



**Máster Universitario en Ingeniería de Análisis de Datos,  
Mejora de Procesos y Toma de Decisiones**



**Asignatura**

## **HERRAMIENTAS ESTADÍSTICAS PARA LA EVALUACIÓN DE PRESTACIONES**

**Materia**

**Formación complementaria**

**Tipo / Semestre / Créditos ECTS**

**Optativa / Semestre B / 3 créditos ECTS**

**Profesores**

**VICENTE CHIRIVELLA GONZÁLEZ (vchirve@eio.upv.es) Responsable**  
**ROSA ALCOVER ARÁNDIGA (ralcover@eio.upv.es)**



## Objetivos:

1. Conocer los conceptos fundamentales de la **garantía de funcionamiento**.
2. Conocer los diferentes **modelos** para el cálculo de la fiabilidad de sistemas. Modelar el funcionamiento/fallo del sistema mediante la herramienta estadística adecuada, y calcular los **parámetros de prestaciones-fiabilidad** representativos de los sistemas analizados.
3. Utilizar los parámetros de prestaciones-fiabilidad para **optimizar** un sistema.
4. Redactar y presentar **informes** técnico-científicos relacionados con la materia de esta asignatura.
5. Trabajar en **equipo**



# HERRAMIENTAS ESTADÍSTICAS PARA LA EVALUACIÓN DE PRESTACIONES

## Temario:

1. Evaluación de prestaciones: introducción y conceptos
2. Modelización de sistemas. Procesos de Markov.
3. Teoría de colas
4. Fracciones Factoriales
5. Redes de Petri estocásticas



## BIBLIOGRAFÍA :

1. **Hoyland, A., Rausand, M.** (1994): System reliability theory. Models and statistical methods. Ed. Wiley series in probability and mathematical statistics.
2. **Bolch, G., Greiner, S., de Meer, H., Trivedi, K. S.** (1998): Queueing networks and Markov chains: Modeling and Performance Evaluations with Computer Science Applications. Ed. Wiley Interscience.
3. **Jain, R.** (1991): The art of computer systems performance analysis: Techniques for experimental design, measurement, simulation and modelling, Ed. Wiley.
4. **Trivedi, K. S.** (2001): Probability and Statistics with Reliability, Queueing, and Computer Science Applications, Ed. Wiley(2nd Edition).
5. **Box, G.E.P., Hunter, W.G. y Hunter, J.S.** (1988): Estadística para Investigadores. Ed. Reverté

