

FACULTAD DE INFORMÁTICA Y ESTADÍSTICA.
INGENIERO TÉCNICO EN INFORMÁTICA DE SISTEMAS.
ASIGNATURA: SISTEMAS OPERATIVOS, 3º CURSO, 2001-2002.

Profesores:

- Manuel Rovayo García (Coordinador).
- José Antonio Pérez Castellanos.
- David Ruiz Cortés.
- Antonia María Reina Quintero.

Objetivos:

Enseñar el funcionamiento interno de los sistemas operativos, las diferentes formas de estructurarlos, las relaciones entre sus componentes y las de éstos con el exterior. Se profundiza en los servicios que ofrecen y en su realización. El estudio se ilustra con ss.oo. reales, con especial atención al UNIX.

Temario:

Teoría:

1. Introducción a los ss.oo.
2. Fundamentos.
3. Procesos.
4. Planificación de procesos.
5. Otros aspectos de la planificación.
6. Concurrencia de procesos.
7. Concurrencia y sincronización.
8. Sincronización y comunicación.
9. Interbloqueo.
10. Lectura/Escritura.
11. Gestión de la lectura/escritura.
12. Ejemplo de subsistema de lectura/escritura.
13. Administración contigua de la memoria.
14. Segmentación y paginación de la memoria.
15. Memoria virtual.
16. Ejemplo de administrador de memoria.
17. Administrador de archivos.
18. Servidores de archivo y otros conceptos.
19. Seguridad y protección del sistema de archivos.
20. Ejemplo de administrador de archivos.

Laboratorio:

1. Introducción al UNIX.
2. Programación del Korn Shell.
3. Comunicación interproceso.
4. Mecanismos de sincronización y comunicación.

Metodología:

La asignatura se desarrollará mediante una parte teórica y una parte de prácticas de laboratorio. Las 6 horas semanales se distribuirán en 4 horas de clase teórica y 2 horas de laboratorio. Los grupos de teoría se dividirán en 2 de laboratorio.

Evaluación:

Hay que aprobar la teoría y las prácticas por separado. Si se aprueba una de las dos, se conserva su calificación para las siguientes convocatorias del curso.

La teoría se evaluará mediante examen escrito. Para evaluar las prácticas se desarrollarán varios trabajos cuyos enunciados y fechas de entrega se comunicarán con antelación suficiente; los alumnos deberán responder a preguntas sobre el contenido de esos trabajos.

Ambas partes se puntuarán de 0 a 10. La nota final se determina como $(2 \times \text{Teoría} + \text{Práctica}) / 3$. Si alguna de las partes no está aprobada, la nota no será superior a 4 puntos.

Los alumnos podrán presentar un trabajo, cuyo contenido se acordará con los profesores, y se entregará antes del examen final de la primera convocatoria. Se calificará de 0 a 2 puntos, que se sumarán a la nota media anterior si ésta alcanza los 5 puntos. Los alumnos que presenten dicho trabajo y alcancen 10 puntos (o más) podrán recibir la calificación de Matrícula de Honor; si hubiese más candidatos que Matrículas de Honor disponibles, se asignarán a los que tengan mayor nota global; los demás recibirán la calificación de Sobresaliente - 10.

Bibliografía:

- Rovayo, M: Apuntes de la asignatura.
- Tanenbaum, Andrew S.: "Sistemas Operativos. Diseño e Implementación". Prentice-Hall.
- Tanenbaum, Andrew S.: "Sistemas Operativos Modernos". Prentice-Hall.
- Carretero Pérez, Jesús, y otros: "Sistemas Operativos. Una Visión Aplicada". McGraw-Hill.
- Milenkovic, Milan: "Sistemas Operativos. Conceptos y Diseño" (Segunda Edición). McGraw-Hill.
- Stallings, William: "Sistemas Operativos" (2ª edición). Prentice-Hall.
- Deitel, Harvey M.: "Introducción a los Sistemas Operativos". Addison-Wesley.
- Finkel, Raphael A.: "Fundamentos de los Sistemas Operativos". Anaya.
- Davis, William S.: "Operating Systems: A Systematic View". Addison-Wesley.

Página Web:

http://www.lsi.us.es/docencia/asignaturas/so_iti.html