



GUÍA DOCENTE 2024-2025
Programación Modular y Orientación a Objetos

1. Denominación de la asignatura:

PROGRAMACIÓN MODULAR Y ORIENTACIÓN A OBJETOS

Titulación

Grado en Tecnologías Digitales para la Empresa

Código

8985

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

Programación II

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

Departamento de Digitalización

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

Jaime Andrés Rincón Arango

4.b Coordinador/a de la asignatura

Daniel Urda Muñoz

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

Curso 2º - Semestre 3º

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

Obligatoria



7. Requisitos de formación previos para cursar la asignatura:

Se recomienda haber superado la asignatura de primero: Fundamentos de la Programación.

8. Número de créditos ECTS de la asignatura:

6

9. Competencias que debe adquirir el/la estudiante al cursar la asignatura

CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.

CT5 - Capacidad de gestión de la información.

CT7 - Trabajo en un equipo de carácter multidisciplinar.

CT8 - Aprendizaje y trabajo autónomo. Formación continua y permanente.

GC1.3 Capacidad para diseñar algoritmos sencillos para resolver problemas, implementarlos, probarlos y depurarlos.

GC1.26 Conocer y comprender los fundamentos del paradigma de orientación a objetos y los elementos correspondientes en un lenguaje POO.

GC1.27 Comprender la diferencia entre clases y objetos, la relación entre clases, la herencia y el polimorfismo.

GC1.31 Saber entender un sistema software con orientación a objetos en el lenguaje UML.

10. Programa de la asignatura

10.1- Objetivos docentes
- Tener conocimientos básicos en programación relativos a visiones estáticas y dinámicas, utilizando clases y objetos respectivamente en Python. - Adquirir conocimientos avanzados como herencia y uso de genéricos en Python. - Resolver problemas concretos aplicando los conceptos previamente aprendidos y justificando las soluciones adoptadas. - Poder desarrollar software robusto usando Python. - Estar al tanto y asimilar los nuevos avances en el campo de 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 manejo de excepciones

7. Diseño por contrato

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=8985&auth=SAML



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

Metodología	Competencia relacionada	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases teóricas	GC1.3, GC1.26, GC1.27, GC1.31, CT7, CT8	24	54	78
Clases prácticas	GC1.3, GC1.26, GC1.27, GC1.31, CT1, CT5, CT7, CT8	24	42	66
Pruebas de evaluación	GC1.3, GC1.26, GC1.27, GC1.31, CT1, CT5	6	0	6
Total		54	96	150

12. Sistemas de evaluación:

Prueba escrita de conceptos de modularidad - Peso 20%:

- Nota mínima de corte: 4.5 sobre 10 puntos

Práctica obligatoria 1 (Temas 1-2-3) - Peso 20%:

- Corrección del código: 15%
- Prueba de seguimiento: 5%
- Nota mínima de corte: 5 sobre 10 para la corrección del código, 4 sobre 10 para la prueba de seguimiento.
- En segunda convocatoria, si no se supera la nota de corte en alguna de las partes, es necesario volver a evaluarse de la parte o partes no superadas.

Práctica obligatoria 2 (Temas 4-5-6) - Peso 20%:

- Corrección del código: 15%
- Prueba de seguimiento: 5%
- Nota mínima de corte: 5 sobre 10 para la corrección del código, 4 sobre 10 para la prueba de seguimiento.
- En segunda convocatoria, si no se supera la nota de corte en alguna de las partes, es necesario volver a evaluarse de la parte o partes no superadas.

Examen final (Temas 4 a Tema 8) - Peso 40%:

- Nota mínima de corte: 4.5 sobre 10 puntos

La calificación final se calcula como la media aritmética ponderada de las notas que



superan las notas de corte. Para aprobar, la media aritmética ponderada debe ser igual o mayor a 5. Si se supera la asignatura en primera convocatoria, esa nota es definitiva y no hay posibilidad de presentarse a pruebas adicionales para subir la nota.

En caso de no alcanzar las notas de corte, se aplica la normativa del Reglamento de Evaluación de la UBU para la calificación.

En segunda convocatoria, se podrán recuperar todas las partes no superadas, con distintos enunciados, aplicando las mismas condiciones previas en las notas de corte.

El sistema de evaluación para estudiantes de intercambio se modificará si los calendarios académicos de las universidades de origen y destino no son coincidentes.

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Prueba escrita de conceptos de modularidad	20 %	20 %
Asistencia a clases, participación, realización y seguimiento/defensa de prácticas	40 %	40 %
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:

Bibliografía disponible en la Biblioteca (digitalmente).
Plataforma UBUvirtual.
Tutorías individualizadas o en grupo.

14. Calendarios y horarios:

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

15. Idioma en que se imparte:

Español (bibliografía en español e inglés)