

# Evaluación y Explotación de Sistemas Informáticos

---

Curso 2010/2011



Miguel Ángel Villarroel Salgueiro  
miguelv@infor.uva.es



Departamento de Informática  
Escuela Superior de Ingeniería Informática  
Universidad de Valladolid

## Contenido

---

- Datos generales
- Descriptor
- Objetivos
- Programa
- Evaluación
- Bibliografía

## Datos generales

---

- Titulación: Ingeniería Técnica en Informática de Sistemas/Gestión
- Asignatura: Evaluación y explotación de Sistemas Informáticos.
- Curso académico: 2010/2011
  
- Profesor: Miguel Ángel Villarroel Salgueiro.
- Horario de clases: Lunes, Martes, Jueves y Viernes (16-17)
- Aula: L: 103, M,J: 006, Laboratorio: L105
- Horario de tutorías: Jueves y Viernes de 11 a 14 horas.  
Despacho: 2D056
  
- Examen – Primera convocatoria: 2-feb-11, 16:00, A003.
- Examen – Segunda convocatoria: 1-jul-11, 9:00, A006

## Descriptor

---

- El análisis del rendimiento de los sistemas de los sistemas informáticos nace como consecuencia de la limitación de recursos de los primeros sistemas de computación.
- A pesar de que las prestaciones del hardware actual se multiplican por dos cada dos años, el análisis del rendimiento sigue desempeñando un papel importante en el desarrollo del software.
  - Ley de Moore
- Esta vigencia viene motivada por:
  - El aumento de la complejidad funcional y de los requisitos de usuario de los sistemas actuales
  - El aumento de la complejidad de los sistemas hardware y tecnologías software utilizadas: Internet, sistemas cliente-servidor, servidores web, computación paralela, sistemas de comercio electrónico, etc.
- Se introducirá al alumno en los aspectos básicos y fundamentales del análisis y modelado del rendimiento de los sistemas informáticos.

## Objetivos

---

- Conocer y comprender qué pasos se han de seguir para el estudio del rendimiento de un sistema informático.
- Conocer los conceptos básicos de la evaluación de sistemas informáticos.
- Conocer y poder aplicar las técnicas básicas para estimar la capacidad de los sistemas de computación y predecir su rendimiento.

## Programa de Teoría

---

- Introducción a la evaluación del rendimiento
- Métodos de evaluación del rendimiento
- Técnicas de medida y de presentación de los resultados
- Carga de Trabajo
- Técnicas de modelado analítico

## Programa práctico: Prácticas de Laboratorio

---

- Comparación de sistemas.
- Planteamiento de un estudio de rendimiento.
- Análisis comparativo de estudios de rendimiento.
- Comparación de rendimientos. Análisis de parámetros.
- Presentación de análisis de rendimiento de dispositivos de última generación.

## Método y Criterios de Evaluación

---

- La evaluación del alumno se separa en dos partes bien diferenciadas, la teórica y la práctica.
  - Para poder superar la asignatura será necesario tener superadas **individualmente** las dos partes.
- La evaluación de la parte teórica se realizará mediante examen escrito sobre las materias incluidas en el programa de la asignatura.
  - Esta prueba tendrá un peso del 80% en la nota final del alumno.
- La evaluación de la parte práctica se efectuará sobre los trabajos de laboratorio que el alumno ha de realizar y entregar antes de la fecha límite de cada una.
  - La parte práctica tendrá un peso del 20% en la nota final del alumno.

## Bibliografía

---

- Domenico Ferrari, Giuseppe Serazzi & Alessandro Zeigler. Measurement and Tuning of Computer System. Ed. Prentice-Hall.
- R. Jain. The Art of Computer Systems Performance Analysis. John Wiley & Sons Publisher, 1991.
- Daniel A. Menascé and Virgilio A. F. Almeida. Capacity Planning for Web Services. Metrics, Models, and Methods. Prentice-Hall, 2002.
- X. Molero, C. Juiz y M. Rodeño. Evaluación y modelado del Rendimiento de los Sistemas Informáticos. Pearson-Prentice-Hall, 2004.
- R. Puigjaner, J.J. Serrano y A. Rubio. Evaluación y explotación de sistemas informáticos. Ed. Síntesis. 1995.