

Plan 301 Ing.Tec.Informática de Gestión

Asignatura 16527 AMPLIACION DE ESTADISTICA

Grupo 1

Presentación

Se abordarán los temas básicos de series temporales, control de calidad, diseño de experimentos y modelos de regresión.

Programa Básico

1. Series temporales.
2. Control de calidad.
3. Diseño de experimentos.
4. Modelos de regresión.

Objetivos

El conocimiento de métodos estadísticos y su uso en la modelización y resolución de problemas.
Complementación y ampliación de la formación del alumno adquirida en el curso anterior.

Programa de Teoría

Escuela de Informática de Segovia
Escuela de Ingeniería Técnica de Informática de Gestión
Universidad de Valladolid

AMPLIACIÓN DE ESTADÍSTICA

Capítulo 1. SERIES TEMPORALES
Modelos estadísticos y análisis univariante.

Capítulo 2. CONTROL DE CALIDAD.
Generalidades. Diagramas de control: para atributos, de variables. Otros diagramas. Capacidad. Muestreo de aceptación.

Capítulo 3. DISEÑO DE EXPERIMENTOS.
Análisis de varianza. Modelos clásicos. Diseños factoriales: diseño 2², 2^k. Fracciones de diseños factoriales. Aplicaciones.

Capítulo 4. MODELOS DE REGRESIÓN.
Modelo de regresión simple, múltiple. Extensiones del modelo de regresión.

Programa Práctico

A lo largo del curso los alumnos deberán realizar prácticas, mediante el software estadístico STATGRAPHICS, en grupos de 3 o 4 alumnos. En dichas prácticas se aplicarán los conocimientos estudiados en la asignatura. Es obligatorio presentar las prácticas.

Asimismo, el alumno que se presente al examen deberá presentar, antes de finalizar las clases, un caso práctico individual en el que debe constar los datos utilizados propuestos por el alumno, un estudio descriptivo, el análisis y la propuesta del modelo probabilístico. Este caso práctico se evaluará con una calificación entre 0 y 10 y tendrá peso en la calificación final de la asignatura. Análogamente a las prácticas realizadas durante el curso, el caso práctico propuesto por el alumno será de carácter obligatorio. Finalizadas las clases, no se calificará ninguna práctica.

Evaluación

En las convocatorias ordinaria y extraordinaria se realizará un examen. En la nota final del alumno se tendrá en cuenta la nota de las prácticas, las cuales son obligatorias. En la presentación de la asignatura se desarrollarán más detalladamente los criterios de evaluación.

Bibliografía

- Montgomery, D. y Runger, G. (1996). Probabilidad y Estadística aplicada a la Ingeniería. Editorial McGraw-Hill. México D.F.
- Lapin, L.L. (1990). Probability and Statistics for Modern Engineering. Second Edition. PWS-KENT. Massachusetts
- Sarabia, A. y Maté, C. (1993). Problemas de Probabilidad y Estadística. Elementos Teóricos. Cuestiones. Aplicaciones con STATGRAPHICS. Editorial Clagsa. Madrid

Otros libros de consulta:

- CHUNG, K.L. "Teoría elemental de la probabilidad y de los procesos estocásticos" Reverté 1983
- MONTERO J. Y Otros, "Ejercicios y problemas de cálculo de probabilidades" Díaz de Santos
- COQUILLAT, F. "Estadística Descriptiva: Metodología y Cálculo". Tebar Flores
- FELLER, W. "Introducción a la Teoría de Probabilidad y sus Aplicaciones". Limusa.
- PEÑA, D. "Estadística. Modelos y Métodos". Alianza Universidad. 1991