

GUÍA DOCENTE

INTRODUCCION A LA PROGRAMACION

**GRADO EN CIENCIA, GESTIÓN E INGENIERÍA DE
SERVICIOS (SEMIPRESENCIAL)**

CURSO 2026-27

Fecha de publicación: 30-06-2026



I.-Identificación de la Asignatura	
Tipo	OBLIGATORIA
Período de impartición	1 curso, 1Q semestre
Nº de créditos	6
Idioma en el que se imparte	Castellano

II.-Presentación
El objetivo general de la Introducción a la Programación es dotar al alumno de los conocimientos y competencias básicas para resolver problemas por medio del ordenador. Es una asignatura que sirve como base para resolver aquellos problemas que impliquen la aplicación de los fundamentos de las tecnologías de la información y las comunicaciones en el ámbito de los servicios. Algunos de los principales resultados de aprendizaje que podrá obtener el alumno son: · Conocimiento de los principios y características básicas de cualquier lenguaje de programación. · Identificación y manejo los diferentes elementos y estructuras que conforman un lenguaje de programación orientado a objetos. · Dominio y utilización de los principios básicos del paradigma orientado a objetos para el desarrollo de aplicaciones orientadas a objetos. · Utilización de librerías e interfaces de programación estándares para el acceso a recursos desde lenguajes de programación orientados a objetos. · Programación de aplicaciones orientadas a objetos aplicando diferentes patrones de diseño. Esta asignatura no tiene requisitos previos, pero es recomendable tener soltura en la resolución de problemas matemáticos y lógicos, así como contar con un uso del ordenador a nivel de usuario.
II.B-Presentación en inglés
The general objective of the Introduction to Programming course is to equip students with the fundamental knowledge and competencies to solve problems using a computer. This course serves as a foundation for addressing problems that involve applying the fundamentals of information and communication technologies in the services sector. Some of the main learning outcomes that students can achieve are: * Understanding the principles and basic characteristics of any programming language. * Identifying and managing the different elements and structures that comprise an object-oriented programming language. * Mastering and utilizing the basic principles of the object-oriented paradigm for the development of object-oriented applications. * Using standard libraries and programming interfaces for accessing resources from object-oriented programming languages. * Programming object-oriented applications by applying various design patterns. This course has no prerequisites, but it is recommended that students have proficiency in solving mathematical and logical problems, as well as user-level computer skills.



III.-Resultados de Aprendizaje

CG2. Conocer y aplicar fundamentos de las tecnologías de la información y las comunicaciones al ámbito de los servicios
CT1. Capacidad de análisis y síntesis.

CT15. Habilidades para utilizar aplicaciones informáticas (ofimáticas, bases de datos, cálculo avanzado, gestión de proyectos, visualización, etc.) como elementos básicos de desarrollo, gestión y explotación de servicios.

CT8. Capacidad para reunir, analizar e interpretar datos relevantes en el ámbito de los servicios y emitir juicios. Capacidad para identificar problemas y realizar propuestas de soluciones y toma de decisiones. Capacidad cualitativa y cuantitativa para analizar propuestas.

CT9. Capacidad para aprender nuevos conceptos y técnicas. Aprendizaje autodidacta y capacidad para poder continuar los estudios, nacionales o internacionales, de Máster o de Doctorado.

CT13. Tener iniciativa y capacidad para pensar en términos de innovación, demostrando flexibilidad y profesionalidad a la hora de considerar distintos criterios de evaluación.

CE5. Capacidad comprender el proceso de análisis y desarrollo de sistemas de servicios conociendo las fases del ciclo de vida de las aplicaciones, productos y procesos relacionados con los servicios.

CE6. Capacidad para adquirir conocimientos básicos sobre sistemas operativos, estructura, organización, funcionamiento, interconexión, uso y programación de los sistemas informáticos para seleccionar el hardware y software óptimo para la implantación de sistemas de servicios.

- Leyenda para las titulaciones no adaptadas al RD 822/21: **CB** - competencias básicas, **CG** - competencias generales, **CE** - competencias específicas, **CT** - competencias transversales.
- Leyenda para las titulaciones adaptadas al RD 822/21: **CON** - conocimientos, **COM** - competencias, **HAB** - habilidades.



IV.-Contenido

IV.A.-Temario de la asignatura

					Bloque temático
Tema	Apartados				1. Elementos básicos
• Introducción a la programación • Entorno Java • Tipos de datos básicos. Elementos básicos de Java · Tipos de datos definidos por el programador · Operadores · Expresiones		2. Instrucciones estructuradas		I. Introducción, tipos simples, estructuras de control, modularización y recursividad	• Instrucciones compuestas • Instrucciones de selección • Instrucciones de iteración • Detección, corrección y depuración de errores · Control de flujo de programa
			1. Arrays	· Tipo array: descripción y operaciones • Arrays unidimensionales • Arrays multidimensionales • Algoritmos con arrays	
2. Registros y ficheros		II. Estructuras de datos complejas	· Tipo registro: descripción y operaciones · Tipo fichero: descripción y operaciones • Tipos de ficheros • Manipulación de ficheros y directorios		

III. Programación Orientada a Objetos	1. Conceptos básicos	· Clases · Objetos · Constructores · Propiedades y métodos		2. Características aplicadas en Java	
	• Clases e interfaces • Visibilidad de variables • Herencia • Polimorfismo • Punteros				

IV.B.-Actividades formativas	
Tipo	Descripción
Lecturas	Selección de textos y apuntes disponibles en la plataforma de Campus Virtual de la asignatura
Prácticas / Resolución de ejercicios	Individuales y Grupales
Otras	Realización de test de autoaprendizaje

V.-Tiempo de trabajo del alumnado (30h grado y 25h máster)

Clases teóricas (videoconferencias online)	14
Resolución prácticas de resolución de ejercicios, casos, etc online.	20
Prácticas en laboratorios experimentales, tecnológicos, clínicos, campo, etc.	20
Realización de pruebas	6
Tutorías académicas online	24
Actividades relacionadas: jornadas, seminarios, etc.	24
Lectura y comprensión de materiales	20
Preparación de prácticas/ejercicios/casos	40
Preparación de pruebas	12
Total de horas de trabajo del alumnado	180

VI.-Metodología y plan de trabajo

Tipo	Periodo	Contenido
Tutorías académicas	Semana 1 a Semana 14	Tutorías periódicas y puntuales a fijar con el alumno
Clases Teóricas	Semana 1 a Semana 14	Lecciones magistrales
Prácticas	Semana 1 a Semana 14	Supuestos prácticos destinados a asimilar los conceptos teóricos presentados en las clases magistrales
Trabajos colectivos	Semana 10 a Semana 14	Desarrollo y opcionalmente defensa de práctica grupal
Pruebas	Semana 1 a Semana 14	Exámenes a desarrollar en el aula virtual



VII.-Método de evaluación

El modelo de evaluación general es la evaluación continua, tal como establece el Reglamento de evaluación de los resultados de aprendizaje de la Universidad Rey Juan Carlos.

Deberán utilizarse todos los sistemas de evaluación establecidos para la asignatura en la memoria de la titulación, excepto aquellos que tuviesen una ponderación mínima del 0%, que podrán utilizarse en los cursos académicos en los que el profesorado lo considere oportuno. Cada uno de los sistemas de evaluación podrá ser aplicado mediante una o más actividades de evaluación, coherentes con ese sistema. Ninguna de las actividades de evaluación podrá superar individualmente el 60% de la calificación global de la asignatura.

La suma de las actividades de evaluación no revaluables no podrá superar el 40% de la calificación global de la asignatura y, en general, no deberían tener nota mínima (salvo en el caso de actividades de carácter práctico en las que, estrictamente, no pudieran reproducirse en la convocatoria extraordinaria las condiciones de evaluación de la convocatoria ordinaria).

El alumnado que no consiga superar la asignatura en la convocatoria ordinaria, o no se hayan presentado, podrán presentarse a la convocatoria extraordinaria únicamente a las actividades de evaluación revaluables no superadas.

El uso de herramientas basadas en inteligencia artificial está prohibido en cualquier ejercicio y prueba de evaluación de la asignatura salvo que el profesor lo indique de forma explícita en el enunciado o en el material de esta. En caso de que esté permitido, se darán indicaciones precisas de qué usos están permitidos y cuáles no.

La distribución y características de las actividades de evaluación son las que se describen a continuación.

VII.A.- Descripción de las actividades de evaluación y su ponderación

Sistema de Evaluación	Reevaluable en Extraordinaria	Ponderación	Actividad de evaluación	Nota mínima	Contenidos	Fecha
SD 1 - Prueba escrita online de respuesta abierta o tipo test	No (Acumulativa)	10%	Prueba 1	-	Tema 1 a Tema 3	Semana 9 aprox.
SD 2 - Prueba escrita presencial de respuesta abierta o tipo test	Sí	60%	Prueba 2	4	Temario Completo	Fecha del examen de convocatoria ordinaria
SD 7 - Participación en foros y debates de la asignatura	No.	10%	Participación en foros. Envío de ejercicios propuestos	-	-	Durante el curso.
SD8 - Valoración y presentación de trabajos / Proyectos	No.	20%	Trabajo grupal de entrega obligatoria.	-	Temario Completo	Fecha límite por determinar dentro del periodo lectivo

Cálculo de la nota final

- La **nota final** se calcula como la **media ponderada** de las notas de las pruebas evaluables según los porcentajes indicados, una vez se haya superado la nota mínima de las dos actividades reevaluables con nota mínima.
- Para superar la asignatura, la calificación global debe ser un 5 o superior.
- Si no se ha presentado a ninguna prueba evaluable, la nota final será **"No presentado"**.

Convocatoria extraordinaria

En convocatoria extraordinaria los estudiantes solamente se presentarán a la reevaluación de las pruebas reevaluables no superadas, de manera que, para el cálculo de la nota final en esta convocatoria se utilizará la calificación de las pruebas aprobadas en convocatoria ordinaria y las notas obtenidas en las pruebas reevaluadas. El cálculo de la nota final se realiza tal y como se indica en el apartado anterior.

La reevaluación de las pruebas escritas se realizará en la fecha oficial indicada para la convocatoria extraordinaria.

Conducta académica

En el caso de **fraude académico** en alguna actividad de evaluación, se otorgará una calificación de cero puntos en dicha actividad lo que, para aquellas actividades con nota mínima superior a cero implica el suspenso en la convocatoria correspondiente.

Se recuerda además que, atendiendo al artículo 8.g). de la **Normativa de Convivencia de la Universidad Rey Juan Carlos** (<https://www.urjc.es/images/Universidad/Presentacion/normativa/normativa%20convivencia%20universitaria.pdf>) el **fraude académico** en alguna actividad de evaluación se considera **falta grave**. Las sanciones correspondientes a las faltas graves, según el artículo 11 de la referida normativa, son la expulsión temporal de la Universidad, o la pérdida al derecho de la convocatoria ordinaria.

VII.B.- Evaluación del alumnado con dispensa académica de asistencia a clase

La concesión de Dispensa Académica de Asistencia a Clase (DAAC) no implica que se quede automáticamente eximido de participar en las actividades de evaluación continua ni en las actividades formativas presenciales de asistencia obligatoria establecidas en la guía docente. Una vez concedida la dispensa, el alumnado deberá contactar con el docente, que podría proponerle las adaptaciones que considere convenientes, siempre que garanticen la adquisición y adecuada evaluación de los resultados de aprendizaje previstos. El alumnado deberá mantener a lo largo de curso una comunicación fluida con el docente para que este le proporcione información sobre las fechas en que se realizarán esas actividades formativas y de evaluación, en caso de que su programación no estuviese ya fijada y a disposición del alumnado en el momento de la concesión de la dispensa.

Asignatura con posibilidad de dispensa: Sí



VII.C.- Revisión y reclamación de las actividades de evaluación

Se realizará conforme al Reglamento de evaluación de los resultados de aprendizaje de la Universidad Rey Juan Carlos.

VII.D.- Alumnado con discapacidad o necesidades educativas especiales

Con el fin de garantizar la igualdad de oportunidades, la no discriminación, la accesibilidad universal y la mayor garantía de éxito académico, las adaptaciones curriculares para alumnado con discapacidad o con necesidades educativas especiales serán pautadas por la Unidad de Atención a Personas con Discapacidad, de acuerdo con la normativa que regula el servicio de Atención a Estudiantes con Discapacidad, aprobada por Consejo de Gobierno de la Universidad Rey Juan Carlos.

Para que esas adaptaciones puedan realizarse, será requisito la emisión de un informe de adaptaciones curriculares por parte de dicha Unidad, por lo que el alumnado con discapacidad o necesidades educativas especiales deberán contactar con este servicio para analizar conjuntamente las distintas opciones.

VII.E.- Conducta académica, integridad y honestidad académica

La Universidad Rey Juan Carlos está plenamente comprometida con los más altos estándares de integridad y honestidad académica, por lo que estudiar en la URJC supone asumir y suscribir los valores de integridad y la honestidad académica recogidos en el Código Ético de la Universidad.

Para acompañar este proceso, la Universidad dispone de la Normativa de Convivencia de la Universidad Rey Juan Carlos y de diferentes herramientas (antiplagio, supervisión) que ofrecen una garantía colectiva para el completo desarrollo de estos valores esenciales.

Las herramientas basadas en inteligencia artificial pueden mejorar la experiencia de aprendizaje, pero debe utilizarse de forma ética, legal, honesta y transparente. Por este motivo, deben seguirse las recomendaciones de uso adecuado indicadas por los docentes de la asignatura.



VIII.-Recursos y materiales didácticos

Bibliografía básica

PAUL DEITEL. "Cómo programar en Java". Novena edición. Ed Pearson. 2012. ISBN 978-6073211505.
 BRUCE ECKEL. "Thinking in Java: The definitive introduction to object-oriented programming in the language of the world wide web". 4th Edition. Prentice Hall. 2006. ISBN: 978-0131872486.
 PATRICK NIEMEYER, DANIEL LEUCK. "Learning Java". 4th Edition. O'Reilly. 2013. ISBN: 978-1449319243.

Bibliografía complementaria

L. JOYANES AGUILAR, L. ZAHONERO MARTÍNEZ. "Programación en C, C++, Java y UML". Ed. MacGraw-Hill, 2010.
 ALFONSO JIMÉNEZ, FRANCISCO PÉREZ. "Aprende a programar con Java". Ed. Paraninfo S.A. 2012. ISBN: 9788497321303.

IX.-Profesorado

Nombre y apellidos	IVÁN SANTIAGO VIÑAMBRES
Correo electrónico	ivan.santiago@urjc.es
Departamento	Informática y Estadística
Campus de impartición	Madrid - Vicálvaro
Categoría	Profesor/a Asociado/a
Titulación académica	Doctor
Responsable de asignatura	No
Horario de tutorías	Para consultar las tutorías póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico
Nº de Quinquenios	1
Nº de Sexenios	0
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docencia	0
Nombre y apellidos	JUAN MANUEL VARA MESA
Correo electrónico	juanmanuel.vara@urjc.es
Departamento	Informática y Estadística
Campus de impartición	Madrid - Vicálvaro
Categoría	Catedrático/a de Universidad
Titulación académica	Doctor
Responsable de asignatura	Si



Horario de tutorías	Para consultar las tutorías póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico
Nº de Quinquenios	4
Nº de Sexenios	3
Nº de Sexenios de transferencia	1
Nº de evaluaciones positivas Docencia	6