

Presentación

Programa Básico

OBJETIVOS:

Conocer y valorar las diferentes técnicas de inferencia estadística aplicándolas a datos reales. Familiarizarse con el uso de programas informáticos (SPSS, EXCEL,...) para el planteamiento y resolución de cuestiones estadísticas.

SISTEMA DE EVALUACIÓN:

El examen de la asignatura, en cualquiera de sus convocatorias, consistirá en una prueba escrita relativa a los contenidos impartidos durante el curso, predominando en ella los aspectos prácticos de la materia.

PROGRAMA:

TEMA 1 ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA ELEMENTAL

- 1.1 Distribución de frecuencias. Frec absoluta y relativa. Frec acumuladas.
- 1.2 Recorrido, intervalos y marcas de clase.
- 1.3 Representaciones gráficas habituales.
- 1.4 Medidas de posición centrales: Media; Mediana; Moda.
- 1.5 Medidas de posición no centrales: cuantiles, deciles y percentiles.
- 1.6 Medidas de dispersión: Varianza y desviación típica. Tipificación.
- 1.7 Medidas de dispersión relativas. Coeficiente de variación.

TEMA 2 PRINCIPALES DISTRIBUCIONES

- 2.1 Función de Probabilidad y función de Distribución.
- 2.2 Principales distribuciones discretas.
- 2.3 La distribución Binomial.
- 2.4 La distribución Normal.
- 2.5 Aproximación de la Binomial mediante la Normal.
- 2.6 Otras distribuciones.

TEMA 3 EL MUESTREO

- 3.1 Conceptos básicos. Diseño de una encuesta por muestreo. Tipos de muestreo.
- 3.2 Estadísticos muestrales y sus momentos.
- 3.3 Distribución de la media muestral.
- 3.4 Distribución de la proporción muestral.
- 3.5 Distribuciones χ^2 de Pearson.
- 3.6 Distribución t de Student.
- 3.7 Distribución F de Fisher-Snedecor

TEMA 4 ESTIMACIÓN PUNTUAL.

- 4.1 Estimación de la media de una población normal.
- 4.2 Estimación de la varianza de una población normal.
- 4.3 Estimación de la proporción.

TEMA 5 ESTIMACIÓN POR INTERVALOS

- 5.1 Concepto general.
- 5.2 Intervalo de confianza para la media.
- 5.3 Intervalo de confianza para la varianza.
- 5.3 Intervalo de confianza para la proporción.
- 5.4 Intervalo de confianza para la diferencia de medias.
- 5.5 Intervalo de confianza para la diferencia de proporciones.

TEMA 6 TEST DE HIPÓTESIS

6.1 Idea general. Errores. Potencia.

6.2 Test de hipótesis simples para medias, proporciones y diferencias.

TEMA 7 TEST NO PARAMÉTRICOS

7.1 Descripción y metodología.

7.2 Test de bondad de ajuste.

7.3 Test de Kolmogorov-Smirnov.

7.4 Test de normalidad.

7.5 Test de independencia.

7.6 Test de los signos

7.7 Test de Wilcoxon

7.8 Otros test no paramétricos.

TEMA 8 ANÁLISIS DE VARIANZA

8.1 Análisis de varianza de un factor (ANOVA)

8.2 Análisis de varianza de dos factores

BIBLIOGRAFÍA:

MARTÍN PLIEGO, F.J. (1994)

Introducción a la Estadística Económica y Empresarial.

AC, Madrid

PÉREZ, CÉSAR. (2002)

Estadística aplicada a través de Excel..

Prentice Hall, Madrid

RUIZ-MAYA, L. y MARTÍN PLIEGO, F.J. (1995)

Estadística II: Inferencia..

AC, Madrid

Objetivos

Conocer y aplicar las principales técnicas estadísticas inferenciales, con ayuda de programas informáticos y sobre datos de la realidad sociolaboral. La asignatura ha sido concebida con un enfoque aplicado que permita al alumno familiarizarse con las diferentes técnicas a través de las actividades prácticas.

Al finalizar la asignatura el alumno tendrá que ser capaz de:

- Aplicar y comprender las diferentes técnicas y conocimientos que se imparten a lo largo de la asignatura.

- Enfrentarse al uso de los principales soportes informáticos empleados a lo largo de la asignatura interpretando adecuadamente sus salidas.

Asimismo se pretende que el alumno desarrolle un conjunto de competencias genéricas que le resulten de utilidad en su carrera profesional tales como: capacidad de análisis y síntesis, trabajo en equipo, manejo de software, capacidad para resolver problemas.

Programa de Teoría

TEMA 1 ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA ELEMENTAL

1.1 Distribución de frecuencias. Frec absoluta y relativa. Frec acumuladas.

1.2 Recorrido, intervalos y marcas de clase.

1.3 Representaciones gráficas habituales.

1.4 Medidas de posición centrales: Media; Mediana; Moda.

1.5 Medidas de posición no centrales: cuantiles, deciles y percentiles.

1.6 Medidas de dispersión: Varianza y desviación típica. Tipificación.

1.7 Medidas de dispersión relativas. Coeficiente de variación.

TEMA 2 PRINCIPALES DISTRIBUCIONES

2.1 Función de Probabilidad y función de Distribución.

2.2 Principales distribuciones discretas.

2.3 La distribución Binomial.

2.4 La distribución Normal.

2.5 Aproximación de la Binomial mediante la Normal.

2.6 Otras distribuciones.

TEMA 3 EL MUESTREO

3.1 Conceptos básicos. Diseño de una encuesta por muestreo. Tipos de muestreo.

-
- 3.2 Estadísticos muestrales y sus momentos.
 - 3.3 Distribución de la media muestral.
 - 3.4 Distribución de la proporción muestral.
 - 3.5 Distribuciones χ^2 de Pearson.
 - 3.6 Distribución t de Student.
 - 3.7 Distribución F de Fisher-Snedecor

TEMA 4 ESTIMACIÓN PUNTUAL.

- 4.1 Estimación de la media de una población normal.
- 4.2 Estimación de la varianza de una población normal.
- 4.3 Estimación de la proporción.

TEMA 5 ESTIMACIÓN POR INTERVALOS

- 5.1 Concepto general.
- 5.2 Intervalo de confianza para la media.
- 5.3 Intervalo de confianza para la varianza.
- 5.3 Intervalo de confianza para la proporción.
- 5.4 Intervalo de confianza para la diferencia de medias.
- 5.5 Intervalo de confianza para la diferencia de proporciones.

TEMA 6 TEST DE HIPÓTESIS

- 6.1 Idea general. Errores. Potencia.
- 6.2 Test de hipótesis simples para medias, proporciones y diferencias.

TEMA 7 TEST NO PARAMÉTRICOS

- 7.1 Descripción y metodología.
- 7.2 Test de bondad de ajuste.
- 7.3 Test de Kolmogorov-Smirnov.
- 7.4 Test de normalidad.
- 7.5 Test de independencia.
- 7.6 Test de los signos
- 7.7 Test de Wilcoxon
- 7.8 Otros test no paramétricos.

TEMA 8 ANÁLISIS DE VARIANZA

- 8.1 Análisis de varianza de un factor (ANOVA)
- 8.2 Análisis de varianza de dos factores

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

Sistema de evaluación:

- Convocatoria de junio:

Existen dos posibilidades de evaluación:

1. Evaluación continua:

Se tendrán en cuenta las puntuaciones obtenidas en las actividades realizadas a lo largo del curso (trabajos individuales y trabajos en grupo) y el examen final. El examen final será escrito y consistirá en resolver una serie de cuestiones o problemas, disponiendo de cierto material como calculadora y apuntes teóricos. El examen final tendrá un peso menor en la calificación que el resto de actividades. Al comienzo del curso se informará del porcentaje exacto de valoración de cada actividad en la calificación final.

2. Evaluación final:

Sólo se tendrá en cuenta la calificación del examen final.

- Convocatoria de septiembre:

Aquí la calificación final será igual a la del examen final escrito de septiembre.

Bibliografía

