

Arquitectura de Sistemas

Presentación

Gustavo Romero López

Updated: 14 de marzo de 2025

Departamento de Ingeniería de Computadores, Automática y Robótica

profesor: Gustavo Romero López
despacho: 2D33 (2^a planta, n^o 33)
web: <http://pccito.ugr.es/as>
email: gustavo@ugr.es
teléfono: 958 24 08 21
telegram: <https://t.me/+nucQnUDyXPpi0Tlk>

Antecedentes

Tecnología y Organización de Computadores → 1º curso, 2º semestre.



Estructura de Computadores → 2º curso, 1º semestre.



Arquitectura de Computadores → 2º curso, 2º semestre.



Ingeniería de Servidores → 3º curso, 1º semestre.



Arquitectura de Sistemas
→ 3º curso, 2º semestre.



Arquitectura y Computación de Altas
Prestaciones → 3º curso, 2º semestre.

- ⊙ Soporte hardware e implementación de sistemas.
- ⊙ Interrupciones y excepciones.
- ⊙ Dispositivos de Entrada/Salida.
- ⊙ Diseño y programación de controladores.
- ⊙ Seguridad y Protección.
- ⊙ Soporte de una plataforma para el acceso remoto de almacenamiento y cómputo.

Objetivos

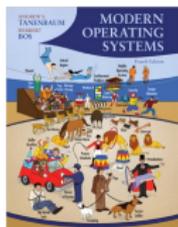
- ⊙ Aprovechamiento eficiente de los recursos hardware para la gestión de la memoria virtual.
- ⊙ Utilización eficiente de los recursos hardware de E/S.
- ⊙ Descripción del hardware y software de la interfaz de red.
- ⊙ Descripción del soporte necesario para el acceso remoto a recursos y datos.
- ⊙ Conocer el soporte de las plataformas paralelas y distribuidas para el acceso a recursos remotos.
- ⊙ Discriminar entre los diferentes modelos y técnicas utilizados en plataformas distribuidas para aislar al usuario del hardware.

Temario

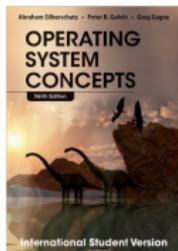
1. Soporte hardware
2. Introducción a los sistemas operativos
3. Historia de los sistemas operativos
4. Procesos
5. Hebras
6. Cambio de hebra
7. Activación
8. Sincronización
9. Exclusión mutua
10. Paso de mensajes
11. Gestión de recursos: interbloqueo e inanición
12. Planificación
13. Planificación multiprocesador y de tiempo real

1. Entorno de desarrollo GNU
2. Gestor de arranque y controlador gráfico
3. Controlador de teclado
4. Procesos
5. Hebras
6. Evaluación de prestaciones
7. Memoria compartida
8. Señales
9. Exclusión mutua
10. Barreras
11. Problema lectores/escritores
12. El problema de la consistencia de memoria
13. Pila no bloqueante

Bibliografía básica



Modern Operating Systems. 4th Edition. Andrew S. Tanenbaum. Pearson. 2015.



Operating System Concepts. 9th Edition. Abraham Silberschatz, Peter B. Galvin, Greg Gagne. Wiley. 2010.



Computer Systems. A Programmer's Perspective. 3rd Edition. Randal E. Bryant, David R. O'Hallaron. Pearson. 2015.

Evaluación continua: test semanales \longrightarrow *nota* \in $[0, 10]$

+

Ejercicios voluntarios ($\times 0,1$): *sólo si nota test ≥ 5*

o

Examen único final \longrightarrow *nota* \in $[0, 10]$

¿Preguntas?