



Curso Académico 2011-12

PROGRAMACIÓN I

Ficha Docente

ASIGNATURA

Nombre de asignatura (Código GeA): PROGRAMACIÓN I (801586)

Créditos: 6

Créditos presenciales: 2.4

Créditos no presenciales: 3.6

Semestre: 1

PLAN/ES DONDE SE IMPARTE

Titulación: GRADO EN ESTADÍSTICA APLICADA

Plan: GRADO EN ESTADÍSTICA APLICADA

Curso: 1 **Ciclo:** 1

Carácter: BASICA

Duración/es: Por determinar (no genera actas), Primer cuatrimestre (actas en Feb. y Sep.)

Idioma/s en que se imparte:

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
RIOMOROS CALLEJO, MARIA ISABEL	Sistemas Informáticos y Computación	Escuela Universitaria de Estadística	riomoros@sip.ucm.es	91394 3958

SINOPSIS

BREVE DESCRIPTOR:

En esta asignatura se introduce al alumno en los conceptos 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 estructurada sin y con abstracciones procedimentales.

REQUISITOS:

Ninguno.

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 los mecanismos siguientes: instrucciones básicas, instrucciones estructuradas y subprogramas". El enfoque será aplicado, y los campos de aplicación de los programas diseñados serán, principalmente, las matemáticas, estadística e investigación operativa.

CONTENIDOS TEMÁTICOS:

- Introducción a la programación
- Programación estructurada
- Subprogramas

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.



Curso Académico 2011-12

PROGRAMACIÓN I

Ficha Docente

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 <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:



Curso Académico 2011-12

PROGRAMACIÓN I

Ficha Docente

100 %

ACTIVIDADES DOCENTES

Trabajos de campo: