

PROGRAMA DE ESTADÍSTICA E INTRODUCCIÓN A LA ECONOMETRÍA
(12 créditos)

Contenidos

1. Introducción a la estadística descriptiva. Variable estadística unidimensional

- Conceptos fundamentales de estadística descriptiva
- Tablas de frecuencias y representaciones gráficas
- Medidas de posición, dispersión, forma y concentración

2. Aspectos descriptivos de las series cronológicas

- Componentes de una serie cronológica
- Determinación de la tendencia
- Determinación de las variaciones estacionales
- Desestacionalización

3. Números índices

- Índices simples.
- Índices compuestos.
- Números índices de precios, cantidades y valores.
- Cambio de base, renovación y empalme.
- Índices de valor y deflación de series.

4. Introducción al cálculo de probabilidades

- Definición de probabilidad
- Probabilidad condicionada
- Independencia de sucesos
- Teoremas fundamentales del cálculo de probabilidades

5. Variables aleatorias. Características

- Definición de variable aleatoria
- Distribución de probabilidad. Función de distribución
- Variables aleatorias discretas y continuas
- Esperanza matemática. Propiedades
- Varianza de una variable aleatoria
- Algunos modelos de distribución de probabilidad

6. Vectores aleatorios. Características

- Definición y conceptos asociados
- Distribuciones marginales y condicionadas
- Características de un vector aleatorio
- Independencia
- Teorema central del límite

7. Introducción a la inferencia estadística

- Conceptos fundamentales. Muestreo aleatorio simple.
- Función de distribución empírica.
- Estadísticos muestrales.

8. Estimación puntual

- Conceptos fundamentales.
- Propiedades de los estimadores.
- Métodos de estimación puntual.

9. Estimación por intervalos

- Conceptos fundamentales.
- Intervalos de confianza para medias y varianzas.

10. Contrastes de hipótesis paramétricas

- Conceptos fundamentales.
- Contrastes de hipótesis para medias y varianzas.
- Análisis de la varianza.

11. Contrastes de hipótesis no paramétricas

- Contrastes de bondad de ajuste.
- Contrastes de independencia.
- Otros contrastes de interés

12. Introducción a la econometría

- Conceptos fundamentales.
- El modelo de regresión lineal simple.
- Inferencia sobre los parámetros del modelo
- Correlación
- Predicción
- Diagnóstico

Bibliografía

1. Canavos, G.C. (2003). Probabilidad y Estadística. McGraw-Hill, D. L.
2. Freund, J.E. (2000). Estadística Matemática con Aplicaciones. 6ª ed., Prentice Hall.
3. Lind, D.A. (2008). Estadística Aplicada a los Negocios y a la Economía. 13ª ed., McGraw-Hill.
4. Montiel Torres, A.M. (2002). Elementos Básicos de Estadística Económica y Empresarial. Prentice Hall.
5. Newbold, P. (2013). Estadística para Administración y Economía. Pearson Educación.
6. Ross, S.M. (2007). Introducción a la Estadística.
7. Ruiz-Maya, L. Fundamentos de Inferencia Estadística. 3ª ed., AC.
8. Walpole, R.E. (2000). Probabilidad y Estadística. 4ª ed., McGraw-Hill.