

Curso 02-03
20251 Estadística II (aplicada a la empresa)

OBJETIVOS:

Conocimiento de las herramientas de estadística inferencial de aplicación directa en el campo de la empresa o de aquellas que sirven como instrumento en otras disciplinas.

PROGRAMA:

1.- Función característica

Definición y propiedades. Función generatriz de momentos.

2.- Modelos de distribución de probabilidad

2.1 De variable discreta:

Modelo de Bernoulli. Distribución binomial. Distribución de Poisson. Distribución hipergeométrica. Distribución binomial negativa. Distribución de Pascal. Distribución uniforme discreta. Distribución multinomial. Características, aplicación y relaciones entre estas distribuciones.

2.2 De variable continua:

Distribución regular o uniforme. Modelo exponencial. Modelo de Pareto. Distribución normal general y reducida: Condiciones de aplicación. Determinación práctica. Teorema central del límite. Aproximación al modelo binomial mediante una distribución normal. Suma de variables normales independientes. Distribución log-normal. Distribución de Pearson. Distribución t de Student. Distribución F de Snedecor.

3.- Muestreo

Necesidad, ventajas e inconvenientes del muestrario. Concepto y tipos de muestra. Distribución en el muestreo de los principales estadísticos.

4.- Estimación

Concepto de estimación. Estimación puntual: propiedades deseables de un estimador. Método de máxima verosimilitud. Estimación por intervalos.

5.- Pruebas de hipótesis

Conceptos básicos. Tipos de errores. Prueba de control y comparación de parámetros. Aplicación de la distribución de Pearson para probar la bondad de un ajuste y para decidir la dependencia de factores: tablas de contingencia.

6.- Análisis de la varianza

Análisis simple de la varianza. Análisis de la varianza para una clasificación doble.

7.- Pruebas no paramétricas

Definición, ventajas e inconvenientes de la Estadística no paramétrica. Pruebas para comprobar dos distribuciones poblacionales: prueba de los signos, prueba de la suma de rangos de Wilcoxon, prueba de la U de Mann-Withney. Prueba de aleatoriedad, la prueba de las rachas. Coeficiente de correlación de rangos.

Bibliografía Básica

Alea, M.V. et altres: Estadística aplicada a les ciències econòmiques i socials. McGraw-Hill.

Barcelona

Calvo, F.: Estadística aplicada. Ed. Deusto. Bilbao

Canavos, G.: Probabilidad y estadística. McGraw-Hill. Madrid

Chou, Y.: Análisis estadístico. Interamericana. México

García Barbancho, A.: Estadística teórica básica. Ed. Ariel

Levin, R. L.: Estadística para administradores. Prentice Hall. México

Lóbez, J.; Casa, E.: Estadística intermedia. Vicens-Vives. Barcelona

López Cachero, M.: Fundamentos y métodos de estadística. Pirámide. Madrid

Mendenhall, W.; Reinmuth, J.: Estadística para administración y economía. Iberoamericana. México
Nieto de Alba, U.: Introducción a la estadística. Aguilar. Madrid
Thomas, J. J.: Introducción al análisis estadístico para economistas. Marcombo. Barcelona
Wonnacott: Fundamentos de estadística para administración y economía. Limusa. México

Bibliografía Básica de ejercicios y problemas

Baró Llinas, J.: Volúmenes de cálculo de probabilidades, inferencia estadística. Parramón. Barcelona
Cuadras, C. M.: Problemas de probabilidad y estadística. Vol. 1 Probabilidades. Vol. 2 Inferencia. Editorial Universitaria de Barcelona
Labrouse, C.: Estadística. Ejercicios. Paraninfo. Madrid
López de Manzanara, J.: Problemas de estadística. Pirámide. Madrid
Rios, S.: Ejercicios de estadística. ICE. Madrid
Viedma Castaño, J. A.: Exposición intuitiva y problemas resueltos de métodos estadísticos. Fundamentos y aplicaciones. Ed. del Castillo. Madrid

CRÉDITOS: 4,5

PROFESORES RESPONSABLES:

Dra. Lina Sanou Vilarrodona (Desp. 206)
Doc. Jordi Celma Sanz (Desp. 207)
Dra. Dolors Márquez Cebrián (Desp. 206)
Prof. Ramon Cleries (Desp. 209)