

Sistemas Operativos: Programación de Sistemas curso 2010/11

Francisco J. Santana Pérez

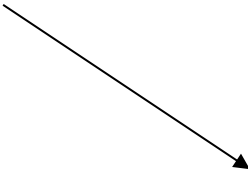
Alexis Quesada Arencibia



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
Escuela de Ingeniería Informática

Objetivos:

- Aumentar la seguridad y eficiencia del sistema operativo
 - Mediante facilidades que controlen el acceso a los recursos del sistema
- Aumentar la capacidad del sistema operativo
 - Mediante la integración de los recursos en el sistema

- 
- Entorno de desarrollo de las aplicaciones generales, que permitan comodidad y productividad en la programación

Contenidos teóricos

■ Bloque I: Programación de Sistemas con C y UNIX

- 1. Objetivos y ámbito de la programación de sistemas. Principios metodológicos.
- 2. UNIX: arquitectura y estructura general. Normas POSIX.
- 3. Programación en C: argumentos, variables de entorno, archivos, flujos estándares.
- 4. Herramientas de desarrollo I: make, depurador, CVS. Programación con scripts. Subversion (repositorios).
- 5. Herramientas de desarrollo II: empaquetadores. Opciones en la línea de órdenes y textos internacionalizables. Documentación de usuario: man e info.

■ Bloque II: Procesos y memoria

- 6. Estados de un proceso en UNIX. Llamadas al sistema para gestión de procesos. Tuberías.
- 7. Señales y alarmas.
- 8. Hilos: biblioteca pthreads.
- 9. IPC: semáforos, memoria compartida, colas de mensajes.
- 10. Gestión de la memoria: regiones, protección y bloqueo.

■ Bloque III: Entrada/Salida y archivos

- 11. Archivos: Protección, bloqueos de archivos y registros, archivos en memoria (mmap).
- 12. Entrada/salida multiplexada y asíncrona.
- 13. Manejadores de dispositivos en Linux.
- 14. Módulos cargables y reconstrucción del núcleo Linux.

Contenidos prácticos

- Se trabajará en entorno UNIX (Linux y C)
 - Herramientas de desarrollo

- Se aplicarán los conocimientos teóricos implementando soluciones a tandas de ejercicios propuestos de cada tema

Bibliografía básico

- *UNIX programación avanzada*
Francisco Manuel Márquez
Ed. Ra-Ma, 2004
- *Programación Linux 2.0*
Card Rémy et alii
Ed. Gestión 2000, 1997
- *Advanced programming in the UNIX environment*
W. Richard Stevens
Ed. Addison-Wesley, 1993

Documentación

■ Material

- ❑ Bibliografía recomendada
- ❑ Guía de la asignatura
- ❑ Guías teóricas y prácticas
- ❑ Documentación en línea (web y Moodle)

■ Fuentes

- ❑ Biblioteca del Edificio
- ❑ Servicio de información WWW:
<http://sopa.dis.ulpgc.es>
- ❑ Moodle de la asignatura

■ Comunicados por correo electrónico

Moodle

- En él encontrarán todo el material que pondremos a disposición del alumnado
 - Guía de la asignatura, guías teóricas y prácticas, profesorado, ...
- Será el medio de comunicación preferente, junto con el correo electrónico
 - Tablón de anuncios, foros, ...
- **... y deben emplearlo para formar los grupos de trabajo**

Evaluación

- Asistencia y participación activa en las clases teóricas (resolución de ejercicios, exposiciones y otras actividades propuestas por el profesor, así como la asistencia a clase) → 25%
- Ejercicios prácticos → 75%

Profesores

- **Francisco J. Santana Pérez**

- Coordinador
- Seminario 5
- tlf. 928 45 8745
- correo: docencia@fsantana.org

- **Alexis Quesada Arencibia**

- Responsable de prácticas
- despacho 1-8
- tlf. 928 45 4572 / 928 45 7108
- correo: aquesada@dis.ulpgc.es

Campus Virtual ULPGC - Moodle

www.campusvirtual.ulpgc.es



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

Miércoles, 15 2006

Campus Virtual ULPGC

NOVEDADES Y ANUNCIOS

Exámenes presenciales de las titulaciones en línea: Psicopedagogía, Magisterio y Turismo
A las 10.00 en Canarias y 11.00 en la península. Las sedes y direcciones son: [+]

Oferta de estudios no presenciales para el curso 2005-2006
La ULPGC oferta estudios no presenciales para el curso 2005-2006 en todas las categorías: carreras, doctorados, posgrados, extensión universitaria, formación continua, etc. [+]

TELEFORMACIÓN
La ULPGC ofrece formación en modalidad no presencial en todos los niveles formativos. A través de Internet, se puede cursar carreras oficiales, programas de doctorado... [+]

APOYO A LA ENSEÑANZA PRESENCIAL
Las diferentes enseñanzas en modalidad presencial que se imparten en ULPGC tienen a su disposición una plataforma de teleformación de apoyo que incorpora... [+]

ENTORNO VIRTUAL DE TRABAJO
Esta herramienta de trabajo permite a diferentes grupos o equipos de la comunidad universitaria desarrollar en común proyectos de diversa índole... [+]

Moodle SISOP: ProgSis

Esquema del curso

- Temas
 - Tablón de Anuncios y ...
 - Información sobre la a...
 - Material Didáctico - T...
 - Material Didáctico - P...
 - Gestión de los grupos ...
 - Diarios de clase
 - Entrega de Trabajos Pr...
 - Exposiciones de Clase
 - Tema 9
 - Tema 10
- Foros
- Recursos
- Wikis

Buscar en los foros

Ir
Búsqueda avanzada ?

1 Tablón de Anuncios y Novedades

- Novedades y anuncios
- Foro general

2 Información sobre la asignatura

- Información institucional y Proyecto docente de la asignatura
- Guía Docente de la Asignatura
- Presentación de la asignatura
- Fichas personales y horarios de profesores

3 Material Didáctico - Teórico

- Diapositivas de clases teóricas por temas

4 Material Didáctico - Práctico

- Guiones de las actividades prácticas
- Manual en PDF de la Programación (de Sistemas) en Linux

5 Gestión de los grupos de prácticas

- Creación de GRUPOS de PRÁCTICAS

6 Diarios de clase

- Diario de clase de Fran Santana
- Diario de clase de Alexis Quesada

Calendario

septiembre 2009

Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

Tipo de eventos

- Globales
- de Curso
- de Grupo
- de Usuario

Eventos próximos

No hay eventos próximos

[Ir al calendario...](#)
[Nuevo evento...](#)

Reloj



!!! Deben formar los grupos de prácticas!!!

Agrupamiento	Descripción del agrupamiento	Grupos
Grupos de trabajo	Grupos de trabajo para la realización de las actividades prácticas	12

Grupos en el agrupamiento seleccionado: Grupos de trabajo ▾

sopa10hda8	Ver los integrantes del grupo Editar el perfil del grupo 2 plazas Agregar al grupo
sopa11hda8	Ver los integrantes del grupo Editar el perfil del grupo 2 plazas Agregar al grupo
sopa12hda8	Ver los integrantes del grupo Editar el perfil del grupo 2 plazas Agregar al grupo
sopa15hda8	Ver los integrantes del grupo Editar el perfil del grupo 2 plazas Agregar al grupo
sopa2hda8	Ver los integrantes del grupo Editar el perfil del grupo

Comunicación profesor-alumnos

- Cualquier publicación realizada en el Moodle (material, anuncio, novedades, consultas, ...) así como cualquier otra información que requiera la comunicación entre el profesor y los estudiantes matriculados se informará utilizando el **correo institucional de la ULPGC:**

rebeca.perez101@estudiantes.ulpgc.es 

- El alumno **deberá consultar dicho correo de forma habitual** para estar actualizado con la información referente a las asignaturas en las que está matriculado.