

Plan 258 Ing. Tec. en Informática de Sist.

Asignatura 16524 EVALUACION Y EXPLOTACION DE SISTEMAS
INFORMATICOS

Grupo 1

Presentación

Evaluación del rendimiento de sistemas informáticos: definiciones, terminología, índices. Métodos de evaluación del rendimiento. Técnicas de medida y de presentación de los resultados. Carga de trabajo. Técnicas de modelado analítico.

Programa Básico

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

Tema 1. Introducción a la evaluación del rendimiento.

Justificación y definiciones de la evaluación del rendimiento. Técnicas de evaluación del rendimiento. Sistemas de referencia. Rendimiento en entornos web. Medidas de rendimiento

Tema 2. Métodos de evaluación del rendimiento.

Enfoque sistemático de evaluación del rendimiento. Metodología de planificación de capacidad.

Tema 3. Técnicas de medida y de presentación de los resultados.

Principios y técnicas de medida. Herramientas de medida. Monitores. Sistemas de account y log. Monitorización en sistemas Windows, Unix. Presentación de resultados.

Tema 4. Carga de trabajo.

Introducción. Representatividad de un modelo de carga de trabajo. Tipos de carga de trabajo. Selección de la carga de trabajo. Caracterización de la carga de trabajo.

5. Técnicas de modelado analítico.

Introducción. Conceptos básicos de Teoría de Colas. Análisis Operacional.

Programa Práctico

Se realizarán las siguientes tareas para poner en práctica los conocimientos adquiridos.

1. Comparación de sistemas.
2. Análisis de un estudio de rendimiento.
3. Planteamiento de un estudio de rendimiento.
4. Análisis de la carga de un servidor Web.
5. Comparación de rendimientos. Benchmarks.
6. Pruebas de rendimiento (Performance Test) de un servidor Web.

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.

Además se efectuará transversalmente a lo largo de todo el periodo lectivo la el seguimiento y evaluación continua de los alumnos, a través de las prácticas desarrolladas y de la presentación de tareas sencillas para el reforzamiento de los conceptos y habilidades aprendidas.

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 del examen escrito. La parte práctica tendrá un peso del 20% en la nota final del alumno.

Bibliografía

- Domenico Ferrari, Giuseppe Serazzi & Alessandro Zeigner. 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
-