

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).

SE ADJUNTA GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Programa Básico

- Tema 1 Introducción a la estadística
- Tema 2 Conceptos fundamentales
- Tema 3 Distribuciones de frecuencia unidimensionales
- Tema 4 Características de una variable estadística unidimensional
- Tema 5 Medidas de concentración y desigualdad
- Tema 6 Distribuciones de frecuencia bidimensionales
- Tema 7 Características de una variable estadística bidimensional
- Tema 8 Regresión y correlación
- Tema 9 Análisis estadístico de atributos
- Tema 10 Probabilidad
- Tema 11 Series temporales
- Tema 12 Números índices
- Tema 13 La información estadística

Objetivos

Los objetivos de la asignatura ESTADÍSTICA APLICADA A LAS CC. SOCIALES se resumen en dotar a los alumnos del conocimiento de las principales técnicas estadísticas para el análisis de datos univariantes y bivariantes, así como para la interpretación de sus resultados, con especial referencia a su aplicación al análisis de datos sociolaborales y económico-empresariales. Para ello se estudian conceptos básicos de estadística descriptiva, asociación de variables estadísticas, probabilidad, series temporales y números índices.

Programa de Teoría

TEMA 1 INTRODUCCIÓN A LA ESTADÍSTICA

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

TEMA 2 CONCEPTOS FUNDAMENTALES

- 2.1 Población e individuo. Censo y muestra.
- 2.1 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 PROBABILIDAD

- 10.1 Conceptos previos: experimento aleatorio; variable aleatoria; sucesos y espacio muestral; leyes de Morgan
- 10.2 Definiciones de probabilidad. Propiedades.
- 10.3 Probabilidad compuesta. Dependencia de sucesos.
- 10.4 Teorema de la probabilidad total
- 10.5 Teorema de Bayes
- 10.6 Aplicaciones prácticas

TEMA 11 SERIES TEMPORALES

- 11.1 Concepto y representación gráfica.
- 11.2 Descomposición de una serie temporal.
 - 11.2.1 Análisis de la tendencia.
 - 11.2.2 Análisis de las variaciones cíclicas.
 - 11.2.3 Análisis de las variaciones estacionales: desestacionalización.
 - 11.2.4 Predicción.
- 11.3 Autocorrelación y correlación serial.
- 11.4 Tasas de variación de una serie temporal.

TEMA 12 NÚMEROS ÍNDICES

-
- 12.1 Números índices simples y complejos.
 - 12.2 Índices de precios, cantidades y valores.
 - 12.3 Enlace y cambio de base.
 - 12.4 Participación y repercusión.
 - 12.5 Deflación de series monetarias.
 - 12.6 El Índice de Precios de Consumo en España.
 - 12.7 Otros indicadores de coyuntura.

TEMA 13 LA INFORMACIÓN ESTADÍSTICA

- 13.1 Información censal y muestral.
 - 13.2 La organización estadística.
 - 13.3 Principales estadísticas en el ámbito económico, social y laboral.
-

Programa Práctico

Evaluación

Se realizará un examen final en enero, existiendo un examen de recuperación de la asignatura en julio/septiembre. Se valora, además, la participación del alumno en la realización de supuestos prácticos en las clases, a lo largo del periodo lectivo, y la realización de un trabajo relacionado con la materia según se indica en la tabla resumen de evaluación.

En las pruebas mencionadas, que serán escritas, los alumnos deberán resolver los supuestos prácticos propuestos. En las respuestas deberá incluirse fundamentación teórica del procedimiento utilizado, así como la interpretación de la solución obtenida.

De esta forma, se valora en cada ejercicio su fundamentación teórica, el desarrollo práctico y la interpretación del resultado, para lo que el alumno debe haber comprendido los conceptos teóricos y adquirido las destrezas prácticas de la materia.

Bibliografía
