



Sistemas Operativos I

2º Ingeniería Informática – Grupo A
Curso 2009/10

Objetivos de la asignatura

- Justificar y dar a conocer la función de un sistema operativo dentro de un sistema informático.
- Conocer y comprender los conceptos, las abstracciones, y principios de diseño, utilizados en SOs.
- Desarrollar en el estudiante la capacidad de evaluar las implicaciones de las distintas alternativas de diseño empleadas en un sistema operativo.
- Capacitar al estudiante en el uso avanzado de los servicios del sistema operativo.

Programa

Teoría:

1. Introducción a los sistemas operativos.
2. Procesos y hebras.
3. Sincronización de procesos.
4. Gestión de memoria.
5. Gestión de entradas/salidas.
6. Interfaz de los sistemas de archivos.

Prácticas:

1. *Módulo I:* Órdenes de Linux y el tc-shell.
Parte 1: Órdenes básicas y shell interactivo.
Parte 2: Órdenes avanzadas y programación del shell.
2. *Módulo II:* Programación con la biblioteca de hebras y semáforos.

Bibliografía

- ✓ **W. Stallings**, *Sistemas Operativos: Aspectos internos y principios de diseño*, 5ª Ed., Prentice Hall, 2005.
- ✓ **J. A. Gómez Hernández**, *Sistemas Operativos I. Guía didáctica y de trabajo autónomo*, 2007.
- ✓ Bibliografía complementaria: en la página web de la asignatura y en la Guía didáctica.

Metodología

- Teoría** Combinación de diferentes métodos destinados a favorecer un aprendizaje más efectivo y sólido. Los métodos básicos: estudio personal, clase magistral, aprendizaje cooperativo, aprendizaje basado en problemas, portafolio, tutorías y estudio individual. Se utilizan diferentes instrumentos para re-alimentar el aprendizaje del alumno.
- Prácticas** Para alcanzar los objetivos es necesario estudiar cada sesión de prácticas en la Guía Didáctica con antelación a la asistencia en laboratorio y esbozar la solución a los ejercicios propuestos. En el laboratorio, se programarán los ejercicios y se solventarán dudas.

Evaluación

- Criterio** *Teoría:* superar los 3.75 ptos. en la suma de todas las calificaciones de evaluación continuada o en el examen final.
Prácticas: superar los 0.75 ptos. en el Módulo I y 0.5 en el Módulo II, en evaluación continuada o en el examen final de febrero; en el resto de convocatorias, superar los 1.25.
- Calificación** El 100% de la nota final se reparte en: 75% de teoría y 25% de prácticas.
- Evaluación continuada** *Teoría:* 60% de calificación individual (proviene de un ejercicio al finalizar cada tema), 30% de trabajos en grupo (1 o 2 ejercicios por tema realizados con el grupo de trabajo), 10% asignado por el profesor una vez valorado el portafolio, la asistencia, participación, etc. Hay que realizar un 85% de las actividades para ser valorado por este método.
Prácticas: La asistencia al laboratorio da acceso a la realización de dos pruebas prácticas en laboratorio. Corresponden a cada módulo las siguientes puntuaciones: 1,5 puntos para el Módulo I, y 1 punto para el Módulo II. El 80% de la nota de cada Módulo es de la prueba y el 20% a la valoración del trabajo en las sesiones de prácticas.

Examen final	Para quienes no hayan superado la evaluación continua, se realizará un examen por escrito en la fecha fijada por el Centro. Constará: <i>Examen de teoría:</i> preguntas cortas y/o ejercicios prácticos. No se permite ningún material. <i>Examen de prácticas:</i> ejercicios de programación como los propuestos en la Guía. El material permitido en este examen es únicamente la Guía de prácticas. No se guardan partes para las convocatorias de septiembre y diciembre.
Calificación final	Se obtiene sumando las calificaciones de teoría y prácticas, siempre que ambas hayan superado el 50% de la calificación que tienen asignada. Si solo se supera una parte (teoría o prácticas), la nota de la parte superada se mantiene hasta la convocatoria de diciembre.

Profesorado

José Antonio Gómez Hernández	Teoría: Grupo A; Tutorías: M, Mi de 13-14 y V 9-13 h. Despacho 10 (3ª Planta), e-mail: jagomez@ugr.es
Mª del Mar Abad Grau	<i>Prácticas:</i> A1: Martes de 13-14 h. en 3.7 <i>Tutorías:</i> L 15-17h, Mi y J 10-12h, Despacho 25. e-mail: mabad@ugr.es
Marcelino Cabrera Cuevas	<i>Prácticas:</i> A2: Viernes de 13-14 h. en 3.2 (B1: V 11-12 y B2: V 12-13 en 3.2) <i>Tutorías:</i> M 10-12 y J 10-14 h. Despacho 21, e-mail: mcabrera@ugr.es

Programación semanal de temas, prácticas y pruebas

Semana	Teoría	Prácticas	Observaciones
1ª	Tema 1: Introducción	Formación de grupos de prácticas	
2ª		Inicio de las prácticas: Módulo I, Parte I: El shell interactivo	Inicio de las prácticas: martes 5 de octubre
3ª	<i>Examen individual Tema 1</i>		No lectivo: Martes 12 octubre
4ª	Tema 2: Procesos y hebras		
5ª			
6ª		M. I, Parte II: Programación del shell	No lectivo: Lunes, 1 noviembre
7ª	<i>Examen individual Tema 2</i>		
8ª	Tema 3: Sincronización y comunicación entre procesos	<i>Examen Módulo I: A1 (22 nov), A2, B1 y B2 (26 nov.)</i>	
9ª			
10ª		Módulo II: Programación con hebras	
11ª	<i>Examen individual Tema 3</i>		
12ª	Tema 4: Gestión de memoria		No lectivo: 6 y 8 de diciembre
Navidad: lunes 22 diciembre al martes 9 enero (ambos incluidos).			
13ª			
14ª	<i>Examen individual Tema 4</i>	<i>Examen del Modulo II: A1 (25 ene.), A1, B1 y B2 (28 ene.)</i>	
15ª	Tema 5: Entradas y salidas. Tema 6: Sistemas de archivos <i>Exa. individual Temas 5 y 6.</i>		Último día lectivo del 1º cuatrimestre: 28 de enero
Exámenes finales: 16 Febrero (turno de tarde) / 2 Septiembre (turno mañana)			

Página web y plataforma de la asignatura

Página web de la asignatura en <http://lsi.ugr.es/jagomez/sisopi.html>. Para la gestión de la Asignatura se utiliza el portal: <http://tutor2.ugr.es>. La clave de acceso se dará en clase. Cuando accedas deberás rellenar ficha (incluida foto) y apuntarte a un grupo de prácticas.