

# Sistemas operativos II

# Horario

S.O.II. Ingeniería Informática					
	<b>Lunes</b>	<b>Martes</b>	<b>Miércoles</b>	<b>Jueves</b>	<b>Viernes</b>
<b>8:30</b>	Práct G2	Práct G3	Práct G4		
<b>9:30</b>	Práct G2	Práct G3	Práct G4		
<b>10:30</b>	<b>TEORIA</b>	<b>TEORIA</b>	<i>tutoría</i>		
<b>11:30</b>	<i>tutoría</i>	<i>tutoría</i>	<i>tutoría</i>		
<b>12:30</b>	Práct G1	<i>tutoría</i>	<i>tutoría</i>		
<b>13:30</b>	Práct G1				

# Contenidos teóricos

## ▶ Procesos en UNIX

- ▶ procesos. entorno
- ▶ estructuras del kernel: estructura `proc` y `u_area`
- ▶ ejecución en modo kernel. mecanismo de llamada al sistema
- ▶ llamadas relacionadas con procesos: `fork()`, `exec()`, `exit()`, `wait()` ...
- ▶ planificación
- ▶ señales
- ▶ intercomunicación entre procesos

## ▶ Memoria en UNIX

- ▶ espacio de direcciones de un proceso
- ▶ organización de la memoria física
- ▶ robo de páginas e intercambio

## ▶ Sistema de ficheros en UNIX

- ▶ estructura física
- ▶ estructuras del kernel: tabla inodos, tabla ficheros ...
- ▶ buffer cache
- ▶ llamadas para el manejo del sistema de ficheros `open()`, `read()`, `link()`, `mount()`, `dup()` ...
- ▶ redirección

# Contenidos prácticos

**grupos de DOS alumnos:** creación de un intérprete de comandos

- ▶ manipulado del entorno
- ▶ uso de las credenciales
- ▶ creación de procesos y ejecución de programas en primer y segundo plano
- ▶ manejo de señales
- ▶ manejo de prioridades
- ▶ utilización de recursos IPC
- ▶ información de la memoria
- ▶ redirección

# Evaluación

- ▶ Teoría: 75%–90%. Mediante examen
- ▶ Práctica: 10%–25%. Cada práctica que se entregue en su plazo y funcione correctamente tendrá una puntuación que se sumará a la obtenida en el examen teórico. No necesariamente todas las prácticas valen lo mismo. En el examen teórico habrá también cuestiones referidas a las prácticas
- ▶ **Ejemplo:** Suponiendo que el examen valga 8 puntos y las prácticas 2 (y haya 5 prácticas, todas de igual valor), un alumno que haya hecho correctamente todas las prácticas y tenga un 3 en el examen tendrá 5 de nota final. Con sólo una práctica hecha y un 4 en el examen su nota final sería 4.4

# Bibliografía

- ▶ **Bach** *the design of the unix operating system*. Prentice Hall
- ▶ **Leffler, McKusick, Karel, Quaterman** *the design and implementation of the 4.3BSD unix operating system*. Addison-Wesley
- ▶ **McKusick, Bostic, Karel, Quaterman** *the design and implementation of the 4.4BSD unix operating system*. Prentice Hall
- ▶ **Vahalia** *unix internals: the new frontiers*. Prentice Hall
- ▶ **Goodheart** *the magic garden explained*. Prentice Hall
- ▶ **Márquez García** *unix: programación avanzada*. Ra-ma

- ▶ **¿Se conservan las prácticas?** *Si, siempre que hayan sido hechas y se haya entregado ficha*
- ▶ **Las practicas no entregadas, ¿se pueden entregar al final?** *No, las practicas no entregadas o que no estén correctas no puntúan. Para que puntúen han de ser entregadas en el plazo establecido para cada práctica (y estar correctas, claro)*
- ▶ **No entregué (algunas) practicas en Junio. ¿Puedo entregarlas en septiembre? ¿Me puedo presentar al examen de Septiembre?** *No hay entrega de prácticas en Septiembre. Te puedes presentar al examen pero ten en cuenta que el examen no vale 10 puntos*
- ▶ **El año que hice las practicas valían 1 punto y el examen se corregía sobre 9, este año valen 2 y el examen se corrige sobre 8. ¿Puedo llegar al 10?** *Si, si tenias 1/1 en prácticas, ahora se te valora 2*

## FAQ (continuación)

- ▶ **El año que hice las practicas valían 2 puntos y el examen se corregía sobre 8, este año valen 1 y el examen se corrige sobre 9. Tenía 1.5 en prácticas ¿Que ocurre si al final tengo un 10.5? *Imposible, teniendo 1.5 sobre 2, ahora se valorarán 0.75***
- ▶ **El año pasado hice solamente algunas prácticas pero se me ha olvidado lo que aprendí y quisiera tenerlas frescas, además hay cosas que no hice. ¿Puedo hacerlas este año? *Si, por supuesto***
- ▶ **El año pasado hice solamente las dos primeras prácticas. ¿Puedo hacer este año las tres siguientes? *Puedes hacerlas, pero no se van a sumar las puntuaciones. Tienes la opción de quedarte con lo que hayas hecho el año pasado o hacerlas este año***

## FAQ (continuación)

- ▶ **Me voy a presentar en diciembre, ¿que pasa con la nota de prácticas?** *La convocatoria de diciembre de un curso corresponde al curso anterior, por tanto la nota de prácticas que se aplica es la del curso al que corresponde. Lo mismo rige para el temario*
- ▶ **La fecha de entrega de una práctica era el viernes pasado, un compañero la entregó el lunes sin problemas, yo la intenté entregar el martes y el sistema no me la admitió** *Las fechas de entrega son los viernes, al centro de cálculo le aviso que cierre los directorios el lunes. Si por cualquier causa no puedes entregarla el viernes. . . tienes el lunes. Si el lunes no puedes. . . . . era el viernes*

## FAQ (continuación)

- ▶ **Puedo entregar una práctica por correo, fax, mensajero...?** *No, se utiliza el sistema de recogida de practicas del Centro de Cálculo*
  - ▶ **Es que el día de entrega de la práctica el sistema estaba caído** *La puedes entregar el lunes*
    - a **es que me refería al lunes** *Tenias que haberla entregado el viernes*
    - b **es que el lunes TAMBIEN estaba caído** *En ese caso se pondrá otra fecha*