

FACULTAD DE INFORMÁTICA Y ESTADÍSTICA.

INGENIERO EN INFORMÁTICA.

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:

Debido a que la materia está recogida en el actual Plan de Estudios como dos asignaturas separadas, la asignatura de *Sistemas Operativos* recoge la parte teórica, que incluye el estudio de casos reales, y la asignatura de *Laboratorio de Sistemas Operativos* está dedicada a

las prácticas de laboratorio que complementan los conceptos teóricos, como establece dicho Plan.

Evaluación:

Puesto que el Plan de Estudios no establece ninguna vinculación a estos efectos entre la asignatura de *Laboratorio de Sistemas Operativos* y ésta, cada una se evalúa y se aprueba por separado. La asignatura de *Sistemas Operativos*, que contiene la parte teórica de la materia, se evalúa mediante examen escrito.

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 del examen de teoría si ésta alcanza los 5 puntos. Los alumnos que presenten el 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_ii.html