

**FICHA IDENTIFICATIVA****Datos de la Asignatura**

Código	36107
Nombre	Estadística I
Ciclo	Grado
Créditos ECTS	6.0
Curso académico	2022 - 2023

Titulación(es)

Titulación	Centro	Curso	Periodo
1316 - Grado en Economía	Facultad de Economía	1	Segundo cuatrimestre

Materias

Titulación	Materia	Caracter
1316 - Grado en Economía	5 - Estadística I	Formación Básica

Coordinación

Nombre	Departamento
PALMI PERALES, FRANCISCO	110 - Economía Aplicada

RESUMEN

Estadística I es una asignatura de formación básica adscrita al área de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa que se imparte en el segundo semestre del primer curso del Grado de ECONOMÍA con una carga lectiva total de 6 créditos ECTS.

En una titulación que tiene por objetivo formar académicamente a futuros profesionales, capaces con su gestión de contribuir al desarrollo económico y social, la Estadística I es una materia imprescindible para el análisis de los datos numéricos procedentes de mediciones o de la observación que conlleva dichas gestiones.

Su finalidad es introducir los conceptos básicos de estadística descriptiva y probabilidad, que constituirán la base tanto para el estudio de la estadística inferencial o inductiva, que se cursa en la asignatura de *Estadística II*, como para las asignaturas propias de la materia de Econometría, así como para la asignatura optativa de *Análisis de Datos* (ubicada en la intensificación curricular de Economía Industrial y de la Empresa) y otras asignaturas de carácter cuantitativo que el alumno puede cursar.



La asignatura se divide en dos partes fundamentales, descriptiva y probabilidad. En la primera parte se encuadran el análisis descriptivo de variables y datos estadísticos, tanto de carácter unidimensional como multidimensional. Se explican técnicas de regresión y se desarrollan temas de especial interés en el ámbito de la economía, como es el caso de las medidas de desigualdad, los indicadores económicos y las series temporales. En la segunda parte se recogen los temas relativos a la teoría de la probabilidad, cuyo objetivo es proporcionar los instrumentos que posibilitan trabajar en un ambiente de incertidumbre. Se imparten conocimientos sobre la teoría de la probabilidad y los modelos, tanto unidimensionales como multidimensionales.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Relación con otras asignaturas de la misma titulación

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

Otros tipos de requisitos

Sin requisitos previos.

Se asume que para cursar esta asignatura con éxito el estudiante tiene un nivel de matemáticas básico (los conocimientos que corresponden a primero y segundo de bachillerato en la rama de ciencias sociales).

COMPETENCIAS

1316 - Grado en Economía

- Capacidad para la búsqueda y análisis de información.
- Capacidad para la toma de decisiones aplicando los conocimientos a la práctica.
- Capacidad de aprendizaje autónomo.
- Capacidad de manejar las tecnologías de la información.
- Aplicar los principios del análisis económico (decisión racional) al diagnóstico y resolución de problemas.
- Comprender y aplicar el método científico, consistente en formular hipótesis, deducir resultados comprobables y contrastarlos con la evidencia empírica y experimental.
- Conocimiento y comprensión de las herramientas básicas de naturaleza cuantitativa para el análisis, diagnóstico y prospección económica, como lo son las matemáticas, la estadística y la econometría.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE



Los resultados esperados del aprendizaje de esta asignatura son los siguientes:

- Búsqueda de información y conocimiento de fuentes estadísticas. Manejo de datos estadísticos y de bases de datos para el estudio de la economía.
- Abstracción y procesamiento de la información para su posterior utilización en paquetes informáticos.
- Identificación, clasificación, razonamiento, argumentación e interpretación de las relaciones entre variables económicas.
- Reconocimiento de un problema económico a partir de la observación de la realidad económica.
- Aumento de la habilidad de utilizar el razonamiento lógico/estratégico para abordar situaciones reales del mundo económico.
- Manejo de herramientas cuantitativas básicas y su aplicación al entorno económico.
- Selección de un marco teórico de referencia para el desarrollo del análisis.
- Extracción de información útil a partir de datos y modelos cuantitativos.
- Sintetiza, abstrae, aporta conclusiones o implicaciones económicas a partir del análisis realizado.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. ANÁLISIS DE DATOS TRANSVERSALES

1. Introducción
2. Datos unidimensionales: medidas de posición, dispersión y de forma o perfil
3. Medidas de desigualdad

2. ANÁLISIS DE DATOS MULTIDIMENSIONALES

1. Datos multidimensionales: distribuciones conjuntas y marginales
2. Vector de valores medios y matriz de varianzas-covarianzas
3. Relaciones entre variables

3. ANÁLISIS DE REGRESIÓN

1. Introducción
2. Regresión lineal mínimo-cuadrática
3. Análisis de la bondad de un ajuste

**4. ANÁLISIS DE DATOS TEMPORALES**

1. Introducción
2. Índices económicos
3. Series temporales

5. MODELOS DE PROBABILIDAD UNIVARIANTES

1. Revisión de la Teoría Matemática de la Probabilidad
2. Variables aleatorias. Distribuciones de probabilidad
3. Distribuciones discretas y continuas
4. Esperanza y varianza. Propiedades

6. MODELOS DE PROBABILIDAD UNIVARIANTES ESPECÍFICOS

1. Modelos específicos discretos
2. Modelos específicos continuos

7. MODELOS DE PROBABILIDAD MULTIVARIANTES

1. Introducción
2. Distribución de probabilidad conjunta, distribuciones de probabilidad marginales y distribuciones condicionadas
3. Vector de valores medios y matriz de varianzas-covarianzas. Propiedades
4. Independencia. Coeficiente de correlación
5. Modelos multivariantes específicos

VOLUMEN DE TRABAJO

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Clases de teoría	30,00	100
Prácticas en aula	30,00	100
Elaboración de trabajos en grupo	25,00	0
Elaboración de trabajos individuales	25,00	0
Preparación de clases de teoría	15,00	0
Preparación de clases prácticas y de problemas	15,00	0
Resolución de cuestionarios on-line	10,00	0
TOTAL	150,00	



METODOLOGÍA DOCENTE

El desarrollo de la asignatura se estructura fundamentalmente en torno a las sesiones teóricas y las sesiones prácticas. Según el tipo de sesión (teórica o práctica) se elegirá un método didáctico u otro.

En las sesiones teóricas, con una duración de 2 horas, se expondrán los principales contenidos de cada uno de los temas que componen la asignatura, introduciendo los conceptos y contextualizándolos a los distintos campos de aplicación del entorno socioeconómico.

El método docente predominante en las clases teóricas será la clase magistral participativa. Esta metodología permite dirigir de forma organizada los grupos grandes de alumnos ofreciendo las ventajas de una clase magistral sin limitar por ello, la participación de los alumnos y la interacción profesor-estudiante. Se intentará fomentar la participación y la discusión en la clase, con el fin de ofrecer al alumno una implicación directa con el contenido.

En las sesiones prácticas, que tienen una duración de 2 horas, el profesor propondrá a los alumnos situaciones (reales o ficticias) que estos deberán resolver aplicando los conceptos teóricos aprendidos. Estas clases prácticas se desarrollarán siguiendo distintas estrategias docentes en función de los contenidos discutidos en la correspondiente sesión teórica. Se podrá utilizar en estas sesiones:

- *Aprendizaje basado en el desarrollo de un proyecto*: al inicio del curso se podrá plantear una o varias actividades que cubrirán los temas de Estadística Descriptiva, con la finalidad de que el estudiante adquiera las competencias enumeradas en esta guía académica.

La estructura de estas actividades así como las fechas de entrega de los informes asociados serán establecidas por cada profesor y comunicadas oportunamente.

- *Resolución de problemas*: su objetivo es complementar los conceptos estudiados en la sesión teórica aplicando éstos a la resolución de casos prácticos.

EVALUACIÓN

La evaluación del aprendizaje de los alumnos en esta materia se realizará mediante un doble proceso: una prueba de síntesis al final del cuatrimestre, que evalúe el nivel de alcance de los resultados del aprendizaje y especialmente los centrados en las competencias específicas de la asignatura respecto a contenidos y aplicación, y la evaluación continua del estudiante, basada en su participación e implicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La prueba de síntesis constará de preguntas teóricas y prácticas, aunque dando un peso importante a cuestiones que permitan valorar si el estudiante ha asimilado los elementos clave del programa. Esta prueba se valorará con el 70% de la nota final.

La evaluación continua tiene como objetivo desarrollar las competencias de los alumnos y estimular el trabajo diario y se basará en una valoración del seguimiento que efectúen los alumnos de la materia a través de la participación en las clases y la elaboración de trabajos. La evaluación continua supondrá el 30% de la nota final.



Por su propia naturaleza, las actividades de evaluación continua son no recuperables.

La nota final será la suma ponderada de la prueba de síntesis y de la evaluación continua. En caso de que no se supere la prueba de síntesis (se supera la prueba de síntesis si se obtiene una calificación mayor o igual a 3,5 puntos sobre 7 o, alternativamente, 5 puntos sobre 10), la nota final no podrá superar un máximo de 4'5.

El estudiante que no participe de la evaluación continua ni de las prácticas podrá ser evaluado de la prueba de síntesis y podrá obtener como máximo de **nota final un 7**. Para superar la asignatura, tendrá que haber obtenido un mínimo de 5 sobre 7 puntos en dicha prueba (o la puntuación equivalente si la prueba de síntesis se evalúa sobre 10 puntos).

REFERENCIAS

Básicas

- 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).

Complementarias

- 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)