

Especialización en Estadística Aplicada
Métodos de Diseño y Análisis de Experimentos I
Semestre 2024-2
Patricia Isabel Romero Mares

Temario

1. Introducción

Experimento, principios básicos
Lineamientos para diseñar experimentos
Repaso conceptos de prueba de hipótesis

2. Diseño completamente al azar con un factor

Tabla de ANOVA
Comparaciones múltiples
Contrastes
Diagnósticos

3. Diseño completamente al azar con estructura factorial

4. Efectos aleatorios

Efectos cruzados y anidados

5. Bloques al azar y otros diseños relacionados

Análisis

6. Parcelas Divididas

Algunos ejemplos simples

Bibliografía

- Berger, P.D., Maurer, R.E. (2002). Experimental Design with Applications in Management, Engineering and the Sciences. ed. Duxbury Thomson Learning.
- Box, G.E.P., Hunter, J.S. & Hunter, W.G. (2005). Statistics for Experimenters: Design, Innovation and Discovery. 2nd. ed. Wiley.
- **Kuehl, R.O. (2000). Design of Experiments: Statistical Principles of Research Design and Analysis.. 2nd ed. Brooks/Cole.**
- **Lawson, J. (2015). Design and Analysis of Experiments with R. CRC Press.**
- Maxwell S.E., Delaney, H.D., Kelley K. (2018). Designing Experiments and Analyzing Data. A Model Comparison Perspective. 3rd. ed. Routledge.

- **Milliken, G.A. and Johnson, D.E. (2009). Analysis of Messy Data, Vol. I: Designed Experiments 2nd ed.. CRC Press.**
- Montgomery D.C. (2005). Design and Analysis of Experiments. 6^a. ed. John Wiley & Sons.
- Ryan, T.P. (2007). Modern Experimental Design. John Wiley & Sons.
- Ruxton, G.G. & Colegrave N.(2006). Experimental Design for the Life Sciences, 2nd ed. Oxford Univ. Press

Forma de calificar:

Tareas 30%, Exámenes 70%. Las tareas deben entregarse en la fecha especificada para que se califiquen.

Patricia Isabel Romero Mares
Cub. 109 IIMAS
55 56 22 35 43

e-mail: patricia@sigma.iimas.unam.mx

notas, ejercicios y tareas: usaremos classroom

Para los ejercicios se utilizará el lenguaje R.