

SISTEMES OPERATIUS II

1r curs/2n semestre

crèdits: 3 Teoria, 1.5 Problemes, 1.5 Pràctiques

Programa de l'assignatura:

Teoria:

tema 1.- Introducció. Programa assignatura i criteris d'avaluació (1 hora)

tema 2.- Kernel del Sistema Operatiu UNIX (7 hores)

- 2.1 Organització interna del nucli. Interface d'alt i baix nivell, Crides al sistema, comunicació de processos a través de pipes i de semàfors.(fork, exit, dup, exec, pipe) (3 hores)
- 2.2 Sockets (2 hores)
- 2.3 Memòria Compartida, semàfors (2 hores)

tema 3.- Sistema de Fixters (7+3 hores)

- 3.1 Visió lògica del sistema de fixters.
- 3.2 Implementació del sistema de fixters.
- 3.3 Sistema de fixters a DOS i a UNIX

tema 4.- Gestió de l'Entrada / Sortida (4+2 hores)

- 4.1 Formulació del problema.
- 4.2 Gestió de dispositius.
- 4.3 Arquitectura de la interface d'E/S a UNIX, disseny de drivers.

tema 5.- Gestió de la memòria (6+3 hores)

- 5.1 Models de monoprogamació i multiprogamació.
- 5.2 Overlay / enllaç dinàmic
- 5.3 Memòria virtual
- 5.4 Gestió de la memòria a DOS i a UNIX

tema 6.- Seguretat (3+1 hores)

- 6.1 Principals problemes de seguretat.
- 6.2 Alternatives d'incorporació de solucions.

Tema 7.- Sistemes Distribuïts

- 7.1 Aspectes fonamentals dels Sistemes Distribuïts
- 7.2 Incidència en els mòduls del sistema operatiu.

Pràctiques:

1. Inter-Process Communication - Pipes (5 hores)
2. Inter-Process Communication - Mitjançant semàfors (5 hores)

Bibliografia:

1. "Sistemas Operativos". William Stallings. 2a Edició Prentice Hall 1997
2. "Sistemas Operativos: Diseño e implementación". Andrew S. Tanenbaum. Prentice Hall 1997

PROFESSORS:

	GRUP 1		GRUP 2	
TEORIA	SORRIBES		HERNANDEZ	
PROBLEMES	SORRIBES		HERNANDEZ	
PRÀCTIQUES	CESAR / MARCO			
	Tel. Contacte	e mail	Horari Tutoria	Localització
CESAR	581 19 90	eduardo@aoows1.uab.es	dimarts 10-12	C5 - 224
HERNANDEZ	581 19 90	p.hernandez@cc.uab.es	dilluns 10-12	C5 - 228
MARCO	581 19 90	josan@aoows8.uab.es	dimecres 11 - 13	C5 - 224
SORRIBES	581 19 90	sorribes@cc.uab.es	dilluns 10 - 12	C5 - 228

AVALUACIÓ DE L'ASSIGNATURA

- Per aprovar una assignatura amb crèdits pràctics caldrà aprovar independentment la part de teoria i la de pràctiques.
- La qualificació final de l'assignatura s'obté fent la mitjana ponderada de les obtingudes a teoria i a pràctiques (75% i 25% respectivament).
- Hi haurà un examen final de teoria obligatori per a tots els estudiants de l'assignatura.
- En els laboratoris s'habilitarà un calendari de les sessions de pràctiques que s'hauran de fer públiques i els alumnes hauran de conèixer.
- Per aprovar les pràctiques en primera convocatòria, és condició necessària l'assistència a totes les sessions de pràctiques

• Cas que en la primera convocatòria només s'hagi aprovat la teoria o les pràctiques, es guardarà la qualificació aprovada per a la segona convocatòria.

• Els estudiants hauran de presentar un document d'identitat per tal d'accedir a les aules d'examen.

• Els barems de qualificació de teoria i pràctiques per a la nota final de l'assignatura són:

TEORIA	PRÀCTIQUES	NOTA FINAL
APROVAT	APROVAT	APROVAT
APROVAT	SUSPENS	SUSPENS
APROVAT	NO PRESENTAT	NO PRESENTAT
SUSPENS	APROVAT	SUSPENS
SUSPENS	SUSPENS	SUSPENS
SUSPENS	NO PRESENTAT	SUSPENS
NO PRESENTAT	APROVAT	NO PRESENTAT
NO PRESENTAT	NO PRESENTAT	NO PRESENTAT
NO PRESENTAT	SUSPENS	SUSPENS

Contingut de les sessions de pràctiques

Les sessions de pràctiques de Sistemes operatius es divideixen en dues temàtiques:

1. Inter-Process Communication - Pipes (8 hores)
2. Inter-Process Communication - Mitjançant semàfors (7 hores)

Les pràctiques es realitzaran sobre els sistemes operatius UNIX. UNIX és instal·lat a la màquina SUN de l'aula d'informàtica. La connexió es farà via TELNET des dels PC's situats a l'aula 4.

Per realitzar la inscripció de l'alumne a les sessions de pràctiques és necessari que aquest triï un dels grups de pràctiques. Cada un d'aquests grups disposa d'un calendari concret. Els horaris han estat distribuïts de manera no uniforme, per això és necessari que cada alumne miri quin és el que més li convé. Un cop escollit el grup al que el alumne vol pertanyer, cal apuntar-se a les llistes penjades al 2n pis de l'Àrea 9 (Unitat d'Arquitectura de Computadors i Sistemes Operatius). Les llistes romandran exposades les del dia 18 al 25 de febrer.

Avaluació de les pràctiques

L'avaluació de les pràctiques es farà considerant aspectes de funcionament, evolució de l'alumne en les sessions i una memòria on l'alumne reflexarà la feina feta i l'aprenentatge realitzat durant el curs.

Informació que l'alumne lliura al professor de pràctiques

- Programa: S'ha de lliurar el codi font del programa ben documentat i l'executable.
- Memòria:
 - Objectiu de la pràctica
 - Descripció i plantejament de la pràctica (organigrama, pseudocodi, ...)
 - Descripció dels problemes que han anat surgint durant la realització de la pràctica.
 - Solucions implementades.
 - Descripció dels procediments utilitzats a nivell funcional.
 - Conclusions extretes de la pràctica.
 - Codi font de la pràctica.
 - Procediments de compilació, amb la descripció de les opcions i altres que permetin al professor obtenir l'executable a partir del codi font.

Normes de seguretat

Cada alumne de pràctiques disposarà d'un compte de treball en UNIX. Això implica que cada alumne és personalment responsable de les accions realitzades des d'aquest compte. Cas de produir-se irregularitats s'aplicarà la normativa de seguretat informàtica vigent a la UAB.

Autonomia Interactiva

Aquesta Assignatura és inclosa dintre del projecte "Autonomia Interactiva". Per accedir a la informació a través del web, ho heu de fer amb l'adreça:

http://blues.uab.es/autonomia_interactiva