

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

Programa básico de Estadística I

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 Series temporales

Tema 11 Números índices

Tema 12 La información estadística

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 Descriptiva e Inferencia Estadística.

1.2 Desarrollo histórico de la 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.

2.2 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 Medidas de dispersión.

4.2.1 Varianza y desviación típica.

4.2.2 Coeficiente de variación.

4.2.3 Otras medidas.

-
- 4.3 Transformaciones de una variable estadística: tipificación.
 - 4.4 Medidas de forma.
 - 4.4.1 Medidas de asimetría.
 - 4.4.2 Medidas de curtosis o apuntamiento.
 - 4.5 Análisis exploratorio de datos: el diagrama de caja.

TEMA 5 MEDIDAS DE CONCENTRACIÓN Y DESIGUALDAD

- 5.1 Curva de concentración de Lorenz.
- 5.2 Índice de Gini. La mediana.

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 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

Todos los contenidos teóricos de la asignatura se acompañan de casos prácticos realizados con datos reales relativos al ámbito sociolaboral.

Para cada tema o grupo de temas se propone una amplia colección de ejercicios para que el alumno ponga en práctica los conocimientos adquiridos. Algunos de estos ejercicios se resuelven en el aula.

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.

