



VNiVERSiDAD D SALAMANCA

Facultad de Economía y Empresa
Departamento de Economía e Historia Económica
Grado en Administración y Dirección de Empresas

Estadística I

Profesor: Rocío de Andrés Calle
e-mail: rocioac@usal.es

Curso 2010-2011

Objetivos

- Conocer y comprender los conceptos básicos de Estadística Descriptiva que permiten resumir, sintetizar, comparar y relacionar la información recogida sobre datos observados, haciendo especial hincapié en técnicas propias de análisis de variables económicas.
- Construir e interpretar números índices con información de tipo económico.
- Conocer la forma de medir la incertidumbre en el entorno económico y empresarial
- Identificar variables que inciden en los problemas empresariales.
- Adquirir destreza para elegir técnicas adecuadas e interpretar los resultados obtenidos en un análisis estadístico.
- Utilizar adecuadamente software de aplicaciones estadísticas.
- Obtener información a través de fuentes estadísticas.

Consideraremos que hemos logrado los objetivos docentes propuestos si al finalizar el Programa de Estadística I los alumnos son capaces de:

1. Calcular las medidas de posición, dispersión, forma y concentración más adecuadas para un conjunto de datos. Representar gráficamente un conjunto de datos.
2. Interpretar los resultados del análisis descriptivo de un conjunto de datos.
3. Valorar críticamente el uso de determinadas medidas estadísticas en un conjunto de datos.
4. Cuantificar e interpretar las relaciones entre dos variables.

5. Valorar críticamente la utilización de determinadas técnicas del análisis bidimensional.
6. Calcular e interpretar los números índices simples y complejos.
7. Saber hacer un uso correcto de los números índices.
8. Conocer los aspectos más relevantes del IPC.
9. Conocer y aplicar ciertos conceptos básicos en el análisis de la probabilidad, probabilidad condicionada e independencia de sucesos.

Temario

Bloque I: Estadística Descriptiva

Tema 1: Introducción y conceptos fundamentales

1. Definición de estadística
2. Pasos de un estudio estadístico
3. Importancia de la estadística en Economía
4. Población y muestra
5. Definición y tipos de variables

Tema 2: Estadística descriptiva univariante

1. Introducción
2. Tablas de distribución de frecuencias
 - a) Definición de frecuencias
 - b) Tablas de frecuencias para variables discretas y atributos ordinales
 - c) Tablas de frecuencias para atributos nominales
 - d) Tablas de frecuencias para variables continuas
3. Representaciones gráficas
 - a) Representaciones gráficas de variables cualitativas
 - Diagrama de sectores
 - Diagrama de barras
 - Pictogramas
 - b) Representaciones gráficas de variables cuantitativas discretas

- Diagrama de barras
- Curva de distribución
- c) Representaciones gráficas de las variables cuantitativas continuas
 - Histograma
 - Curva de distribución

Tema 3: Medidas de posición

1. Introducción
2. Medidas de tendencia central
 - a) Media
 - Media aritmética
 - Media ponderada
 - Media geométrica
 - Media armónica
 - b) Moda
 - c) Mediana
3. Medidas de posición no centrales
 - a) Cuartiles
 - b) Deciles
 - c) Percentiles

Tema 4: Medidas de dispersión

1. Introducción
2. Medidas de dispersión absolutas
 - a) Recorridos
 - b) Desviaciones absolutas medias
 - c) Varianza y desviación típica
3. Medidas de dispersión relativas
 - a) Coeficiente de variación de Pearson
 - b) Índice de variación respecto a la mediana
4. Tipificación de una variable estadística

Tema 5: Medidas de forma

1. Introducción
2. Medidas de asimetría
 - a)* Coeficiente de asimetría de Pearson
 - b)* Coeficiente g_1 de Fisher
3. Medidas de curtosis o apuntamiento
 - a)* Coeficiente g_2 de Fisher

Tema 6: Medidas de concentración o de desigualdad

1. Introducción
2. Curva de Lorenz
3. Índice de Gini

Tema 7: Estadística descriptiva bivalente

1. Introducción
2. Representaciones gráficas
3. Distribuciones marginales y distribuciones condicionadas

Tema 8: Relación entre variables

1. Introducción
2. Independencia
3. Medidas de asociación
4. La covarianza y el coeficiente de correlación

Bloque II: Números índices

Tema 9: Tasas y números índices

1. Introducción
2. Tasas de variación
3. Número índice: concepto
4. Índices de precios, cantidades y valores
5. Deflación de una serie de valor

Bloque III: Probabilidad

Tema 10: Probabilidad

1. Introducción
2. Experimentos y sucesos aleatorios
3. Operaciones básicas con sucesos aleatorios
4. Noción de probabilidad
 - a)* Probabilidad de Laplace o clásica
 - b)* Probabilidad frecuencia
 - c)* Probabilidad subjetiva
 - d)* Probabilidad axiomática
5. Probabilidad condicionada e independencia de sucesos
6. Teoremas fundamentales del cálculo de probabilidades
 - a)* Teorema de la probabilidad total
 - b)* Teorema de Bayes

Evaluación

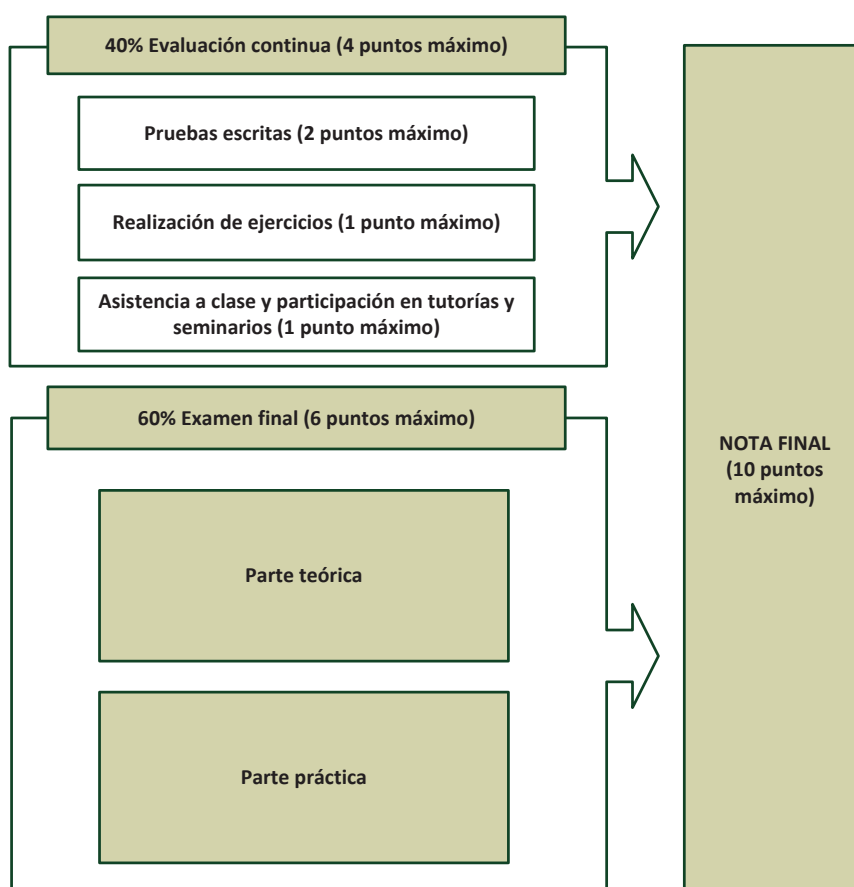
Consideraciones generales

El sistema de evaluación de la asignatura contempla la valoración del trabajo por parte del alumno durante el curso¹ (40 % de la calificación definitiva, que constituye la nota base), y la realización de un examen final (60 % de la calificación definitiva). Aunque se valorará la asistencia continuada a clase, el alumno deberá haber cumplido con el 80 % de su dedicación presencial para que su trabajo, de carácter presencial o no, sea considerado como parte de la calificación final.

Criterios de evaluación

- Se realizarán dos pruebas escritas previsiblemente en las semanas 4 y 7 del curso, aunque podrá variarse en función de la marcha de la asignatura (50 % de la evaluación continua).
- Realización de ejercicios durante las clases teóricas y prácticas que se recogerán para evaluar (25 % de la evaluación continua).
- La asistencia a clase y la participación en tutorías y seminarios serán evaluados (25 % de la evaluación continua).
- El examen final tendrá teoría y práctica (60 % de la calificación definitiva).

¹La nota base estará a disposición del alumno con anterioridad al examen final.



Bibliografía

Bibliografía básica

Teoría

- CASAS SÁNCHEZ, J.M. y SANTOS PEÑA, J.: *Introducción a la Estadística pa la administración y dirección de empresas*. Ed. Ramón Areces.
- LIND y otros: *Estadística aplicada a los negocios y a la Encomia*. Ed. McGraw Hill.
- MARTIN PLIEGO, F.J.: *Introducción a la estadística económica y empresarial* (Teoría y ejercicios). Ed AC.
- MONTIEL, A. M., RÍUS, F. y BARÓN, F. J. (1997): *Elementos básicos de estadística económica y empresarial*. Prentice Hall, Madrid.

Ejercicios

- ARNALDOS GARCÍA, F.,DÍAZ DELFA,M.T.,FAURA MARTINEZ,U. MOLERA PERIS,L.Y PARR FRUTOS,I. (2003): *Estadística Descriptiva para Economía y administración de Empresas. Cuestiones tipo test y ejercicios con Microsoft Excel*. Editorial A.C. Madrid.
- CASAS SANCHEZ, J.M. y otros: *Ejercicios de Estadística Descriptiva y probabilidad para Economía y Administración de empresas*. Ed. Pirámide.
- CASAS SANCHEZ, J.M. y otros: *Ejercicios de Inferencia estadística y muestreo para Economía y Administración de empresas*. Ed. Pirámide.
- FERNÁNDEZ CUESTA, C. y FUENTES, F. (1995): *Curso de Estadística Descriptiva. Teoría y práctica*. Ariel, Barcelona

- MARTÍN PLIEGO, F.J. (1987): *Curso Práctico de Estadística Económica*. AC, Madrid.
- SANZ, J.A. y otros (1996): *Problemas de estadística descriptiva empresarial*. Ariel Economía, Barcelona.

Bibliografía complementaria

- ALEGRE MARTÍN, J. (1999): *Aplicaciones Económicas de Estadística Descriptiva*. Universitat de les Illes Balears, Palma de Mallorca.
- FDEZ-ABASCAL, H.; GUIJARRO, M.; ROJO, J. L. y SANZ, J. A. (1994). *Cálculo de Probabilidades y Estadística*. Barcelona: Ariel Economía.
- FREIXA, M. y otros (1992): *Análisis exploratorio de datos: nuevas técnicas estadísticas*. PPU, Barcelona.
- MARTÍN-GUZMÁN, M.P. y M.PLIEGO, F.J. (1989): *Curso básico de estadística económica*. AC, Madrid.
- PEÑA, D. y ROMO, J. (1997): *Introducción a la Estadística para las Ciencias Sociales*. Ed. McGraw-Hill, Madrid.
- PÉREZ SUÁREZ, R. (1993): *Análisis de datos económicos I. Métodos descriptivos*. Pirámide, Madrid.