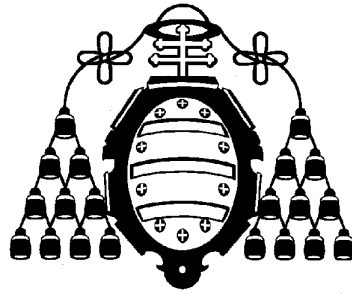


DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA APLICADA

ESTADÍSTICA Y ECONOMETRÍA



Programa de la asignatura:

Métodos Estadísticos para la Empresa

Segundo Curso

Curso Académico 2011/2012

Facultad de Economía y Empresa
Grado en Administración y Dirección de Empresas

UNIVERSIDAD DE OVIEDO

OBJETIVOS

El objetivo central de esta asignatura consiste en proporcionar al alumno un conjunto de instrumentos que le permitan desarrollar una serie de competencias y habilidades encaminadas a abordar la resolución de problemas económico-empresariales en condiciones de incertidumbre. En concreto, se analizarán los modelos probabilísticos más habituales en el ámbito económico y se estudiarán las principales herramientas inferenciales para poder llevar a cabo estimaciones y contrastes de hipótesis, interpretando correctamente los resultados obtenidos.

COMPETENCIAS GENÉRICAS

La asignatura Métodos Estadísticos para la Administración de Empresas tiene relación con las siguientes habilidades:

Competencias Instrumentales:

- Capacidad de análisis y síntesis.
- Habilidades básicas de manejo del ordenador.
- Habilidades de gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas).
- Resolución de problemas.
- Toma de decisiones.

Competencias interpersonales:

- Capacidad crítica y autocrítica.

Competencias sistémicas:

- Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.
- Capacidad de aprender.
- Habilidad para trabajar de forma autónoma.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- Apreciar la importancia que tiene la información estadística en la sociedad actual en general, y en el ámbito económico-empresarial en particular.
- Manejar los términos y símbolos del lenguaje estadístico.
- Resolver problemas económicos que requieren cálculo de probabilidades.
- Identificar y utilizar las herramientas adecuadas para el análisis de información muestral.
- Habilidades para interpretar y resumir información muestral.
- Habilidad para estimar parámetros económicos desconocidos.
- Capacidad de realizar e interpretar adecuadamente contrastes de hipótesis.

- Habilidad para aplicar los conocimientos adquiridos a situaciones reales.

TEMARIO

Tema 1.- Incertidumbre y probabilidad.

- 1.1.- La probabilidad. Conceptos y cuantificación.
- 1.2.- Definición axiomática de la probabilidad.
- 1.3.- Probabilidad condicionada e independencia.
- 1.4.- Probabilidad total y teorema de Bayes.

Tema 2.- Magnitudes aleatorias.

- 2.1.- Variable aleatoria. Variables discretas y continuas.
- 2.2.- Distribución de probabilidad de una variable aleatoria.
- 2.3.- Características de las variables aleatorias. Valor esperado y dispersión.
- 2.4.- Desigualdad de Chebyshev.

Tema 3.- Modelos de probabilidad discretos.

- 3.1.- Procesos de Bernoulli y distribuciones asociadas.
 - 3.1.1- Modelo binomial.
 - 3.1.2- Modelo geométrico.
- 3.2.- Modelo hipergeométrico.
- 3.3.- Modelo de Poisson.

Tema 4.- Modelos de probabilidad continuos.

- 4.1.- Modelo uniforme.
- 4.2.- Modelo normal.
- 4.3.- Otros modelos.

Tema 5.- Análisis conjunto y teoremas límites.

- 5.1.- Distribuciones k-dimensionales.
- 5.2.- Variables aleatorias independientes. Propiedades.
- 5.3.- Agregación de variables aleatorias.
- 5.4.- Teorema Central del Límite y sus aplicaciones.

Tema 6.- Introducción al muestreo. Estimadores.

- 6.1.- Encuestas muestrales. Técnicas de selección muestral.
- 6.2.- Muestreo aleatorio simple. Distribución de la muestra.
- 6.3.- Estimadores y sus propiedades.
- 6.4.- Métodos de obtención de estimadores.

Tema 7.- Herramientas inferenciales. Distribuciones asociadas al muestreo.

- 7.1.- Distribuciones asociadas al proceso de muestreo.
- 7.2.- Procesos inferenciales y distribuciones asociadas.

Tema 8.- Estimación por intervalos.

- 8.1.- Introducción a la estimación por intervalos.
- 8.2.- Intervalos de confianza. Construcción y características.
- 8.3.- Intervalos de confianza para la media.
- 8.4.- Intervalos de confianza para la proporción.
- 8.6.- Intervalos de confianza para la varianza.

Tema 9.- Introducción al contraste de hipótesis.

- 9.1.- Planteamiento del contraste estadístico de hipótesis.
- 9.2.- Tipos de errores asociados al contraste.
- 9.3.- Etapas del contraste. Metodología.

Tema 10.- Contrastes paramétricos.

- 10.1.- Contrastes sobre la media.
- 10.2.- Contraste sobre la proporción.
- 10.3.- Contraste sobre la varianza.

Tema 11- Contrastes no paramétricos.

- 11.1.- Contraste de rachas.
- 11.2.- Contraste de normalidad.
- 11.3.- Contraste de independencia.

BIBLIOGRAFÍA

BÁSICA:

- PÉREZ, R. y A.J. LÓPEZ (1997): *Análisis de datos económicos II. Métodos inferenciales*. Ed. Pirámide.

COMPLEMENTARIA:

- BEHAR, R. y GRIMA, P. (2004): *55 Respuestas a dudas típicas de Estadística*. Ed. Díaz de Santos.
- CANAVOS, G.C. (1990): *Probabilidad y Estadística*. Ed. McGraw-Hill.

- CAO, R. y otros (2001): *Introducción a la Estadística y sus aplicaciones*. Ed. Pirámide.
- CASAS, J.M. y otros (1998): *Problemas de Estadística*. Ed. Pirámide.
- FREEDMAN, D. y otros (1993): *Estadística*. Antoni Bosch Ed.
- LLORENTE, F. y otros (2001): *Inferencia estadística aplicada a la empresa*. Ed. Centro de Estudios Ramón Areces.
- MARTÍN-PLIEGO, F.J.; MONTERO, J.M.; RUIZ-MAYA, L. (2006): *Problemas de probabilidad*. Ed. Thomson.
- NEWBOLD, P. (2000): *Estadística para los Negocios y la Economía*. Ed. Prentice Hall.
- PALACIOS, F. y otros (2004): *Ejercicios resueltos de inferencia estadística y del modelo lineal simple*. Ed. Delta Universidad.
- PERALTA, M.J. y otros (2000): *Estadística. Problemas resueltos*. Ed. Pirámide.
- PRIETO, L.; HERRANZ, I. (2005): *Qué significa estadísticamente significativo?* Díaz de Santos Ediciones.
- SERRANO, G.R. y MARRERO, G.A. (2001): *Ejercicios de Estadística y Econometría*. Ed. AC.