
presentación de la asignatura:

Programación II

Curso 2010-2011

Página web:

<http://www.ctr.unican.es/asignaturas/programacion2>

Profesores

- **Mario Aldea Rivas** (mario.aldea@unican.es)
 - teoría y problemas
- **Carlos Blanco Bueno** (carlos.blanco@unican.es)
 - prácticas
- **Adolfo Garandal Martín** (adolfo.garandal@unican.es)
 - prácticas

Horario

3 horas de teoría (aula 2)+ 2 horas de prácticas (LSC II, LSC I)

Hora	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
9:30-10:30		Teoría			
10:45-11:45					
11:45-12:45					
12:45-13:45	Teoría		Teoría		
15:30-16:30				Prácticas G 1	
16:30-17:30				Prácticas G 2 y 3	
17:30-18:30					
18:30-19:30					

Contexto de la Asignatura

Programación	Ingeniería del Software y Sistemas Operativos	Curso
Programación I		1
Prácticas de Programación		
Estructuras de Datos y Algoritmos		2
Programación II	Bases de Datos	
	Sistemas Operativos	
Teoría de Automatas y L. Formales		3
	Ingeniería del Software I	4
	Inteligencia artificial e ingeniería del conocimiento	
	Ingeniería del Software II	
	Procesadores del lenguaje	

Asignaturas optativas de 1º ciclo relacionadas

- 15 créditos (2 asignaturas) en el 5º cuatrimestre
- 30 créditos (4 asignaturas) en el 6º cuatrimestre

Programación y Sistemas Informáticos	Perfil Mixto (programación/computadores)
Algorítmica	Programación concurrente y distribuida
Visualización e interacción gráfica	Sistemas de tiempo real
	Periféricos Interfaces y Buses

Objetivos Generales de la Asignatura

Una vez superada con éxito la asignatura, el alumno deberá:

- Haber adquirido conocimientos básicos de programación en lenguaje C
- Conocer los fundamentos de la programación dirigida por eventos
- Haber adquirido conocimientos básicos sobre verificación de programas
- Conocer los esquemas algorítmicos más importantes, sus características y sus principales aplicaciones
- Conocer los fundamentos básicos de la programación funcional

Objetivos Específicos: Aptitudes/Destrezas

Una vez superada con éxito la asignatura, el alumno deberá:

- Ser capaz de escribir programas sencillos utilizando el lenguaje C
- Ser capaz de programar una interfaz gráfica de usuario sencilla dirigida por eventos
- Saber utilizar la herramienta JUnit para realizar la prueba de unidades
- Saber elegir el esquema algorítmico más apropiado para la resolución de un determinado problema
- Ser capaz de diseñar e implementar en lenguaje Java algoritmos basados en los esquemas vistos en la asignatura

Programa

(1/3)

- **Bloque temático 1. Lenguajes de programación**
 - Introducción a la programación en lenguaje C
 - Programación imperativa, lógica y funcional
 - Introducción al lenguaje de programación funcional Haskell

Programa

(2/3)

- **Bloque temático 2. Metodología de Programación**
 - Programación dirigida por eventos
 - Programas Secuenciales, Interactivos y Dirigidos por Eventos
 - Diseño de interfaces gráficas de usuario
 - Gestión de eventos
 - Verificación de programas
 - Verificación y Validación
 - Técnicas de verificación de programas
 - Prueba de unidades utilizando la herramienta JUnit

- **Bloque temático 3. Esquemas algorítmicos**
 - Algoritmos voraces, heurísticos y aproximados
 - Divide y Vencerás
 - Ordenación
 - Programación dinámica
 - Vuelta atrás
 - Ramificación y poda
 - Algoritmos genéticos

Clases de Teoría

Basadas en “transparencias”

También es necesario tomar apuntes

- Muchos ejemplos y explicaciones detalladas no están en las transparencias
- Estar pendiente de tomar apuntes permite seguir mejor las explicaciones

Transparencias disponibles en reprografía y en la página web de la asignatura unos días antes de la impartición de cada tema

Sistema de evaluación

Nota final de la asignatura

- 5% nota prácticas (presentación y entrega en Moodle)
- 40% exámenes prácticos
- 55% examen final (cuestiones y problemas)

Es preciso *superar los “exámenes prácticos” y el “examen final” por separado*

El examen final se compone de:

- **cuestiones:** preguntas y ejercicios relacionados con la teoría
- **problemas:** problemas de mediana complejidad
- Se puede utilizar apuntes

Evaluación de las prácticas

Dos tipos de sesiones de prácticas:

- realización de una práctica con la ayuda del profesor
 - entrega en el **Moodle** (plazo de 1 semana)
 - penalización si no se entrega en plazo
 - presentación al profesor (las que el profesor elija)
- exámenes de prácticas (~4 durante el curso)
 - realización individual
 - entrega al final de la sesión

Examen final de prácticas

- para aquellos alumnos que no hayan realizado alguno de los exámenes de prácticas
- obligatorio haber entregado las prácticas (**en plazo**)

Normas para la evaluación

La realización de prácticas y exámenes es individual

Reglamento de exámenes:

- Cualquier alumno que disponga o se valga de medios ilícitos en la celebración de un examen, o que se atribuya indebidamente la autoría de trabajos académicos requeridos para la evaluación, tendrá la calificación de "suspense" o de "0", según se trate de calificaciones literales o numéricas (en la asignatura)

El objetivo de las prácticas entregables no es hacerlas

- es aprender

Bibliografía

(2/2)

Se irá indicando para cada tema o bloque temático