

# SISTEMES OPERATIUS III

Enginyeria Informàtica

---

**Optativa:** 6 crèdits (3+3)

## TEORIA

A.- Temario de Teoría

Tema 1: Objetivos y Programación de la Asignatura (1h)

Tema 2: Administración de Sistemas like\_Unix (6 h)

- Funciones del Administrador (rutinarias, customización)
- Sintonización

Tema 3: Diseño de un Sistema Operativo (8 h)

- Filosofías de diseño
- Diseño de un kernel multiproceso

Tema 4: Diseño de las funciones superiores de un S.O. ( 4 h)

- Dos aproximaciones Unix/Minix
- Implementación de los módulos del S.O. Minix 1.2

Tema 5: Evaluación de rendimiento (4 h)

- Técnicas (Modelos, simulación, monitores)
- Caracterización de la carga

Tema 6: Sistemas Distribuidos (12 h)

- Implicaciones del procesamiento paralelo
- Sistemas Operativos Distribuidos
  - Tipos de sistemas
  - Diseño de los módulos

## PRÀCTIQUES

B.- Prácticas ( 15 h, 2/3 personas/grupo)

A. Los tópicos a tratar se centrarán acerca de la Administración de sistemas Unix:

- Instalación S.O.
- Instalación de impresoras
- Instalación de terminales
- Activación del Accounting
- Configuración del NIS y NFS
- Monitorización (sar, vmstat, iostat, etc)

Las plataformas a realizar las prácticas: **Pc's (Linux), Sun (Solaris), HP (HP-UX).**

Las prácticas se realizarán en régimen de **Laboratorio Cerrado**, en el laboratorio de Arquitectura de Computadores y Sistemas Operativos. **La asistencia será obligatoria.**

### **Grups de treball**

C.- Grupos de trabajo (Minix, Nachos, Linux, Mach) (2 personas)

- Exposición en clase de un trabajo relacionado con parte del código de los S.O. mencionados anteriormente, o sobre algunos de sus aspectos avanzados. (Power-Point, acceso a través de la red)
- Presentación de una memoria escrita del trabajo expuesto.

Los calendarios de prácticas y de grupos de trabajo se podrán consultar desde la página web de la asignatura.

## **SISTEMA D' AVALUACIÓ**

- A. 1.- Examen tipo test ( 100 preguntas: 25 trabajos, 75 del rest de temas) 50% nota
- 2.- Trabajo sobre los S.O. mencionados (Memoria, exposición, preguntas) 30% nota
- 3.- Prácticas (correcto funcionamiento, memoria) 20% nota

La asignatura se supera aprobando los puntos anteriores independientemente. Las notas 1, 2 y 3 se guardarán durante una convocatoria.

## **REFERÈNCIES**

Manuales de los S.O. trabajados :

A.S. Tanenbaum. *Modern Operating Systems*. PH.

M.J. Bach. *The Design of the Unix Operating System*. PH.

M. Milenkovic. *Sistemas Operativos: Conceptos y Diseño*. 2ªE. McG.

A.S. Tanenbaum. *Sistemas Operativos: Diseño e implementación*. 2ºE.PH