



# Curso Académico 2011-12

## PROGRAMACIÓN II

### Ficha Docente

#### ASIGNATURA

Nombre de asignatura (Código GeA): PROGRAMACIÓN II (801587)

Créditos: 6

Créditos presenciales: 2.4

Créditos no presenciales: 3.6

Semestre: 2

#### PLAN/ES DONDE SE IMPARTE

**Titulación:** GRADO EN ESTADÍSTICA APLICADA

**Plan:** GRADO EN ESTADÍSTICA APLICADA

**Curso:** 1      **Ciclo:** 1

**Carácter:** BASICA

**Duración/es:** Segundo cuatrimestre (actas en Jun. y Sep.), Por determinar (no genera actas)

**Idioma/s en que se imparte:** Castellano

**Módulo/Materia:** /

#### PROFESOR COORDINADOR

Nombre	Departamento	Centro	Correo electrónico	Teléfono
--------	--------------	--------	--------------------	----------

#### PROFESORADO

Nombre	Departamento	Centro	Correo electrónico	Teléfono
PAREJA FLORES, CRISTOBAL	Sistemas Informáticos y Computación	Escuela Universitaria de Estadística	cpareja@sip.ucm.es	91394 3952
GARCIA MATESANZ, JULIAN	Sistemas Informáticos y Computación	Facultad de Ciencias Matemáticas	julian@sip.ucm.es	91394 4512

#### SINOPSIS

##### BREVE DESCRIPTOR:

En esta asignatura se avanza en los conceptos y técnicas básicos de la programación y, especialmente, en la resolución de problemas de contenido matemático y estadístico. Entre las técnicas empleadas, se enfatiza principalmente la programación con estructuras de datos.

##### REQUISITOS:

Aunque la asignatura de Programación I no es un requisito formal, es necesario haber adquirido las técnicas estudiadas en dicha asignatura para poder cursar ésta con éxito.

##### OBJETIVOS:

El objetivo general es el siguiente: "adquirir las técnicas necesarias para construir programas correctos, fáciles de reutilizar y eficientes, con programas en pequeña escala, y usando las estructuras de datos fundamentales: &nbsp;arrays y registros". El enfoque será aplicado, y los campos de aplicación de los programas diseñados serán, principalmente, las matemáticas, estadística e investigación operativa.

##### CONTENIDOS TEMÁTICOS:

- Recursión
- Tipos de datos estructurados
- Algoritmos fundamentales con arrays

##### EVALUACIÓN:

La adquisición de conocimientos y competencias de la asignatura se realizará de forma continua mediante:

- Ejercicios de clase evaluados (60%)
- Realización y defensa de prácticas de laboratorio, consistentes en programas informáticos propuestos por el profesor (20%)
- Participación del estudiante en el aula, en las actividades formativas propuestas por el profesor y en las tutorías (20%)

No obstante lo anterior, se ofrecerá un examen final que permitirá a los alumnos que lo deseen mejorar la calificación obtenida mediante la evaluación continua.

En caso de tener un estudiante a tiempo parcial o un estudiante que no ha desarrollado su trabajo a lo largo del curso, podrá presentarse a un examen final, siendo la valoración del mismo, el 100% de su nota final.

##### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- C. Pareja, M. Ojeda, Á. L. Andeyro y C. Rossi: Desarrollo de algoritmos y técnicas de programación. Ed. Ra-ma, 1997. Disponible gratis en



# Curso Académico 2011-12

## PROGRAMACIÓN II

### Ficha Docente

<http://aljibe.sip.ucm.es/recursos/progr-pascal/>, y permitida su reproducción.

- Juan Soulié, C++ Language Tutorial, disponible libremente en Internet, en <http://www.cplusplus.com/files/tutorial.pdf>, junio 2007.
- W. Savitch, Resolución de problemas con C++, Prentice Hall 2007.
- C. Gregorio et al, Ejercicios de programación creativos y recreativos en C++, Prentice Hall 2002.
- F. Xhafa et al, Programación en C++ para ingenieros, Thomson 2006.

#### OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE

En el Campus Virtual de la UCM y en la Intranet de la Escuela se facilitará material adicional: compiladores, material impreso, código fuente de programas, etc., útiles para esta asignatura.

#### COMPETENCIAS

##### Específicas:

- CE23. MB1. Utilizar un lenguaje de programación y diseñar con él programas eficientes

#### COMPETENCIAS

##### Generales

- CG8. MB2. Razonar de forma estructurada (nivel básico)
- CG13. MB1. Resolver problemas utilizando y aplicando un lenguaje formal

#### COMPETENCIAS

##### Otras:

#### COMPETENCIAS

##### Transversales:

- CG5. MB1. Trabajar de forma autónoma (nivel básico)
- CG8. MB1. Pensar de forma lógica (nivel básico)

#### ACTIVIDADES DOCENTES

##### Clases prácticas:

10 %

#### ACTIVIDADES DOCENTES

##### Clases teóricas:

37.5 %

#### ACTIVIDADES DOCENTES

##### Exposiciones:

#### ACTIVIDADES DOCENTES

##### Laboratorios:

30 %

#### ACTIVIDADES DOCENTES

##### Otras actividades:

#### ACTIVIDADES DOCENTES

##### Prácticas clínicas:

#### ACTIVIDADES DOCENTES

##### Presentaciones:

10 %

#### ACTIVIDADES DOCENTES

##### Seminarios:

12.5 %

#### ACTIVIDADES DOCENTES

##### TOTAL:

100 %

#### ACTIVIDADES DOCENTES



# Curso Académico 2011-12

PROGRAMACIÓN II

Ficha Docente

**Trabajos de campo:**