

ESCI26 Introducción al análisis de datos

Regular course

4 credits

1. Descripción

Curso de métodos cuantitativos para el análisis de datos aplicables al mundo de las empresas.

2. Contenido

1. Introducción: análisis de datos a través de la estadística. Características de los datos socioeconómicos. Introducción al concepto de variable. Tipos de variable y distribución de valores. El histograma, los gráficos de barras y de sectores.

MOORE, D. S. Estadística aplicada básica. Barcelona: Antoni Bosch, 1998. Pág.1-11.

2. La descripción numérica y gráfica de las distribuciones (1). Interpretando los histogramas: distribuciones simétricas y asimétricas. Gráficos de hoja o árbol. Series temporales en los gráficos.

MOORE, D. S. Estadística aplicada básica. Barcelona: Antoni Bosch, 1998. Pág.11-30.

3. La descripción numérica y gráfica de las distribuciones (2). La descripción numérica: media, mediana, modo. Cómo diseñar gráficos de caja. La desviación típica. La transformación de los datos.

MOORE, D. S. Estadística aplicada básica. Barcelona: Antoni Bosch, 1998. Pág.30-51.

4. La distribución normal. El concepto de densidad de la curva. Mediana y modo sobre una curva de densidad. Propiedades primarias de una distribución normal. Distribución normal standard. Cálculos con distribuciones normales.

MOORE, D. S. Estadística aplicada básica. Barcelona: Antoni Bosch, 1998. Pág.51-88.

5. Medidas de desigualdad y concentración. Calculando las medidas de desigualdad. Realizando curvas Lorenz. Interpretando las medidas de desigualdad y las curvas de Lorenz. Calculando e interpretando los índices de concentración.

6. La conjunción de dos variables (1). Dos variables numéricas. Interpretando diagramas de dispersión. Trabajo con correlaciones. La línea de regresión. Análisis residual. Analizando las relaciones entre correlación y regresión. Una variable numérica y una de categoría.

MOORE, D. S. Estadística aplicada básica. Barcelona: Antoni Bosch, 1998. Pág.89-150.

7. La conjunción de dos variables (2). Dos variables de categoría. Tablas de contingencia. Márgenes de distribución. Gráficos de barras. Condiciones de distribución. La paradoja Simpson.

MOORE, D. S. Estadística aplicada básica. Barcelona: Antoni Bosch, 1998. Pág.150-177.

8. Índices numéricos. Entendiendo la diferencia entre crecimiento real y nominal. Definir el crecimiento de los precios o la inflación. Usando e interpretando cocientes, proporciones y porcentajes en las magnitudes económicas. Calculando tasas de crecimiento. Calculando índices numéricos simples y compuestos. Definiendo y usando el índice de precios al consumo y el deflactor implícito en el GNP.

9. Series temporales. La representación gráfica de las series temporales. Definición de sus componentes principales. Análisis de tendencias. Definiendo y analizando las fluctuaciones de corto y largo plazo. La previsión con series temporales.

10. La muestra. Diseño de la muestra. Problemas de la muestra. Extrapolación de la muestra a la población.

MOORE, D. S. Estadística aplicada básica. Barcelona: Antoni Bosch, 1998. Pág.177-200.

3. Bibliografía

MOORE, D. S. Estadística aplicada básica. Barcelona: Antoni Bosch, 1998. PEÑA SÁNCHEZ DE RIVERA, D. Estadística. Modelos y métodos 7^a ed. Madrid: Alianza, 1994. Vol I.

PÉREZ SUAREZ, R. Análisis de datos económicos y métodos Madrid: Pirámide, 1993.

SÁNCHEZ CARRIÓN, J.J. Manual de análisis de datos. Madrid Alianza, 1995.