



GUÍA DOCENTE 2026-2027
Metodología de la Programación

1. Denominación de la asignatura:

METODOLOGÍA DE LA PROGRAMACIÓN

Titulación

Grado en Ingeniería Informática

Código

8806

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

Programación

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

Ingeniería Informática

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

Raúl Marticorena Sánchez, Fernando Alcarraz Santamaría, Estrella Morales Martín

4.b Coordinador/a de la asignatura

Raúl Marticorena Sánchez

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

2º Curso - 3er Semestre

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

Obligatoria



7. Requisitos de formación previos para cursar la asignatura:

Se recomienda haber superado esta asignatura de primero:
PROGRAMACIÓN

8. Número de créditos ECTS de la asignatura:

6

9. Competencias // Resultados de aprendizaje

Específica. CR1. Capacidad para diseñar, desarrollar, seleccionar y evaluar aplicaciones y sistemas informáticos, asegurando su fiabilidad, seguridad y calidad, conforme a los principios éticos y a la legislación vigente.*

Específica. CR5. Conocimiento, administración y mantenimiento de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.

Específica. CR8. Capacidad para analizar, diseñar, construir y mantener aplicaciones de forma robusta, segura y eficiente, eligiendo el paradigma y los lenguajes de programación más adecuados.

General. CG3. Capacidad para diseñar, desarrollar, evaluar y asegurar la accesibilidad, ergonomía, usabilidad y seguridad de los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas, así como de la información que gestionan.*

General. CG4. Capacidad para definir, evaluar y seleccionar plataformas hardware y software para el desarrollo y la ejecución de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.

General. CG8. Conocimiento de las materias básicas y tecnologías, que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.*

Transversal. CT1. Capacidad de análisis y síntesis.

Transversal. CT3. Comunicación oral y escrita en la lengua nativa.

Transversal. CT4. Conocimiento de una lengua extranjera.*

Transversal. CT5. Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.

Transversal. CT7. Resolución de problemas.

Transversal. CT14. Razonamiento crítico.*

Transversal. CT22. Motivación por la calidad.

Transversal. CT25. Elaborar y defender argumentos dentro del ámbito de la informática.

* Competencia/Contenido de sostenibilización curricular



10. Programa de la asignatura

10.1- Objetivos docentes
Conocer el concepto de modularidad, y el desarrollo orientado a objetos.
Saber los conceptos básicos en programación referentes a visiones estáticas y dinámicas como clases y objetos respectivamente.
Conocer conceptos avanzados como herencia y genericidad.
Resolución de problemas concretos aplicando conceptos previos argumentando las soluciones tomadas.
Saber construir software robusto.
Conocer y asimilar nuevos avances en la programación.
10.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)
A. Modularidad
1. Introducción a la Programación Orientada a Objetos
B. Clases y Objetos
2. La estructura estática: Clase
3. La estructura dinámica: Objeto
C. Herencia y Genericidad
4. Herencia
5. Genericidad
D. Robustez
6. Programación Defensiva y Tratamiento de Excepciones
7. Diseño por Contrato



E. Nuevas Técnicas

8. Nuevas Técnicas de Programación y Paradigmas

10.3- Acceso a la Bibliografía Recomendada desde Leganto

https://leganto.ubu.es/leganto/public/34BUC_UBU/lists?courseCode=8806&auth=SAML

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

Diapositivas, apuntes, guiones de prácticas y proyectos de ejemplo.
Cuestionarios de autoevaluación
Proyectos de programación a elaborar
Pizarra y proyectores
Páginas webs relacionadas
Bibliografía disponible en la Biblioteca
Aplicaciones interactivas en la Plataforma UBUvirtual
Tutorías individualizadas o en grupo a demanda de los alumnos

Metodología	Competencia/resulta do de aprendizaje relacionado	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases teóricas	CR1-CR5-CR8-CG3- CG4-CG8-CT4-CT5- CT7-CT25	24	39	63
Clases prácticas (pequeño grupo)	CR1-CR5-CR8-CG4- CT4-CT5-CT7	24	39	63
Defensa de prácticas	CR1-CR5-CR8-CT3- CT14-CT22-CT25	2	2	4
Prueba de evaluación	CR1-CR5-CR8-CG3- CG4-CG8-CT1-CT3- CT5-CT7	4	16	20
Total		54	96	150



12. Sistemas de evaluación:

Primera prueba escrita sobre conceptos de modularidad (Temas 1-2-3) - Peso 40% con nota mínima de corte 5 sobre 10 puntos.

Prácticas obligatorias - Peso 20% - Se solicitarán dos prácticas: la primera relativa a los Temas 1-2-3 con peso 10% y una segunda práctica relativa a los Temas 4-5-6-7, con peso del 10%. La nota mínima de corte sumadas ambas prácticas es de 5 sobre 10. Las prácticas se podrán realizar individualmente o por parejas. Si se realizan por parejas, solo se podrán realizar entre alumnado del mismo grupo de prácticas.

Examen final (Temas 4 a Tema 8) : Peso 40% con nota mínima de corte 5 sobre 10 puntos.

Calificación final: media aritmética ponderada de las notas que superan notas de corte. Valor media aritmética ≥ 5 para aprobar. Superada la asignatura en primera convocatoria, esa nota es definitiva sin posibilidad de presentarse a pruebas adicionales para subir nota en segunda convocatoria.

En caso de no llegar a notas de corte en alguno de los procedimientos, se aplica la normativa del Reglamento de Evaluación de la UBU para la calificación.

En segunda convocatoria solo se podrán recuperar todas las partes no superadas (con distintos enunciados) aplicando las mismas condiciones previas en las notas de corte. En el caso particular de procedimiento de evaluación de prácticas, solo se pueden recuperar aquellas prácticas que no hayan alcanzado un 5 en primera convocatoria.

No se guardan partes superadas, en cualquiera de las convocatorias, para posteriores cursos.

En caso de duda sobre la autoría de los contenidos en cualquier entrega o prueba realizada, se podrá requerir una entrevista oral para aclarar dicha situación. Ante cualquier situación de plagio o uso de herramientas basadas en inteligencia artificial generativa, en la realización de pruebas, se aplicará el reglamento de evaluación.

El sistema de evaluación para estudiantes de intercambio deberá ser modificado en el supuesto de que los calendarios académicos de las universidades de origen y de destino no sean coincidentes.



Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Prueba escrita de conceptos de modularidad	40 %	40 %
Realización y seguimiento/defensa de prácticas	20 %	20 %
Examen final	40 %	40 %
Total	100 %	100 %

Evaluación excepcional:

En caso de que proceda la evaluación excepcional se habilitarán el mismo conjunto de pruebas en las fechas acordadas con los alumnos sujetos a dicha evaluación.

13. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

Pizarra y Proyectors
Páginas Webs relacionadas
Bibliografía disponible en la Biblioteca
Presentaciones en línea
Apuntes desarrollados sobre la bibliografía.
Guiones de prácticas
Cuestionarios de autoevaluación
Aplicaciones interactivas en la Plataforma UBUvirtual
Tutorías individualizadas o en grupo
Exámenes resueltos de cursos previos

14. Calendarios y horarios:

El calendario aprobado por la Junta de Escuela de la Escuela Politécnica Superior y los horarios publicados en los tablones oficiales de la E.P.S.

15. Idioma en que se imparte:

Español (bibliografía en español e inglés)