

Plan 69 Dip. en Relaciones Laborales

Asignatura 17477 ESTADISTICA I

Grupo 1

### Presentación

Técnicas estadísticas básicas para el análisis de datos univariantes (presentación de las observaciones, principales características de posición, dispersión y concentración), haciendo hincapié en el estudio de indicadores socioeconómicos (números índices y series temporales). Estadística bidimensional (análisis de regresión y asociación).

### Programa Básico

### Objetivos

Conocer e interpretar las principales técnicas estadísticas para el análisis de datos univariantes y bivariantes. Aplicar las técnicas estadísticas a series de datos procedentes de fuentes estadísticas de la realidad económica y laboral. Analizar datos reales con ayuda de un paquete estadístico.

### Programa de Teoría

#### TEMA 1 INTRODUCCIÓN A LA ESTADÍSTICA

- 1.1 Estadística y métodos estadísticos.
- 1.2 Estadística Descriptiva e Inferencia Estadística.
- 1.3 Desarrollo histórico de la Estadística.
- 1.4 La Estadística en el estudio de los hechos económicos y sociales.

#### TEMA 2 CONCEPTOS FUNDAMENTALES

- 2.1 Población e individuo. Censo y muestra.
- 2.2 Caracteres y modalidades.
- 2.3 Frecuencia absoluta y relativa. Frecuencia acumulada.

#### TEMA 3 DISTRIBUCIONES DE FRECUENCIA UNIDIMENSIONALES

- 3.1 Atributos: tablas estadísticas y representaciones gráficas.
- 3.2 Variables estadísticas con datos sin agrupar: tablas estadísticas y representaciones gráficas.
- 3.3 Variables estadísticas con datos agrupados: tablas estadísticas y representaciones gráficas.

#### TEMA 4 CARACTERÍSTICAS DE UNA VARIABLE ESTADÍSTICA UNIDIMENSIONAL

- 4.1 Medidas de posición.
  - 4.1.1 Media, moda y mediana.
  - 4.1.2 Otras medidas de posición central.
  - 4.1.3 Medidas de posición no central: cuantiles.
- 4.2 Momentos de una variable estadística.
- 4.3 Medidas de dispersión.
  - 4.3.1 Varianza y desviación típica.
  - 4.3.2 Coeficiente de variación.
  - 4.3.3 Otras medidas.
- 4.4 Transformaciones de una variable estadística.
- 4.5 Tipificación de una variable estadística.
- 4.6 Medidas de forma.
  - 4.6.1 Medidas de asimetría.
  - 4.6.2 Medidas de curtosis o apuntamiento.
- 4.7 Diagrama de caja.

#### TEMA 5 MEDIDAS DE CONCENTRACIÓN Y DESIGUALDAD

- 5.1 Curva de concentración de Lorenz e índice de Gini. La mediana.

---

## 5.2 Índice de concentración de Theil.

### TEMA 6 DISTRIBUCIONES DE FRECUENCIA BIDIMENSIONALES

- 6.1 Tablas estadísticas de doble entrada y representaciones gráficas.
- 6.2 Distribuciones de frecuencia marginales y condicionadas.
- 6.3 Dependencia estadística y funcional.

### TEMA 7 CARACTERÍSTICAS DE UNA VARIABLE ESTADÍSTICA BIDIMENSIONAL

- 7.1 Características marginales y condicionadas.
- 7.2 Momentos bidimensionales. La covarianza y el coeficiente de correlación.

### TEMA 8 REGRESIÓN Y CORRELACIÓN

- 8.1 Concepto de regresión: el criterio de los mínimos cuadrados.
- 8.2 Regresión lineal: rectas de regresión y bondad de ajuste.
- 8.3 Regresión no lineal.

### TEMA 9 ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE ATRIBUTOS

- 9.1 Tablas de contingencia 2x2: medidas de asociación.
- 9.2 Tablas de contingencia kxp: medidas de asociación.
- 9.3 Correlación de rangos: coeficientes de Spearman y de Kendall.

### TEMA 10 SERIES TEMPORALES

- 10.1 Concepto y representación gráfica.
- 10.2 Descomposición de una serie temporal.
  - 10.2.1 Análisis de la tendencia.
  - 10.2.2 Análisis de las variaciones cíclicas.
  - 10.2.3 Análisis de las variaciones estacionales: desestacionalización.
  - 10.2.4 Predicción.
- 10.3 Autocorrelación y correlación serial.
- 10.4 Tasas de variación de una serie temporal.

### TEMA 11 NÚMEROS ÍNDICES

- 11.1 Números índices simples y complejos.
- 11.2 Índices de precios, cantidades y valores.
- 11.3 Enlace y cambio de base.
- 11.4 Participación y repercusión.
- 11.5 Deflación de series monetarias.
- 11.6 El Índice de Precios de Consumo en España.
- 11.7 Otros indicadores de coyuntura.

### TEMA 12 LA INFORMACIÓN ESTADÍSTICA

- 12.1 Información censal y muestral.
- 12.2 La organización estadística.
- 12.3 Principales estadísticas en el ámbito económico, social y laboral.

---

## Programa Práctico

---

## Evaluación

El examen de la asignatura, en cualquiera de sus convocatorias, consistirá en una prueba escrita relativa a los contenidos teóricos y prácticos impartidos durante el curso.

---

## Bibliografía

- COLLS, S. Y GUIJARRO, M. (1998): Estadística Aplicada a la historia y las ciencias sociales. Pirámide, Madrid.
  - MARTÍN PLIEGO, F.J. (1987): Curso práctico de Estadística Económica. AC, Madrid.
  - MARTÍN PLIEGO, F.J. (1994): Introducción a la Estadística Económica y Empresarial (Teoría y práctica). AC, Madrid.
  - MONTIEL, A.M. Y OTROS (1996): Elementos básicos de estadística económica y empresarial. Prentice Hall, Madrid.
  - PEÑA, D. y ROMO, J. (1997): Introducción a la estadística para las ciencias sociales. McGraw-Hill, Madrid.
  - REQUEIJO, J. Y OTROS (2001): Los indicadores económicos. AC, Madrid.
  - SANZ, J.A. Y OTROS (1996): Problemas de estadística descriptiva empresarial. Ariel Economía, Barcelona.
-

