

<b>Asignatura:</b> LABORATORIO DE SISTEMAS OPERATIVOS	<b>Código:</b> 16906
<b>Titulación:</b> I.T.I.G. (plan 2003)	<b>Tipo:</b> OBLIGATORIA
<b>Equipo docente:</b> TOMÁS RODRÍGUEZ	<b>Curso:</b> 2º CURSO
<b>Departamento:</b> INFORMÁTICA Y AUTOMÁTICA	<b>Duración:</b> 2 ° CTRE.
<b>Área de conocimiento:</b> LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS	<b>Créditos (P):</b> 4,5

### OBJETIVOS

Asentar los conocimientos teóricos obtenidos en la asignatura "Sistemas Operativos" y aplicarlos a la práctica, fundamentalmente basándose en la programación del sistema en los entornos UNIX y WIN32. Lograr que el alumno coopere con sus compañeros en la resolución de problemas informáticos en la línea de lo que probablemente será su futuro profesional.

### REQUISITOS PREVIOS

- Conocimientos previos adquiridos en la asignatura teórica de "Sistemas Operativos".
- Conocimientos de programación y del lenguaje C.
- Manejo de UNIX ( línea de órdenes), y Windows como usuario.

### EVALUACIÓN

Presentación por parejas y defensa individual de tres prácticas, en las fechas que se indiquen, una práctica por cada una de las partes en que se divide la asignatura.

Examen sobre papel.

Para poder APROBAR la asignatura es necesario haber entregado y defendido las prácticas.

### PROGRAMA DE PRÁCTICAS

La asignatura se impartirá en sesiones prácticas frente al ordenador en un aula de informática.. Con la ayuda de un sitio Web se expondrán las bases para el desarrollo de practicas no obligatorias, que el alumno deberá realizar en dichas sesiones.

Las sesiones prácticas se dividirán en tres bloques:

1. UNIX Básico
2. UNIX Avanzado
3. Win32

Por cada bloque, además de las prácticas realizadas en clase ( que no hay que entregar ) se realizará una práctica obligatoria **por parejas**.

#### 1ª PARTE: UNIX

Introducción al entorno de trabajo.

E/S. Ficheros proyectados en memoria y directorios.

Análisis de un sistema de ficheros.

Procesos en UNIX.

Sucesos asíncronos. Señales.

Introducción a los problemas de concurrencia. Semáforos.

Comunicación interproceso. Paso de mensajes.

Sincronización. Memoria Compartida.

Dispositivos en UNIX. Terminales.

Multiplexión de E/S asíncrona.

#### 2ª PARTE: WIN32

Introducción a WIN32. Procesos e hilos.

Concurrencia y sincronización.

Entrada/Salida. Directorios.

Gestión de Memoria. Memoria Compartida. Ficheros proyectados.

Mensajes. Bibliotecas de enlace dinámico (DLLs).

### BIBLIOGRAFIA

MÁRQUEZ GARCÍA, F.M. (1996), -UNIX. Programación Avanzada, 2ª Edición, RAMA.

RICHTER, J. (1994), -Windows NT Avanzado, McGraw-Hill.

CARRETERO PÉREZ, J et al. (2001): - Sistemas Operativos. Una visión aplicada, McGraw-Hill

Página Web de la asignatura