Universidad Rey Juan Carlos

GUÍA DOCENTE

INFORMATICA APLICADA

(Extinción examen)

GRADO EN RECURSOS HÍDRICOS

CURSO 2026-27

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 20/11/2026 21:37 | Hash: d7db9937be1b01496d9b77e4075b3a5c.

Fecha de publicación: 08-07-2026

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

II.-Presentación

La asignatura de Informática Aplicada (**en extinción**) tiene como objetivo general conocer los conceptos básicos de la informática necesarios para el grado en Recursos Hídricos. En el primer módulo se estudiarán herramientas esenciales cómo el procesador de texto o cálculo numérico con hojas de cálculo. Además, el estudiante aprenderá a buscar y estructurar la información científica. En la segunda parte se estudiará un lenguaje de programación orientado al tratamiento de datos científicos. Se trata del lenguaje R orientado al tratamiento estadístico de datos.

Esta asignatura está alineada con las metas 4.7 y 13.3 de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS). Los conocimientos teóricos y prácticos y las competencias adquiridas son propicias para la promoción del desarrollo sostenible y mejora la sensibilización frente al cambio climático.

La asignatura forma parte del Proyecto de Innovación Docente CAMPUS VERDE: INNOVACIÓN DOCENTE Y SOSTENIBILIDAD EN EL MANEJO DEL SUELO Y LOS RECURSOS HÍDRICOS EN EL CAMPUS DE MÓSTOLES. Se trata de un trabajo práctico dirigido a diversas asignaturas, que aborda retos ambientales sobre la gestión del agua y el suelo en nuestro campus, con la idea de concienciar al estudiantado sobre la importancia del manejo del suelo en el marco del ciclo integral del agua.

III.-Resultados de Aprendizaje

CG2. Capacidad de aplicar esos conocimientos en la resolución de problemas complejos y multidimensionales en el desarrollo de la actividad profesional, organizando, planificando y decidiendo en aquellas tareas relacionadas, tanto individuales como en equipo, con los objetivos de logro y calidad y dentro del compromiso ético.
CG6. Capacidad de desarrollar las habilidades de aprendizaje necesarias para abordar nuevos problemas y adaptarse a diferentes escenarios, y emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
CE1. Conocer y aplicar los procedimientos y herramientas matemáticas básicas en la resolución de problemas relacionados con el medio hídrico y la gestión del recurso
CE10. Conocer y aplicar las herramientas básicas en el manejo, integración y análisis de datos espaciales, cuantitativos y cualitativos relacionados con la caracterización y gestión del recurso hídrico

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 20/11/2026 21:37 | Hash: d7db9937be1b01496d9b77e4075b3a5c.

- 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: 20/11/2026 21:37 | Hash: d7db9937be1b01496d9b77e4075b3a5c.

IV.-Contenido

IV.A.-Temario de la asignatura

Módulo 1: Informática.

Tema 1. **Introducción a la informática**. Definición y conceptos generales. Sistemas operativos. Software propietario vs libre. Aplicaciones en Recursos hídricos. Nuevos entornos de trabajo. Formación continua.

Tema 2. **Técnicas y protocolos básicos de uso de ordenadores.** Gestión de ficheros. Formatos de ficheros. Almacenamiento y copias de seguridad. Herramientas de trabajo colaborativo.

Tema 3. **Procesadores de texto**. Introducción al manejo de Word, Open Office y otros procesadores de texto. Estructura de textos científicos.

Tema 4. **Hojas de cálculo.** Estructura de las hojas de cálculo. Formato de datos. Fórmulas. Cálculo numérico. Representación gráfica.

Tema 5. **Bases de datos.** Estructuras de bases de datos. Definición y elementos de una Base de Datos. Sistema Gestor de Bases de Datos. Bases de Datos relacionales. Operaciones. Formularios.

Módulo 2: Introducción a R

Tema 6. **Introducción.** El entorno R. Primeras nociones. Manejo del programa.

Tema 7. **Manejo de datos**. Formato y tipos de datos: vectores, matrices. Importar exportar datos.

Tema 8. **Descripción numérica y gráficos**. Estadística básica. Representación gráfica en R.

Tema 9. **Programación de funciones y subrutinas**. Estructuras de control de flujo y bucles iterativos. Funciones. Depuración.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 20/11/2026 21:37 | Hash: d7db9937be1b01496d9b77e4075b3a5c.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 20/11/2026 21:37 | Hash: d7db9937be1b01496d9b77e4075b3a5c.

V.- Actividades formativas, metodología y método de evaluación

Las actividades formativas, las metodologías docentes y los sistemas de evaluación se adecúan al proceso de extinción de la asignatura, teniendo en cuenta que esta materia se encuentra en el segundo curso o posteriores. Por ello, la asignatura no tiene docencia, pero el alumnado tiene derecho a ser evaluado. La adecuación es la siguiente:

El personal docente facilitará los materiales de aprendizaje y/o bibliografía a través de Aula Virtual. Las actividades de evaluación se modificarán para que el estudiante pueda desarrollarlas, teniendo en cuenta que se elimina el componente presencial, salvo en la realización de exámenes durante las convocatorias oficiales. Esta adecuación es la misma para todas las convocatorias de evaluación.

Los sistemas de evaluación se adecúan al proceso de extinción de la asignatura. Las actividades de evaluación mediante las que se desarrollan los sistemas de evaluación previstos en la memoria verificada del título se aplicarán de modo que el alumnado pueda atenderlas adecuadamente. Esta adecuación es la misma para todas las convocatorias de evaluación. Por tanto, las actividades de evaluación podrán programarse durante las convocatorias oficiales (ordinaria, extraordinaria y adelantada).

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.

V.A.B.- Descripción de la metodología de las actividades de evaluación y su ponderación

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 20/11/2026 21:37 | Hash: d7db9937be1b01496d9b77e4075b3a5c.

Los sistemas de evaluación aplicados en esta asignatura son los siguientes:

Las actividades formativas, las metodologías docentes y los sistemas de evaluación se adecúan al proceso de extinción de la titulación, teniendo en cuenta que esta materia se encuentra en el segundo curso o posteriores. Por ello, el estudiante tiene derecho a las pruebas de evaluación. La adecuación es la siguiente:
El personal docente facilitará los materiales y/o bibliografía a través de Aula Virtual. Los sistemas de evaluación se modificarán para que el estudiante pueda desarrollarlos, teniendo en cuenta que se elimina el componente presencial y la actividad síncrona. Esta adecuación es la misma para la convocatoria ordinaria, extraordinaria y adelantada.

	ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN							
SISTEMA DE EVALUACIÓN	**Actividad**	**Carácter**	**Modalidad (presencial/ online)**	**Tipo**	**Nota mínima**	**Ponderación**	**Periodo**	**Contenido**
SE 1	Prueba teórico/ práctica Módulo 1	Individual	Presencial	Reevaluable	4	30%	Semana 7	Temas 1-5
SE 1	Prueba teórico/ práctica Módulo 2	Individual	Presencial	Reevaluable	4	30%	Convocatoria oficial ordinaria	Temas 6-9
SE4	Prácticas en Aula de Informática	Individual	Entrega actividad distancia por Aula Virtual.	No reevaluable	NO	20%	Semana 1 a 7	Informe prácticas laboratorio temas 1-5
SE4	Prácticas en Aula de Informática	Individual	Entrega actividad distancia por Aula Virtual.	No reevaluable	NO	20%	Semana 8 a 15	Informe prácticas laboratorio temas 6-9

V.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.

V.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.

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

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 20/11/2026 21:37 | Hash: d7db9937be1b01496d9b77e4075b3a5c.

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: 20/11/2026 21:37 | Hash: d7db9937be1b01496d9b77e4075b3a5c.

VI.-Recursos y materiales didácticos

Bibliografía básica

Prieto, A., Lloris, A., Torres, J.C. 2006. Introducción a la informática. 4a Edición. McGraw-Hill.
Prieto, A., Prieto, B. 2005. Conceptos de informática. Colección Schaum, ed. McGraw-Hill.
Sánchez Vidales, M.A. 2001. Introducción a la informática. Servicio de Publicaciones de la Universidad Pontificia de Salamanca
David Conesa, Curso de Introducción al entorno R: https://www.uv.es/conesa/CursoR/cursoR.html
Emmanuel Paradis, R para Principiantes: https://cran.r-project.org/doc/contrib/rdebuts_es.pdf

Bibliografía complementaria

VII.-Profesorado

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 20/11/2026 21:37 | Hash: d7db9937be1b01496d9b77e4075b3a5c.