les Tecnologies de la Informació i la Comunicació.

Objectius

- Utilitzar recursos bàsics de TIC per seguir l'assignatura - Utilitzar eficaçment diferents programes informàtics pel tractament estadístic de dades.

- Correcció en l'expressió oral i escrita

Objectius

- Utilitzar la terminologia estadística adequada en la resolució de les activitats.

Competències específiques de la titulació

- Aplicar tècniques instrumentals en l'anàlisi i solució de problemes empresarials i en la presa de decisions.
 - Saber diferenciar entre tipus de mostreig.
 - Entendre els conceptes d'estimació puntual i d'estimació per intervals.
 - Saber aplicar intervals de confiança per a alguns paràmetres poblacionals.
 - Reconèixer els diferents tipus d'hipòtesis estadístiques.
 - Saber fer contrastos paramètrics i no paramètrics d'hipòtesis.
 - Saber aplicar tècniques d'anàlisi multivariant.
- Elaborar, interpretar i auditar la informació economicofinancera d'entitats i particulars i prestar-los assessorament.

Competències transversals de la titulació

- Capacitat de crítica i autocrítica.
- Actuar sobre la base del rigor, el compromís personal i l'orientació a la qualitat.
- Capacitat d'organitzar i planificar.

Objectius

- Saber realitzar processos de mostratge estadístic per a inferència i anàlisi multivariant.
- Capacitat d'anàlisi i de síntesi.
 - Interpretar adequadament els processos d'inferència estadística i avaluar els riscos i errors que es poden cometre.

Continguts fonamentals de l'assignatura

Programa de l'assignatura:

Tema 1. Mostreig estadístic

1.1. Introducció al mostreig i l'estimació puntual.

1.2. Mètodes de mostratge.

1.3. Mostra genèrica. Concepte d'estimador.

1.4. Distribucions d'alguns estadístics.

1.5. Distribucions deduïdes de la normal.

1.6. Propietats dels estimadors.

Tema 2. Estimació per interval

2.1. Noció d'interval de confiança.

2.2. Interval de confiança per a la mitjana i operacions amb mitjanes.

2.3. Interval de confiança per a la variància i operacions amb variàncies.

2.4. Interval de confiança per a la proporció i operacions amb proporcions.

2.5. Determinació de la grandària d'una mostra.

Tema 3. Contrastació paramètrica d'hipòtesis

3.1. Eines del contrast d'hipòtesis.

3.2. Tipus d'error, nivell de significació i potència del contrast.

3.3. Contrast per a la mitjana i operacions amb mitjanes.

3.4. Contrast per a la variància i operacions amb variàncies.

3.5. Contrast per a la proporció i operacions amb proporcions.

Tema 4. Contrastació no paramètrica d'hipòtesis

4.1. Introducció

4.2. Prova Chi- quadrat d'ajust d'una distribució teòrica

4.3. Prova Chi- quadrat d'independència**4.4. Prova de les ratxes****4.5. Prova dels signes****4.6 Prova de Wilcoxon****4.7 Prova U de Mann-Whitney****Tema 5. Anàlisi Multivariant****5.1 Anàlisi de Components Principals****5.2 Anàlisi Cluster****5.3 Anàlisi de Correspondències**

Eixos metodològics de l'assignatura

Activitats presencials:

Exposició del contingut dels temes amb explicació de la teoria, exemples i exercicis, en grup gran.

Classes pràctiques en grup : plantejament i resolució d'activitats amb utilització de diferents programes informàtics.

Tutoria: revisió dels continguts i resolució de dubtes, defensa o discussió de casos.

Activitats no presencials:

Estudi per part de l'alumne de la teoria, resolució d'exemples, exercicis i activitats manualment i amb suport informàticament i preparació de les proves d'avaluació.

Pla de desenvolupament de l'assignatura

Dates (Setmanes)	Descripció:	Activitat Presencial	HTP (2) (Hores)	Activitat treball autònom	HTNP (3) (Hores)

2a	Presentació assignatura. Tema 1. Mostreig estadístic	Lliçó magistral i problemes		Exercicis i problemes	
3a.	Tema 2. Estimació per interval	Lliçó magistral i problemes		Exercicis i problemes	
4a.	Tema 2. Estimació per interval	Lliçó magistral i problemes		Exercicis i problemes	
5a.	Tema 2. Estimació per interval	Lliçó magistral i problemes		Exercicis i problemes	
6a.	Tema 3. Contrastació paramètrica d'hipòtesis	Lliçó magistral i problemes		Exercicis i problemes	
7a.	Tema 3. Contrastació paramètrica d'hipòtesis	Lliçó magistral i problemes		Exercicis i problemes	
8a.	Tema 3. Contrastació paramètrica d'hipòtesis	Lliçó magistral i problemes		Exercicis i problemes	
9a.	SETMANA D'AVUACIÓ	Resolució 1a avaluació		Resolució prova	
10a.	Tema 4. Contrastació no paramètrica d'hipòtesis	Lliçó magistral i problemes		Exercicis i problemes	
11a.	Tema 4. Contrastació no paramètrica d'hipòtesis	Lliçó magistral i problemes		Exercicis i problemes	
12a.	Tema 4. Contrastació no paramètrica d'hipòtesis	Lliçó magistral i problemes		Exercicis i problemes	
13a.	Tema 4. Contrastació no paramètrica d'hipòtesis	Lliçó magistral i problemes		Exercicis i problemes	
14a.	Tema 5. Anàlisi Multivariant	Lliçó magistral i problemes		Exercicis i problemes	
15a.	Tema 5. Anàlisi Multivariant	Lliçó magistral i problemes		Exercicis i problemes	
17a.	SETMANA AVALUACIÓ	Resolució 2a Avaluació		Resolució Prova	
19a	SETMANA D'AVUACIÓ	Resolució prova recuperació		Resolució prova	

(2)HTP = Hores de Treball Presencial

(3)HTNP = Hores de Treball No Presencial

Sistema d'avaluació

Objectius	Activitats d'Avaluació	%	Dates	O/V (1)	I/G (2)	Observacions
	Criteris					
	1a. Activitat (A1): Prova escrita que consistirà en una prova tipus test dels temes 1,2 i 3.	50	Setmana 9a	V	I	

Objectius	Activitats d'Avaluació	%	Dates	O/V (1)	I/G (2)	Observacions
	Criteris					
	2a. Activitat (A2): Prova escrita que consistirà en una prova tipus test dels temes 4 i 5	50	Setmana 17a	V	I	
	3a. Activitat (A3): Prova escrita tipus test per als estudiants que no hagin superat l'assignatura per curs		Setmana 19a	O	I	

(1)Obligatòria / Voluntària (2)Individual / Grupal

Aclariments

Criteris d'avaluació

Les activitats primera i segona (A1 i A2) són voluntàries i cada una d'elles té un pes del 50% de la nota final.

Aquells alumnes que igualin o superin una puntuació mitjana de 5 sobre 10 hauran superat l'assignatura per avaluació continuada i no han de realitzar l'activitat 3 (A3) que és de recuperació (a no ser que vulguin millorar nota)

La activitat 3 (A3) és de recuperació i està adreçada als alumnes que no han superat l'avaluació continuada.

Hauran de fer l'examen del contingut d'aquelles avaluacions en que no s'hagin presentat o que no hagin arribat a la nota de 5 sobre 10.

Excepcionalment aquells alumnes que havent superat l'assignatura per curs vulguin millorar nota poden presentar-se a l'activitat de recuperació (A3) i s'hauran d'examinar de tota l'assignatura i la qualificació final serà la nota més alta entre l'aconseguida per avaluació continuada o la de la prova de recuperació (A3).

Per exercir aquesta última opció els estudiants que vulguin millorar la nota ho han de comunicar per correu al professor de l'assignatura.

Bibliografia i recursos d'informació

BIBLIOGRAFIA I ALTRES FONTS D'INFORMACIÓ

- Baró Llinàs, J., *Inferència Estadística*, Ed. Parramón. Barcelona, 1993
- Newbold, Paul, i altres. *Estadística para administración y economía*, Ed. Prentice Hall, 2008
- Material en Web de l'assignatura