



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Programación II

Asignatura	Programación II			
Código	O06G151V01109			
Titulación	Grado en Ingeniería Informática			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OB	1	2c
Lengua	Castellano			
Impartición	Gallego			
Departamento	Informática			
Coordinador/a	Cuesta Morales, Pedro			
Profesorado	Cuesta Morales, Pedro González Rufino, María Encarnación Otero Cerdeira, Lorena			
Correo-e	pcuesta@uvigo.es			
Web	<a href="http://moovi.uvigo.gal">http://moovi.uvigo.gal</a>			
Descripción general	Fundamentos básicos de programación orientada a obxectos en JAVA. Nesta materia non se emprega o inglés como lingua de impartición nin no material docente.			

## Competencias

Código	
A2	Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
A4	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
B8	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.
B9	Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, autonomía y creatividad. Capacidad para saber comunicar y transmitir los conocimientos, habilidades y destrezas de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática.
C4	Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería
C5	Conocimiento de la estructura, organización, funcionamiento e interconexión de los sistemas informáticos, los fundamentos de su programación, y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería
C14	Capacidad para analizar, diseñar, construir y mantener aplicaciones de forma robusta, segura y eficiente, eligiendo el paradigma y los lenguajes de programación más adecuados
C28	Capacidad de identificar y analizar problemas y diseñar, desarrollar, implementar, verificar y documentar soluciones software sobre la base de un conocimiento adecuado de las teorías, modelos y técnicas actuales
D5	Capacidad de organización y planificación
D6	Capacidad de abstracción: capacidad de crear y utilizar modelos que reflejen situaciones reales
D7	Capacidad de buscar, relacionar y estructurar información proveniente de diversas fuentes y de integrar ideas y conocimientos.
D8	Capacidad de trabajar en situaciones de falta de información y/o bajo presión
D10	Capacidad de relación interpersonal.
D11	Razonamiento crítico
D14	Tener motivación por la calidad y la mejora continua

## Resultados de aprendizaje

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
------------------------------------	---------------------------------------

RA1. Conocer ampliamente el lenguaje de programación orientado a objetos de mayor utilidad para la industria en la actualidad.	A2 A4	B8	C4 C5 C14	D6 D7 D8 D11 D14
RA2. Conocer ampliamente el proceso de desarrollo asociado a un proyecto de complejidad básica realizado mediante programación orientada a objetos.	A2 A4	B8 B9	C14 C28	D5 D6 D7 D8 D10 D11 D14
RA3. Desarrollar software de calidad aplicando los fundamentos del paradigma de orientación a objetos.	A2 A4	B9	C14 C28	D5 D6 D7 D8 D10 D11 D14
RA4. Dominar la comunicación dentro del grupo de trabajo, y la capacidad de iniciativa y de toma de decisiones en el trabajo realizado.	A2 A4	B8 B9	C14	D5 D6 D7 D8 D10 D11 D14

## Contenidos

Tema	
Introducción al desarrollo orientado a objetos	Clases y objetos Encapsulación Excepciones Entrada/salida
Paradigma de desarrollo orientado a objetos	Composición y herencia Polimorfismo
Genericidad y almacenamiento	Clases genéricas Archivos

## Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Resolución de problemas	26.5	26.5	53
Lección magistral	15	27	42
Resolución de problemas y/o ejercicios	9	32	41
Práctica de laboratorio	1.5	12.5	14

\*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

## Metodologías

	Descripción
Resolución de problemas	El objetivo es que el alumno aplique los contenidos teóricos en la solución de problemas simples de programación. Presencial: resolución de pequeños problemas de programación. No presencial: resolución de pequeños problemas de programación.
Lección magistral	Presencial: presentación, mediante medios audiovisuales, de los contenidos teóricos de cada tema. Este método se combinará con ejemplos ilustrativos de código y con la realización de preguntas para motivar e incrementar el interés del alumno. No presencial: revisión, comprensión y afianzamiento de los contenidos.

## Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Lección magistral	Tiempo reservado para atender, guiar y resolver las dudas del alumnado. Para la atención al alumnado se utilizarán como herramientas correo electrónico y Campus Remoto bajo la modalidad de concertación previa.

Resolución de problemas Tiempo reservado para atender, guiar y resolver las dudas del alumnado. Para la atención al alumnado se utilizarán como herramientas correo electrónico y Campus Remoto bajo la modalidad de concertación previa.

<b>Evaluación</b>							
	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje				
Resolución de problemas y/o ejercicios	Cada tema tendrá una prueba individual, con la que se pretende comprobar si el alumno ha alcanzado los objetivos de dicho tema. Existirán tres pruebas, una por tema (bloque), valiendo cada prueba un 15% de la nota final (en total 45%). Resultados: RA1. Se realizarán tareas continuas en grupo (o individual) para la resolución de pequeños problemas de programación correspondientes a todos los temas de contenidos de la materia (en total 25%). Resultados: RA2, RA3, RA4.	70	A2 A4	B8 B9	C4 C5 C14 C28	D5 D6 D7 D8 D10 D11 D14	
Práctica de laboratorio	Se realizará una prueba individual de programación, con la cual se pretende evaluar la capacidad del alumno ante el desarrollo de software de calidad. Resultados: RA1, RA2, RA3.	30	A2 A4	B8 B9	C4 C5 C14 C28	D5 D6 D7 D8 D10 D11 D14	

### **Otros comentarios sobre la Evaluación**

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA ASISTENTES 1ª EDICIÓN DE ACTAS

Todos los estudiantes que se presenten a cualquiera de las pruebas se entiende que siguen la asignatura de forma presencial y por lo tanto deberán de seguir el procedimiento de evaluación descrito anteriormente. Si un estudiante no se presenta a alguna de las pruebas se les asignará una calificación de 0 en ellas.

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA NO ASISTENTES

Prueba: Examen de preguntas objetivas Descripción: Cada tema tendrá una prueba individual, con la que se pretende comprobar si el alumno ha alcanzado los objetivos de dicho tema. Existirán tres pruebas, una por tema, valiendo cada prueba un 15% de la nota final. % Calificación: 45 % Competencias Evaluadas: CB2, CB4, CG8, CE4, CE5, CE14, CT6, CT7, CT8, CT11, CT14 Resultados de Aprendizaje evaluados: RA1

Prueba: Práctica de laboratorio. Descripción: Se realizará una prueba individual de programación, con la cual se pretende evaluar la capacidad del alumno ante el desarrollo de software de calidad. % Calificación: 55 % Competencias Evaluadas: CB2, CB4, CG8, CG9, CE4, CE5, CE14, CE28, CT5, CT6, CT7, CT8, CT10, CT11, CT14 Resultados de Aprendizaje evaluados: RA1, RA2, RA3

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA 2ª EDICIÓN DE ACTAS Y FIN DE CARRERA

Se aplicará el mismo sistema de evaluación para no asistentes

#### PROCESO DE CALIFICACIÓN DE ACTAS

Para aplicar los porcentajes especificados es necesario obtener en cualquier prueba una nota igual o superior a 4 (sobre 10). Independientemente de la convocatoria, en caso de no superar alguna parte de la evaluación pero la puntuación global fuese superior a 5 (sobre 10), la calificación en actas será 4.

#### FECHAS DE EVALUACIÓN

Las fechas y horarios de las pruebas de evaluación de las diferentes convocatorias son las especificadas en el calendario de pruebas de evaluación aprobado por la Junta de Centro para el curso 2020/2021.

#### OBSERVACIONES

Se recuerda a todo el alumnado la prohibición del uso de dispositivos móviles en ejercicios y prácticas, en cumplimiento del artículo 13.2.d) del Estatuto del Estudiante Universitario, relativo a los deberes del estudiantado universitario, que establece el deber de "Abstenerse de la utilización o cooperación en procedimientos fraudulentos en las pruebas de evaluación, en los trabajos que se realicen o en documentos oficiales de la universidad.

### **Fuentes de información**

#### **Bibliografía Básica**

Eckel, B., **Piensa en Java**, 978-84-8966-034-2, 4ª, Prentice Hall, 2007

#### **Bibliografía Complementaria**

Deitel, P. and Deitel, H., **Cómo programar en Java**, 970-260518-0, 10ª, Pearson Education, 2010

Jiménez Marín, A. y Pérez Montes, F.M., **Aprende a programar con Java**, 9788428338578, 2ª, Paraninfo, 2016

Schildt, H., **Java 8**, 978-84-415-3625-8, 1ª, Anaya Multimedia, 2015

---

## Recomendaciones

---

### Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

---

Informática: Algoritmos y estructuras de datos I/O06G151V01107

---

### Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

---

Informática: Programación I/O06G151V01103

---

---

## Plan de Contingencias

---

### Descripción

---

=== MEDIDAS EXCEPCIONALES PLANIFICADAS ===

#### ESCENARIO 1: DOCENCIA MIXTA

Debido a la situación excepcional, ante la imposibilidad de poder impartir toda la docencia de un modo presencial, se utilizarán medios virtuales para la impartición de las clases.

En este caso, la actividad docente se impartirá mediante Campus Remoto y se proporcionará también el uso de la plataforma de teledocencia Faitic como refuerzo y sin perjuicio de otras medidas que se puedan adoptar para garantizar la accesibilidad del alumnado a los contenidos docentes.

\* Mecanismo no presencial de atención al alumnado (tutorías)

Para la atención al alumnado se utilizarán como herramientas correo electrónico y Campus Remoto bajo la modalidad de concertación previa.

#### ESCENARIO 2: DOCENCIA NO PRESENCIAL

=== ADAPTACIÓN DE LAS METODOLOGÍAS ===

Debido a la situación excepcional, ante la imposibilidad de poder impartir la docencia de un modo presencial, se utilizarán exclusivamente medios virtuales para la impartición de las clases.

En este caso, la actividad docente se impartirá mediante Campus Remoto y se proporcionará también el uso de la plataforma de teledocencia Faitic como refuerzo y sin perjuicio de otras medidas que se puedan adoptar para garantizar la accesibilidad del alumnado a los contenidos docentes.

\* Mecanismo no presencial de atención al alumnado (tutorías)

Para la atención al alumnado se utilizarán como herramientas correo electrónico y Campus Remoto bajo la modalidad de concertación previa.

=== ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN ===

#### \* PRUEBAS QUE SE MANTIENEN

Práctica de laboratorio: 30%

Descripción:

Se realizará una prueba individual de programación, con la cual se pretende evaluar la capacidad del alumno ante el desarrollo de software de calidad.

Resultados: RA1, RA2, RA3.

Competencias evaluadas: CB2, CB4, CG8, CG9, CE4, CE5, CE14, CE28, CT5, CT6, CT7, CT8, CT10, CT11, CT14

#### \* PRUEBAS QUE SE ELIMINAN

Resolución de problemas e/ou ejercicios: 70%

Descripción:

Cada tema tendrá una prueba individual, con la que se pretende comprobar si el alumno ha alcanzado los objetivos de dicho tema. Existirán tres pruebas, una por tema (bloque), valiendo cada prueba un 15% de la nota final (en total 45%).

Resultados: RA1.

Se realizarán tareas continuas en grupo (o individual) para la resolución de pequeños problemas de programación

correspondientes a todos los temas de contenidos de la materia. Esta nota será proporcionada por el profesor de forma subjetiva (en total 25%).

Resultados: RA2, RA3, RA4.

Competencias evaluadas: CB2, CB4, CG8, CG9, CE4, CE5, CE14, CE28, CT5, CT6, CT7, CT8, CT10, CT11, CT14

**\* NUEVAS PRUEBAS**

Examen de preguntas objetivas: 45%

Descripción:

Cada tema tendrá una prueba individual, con la que se pretende comprobar si el alumno ha alcanzado los objetivos de dicho tema. Existirán tres pruebas, una por tema (bloque), valiendo cada prueba un 15% de la nota final (en total 45%).

Resultados: RA1.

Competencias evaluadas: CB2, CB4, CG8, CE4, CE5, CE14, CT6, CT7, CT8, CT11, CT14

Práctica de laboratorio: 25 %

Descripción:

Se realizará un ejercicio individual de programación de cada uno de los temas (bloques) de la materia.

Resultados: RA2, RA3, RA4

Competencias evaluadas: CB2, CB4, CG8, CG9, CE4, CE5, CE14, CE28, CT5, CT6, CT7, CT8, CT10, CT11, CT14

---