

Plan 291 Ing. de Organización Ind.

Asignatura 44181 DISEÑO DE EXPERIMENTOS*

Grupo 1

Presentación

Programa Básico

Véase el programa de teoría de la asignatura (Aprobado por el Consejo de Departamento del Departamento de Estadística e Investigación Operativa)

Objetivos

- Conocer la utilidad del diseño de experimentos.
- Dominar los diferentes tipos de diseños.
- Saber diseñar un experimento y analizar los datos recogidos mediante paquetes estadísticos.

Programa de Teoría

1. Introducción al análisis de la varianza. El modelo con un solo factor.

- Modelo.
- Contraste de igualdad de medias y tabla ANOVA.
- Comparaciones múltiples.
- Diagnóstico del modelo.

2. El modelo con dos factores.

- Principios y conceptos del diseño de experimentos.
- Modelo de bloques aleatorizados.
- Interacción.

3. Modelos clásicos del diseño de experimentos.

- Generalización del ANOVA a más de 2 factores.
- Principios y conceptos del diseño de experimentos.
- Diseños CRD y RBD.
- Cuadrado latino y greco-latino.

4. Diseños factoriales a dos niveles.

- Diseño 2^2 .
- Diseño 2^k .
- Formación de Bloques y Confusión.
- Fracciones de diseños factoriales.
- Metodología de superficies de respuesta.

5. Modelos de efectos aleatorios.

- El concepto de efectos aleatorios y de componentes de la varianza.
- Diseño de dos factores aleatorios.
- Diseño general de factores aleatorios.
- Modelos mixtos.

6. Diseños anidados.

- Diseño anidado en dos etapas.
- Diseño anidado general.
- Diseño con factores anidados y factoriales.
- Diseño de parcelas subdivididas.

7. Introducción a los diseños robustos.

Programa Práctico

Prácticas con el paquete estadístico STATGRAPHICS.

Evaluación

Exámenes ordinario y extraordinario. Prácticas evaluadas.

Bibliografía
