



Curso Académico 2026-27

PROGRAMACIÓN I

Ficha Docente

ASIGNATURA

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

Créditos: 6

Créditos presenciales: 2,40

Créditos no presenciales: 3,60

Semestre: 1

PLAN/ES DONDE SE IMPARTE

Titulación: GRADO EN ESTADÍSTICA APLICADA

Plan: GRADO EN ESTADÍSTICA APLICADA

Curso: 1 **Ciclo:** 1

Carácter: Básica

Duración/es: Primer cuatrimestre (actas en Feb. y Jul.)

Idioma/s en que se imparte: Español

Módulo/Materia: MATERIAS BÁSICAS/INFORMÁTICA

PROFESOR COORDINADOR

Nombre	Departamento	Centro	Área	Categoría	Correo electrónico	Teléfono
LLANA DIAZ, LUIS FERNANDO	Sistemas Informáticos y Computación	Facultad de Estudios Estadísticos	Única	Profesor Titular de Universidad	llana@ucm.es	

PROFESORADO

Nombre	Departamento	Centro	Correo electrónico	Teléfono
LLANA DIAZ, LUIS FERNANDO	Sistemas Informáticos y Computación	Facultad de Estudios Estadísticos	llana@ucm.es	
MONTERO REGUERA, CARLOS	Sistemas Informáticos y Computación	Facultad de Estudios Estadísticos		

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:



Curso Académico 2026-27

PROGRAMACIÓN I

Ficha Docente

1. Introducción a la Programación
 1. Representación y almacenamiento de la información.
 2. Problemas, algoritmos y programas.
 3. Lenguajes de programación.
2. Elementos básicos de Python
 1. Abstracción funcional y tipos básicos.
 2. Documentación de código y guía de estilo.
3. Programación estructurada
 1. Condicionales (instrucción if).
 2. Bucles while.
 3. Listas y bucles for.

Evaluación:

La evaluación de la asignatura se realizará de dos formas posibles, la evaluación continua y la prueba final.

- Evaluación continua: Participación: 10%. Prácticas: 20%, se realizará una práctica que incluirá todo el contenido de la asignatura. Exámenes: 70%, se realizarán dos exámenes con pesos 40% (1er parcial) y 60% (2º parcial). La calificación del segundo examen parcial debe ser de al menos un 4 sobre 10 para poder hacer media y aprobar la asignatura por evaluación continua. En ese caso, la calificación mínima para obtener el aprobado es 5.0 sobre 10. Para poder presentarse a la evaluación continua es necesaria la asistencia habitual a clase (se permite un 5% de ausencias no justificadas), la realización de los ejercicios propuestos, la realización de la práctica y presentarse a los dos exámenes parciales.

En las convocatorias ordinaria y extraordinaria, el alumnado podrá optar a una prueba final que evaluará la totalidad de los contenidos de la asignatura y cuya calificación constituirá el 100 % de la nota final.

La calificación final será el máximo entre:

- a) La calificación obtenida en la prueba final.
- b) La calificación obtenida mediante la evaluación continua.

Bibliografía básica:

1. Introduction to Computation and Programming Using Python (3ª edición). John V. Guttag, MIT Press, 2021.
2. Tutorial oficial de Python (<https://docs.python.org/3.13/tutorial/index.html>).
3. Documentación oficial de Python (<https://docs.python.org/3.13/index.html>).
4. Python para todos (<http://mundogeek.net/tutorial-python/>). Raúl González Duque.
5. Learning Python (6ª edición). Mark Lutz, O'Reilly, 2025.
6. Python: An Introduction to Programming (2ª edición). James R. Parker, Mercury Learning & Information, 2021.

Otra información relevante

En esta asignatura se usará el Campus Virtual de la UCM así como el servidor moodle <https://wild.ucm.es/moodle/>

Generales

CG5 Aprender a trabajar de forma autónoma
CG8 Demostrar un pensamiento lógico y un razonamiento estructurado
CG9 Mostrar capacidad de síntesis

Específicas:

CE4 Identificar y organizar la información relevante de un problema
CE23 Conocer las características básicas de un lenguaje de programación y utilizarlo diseñando soluciones eficientes



Curso Académico 2026-27

PROGRAMACIÓN I

Ficha Docente

Clases teóricas:

50%

Clases prácticas:

50%

TOTAL:

100 %