



Universitat de Lleida

GUÍA DOCENTE
ESTADÍSTICA AVANZADA

Año académico 2013-14

Información general de la asignatura

Denominación	Estadística Avanzada
Código	101314
Semestre de impartición	1r Q Evaluación Continuada
Carácter	Obligatoria
Número de créditos ECTS	6
Créditos teóricos	0
Créditos prácticos	0
Departamento/s	Economía Aplicada
Información importante sobre tratamiento de datos	Consulte este enlace para obtener más información.
Idioma/es de impartición	Catalán 95.0 Inglés 2.5 Castellano 2.5
Distribución de créditos	Jose Fernando Domingo Daza 8.1 Joan Baró Llinàs 12.3
Horario de tutoría/lugar	a concretar

Jose Fernando Domingo Daza
Joan Baró Llinàs

Información complementaria de la asignatura

Es conveniente haber superado la asignatura de Estadística básica.

Objetivos académicos de la asignatura

ver competencias

Competencias

Competencias estratégicas de la Universidad de Lleida

- Dominio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Objetivos

- - Utilizar recursos básicos de TIC para seguir la asignatura - Utilizar eficazmente diferentes programas informáticos para tratamiento estadístico de datos.

- Corrección en la expresión oral y escrita

Objetivos

- Utilizar la terminología estadística adecuada en la resolución de las actividades.

Competencias específicas de la titulación

- Aplicar técnicas instrumentales en el análisis y solución de problemas empresariales y en la toma de decisiones.

Objetivos

- Saber diferenciar entre tipos de muestreo.
- Entender los conceptos de estimación puntual y de estimación por intervalos.
- Saber aplicar intervalos de confianza para algunos parámetros poblacionales.
- Reconocer los diferentes tipos de hipótesis estadísticas.
- Saber hacer contrastes paramétricos y no paramétricos de hipótesis.
- Saber aplicar técnicas de análisis multivariante.

- Identificar e interpretar los factores económicos, ambientales, políticos, sociológicos y tecnológicos en los ámbitos local, nacional e internacional y su repercusión sobre las organizaciones.
- Elaborar, interpretar y auditar la información económico-financiera de entidades y particulares, y prestar asesoramiento sobre los mismos.

Competencias transversales de la titulación

- Actuar en base al rigor, al compromiso personal y con orientación a la calidad.
- Capacidad de organizar y planificar.

Objetivos

- Saber realizar procesos de muestreo estadístico para inferencia y análisis multivariante.
- Capacidad de crítica y autocrítica.
- Capacidad de análisis y de síntesis.

Objetivos

- Interpretar adecuadamente los procesos de inferencia estadística y evaluar los riesgos y errores que se pueden cometer.

Contenidos fundamentales de la asignatura

Tema 1. Muestreo estadístico

- 1.1. Introducción al muestreo y la estimación puntual.
- 1.2. Métodos de muestreo.
- 1.3. Muestra genérica. Concepto de estimador.
- 1.4. Distribuciones de algunos estadísticos.
- 1.5. Distribuciones deducibles de la normal.
- 1.6. Propiedades de los estimadores.

Tema 2. Estimación por intervalo

- 2.1. Noción de intervalo de confianza.
- 2.2. Intervalo de confianza para la media y operaciones con medias.
- 2.3. Intervalo de confianza para la varianza y operaciones con varianzas.
- 2.4. Intervalo de confianza para la proporción y operaciones con proporciones.
- 2.5. Determinación del tamaño de una muestra.

Tema 3. Contraste paramétrico de hipótesis

- 3.1. Herramientas del contraste de hipótesis.
- 3.2. Tipos de errores, nivel de significación y potencia del contraste.
- 3.3. Contraste para la media y operaciones con medias.
- 3.4. Contraste para la varianza y operaciones con varianzas.
- 3.5. Contraste para la proporción y operaciones con proporciones.

Tema 4. Contraste no paramétrico de hipótesis

- 4.1. Introducción
- 4.2. Prueba de ajuste de una distribución teórica

4.3.Prueba de independencia

4.4.Prueba de las rachas

4.5.Prueba de los signos

4.6.Prueba de Wilcoxon

4.7Prueba U de Mann-Whitney

Tema 5. Análisis Multivariante

5.1.Análisis de Componentes Principales

5.2.Análisis Cluster

5.3.Análisis de Correspondencias

Ejes metodológicos de la asignatura

Activitats presencials:

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

Classes pràctiques en grup mitjà: 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.

Plan de desarrollo de la asignatura

Dates (Setmanes)	Descripció:	Activitat Presencial	HTP (2) (Hores)	Activitat treball autònom	HTNP (3) (Hores)
1a.	Presentació assignatura. Tema 1. Mostreig estadístic	Lliçó magistral i problemes		Exercicis i problemes	
2a.	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.	Resolució de prova	Resolució prova		Exercicis i problemes	
9a.	SETMANA D'AVALUACIÓ	Resolució prova		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	
16a.	Tema 5. Anàlisi Multivariant	Lliçó magistral i problemes		Exercicis i problemes	
17a.	Tema 5. Anàlisi Multivariant	Lliçó magistral i problemes		Exercicis i problemes	
18a.	Resolució de prova	Resolució prova		Exercicis i problemes	
19a	SETMANA D'AVALUACIÓ	Resolució prova		Resolució prova	

(2)HTP = Hores de Treball Presencial

(3)HTNP = Hores de Treball No Presencial

Sistema de evaluació

Criteris d'avaluació

Totes les activitats d'avaluació són individuals i obligatòries per obtenir la qualificació final. La no presentació a alguna de les activitats d'avaluació obtindrà una qualificació de zero en l'activitat no presentada. Cada activitat tindrà una nota de 0 a 10.

Percentatge de pes que cada activitat té en l'avaluació final

Cada activitat d'avaluació tindrà un pes del 25% en la nota final, es considerarà superada l'assignatura amb una nota mitjana de les quatre proves entre 5 i 10.

Si de les quatre activitats d'avaluació no us presenteu a més de 2 (3 o 4 proves no presentades), la nota final serà NO PRESENTAT, si el número d'activitats d'avaluació presentades es més de dos (3 o 4 proves) la qualificació final serà el promig entre quatre.

Objectius	Activitats d'Avaluació Criteris	%	Dates	O/V (1)	I/G (2)	Observacions
	1a. Activitat (A1): Prova escrita que consistirà en una prova tipus test dels temes 1,2 i 3.	25	Setmana 9a	O	I	
	2a. Activitat (A2): Prova per avaluar el seguiment de les pràctiques 1, 2 i 3 que corresponen al temes 1, 2 i 3 dels continguts.	25	Setmana 8a	O	I	
	3a. Activitat (A3): Prova per avaluar el seguiment de les pràctiques 4 i 5 que corresponen al temes 4 i 5 dels continguts.	25	Setmana 18a	O	I	
	4a. Activitat (A4): Prova escrita que consistirà en una prova tipus test dels temes 4 i 5	25	Setmana 19a	O	I	

Bibliografía y recursos de información

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