

**ASSIGNATURA: SISTEMES OPERATIUS I CURS 1994-95**

CRÈDITS TEÒRICS: 3  
CRÈDITS PROBLEMES: 1.5  
CRÈDITS PRÀCTICS: 1.5

**TEMARI**

- 1.- Introducció 1 hora  
Objectius i programació de l'assignatura
- 2.- Definicions prèvies 5 hores
  - El sistema informàtic vist com a jerarquia de nivells.
  - Màquina real/virtual
  - Justificació dels S.O.
  - Serveis d'un S.O.
  - Tipus de S.O.
  - Mòduls que componen un S.O.
  - Kernel d'un S.O.
- 3.- Processos 4 hores
  - Concepte de procés
  - Estat/descripció i control de procés/PCB
- 4.- Descripció del sistema operatiu DOS 5 hores
  - Característiques
  - Arquitectura de la interface
  - Kernel del DOS
  - Càrrega i configuració
  - Procediments de comandes
- 5.- Descripció del sistema operatiu UNIX 6 hores
  - Comandes bàsiques
  - Procediments de comandes
- 6.- Concurrència 12 hores
  - Problema del determinisme
  - Formes d'expressar el paral·lelisme
  - El problema de l'exclusió mútua
  - Solucions h/w i s/w al problema de l'exclusió mútua
  - Comunicació i sincronització de processos
  - Missatges
- 7.- Deadlock 2 hores
  - Posposició i deadlock
  - condicions per a la producció de deadlock
  - Tècniques de prevenció, evitació i detecció del deadlock
  - Una visió combinada

## PRÀCTIQUES

- |                                                                                     |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1.- Utilització de les crides al sistema de DOS<br>implementació de comandes en DOS | 10 hores |
| 2.- Utilització de les Shell-script de UNIX                                         | 5 hores  |

## BIBLIOGRAFIA

"SISTEMAS OPERATIVOS, Conceptos Básicos" J.L.Peterson.  
Ed. Reverté

"OPERATING SYSTEMS" W. Stallings Ed. Maxwell Macmillan

"SISTEMAS OPERATIVOS:Diseño e Implementación" A. Tanenbaum  
Ed. Prentice Hall