Universidad Rey Juan Carlos

GUÍA DOCENTE

INGENIERIA DEL SOFTWARE

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

CURSO 2026-27

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 27/10/2026 11:11 | Hash: f33ff5f5bf4e950a76144fdd143ceb7a.

Fecha de publicación: 03-07-2026

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 27/10/2026 11:11 | Hash: f33ff5bf4e950a76144fdd143ceb7a.

I.-Identificación de la Asignatura	
Tipo	OBLIGATORIA
Período de impartición	2 curso, 2Q semestre
Nº de créditos	3
Idioma en el que se imparte	Castellano

II.-Presentación

El objetivo general de esta asignatura es introducir al alumno en los principios básicos de la Ingeniería de Software. A lo largo del dictado de esta asignatura se espera que el alumno obtenga los siguientes conocimientos fundamentales para su formación como profesional en servicios:

•Conocimiento de los principios básicos de la ingeniería del Software: concepto y tipos de ciclos de vida.
•Conocimiento de los conceptos de proceso y metodología de desarrollo.
•Diferencias entre el desarrollo siguiendo un ciclo de vida en cascada y las propuestas de las metodologías ágiles.
•Conocimiento de la metodología ágil Scrum.
•Conocimientos de Lean Management, su evoluación al Lean Software Development y el método Lean Kanban para desarrollo de software.

III.-Resultados de Aprendizaje

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 27/10/2026 11:11 | Hash: f33ff5f5bf4e950a76144fdd143ceb7a.

CG3. Conocer y aplicar los principios de la gestión e ingeniería de servicios a diferentes sectores profesionales.
CT1. Capacidad de análisis y síntesis.
CT13. Tener iniciativa y capacidad para pensar en términos de innovación, demostrando flexibilidad y profesionalidad a la hora de considerar distintos criterios de evaluación.
CT2. Capacidad para coordinar y motivar a grupos de trabajo. Capacidad de Liderazgo. Capacidad de trabajo en equipo. Capacidad para la gestión de recursos humanos.
CT4. Dominio de la comunicación oral y escrita. Capacidad para provocar la retroalimentación. Capacidad para aplicar técnicas de negociación.
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.
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.
CE25. Capacidad para comprender los fundamentos básicos de la concepción y el desarrollo de software, y su aplicación a la construcción de sistemas software para 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.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 27/10/2026 11:11 | Hash: f33ff5f5bf4e950a76144fdd143ceb7a.

IV.-Contenido

IV.A.-Temario de la asignatura

Tema	Apartados
Tema 1: Introducción a la ingeniería del Software	• Introducción a la Ingeniería del Software • Ciclo de vida software • Modelo de Ciclo de Vida
Tema 2: Proceso software	• Concepto de Proceso. • Procesos de Desarrollo Software • Modelo de proceso Software
Tema 3: Metodologías de Desarrollo Software	• Introducción a las Metodologías Ágiles • Planificación Ágil • Estimación Ágil • Metolodología Scrum
Tema 4: Metodología Lean	• Introducción al Lean Management • Lean Software Development • El método Lean Kanban

IV.B.-Actividades formativas

Tipo	Descripción
Prácticas / Resolución de ejercicios	Practicas Tema 3 y 4
Lecturas	Lecturas de Documentos relacionados la temática en Ingeniería del Software
Otras	Visualización de vídeos relacionados con la temática de la asignatura

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 27/10/2026 11:11 | Hash: f33ff5bf4e950a76144fdd143ceb7a.

V.-Tiempo de trabajo del alumnado (30h grado y 25h máster)	
Clases teóricas (videoconferencias online)	12
Resolución prácticas de resolución de ejercicios, casos, etc online.	10
Prácticas en laboratorios experimentales, tecnológicos, clínicos, campo, etc.	0
Realización de pruebas	8
Tutorías académicas online	4
Actividades relacionadas: jornadas, seminarios, etc.	5
Lectura y comprensión de materiales	20
Preparación de prácticas/ejercicios/casos	21
Preparación de pruebas	10
Total de horas de trabajo del alumnado	90

VI.-Metodología y plan de trabajo		
Tipo	**Periodo**	**Contenido**
Clases Teóricas	Semana 1 a Semana 2	Tema 1
Clases Teóricas	Semana 3 a Semana 5	Tema 2
Clases Teóricas	Semana 6 a Semana 10	Tema 3
Clases Teóricas	Semana 11 a Semana 14	Tema 4
Prácticas	Semana 1 a Semana 14	Practicas y ejercicios de todos los tema
Trabajos colectivos	Semana 6 a Semana 10	Trabajos en grupo Tema 3

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 27/10/2026 11:11 | Hash: f33ff5bf4e950a76144fdd143ceb7a.

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

EVALUACIÓN ORDINARIA:
La asignatura se llevará a cabo mediante un sistema de **Evaluación Continua,** realizándose 3 actividades evaluables a lo largo del curso

SD7 – Participación en foros y debates de la asignatura
- Actividad: Prueba 1 (Participación en actividades, foros y debates)
- Ponderación: 5%
- Reevaluable: No
- Nota mínima para aprobar: No aplica

SD8 – Valoración y presentación de trabajos/proyectos
- Actividad: Prueba 2 (Práctica obligatoria)
- Ponderación: 30%
- Reevaluable: Sí
- Nota mínima para aprobar: 5

SD2 – Prueba escrita presencial de respuesta abierta o tipo test
- Actividad: Prueba 3 (Examen presencial)
- Ponderación: 65%
- Reevaluable: Sí
- Nota mínima para aprobar: 5

EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA:
Los alumnos que no consigan superar la evaluación ordinaria, o no se hayan presentado, serán objeto de la realización de una evaluación extraordinaria para verificar la adquisición de las competencias establecidas en la guía.
Únicamente podrán volver a evaluarse las pruebas identificables como reevaluable en la evaluación ordinaria.

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

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 27/10/2026 11:11 | Hash: f33ff5f5bf4e950a76144fdd143ceb7a.

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.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 27/10/2026 11:11 | Hash: f33ff5bf4e950a76144fdd143ceb7a.

VIII.-Recursos y materiales didácticos

Bibliografía básica

1. Ingeniería del Software Autor: Ian Sommerville Editorial: Prentice Hall
2. Ingeniería del Software: Un enfoque práctico Autor: Roger S. Pressman Editorial: McGraw-Hill
3. La guía de Scrum: Las reglas del juego, Ken Schwaber y Jeff Sutherland.
https://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v2016/2016-Scrum-Guide-Spanish-European.pdf
4. Scrum y XP desde la Trincheras. Henrik Kniberg. InfoQ. 2007
5. Lean Software Development - An Agile Toolkit - Mary Poppendieck, 2003
6. Implementing Lean Software Development - Mary Poppendieck, 2006.
7. Kanban, Successfull Evolutionary Change for Your Technology Business, David J. Anderson. Blue Hole Press, 2010.

Bibliografía complementaria

IX.-Profesorado

Nombre y apellidos	ROBERTO HENS PATO
Correo electrónico	roberto.hens@urjc.es
Departamento	Economía Financiera y Contabilidad
Campus de impartición	Madrid - Vicálvaro
Categoría	Profesor/a Asociado/a
Responsable de asignatura	Si
Horario de tutorías	Para consultar las tutorias 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 Docentia	0

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 27/10/2026 11:11 | Hash: f33ff5bf4e950a76144fdd143ceb7a.