



FACULTAD DE COMERCIO Y TURISMO  
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE  
DE MADRID

## GRADO EN COMERCIO

<b>Asignatura</b>	<b>Estadística: Análisis de Datos e Inferencia</b>	<b>Código</b>	<b>801930</b>
<b>Módulo</b>	<b>Formación Básica</b>	<b>Materia</b>	<b>Estadística</b>
<b>Carácter</b>	<b>Básica</b>		
<b>Créditos</b>	<b>6</b>	<b>Presenciales</b>	<b>3.6</b>
		<b>No presenciales</b>	<b>2.4</b>
<b>Curso</b>	<b>Segundo</b>	<b>Semestre</b>	<b>Primero</b>

<b>Departamento Responsable</b>	<b>Estadística e Investigación Operativa II</b>
<b>Coordinador /a</b>	Correo electrónico
<i>Lourdes Salinero Ganzo</i>	<i>lsaliner@emp.ucm.es</i>

## SINOPSIS

### BREVE DESCRIPTOR

1. Estadística descriptiva, comprende la organización, síntesis y descripción de la información recogida en un conjunto de datos, así como la elaboración e interpretación de los números índices y el análisis de los datos en el tiempo.
2. El concepto de probabilidad como herramienta para medir la incertidumbre y el estudio de modelos probabilísticos que resulta de interés en el campo para la gestión comercial.
3. La teoría de la inferencia proporciona medios a través de los cuales poder inferir características poblacionales a partir de los datos muestrales.

## CONOCIMIENTOS PREVIOS RECOMENDADOS

No se han establecido prerequisites.

## OBJETIVOS FORMATIVOS

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Aprenderán los métodos y conceptos estadísticos necesarios para el análisis, la interpretación y manejo de la información económica y de mercado en un ámbito comercial.
- Aprenderán los métodos capaces de predecir escenarios futuros con un cierto grado de confianza
- Serán capaces de unir los resultados obtenidos con la toma de decisiones en el ámbito comercial

## COMPETENCIAS

### Generales

CG1: Saber reunir e interpretar datos sociales y económicos relevantes para la función comercial de forma que puedan emitir juicios sobre temas relevantes de índole comercial.

CG4: Comprender y aplicar los mecanismos y técnicas de planificación, análisis de información, negociación, simulación, decisión y control en la relación comercial teniendo como base la estrategia comercial de la empresa

### Específicas:

CE16: Conocer el método y los conceptos estadísticos necesarios para el análisis de mercado y las actividades comerciales: modelos que permiten predecir distintos escenarios futuros, obtener muestras, validar o aplicar análisis multivariantes para la obtención de segmentación de mercados, mapas de posicionamiento, análisis factoriales, etc

## CONTENIDOS TEMÁTICOS (Programa de la asignatura)

### **PARTE I. ANÁLISIS DE DATOS**

#### **TEMA 1 INTRODUCCIÓN**

- 1.1 Objeto de estudio de la Estadística
- 1.2 Conceptos fundamentales
- 1.3 Fases del análisis estadístico
- 1.4 El papel de la Estadística en la Gestión Comercial
- 1.5 Herramientas informáticas

#### **Tema 2 Los datos**

- 2.1 Datos numéricos y datos categóricos. Escalas de medida
- 2.2 Organización de los datos. Tablas
- 2.3 Representaciones gráficas
- 2.4 Fuentes de datos

#### **Tema 3 Análisis descriptivo y exploratorio**

- 3.1 Medidas centrales
- 3.2 Medidas de dispersión
- 3.3 Medidas de forma

- 3.4 Medidas de concentración y desigualdad
- 3.5 Tratamiento de valores atípicos

#### **Tema 4      Números Índices y Series Cronológicas**

- 4.1 Concepto y tipos de números índices
- 4.2 Cambio de base. Enlace de series
- 4.3 Deflación
- 4.4 Algunos índices particulares
- 4.5 Series cronológicas: enfoque clásico
- 4.6 Componentes de una serie cronológica

### **PARTE II      CÁLCULO DE PROBABILIDADES**

#### **Tema 5      Probabilidad**

- 5.1 Conceptos básicos
- 5.2 Probabilidad condicionada.
- 5.3 Teoremas de la probabilidad total y de Bayes

#### **Tema 6      Variable aleatoria**

- 6.1 Distribución de probabilidad de una variable aleatoria discreta
- 6.2 Modelos discretos
- 6.3 Distribución de probabilidad de una variable continua
- 6.4 La distribución Normal
- 6.5 Otros modelos continuos
- 6.6 El Teorema Central del Límite

### **PARTE III      INFERENCIA**

#### **Tema 7      Conceptos básicos**

- 7.1 Planteamiento del problema
- 7.2 Población y muestra
- 7.3 Tipos de muestreo

#### **Tema 8      Estimadores puntuales**

- 8.1 El concepto de estimador puntual
- 8.2 Propiedades de los estimadores

#### **Tema 9      Intervalos de confianza**

- 9.1 Introducción a la estimación por intervalos de confianza
- 9.2 Construcción de intervalos. Casos particulares
- 9.3 Tamaño de la muestra

<b>Tema 10      Contrastes de hipótesis</b>		
10.1	Conceptos básicos. Metodología del contraste de hipótesis	
10.2	Contrastes de hipótesis paramétricas. Casos particulares	
10.3	Contrastes no paramétricos. Casos particulares	
10.4	Planteamiento del problema del contraste como decisión	
<b>ACTIVIDADES DOCENTES</b>	<b>% DEL TOTAL DE CRÉDITOS</b>	<b>PRESENCIALIDAD</b>
<b>Asistencia y participación activa en clase</b>	42%	100%
<b>Trabajo guiado</b>	17%	50%
<b>Trabajo autónomo del/la alumno/a</b>	25%	0
<b>Otras actividades</b>	17%	60%
<b>EVALUACIÓN</b>		
<b>SISTEMA DE EVALUACIÓN</b>	<b>Participación en la Nota Final</b>	
<b>Pruebas orales y/o escritas</b>	70%	
<b>Resolución de problemas y ejercicios</b>	25%	
<b>Participación y actitud del/la alumno/a en clase a lo largo del semestre</b>	5%	

## RECURSOS

<b>BIBLIOGRAFÍA BÁSICA</b>
<p>MALHOTRA, NARESH. K. (2008): Investigación de Mercados. Un enfoque práctico. 2ª Edición. Editorial Prentice Hall. Hispanoamérica, S.A.. México.</p> <p>PÉREZ LÓPEZ, CÉSAR (2012). Estadística aplicada a través de Excel. Prentice Hall ¿ Pearson Educación S.A. Madrid.</p> <p>WEBSTER A. L. (2000) 3ª edición. Estadística aplicada a los negocios y la economía. Editorial Mcgraw Hill. Madrid. España.</p> <p>TRIOLA MARIO F. (2009): Estadística (10ª Edición). Editorial Pearson¿Addison Wesley. México.</p>
<b>BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA</b>

<b>Idioma en que se imparte</b>
Español

### **Otra información** *(opcional)*

En caso de que haya exámenes parciales, el requisito para optar al aprobado por curso será haber obtenido la calificación de al menos un 4 en cada parcial, siendo la nota media de los parciales al menos un 5. Convocatoria extraordinaria: el examen ponderará un 70% de la nota final