# Modelos Estadísticos y Simulación

3º Grado de Ingeniería Informática

Mención: Tecnología de la Información

Curso 2016-2017

Prof. Carmen Morcillo Aixelá

# TEMARIO

#### **TEMA 1. INTRODUCCIÓN**

- 1.1 Objetivos de la Inferencia Estadística
- 1.2 Inferencia Estadística. Conceptos básicos
- 1.3 Contraste o test de hipótesis.

#### **TEMA 2. DISEÑO DE EXPERIMENTOS**

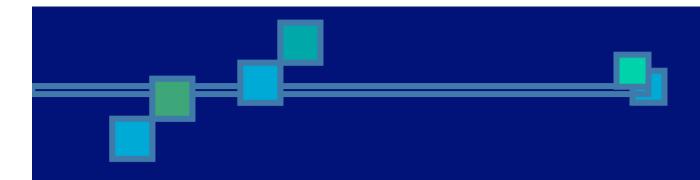
- 2.1 Modelos de bloques aleatorizados
- 2.2 Análisis de la varianza
- 2.3 Otros modelos de diseño de experimentos

#### **TEMA 3. MODELOS LINEALES GENERALIZADOS**

- 3.1 Modelos de regresión lineal simple: Estimación, validación del modelo y predicción en regresión lineal simple
- 3.2 Modelo con variables cualitativas
- 3.3 Modelos lineales generalizados: regresión logística

### **TEMA 4. SIMULACIÓN**

- 4.1 Conceptos básicos
- 4.2 Generación de números pseudoaleatorios
- 4.3 Generación de distribuciones discretas y continuas
- 4.4 Simulación de distribuciones multivariantes



## **TEMA 5. METODOS DE MONTE-CARLO**

- 5.1 Integracion Monte-Carlo
- 5.2 Optimización Monte-Carlo

## **EVALUACIÓN**

- Evaluación continua: examen al finalizar cada tema.
  Nota final= media aritmética de las calificaciones de los exámenes
- Examen en convocatoria ordinaria: media aritmética entre cuestionario y examen práctico de toda la materia dada en la asignatura

## **BIBLIOGRAFÍA**

- DRAPPER, N.R. y SMITH, H. Applied Regression Analysis. Wiley (1980)
- MENDENHALL, W., SINCICH, T. Probabilidad y Estadística para Ingeniería y Ciencias. Prentice Hall Hipanoamericana (1997)
- MONTGOMERY, C. Diseño y Análisis de Experimentos. Grupo y Editorial Iberomaericana. (1991)
- PEÑA, D. Regresión y Diseño de Experimentos. Alianza Editorial (2002)
- ROSS, S. M. Simulación. Prentice Hall (1999)
- WILLIAM, J. STEWART. Probability, Markov Chains, Queues and Simulation.
  Princeton University Press. (2009)

## **HORARIO DE TUTORÍAS** (previa cita)

Lunes de 12:30h a 13:30h

Martes de 12:30h a 13:30h

Miércoles de 10:30h a 12:30h

Jueves de 12:30h a 13:30h

Viernes de 10:30h a 11:30hh

**Despacho:** Departamento de Estadística e I.O.

Módulo de Matemáticas (1ª planta). Tfno: 952 132011

#### Correo electrónico

aixela@uma.es

Modelos Estadísticos y Simulación