



GUÍA DOCENTE 2026-2027
Metodología de la Programación

1. Denominación de la asignatura:

METODOLOGÍA DE LA PROGRAMACIÓN

Titulación

Grado en Ingeniería Informática

Código

6354

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 en el curso online (Si fuese impartida por más de uno/a incluir todos/as) :

Raúl Marticorena Sánchez, Estrella Morales Martín

4.b Coordinador/a de la asignatura online

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=6354&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, videotutoriales, locuciones.
Guiones de prácticas y proyectos de ejemplo.
Cuestionarios de autoevaluación
Proyectos de programación a elaborar
Aula virtual
Páginas Webs relacionadas
Bibliografía disponible en la Biblioteca
Aplicaciones interactivas en la Plataforma UBUvirtual
Tutorías individualizadas o en grupo a demanda de los alumnos por videoconferencia
Cuadernos de ejercicios resueltos

Metodología	Competencia/resultado de aprendizaje relacionado	Horas de trabajo
Clases, conferencias y técnicas expositivas	CR1-CR5-CR8-CG3-CG4-CG8-CT4-CT5-CT7-CT25	22
Actividades autónomas, trabajos y lecturas dirigidas	CR1-CR5-CR8-CG4-CT4-CT5-CT7	80
Pruebas de seguimiento	CR1-CR5-CR8-CT3-CT14-CT22-CT25	25
Tutoría individual, participación en foros y otros medios colaborativos	CR1-CR5-CR8-CG3-CG4-CG8-CT1-CT3-CT5-CT7	23
Total		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. Para superar ambas pruebas, se realizará obligatoriamente una defensa individual oral de las mismas, para demostrar la autoría del código presentado.

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.

Para la realización de tutorías y exámenes, resulta imprescindible disponer de webcam y micrófono activados. Además, determinadas pruebas de evaluación podrán realizarse mediante videoconferencia (utilizando siempre la cuenta oficial del alumno de la UBU) y/o requerir validación de identidad mediante el uso de sistemas de reconocimiento o proctoring que determine la UBU. Se debe disponer de un teléfono móvil o tablet adicional que hará la función de segunda cámara de vigilancia. Las herramientas de proctoring utilizadas pueden exigir utilizar determinadas versiones de sistemas operativos y/o navegador durante la realización de las pruebas, así como requerir habilitar los permisos necesarios en los dispositivos utilizados. La información relativa al sistema de proctoring utilizado, con sus requisitos y procedimiento, está disponible aquí: <https://ubuvirtual.ubu.es/mod/page/view.php?id=3450506>.

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 generativas basadas en inteligencia



artificial, en la realización de pruebas, se aplicará el reglamento de evaluación.

El carácter ONLINE de la titulación NO implica que NO se pueda citar telemáticamente a los alumnos en día y hora determinados para la realización de algunas de las pruebas de evaluación.

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Cuestionarios de conceptos de modularidad	40 %	40 %
Elaboración de trabajos (incluyendo defensa de prácticas)	20 %	20 %
Evaluación final	40 %	40 %
Total	100 %	100 %

13. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial del curso online:

Videos explicativos de la teoría
Páginas Webs y enlaces relacionados
Bibliografía disponible en la Biblioteca
Apuntes desarrollados sobre la bibliografía.
Guiones de prácticas
Cuestionarios de autoevaluación
Aplicaciones interactivas en la Plataforma UBUVirtual
Tutorías por videoconferencia individualizadas o en grupo
Cuadernos de ejercicios resueltos.

14. Idioma en que se imparte la asignatura online:

Español (bibliografía en español e inglés)