

# INGENIERÍA INFORMÁTICA

## SISTEMAS OPERATIVOS

Presentación de la asignatura

# Motivación

2

- ¿Por qué estudiar **sistemas operativos**?
  - Están **presentes** en cualquier dispositivo informático
    - PCs, servidores, móviles, embarcados en industria, ...
  - Son la **interfaz del sistema** que ven los programadores de aplicaciones y sistemas.
    - Ofrecen una visión de máquina virtual y ocultan complejidad
    - Básicos para obtener prestaciones y funcionalidades de los sistemas.
  - Están **en constante evolución** para adaptarse a los nuevos dispositivos

# Objetivos

3

- Comprender los **conceptos básicos** relacionados con los **Sistemas Operativos**.
  - ▣ ¿Qué es un Sistema Operativo?
  - ▣ ¿Para qué sirve?
  - ▣ ¿Cómo funcionan sus principales componentes y entidades (procesos, memoria, ficheros, etc.)?
- Conocer la función del sistema operativo como **máquina ampliada**
  - ▣ ¿Qué servicios ofrece?
  - ▣ ¿Cómo son las relaciones del sistema operativo con el resto del software y el hardware del computador?

# Programa

4

## Parte Teórica

- Introducción a los Sistemas Operativos.
- Procesos.
- Concurrencia.
- Sistemas de Ficheros.

## Parte Práctica obligatoria

- Llamadas al sistema.
- Construcción de un intérprete de mandatos.
- Sincronización de procesos y threads.

# Normas de evaluación

5

- Proceso de evaluación continuada.
- Exámenes (55%)
  - ▣ Prueba parcial (20%): NO libera materia No hay nota mínima.
  - ▣ Examen ordinario (35%).
    - La nota mínima del examen ordinario es un 3,5 para hacer media.
- Prácticas (45%)
  - ▣ Repartidas entre 3 prácticas
  - ▣ Entrega obligatoria. Mínimo por práctica 2 puntos. Nota media mínima: 4 puntos
  - ▣ Ponderación prácticas (%): 25, 40, 35.
- LA COPIA CONLLEVA PERDIDA DE EVALUACION CONTINUA

# ¿Y si no sigo la evaluación continuada?

6

- El examen ordinario tendrá un peso del 60% de la calificación final.
  - ▣ Necesitaría un 8.33 (sobre 10 puntos) para aprobar si no se sigue EC.

Aplicación de normativa aprobada por  
Consejo de Gobierno UC3M el 26 de  
febrero de 2009

- **Importante:**
  - ▣ **Seguir EC y estudiar desde el primer día -> ÉXITO**

# ¿Y si no supero la asignatura?

7

- Convocatoria extraordinaria (junio).
- Caso 1: El estudiante entregó todas las pruebas de evaluación continuada.
  - ▣ Examen extraordinario 35% y evaluación continuada 65%.
  - ▣ La nota mínima del examen es un 3,5 para hacer media.
- Caso 2: El estudiante no completó la evaluación continuada.
  - ▣ Examen extraordinario 100 de la nota%.
  - ▣ Incluye teoría y prácticas

**Se aplica siempre el caso más favorable**

# Prácticas

8

- Prácticas obligatorias:
  - ▣ TRES prácticas a lo largo del curso. Lenguaje C
  - ▣ Realización en grupos de TRES estudiantes (máximo).
  
- Otras actividades personales:
  - ▣ Autotest y Ejercicios
  - ▣ Solicitadas en clase.
  - ▣ ¡¡Estudio del temario!!



# Autotest

9

- Utilidad de autotest:

- <http://cuestionarios.arcos.inf.uc3m.es/>

- Finalidad:

- Comprobar conocimientos teóricos asignatura
  - Evaluar los conocimientos en el examen
  - Subconjunto de preguntas pueden entrar en examen

# Profesores

10

- **Teoría (grupos), Prácticas y Ejercicios**
  - ▣ Definidos en Aula Global para cada grupo.
  
- **Tutorías**
  - ▣ En las horas fijadas en Aula Global para cada profesor
  - ▣ ¡Por favor, respétenlas!

# Profesores Leganés

11

GRUPOS	HORARIO	Profesores
Magistral 81-82	Martes 11:00 a 13:00	Jesús Carretero Pérez David Expósito
GR 81	miércoles de 9:00 a 11:00	Félix García Carballeira (RG) Félix García Carballeira Diego Camarmas
GR 82	Viernes de 9:00 a 11:00	David del Rio David del Rio Diego Camarmas
Magistral 83-84	Martes de 17:00 a 19:00	Mª Gregoria Casares (RG) (responsable de teoría)
GR 83	Miércoles de 15:00 a 17:00	Mª Gregoria Casares (RG) Mª Gregoria Casares Diego Camarmas
GR 84	Miércoles de 15:00 a 17:00	Daniel Lastra (RG) Daniel Lastra Christian Martínez
Magistral 88-89	miércoles de 17:00 a 19:00	José A. Aparicio (responsable de teoría)
GR-88 ingles	viernes de 15:00 a 17:00	Victor J. Sosa (RG) Victor J. Sosa Christian Martínez
GR-89 ingles	viernes de 17:00 a 19:00	José A. Aparicio (RG) José A. Aparicio Christian Martínez

# Profesores Colmenarejo

12

GRUPOS	HORARIO	Profesores
Magistral -80-50	Jueves de 13:00 a 15:00	David Expósito
GR-80	Viernes de 13:00 a 15:00	David Expósito
		David Expósito
		Alberto Cascajo
GR-50	Viernes de 15:00 a 17:00	José A. Flores
		José A. Flores
		Alberto Cascajo
Los grupos magistrales se comparten		

# Bibliografía

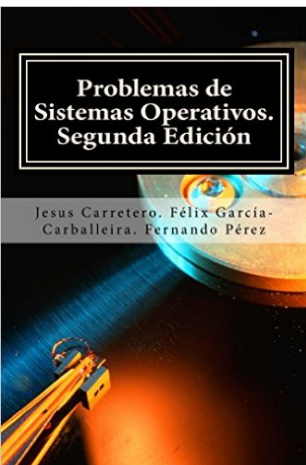
13



## □ Texto Básico

### Sistemas Operativos, Una Visión Aplicada

Jesús Carretero, Félix García, Pedro de Miguel y Fernando Pérez.  
McGraw-Hill, 2º Edición, 2007.



## □ Otros

### Problemas de Sistemas Operativos. 2ª Ed.

Jesús Carretero, Félix García y Fernando Pérez.  
Amazon Press, 2015.

**Más en Aula  
Global**

# Consejos para entorno prácticas

14

- Portal virtual para aprender C
  - [www.learn-c.org/](http://www.learn-c.org/)
- En su computador:
  - Instale Linux físicamente o
  - Instale una máquina virtual
    - Instale primero Virtualbox para soporte virtualización
    - Instale una imagen de Linux Debian Stretch (la última) o Linux Ubuntu