



GUÍA DOCENTE 2025-2026
Programación

1. Denominación de la asignatura:

PROGRAMACIÓN

Titulación

Grado en Matemática Aplicada y Computación

Código

9241

2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:

Fundamentos de la Programación

3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:

Digitalización

4.a Profesor/a que imparte la docencia (Si fuese impartida por más de uno/a incluir todos/as) :

Nuño Basurto Hornillos

4.b Coordinador/a de la asignatura

Nuño Basurto Hornillos

5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:

Curso 1, Semestre 1

6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)

Básica



7. Número de créditos ECTS de la asignatura:

6

8. Competencias // Resultados de aprendizaje

Cn5 - Conocer los fundamentos de los computadores, sistemas operativos, redes de comunicaciones y lenguajes de programación. Cn6 - Conocimientos del diseño y análisis de algoritmos, así como de los mecanismos para el almacenamiento de la información y su protección. Hb3 - Ser capaz de utilizar los entornos de programación más extendidos, y a la vez más adecuados, para poder llevar a cabo la carga, transformación, validación y análisis avanzado de datos. Hb5 - Ser capaz de aplicar algoritmos y protocolos en el estudio de problemas de procesamiento de información, computación y comunicaciones, incluyendo los cuánticos. Cp4 - Diseñar e implementar algoritmos en distintos lenguajes de programación, plataformas y entornos, así como emplear los recursos necesarios para el almacenamiento, comunicación y protección de la información. Cp5 - Resolver problemas mediante la extracción y el análisis de datos de diversa naturaleza y características a través de la aplicación de técnicas de programación, Inteligencia Artificial y estadística.
--

9. Programa de la asignatura

9.1- Objetivos docentes
Conocer los diferentes paradigmas de programación. Saber utilizar herramientas de edición, compilación, y ejecución para desarrollar programas. Diseñar e implementar algoritmos para la resolución de problemas.
9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)
Epígrafe Descriptores Paradigmas de programación. Diseño de Algoritmos. Entorno de trabajo. Tipos de datos. Entrada y salida. Control de flujo. Diseño de funciones. Tratamiento de errores y excepciones. Uso de paquetes principales. Manejo de ficheros.



Lenguaje de programación y entorno de desarrollo

Paradigmas de programación

Tipos de datos y operadores

Colecciones de datos

Estructuras condicionales

Bucles

Diseño de funciones

Gestión de errores y excepciones

Tratamiento de datos y ficheros

Uso de paquetes principales

9.3- Acceso a la Bibliografía Recomendada desde Leganto

https://leganto.ubu.es/leganto/public/34BUC_UBU/lists?courseCode=9241&auth=SAML

10. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias/resultados de aprendizaje que debe adquirir/alcanzar el/la estudiante:

Metodología	Competencia/resulta do de aprendizaje relacionado	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases magistrales	Cn5, Cn6	24	36	60
Prácticas de aula y Prácticas computacionales	Hb3, Hb5, Cp4, Cp5	24	36	60
Trabajo autónomo	Cn5, Cn6, Hb3, Hb5, Cp4, Cp5	0	24	24
Actividades de evaluación	Cn5, Cn6, Hb3, Hb5, Cp4, Cp5	6	0	6



Total	54	96	150
--------------	----	----	-----

11. Sistemas de evaluación:

La materia se evalúa a través de pruebas prácticas y teóricas. Se realiza una prueba final escrita para evaluar la solidez de los conceptos y competencias adquiridas. La calificación final se obtendrá mediante la media aritmética ponderada de los procedimientos. Para superar la asignatura es necesario obtener una calificación global igual o superior a 5 sobre 10. En cada uno de los tres procedimientos, la nota mínima para realizar la media es de un 4 sobre 10. No se exigen mínimos en las partes que forman cada procedimiento.

Si los estudiantes lleven a cabo realización fraudulenta (copia, plagio, etc.) en alguna prueba o trabajo exigido en la evaluación de la asignatura, se les aplicará el Reglamento de Evaluación de la Universidad de Burgos en vigor en dicho curso.

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Prueba escrita u oral de preguntas cortas teóricas de la materia.	40 %	40 %
Informes (prácticas, casos, proyectos, trabajos, etc.)	20 %	20 %
Prueba escrita de problemas y/o supuestos prácticos	40 %	40 %
Total	100 %	100 %

Evaluación excepcional:

Los estudiantes que, por razones excepcionales no puedan seguir los procedimientos habituales de evaluación continua exigidos por el Departamento en esta guía docente, podrán solicitar no ser incluidos en la misma y optar por una "evaluación excepcional", según el procedimiento establecido.

La evaluación excepcional consistirá en los mismos procedimientos indicados para la segunda convocatoria.

12. Idioma en que se imparte:

Español