

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

<b>Codi</b>	36107
<b>Nom</b>	Estadística I
<b>Cicle</b>	Grau
<b>Crèdits ECTS</b>	6.0
<b>Curs acadèmic</b>	2024 - 2025

**Titulació/titulacions**

<b>Titulació</b>	<b>Centre</b>	<b>Curs</b>	<b>Període</b>
1316 - Grau Economia	Facultat d'Economia	1	Segon quadrimestre

**Matèries**

<b>Titulació</b>	<b>Matèria</b>	<b>Caràcter</b>
1316 - Grau Economia	5 - Estadística I	Formació Bàsica

**Coordinació**

<b>Nom</b>	<b>Departament</b>
PEREZ GIMENEZ, VIRGILIO	110 - Economia Aplicada

**RESUM**

Estadística I és una assignatura de formació bàsica adscrita a l'àrea de Mètodes Quantitatius per a l'Economia i l'Empresa que s'imparteix en el segon semestre de primer curs del Grau de ECONOMIA amb una càrrega lectiva total de 6 crèdits ECTS.

En una titulació que té per objectiu formar acadèmicament a futurs professionals, capaços amb la seva gestió de contribuir al desenvolupament econòmic i social, la Estadística I és una matèria imprescindible per a l'anàlisi de les dades numèriques procedents de mesuraments o de l'observació que comporta aquestes gestions.

La seva finalitat és introduir els conceptes bàsics d'estadística descriptiva i probabilitat que constituïran la base tant per a l'estudi de l'estadística inferencial o inductiva, que es cursa a l'assignatura d'Estadística II, com per les assignatures pròpies de la matèria d'Econometria, així com per a l'assignatura optativa d'Anàlisi de Dades (situada a la intensificació curricular d'Economia Industrial i de la Empresa) i altres assignatures de caràcter quantitatiu que l'alumne pot cursar.



L'assignatura es divideix en dues parts fonamentals, descriptiva i probabilitat. A la primera part s'enquadren l'anàlisi descriptiva de variables i dades estadístiques, tant de caràcter unidimensional com multidimensional. S'expliquen tècniques de regressió i es desenvolupen temes d'especial interès en l'àmbit de l'economia, com és el cas de les mesures de desigualtat, els indicadors econòmics i les sèries temporals. A la segona part es recullen els temes relatius a la teoria de la probabilitat, l'objectiu de proporcionar els instruments que possibiliten treballar en un ambient d'incertesa. S'imparteixen coneixements sobre la teoria de la probabilitat i els models, tant unidimensionals com multidimensionals.

## **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**

Sense requisits previs.

S'assumeix que per cursar aquesta assignatura amb èxit l'estudiant té un nivell de matemàtiques bàsic (els coneixements que corresponen a primer i segon de batxillerat en la branca de ciències socials).

## **COMPETÈNCIES (RD 1393/2007) // RESULTATS DE L'APRENTATGE (RD 822/2021)**

### **1316 - Grau Economia**

- Capacitat per a la cerca i l'anàlisi d'informació.
- Capacitat per a la presa de decisions aplicant els coneixements a la pràctica.
- Capacitat d'aprenentatge autònom.
- Capacitat per manejar les tecnologies de la informació.
- Aplicar els principis de l'anàlisi econòmica (decisió racional) al diagnòstic i a la resolució de problemes.
- Comprendre i aplicar el mètode científic, consistent a formular hipòtesis, deduir resultats comprovables i confrontar-los amb l'evidència empírica i experimental.
- Coneixement i comprensió de les eines bàsiques de naturalesa quantitativa per a l'anàlisi, el diagnòstic i la prospecció econòmica, com ara les matemàtiques, l'estadística i l'econometria.

## **RESULTATS D'APRENTATGE (RD 1393/2007) // SENSE CONTINGUT (RD 822/2021)**



Els resultats esperats de l'aprenentatge d'aquesta assignatura són els següents:

- Recerca d'informació i coneixement de fonts estadístiques. Maneig de dades estadístics i de bases de dades per a l'estudi de l'economia.
- Abstracció i processament de la informació per a la posterior utilització en paquets informàtics.
- Identificació, classificació, raonament, argumentació i interpretació de les relacions entre variables econòmiques.
- Reconeixement d'un problema econòmic a partir de l'observació de la realitat econòmica.
- Augment de l'habilitat d'utilitzar el raonament lògic / estratègic per abordar situacions reals del món econòmic.
- Maneig d'eines quantitatives bàsiques i la seva aplicació a l'entorn econòmic.
- Selecció d'un marc teòric de referència per al desenvolupament de l'anàlisi.
- Extracció d'informació útil a partir de dades i models quantitius.
- Sintetitza, abstru, aporta conclusions o implicacions econòmiques a partir del anàlisi realitzada.

## DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

### 1. ANÀLISI DE DADES TRANSVERSALS

1. Introducció
2. Dades unidimensionals: mesures de posició, dispersió i de forma o perfil
3. Mesures de desigualtat

### 2. ANÀLISI DE DADES MULTIDIMENSIONALS

1. Dades multidimensionals: distribucions conjuntes i marginals
2. Vector de valors mitjans i matriu de variàncies-covariàncies
3. Relacions entre variables

### 3. ANÀLISI DE REGRESSIÓ

1. Introducció
2. Regressió lineal mínim-quadràtica
3. Anàlisi de la bondat de lajust

**4. ANÀLISI DE DADES TEMPORALS**

1. Introducció
2. Índexs econòmics
3. Sèries temporals

**5. MODELS DE PROBABILITAT UNIVARIANTS**

1. Revisió de la Teoria Matemàtica de la Probabilitat
2. Variables aleatòries. Distribucions de probabilitat
3. Distribucions discretes i contínues

**6. MODELS DE PROBABILITAT UNIVARIANTS ESPECÍFICS**

1. Models específics discrets
2. Models específics continus

**7. MODELS DE PROBABILITAT MULTIVARIANTS**

1. Introducció
2. Distribució de probabilitat conjunta, distribucions de probabilitat marginals i distribucions condicionades
3. Vector de valors mitjans i matriu de variàncies-covariàncies. Propietats
4. Independència. Coeficient de correlació
5. Models multivariants específics

**VOLUM DE TREBALL**

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Classes de teoria	30,00	100
Pràctiques en aula	30,00	100
Elaboració de treballs en grup	25,00	0
Elaboració de treballs individuals	25,00	0
Preparació de classes de teoria	15,00	0
Preparació de classes pràctiques i de problemes	15,00	0
Resolució de qüestionaris on-line	10,00	0
<b>TOTAL</b>	<b>150,00</b>	



## METODOLOGIA DOCENT

El desenvolupament de l'assignatura s'estructura fonamentalment entorn de les sessions teòriques i les sessions pràctiques. Segons el tipus de sessió (teòrica o pràctica) es triarà un mètode didàctic o un altre.

En les sessions teòriques, amb una durada de 2 hores, s'exposaran els principals continguts de cada un dels temes que componen l'assignatura, introduint els conceptes i contextualitzant els diferents camps d'aplicació de l'entorn socioeconòmic.

El mètode docent predominant a les classes teòriques serà la classe magistral participativa. Aquesta metodologia permet dirigir de forma organitzada els grups grans d'alumnes amb els avantatges d'una classe magistral sense limitar per això, la participació dels alumnes i la interacció professor-estudiant. S'intentarà fomentar la participació i la discussió a la classe, amb la finalitat d'oferir a l'alumne una implicació directa amb el contingut.

En les sessions pràctiques, que tenen una durada de 2 hores, el professor proposarà a els alumnes situacions (reals o fictícies) que aquests hauran de resoldre aplicant els conceptes teòrics apresos. Aquestes classes pràctiques es desenvoluparan seguint diferents estratègies docents en funció dels continguts discutits en la corresponent sessió teòrica. Es podrà utilitzar en aquestes sessions:

- *Aprenentatge basat en el desenvolupament d'un projecte*: l'inici del curs es podrà plantejar una o diverses activitats que cobriran els temes d'Estadística Descriptiva, amb la finalitat que l'estudiant adquireixi les competències enumerades en aquesta guia acadèmica.

L'estructura d'aquestes activitats així com les dates de lliurament dels informes associats seran establertes per cada professor i comunicades oportunament.

- *Resolució de problemes*: el seu objectiu és complementar els conceptes estudiats a la sessió teòrica aplicant aquests a la resolució de casos pràctics.

## AVALUACIÓ

L'avaluació de l'aprenentatge dels alumnes en aquesta matèria es realitzarà mitjançant un doble procés: una prova de síntesi al final del quadrimestre, que avaluï el nivell d'assoliment dels resultats de l'aprenentatge i especialment els centrats en les competències específiques de l'assignatura respecte a continguts i aplicació, i la avaluació contínua de l'estudiant, basada en la seva participació i implicació en el procés d'ensenyament-aprenentatge.

La prova de síntesi constarà de preguntes teòriques i pràctiques, encara que donant un pes important a qüestions que permetin valorar si l'estudiant ha assimilat els elements clau del programa. Aquesta prova es valorarà amb el 70% de la nota final.

L'avaluació contínua té com a objectiu desenvolupar les competències dels alumnes i estimular el treball diari i es basarà en una valoració del seguiment que efectuen els alumnes de la matèria a través de la participació en les classes i la elaboració de treballs. L'avaluació contínua suposarà el 30% de la nota final.



Per la seva pròpia naturalesa, les activitats d'avaluació contínua són no recuperables.

La nota final serà la suma ponderada de la prova de síntesi i de l'avaluació contínua. En cas que no se superi la prova de síntesi (se supera la prova de síntesi si s'obté una qualificació major o igual a 3,5 punts sobre 7 o, alternativament, 5 punts sobre 10), la nota final no podrà superar un màxim de 4'5

L'estudiant que no participe de l'avaluació continua ni de les pràctiques podrà ser avaluat de la prova de síntesis i podrà obtenir com a màxim de **nota final un 7**.

## REFERÈNCIES

### Bàsiques

- CEACES, Proyecto (Contenedor Hipermedia de Estadística Aplicada a las Ciencias Económicas y Sociales). Universitat de València. ON LINE:  
<http://www.uv.es/ceaces>
- ESCUDER, R. y MURGUI, J.S. (1995). Estadística Aplicada. Economía y Ciencias Sociales. Valencia: Tirant lo Blanch.
- ESTEBAN, J. y otros (2005). Estadística Descriptiva y nociones de Probabilidad. Thomson (2ª impresión 2006).
- MURGUI, J.S. et al. (2002). Ejercicios de Estadística. Economía y Ciencias Sociales. Valencia: Tirant lo Blanch.
- NEWBOLD, P.; WILLIAM L. CARLSON, W.L. & THORNE, B. (2010). Statistics for Business and Economics. Pearson Education.
- ESTEBAN, J. y otros (2013). Estadística Descriptiva y nociones de Probabilidad. Paraninfo. (Edición revisada).

### Complementàries

- ANDERSON, D.R.; SWEENEY, D.J. y WILLIAMS, T.A. (2001). Estadística para Administración y Economía. Méjico International Thomson.
- BERENSON, M.L.; LEVINE, D.M y KREHBIEL, T.C. (2001) Estadística para Administración. Mejico Pearson-Prentice Hall
- DeGROOT, M.H. (1988). Probabilidad y Estadística. Wilmington: Addison-Wesley Iberoamericana Wilmington.
- HILDEBRAND, D.K. y OTT, R.L. (1997). Estadística aplicada a la Administración y a la Economía. Wilmington: Addison-Wesley Iberoamericana.
- LIND, D.A.; MARCHAL, W.G.; WATHEN, S.A. (2008). Estadística Aplicada a los Negocios y la Economía. Méjico McGraw-Hill.



- MARTÍN-PLIEGO, F.J. (1987). Curso práctico de Estadística Económica. Madrid AC.
- MARTÍN-PLIEGO, F.J. (2004). Introducción a la Estadística Económica y Empresarial. Madrid International Thomson.
- MARTÍN-PLIEGO, F.J. y RUIZ MAYA, L. (2004). Estadística I. Probabilidad. Madrid International Thomson. (3ª edición)

