

GUÍA DOCENTE

Aplicaciones Informáticas

GRADO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS (1º y 2º curso)

CURSO 2026-27

Fecha de publicación: 08-07-2026



I.-Identificación de la Asignatura

Tipo	OBLIGATORIA
Período de impartición	1 curso, 1Q semestre
Nº de créditos	3
Idioma en el que se imparte	Castellano

II.-Presentación



El **objetivo general** de la asignatura **Aplicaciones Informáticas** es que los alumnos y las alumnas adquieran los conocimientos básicos para manejar algunos programas informáticos muy usados en cualquier ámbito por los y las profesionales de la titulación de Ciencia y Tecnología de los Alimentos, incluyendo la investigación, desarrollo e innovación. Concretamente se explicará el funcionamiento y propiedades de las hojas de cálculo, los procesadores de textos, programas para presentaciones y de visualización molecular. Por último, se pretende que el o la estudiante conozca y comprenda el uso de bases de datos de distinta naturaleza, con especial énfasis en las bases de datos bibliográficas. Para cursar esta asignatura no se requieren conocimientos previos específicos, aunque sí es recomendable tener ciertas nociones básicas de informática a nivel de usuario.

Esta asignatura se adhiere a las directrices sobre sostenibilidad curricular emitidas por la CRUE y la propia URJC a través la Agenda 2030, y sus 17 **Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)**. Los ODS relacionados se recogen en la siguiente Tabla:

ODS relacionados	Tema(s) donde se pueden incluir	Actividades formativas donde se relacionan
ODS 4: Educación de calidad Meta 4.3: De aquí a 2030, asegurar el acceso igualitario de todos los hombres y las mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria Meta 4.4: De aquí a 2030, aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento Meta 4.7: De aquí a 2030, asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.	Durante todo el curso de la asignatura. Clases magistrales y prácticas.	ODS 4.3: Es el objetivo de la asignatura, pues esta es una formación técnica universitaria que apoya el trato igualitario entre alumnas y alumnos, siendo estos también los valores del Grado y la Universidad., aportando un factor de calidad diferenciador. ODS 4.4: El objetivo de esta asignatura se basa en asegurar los conocimientos básicos en Informática en su ámbito de estudio, para que puedan desarrollar su perfil en las competencias de las nuevas tecnologías de cara a su futuro laboral. ODS 4.7: Con la formación en Informática se busca que todos los estudiantes aprendan a usar las nuevas herramientas, siendo estas cada vez más sostenibles y dentro de los parámetros de igualdad que la sociedad actual está demandando, mejorando no solo sus habilidades técnicas sino también las sociales.

II.B-Presentación en inglés

The general objective of the subject is for students to acquire basic knowledge to handle some widely used computer programs in any field by professionals in the Ciencia y Tecnología de los Alimentos degree, including research, development and innovation. Specifically, the operation and properties of spreadsheets, word processors, presentation and molecular visualization programs will be explained. Finally, it is intended that the student knows and understands the use of databases of different nature, with special emphasis on bibliographic databases. To take this subject, no specific prior knowledge is required, although it is advisable to have some basic notions of computer science at the user level. This subject adheres to the curricular sustainability guidelines issued by the CRUE and the URJC itself through the 2030 Agenda, and its 17 Sustainable Development Goals (SDGs). The related SDGs are collected in the previous table in Spanish.



III.-Resultados de Aprendizaje

COM3. Resuelve problemas aportando soluciones efectivas y creativas a situaciones relacionadas con la ciencia y tecnología de los alimentos

COM5. Trabaja en equipo de manera eficiente en ámbitos relacionados con la ciencia y tecnología de los alimentos

CON6. Maneja programas de ofimática, bases de datos y otros programas útiles en el ámbito de la ciencia y tecnología de los alimentos

HAB1. Aplica herramientas y procesos informáticos, matemáticos y estadísticos en el ámbito de la ciencia y tecnología de los alimentos

- 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

I.- Ofimática para la gestión de tablas de datos

Tema 1. Introducción a la informática

- 1-1 Breve historia de la informática
- 1-2 Hardware y software
- 1-3 Seguridad informática

Tema 2. Manejo básico de MS Excel

- 2-1 Configuración y entorno
- 2-2 Entrada y salida de datos
- 2-3 Formato de datos
- 2-4 Fórmulas y funciones básicas
- 2-5 Gestión de errores
- 2-6 Tablas y Tablas Dinámicas
- 2-7 Representación gráfica

Tema 3. Estadística con MS Excel

- 3-1 Regresión lineal simple
- 3-2 Regresión lineal múltiple
- 3-3 Análisis de datos experimentales

II. Ofimática para la escritura, presentación y publicación científica

Tema 4. Manejo de procesadores de texto

- 4-1 Manejo Básico de Microsoft Word. Edición, formato y diseño
- 4-2 Manejo Avanzado de Microsoft Word: Referencias, empleos de campos en Word
- 4-3 Preparación de Informes Científicos y Trabajos

Tema 5. Manejo de Bases de Datos y búsqueda bibliográfica

- 5-1 Bases de datos más comunes en Ciencias
- 5-2 Búsquedas bibliográficas sencillas
- 5-3 Introducción a Web of Science
- 5-4 Uso de gestores bibliográficos

Tema 6. Presentación de resultados científicos con MS PowerPoint

- 6-1 Entorno de PowerPoint. Temas, plantillas y patrones
- 6-2 Trabajar con textos, tablas y gráficos
- 6-3 Empleo de hipervínculos y botones de acción
- 6-4 Agregar animaciones a una presentación

III. Software de representación, visualización y modelado Molecular

Tema 7. Representaciones de Estructuras: Introducción a ChemSketch

- 7-1 Entorno de ChemSketch. Características de la pantalla de dibujo
- 7-2 Dibujar estructuras Simples y complejas. Plantillas de compuestos
- 7-3 Representación de Reacciones Químicas
- 7-4 Propiedades Macroscópicas de Estructuras
- 7-5 Trabajo Básico en 3D

Tema 8. Visualización y representación de estructuras cristalinas y macromoléculas

- 8-1 Programas de Visualización Molecular
- 8-2 Introducción al manejo de Mercury
- 8-3 Introducción al manejo de Rasmol

IV.B.-Actividades formativas

Tipo

Descripción



Otras actividades	Realización de ejercicios prácticos en clase. Se utilizarán para probar que la asistencia en clase es activa
Asistencia a clases teóricas	AF1. Clases magistrales teórico-prácticas, mediante de diferentes programas del temario en la que los profesores explicarán los principales conceptos de la asignatura
Laboratorios experimentales y/o tecnológicos	AF3. Actividades prácticas en laboratorios, en aula de informática y salidas.
Prácticas	AF5. Trabajo y estudio autónomo para la preparación de actividades
Otras actividades	AF6. Estudio autónomo
Realización de Pruebas	AF8. Realización de pruebas escritas

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

Clases teóricas	11
Clases de resolución de ejercicios, problemas, casos, etc.	2
Prácticas en laboratorios experimentales, tecnológicos, clínicos, campo, etc.	15
Realización de pruebas	2
Tutorías académicas	15
Actividades relacionadas: jornadas, seminarios, etc.	9
Preparación de clases teóricas	11
Preparación de prácticas/ejercicios/casos	15
Preparación de pruebas	10
Total de horas de trabajo del alumnado	90

VI.-Metodología y plan de trabajo

Tipo	Periodo	Contenido
Clases Teóricas	Semana 2 a Semana 5	MD1 Técnica expositiva y de pregunta (Metodología clásica) MD4 Metodologías de aprendizaje activo Temas 1-3. En aula de informática
Clases Teóricas	Semana 7 a Semana 11	MD1 Técnica expositiva y de pregunta (Metodología clásica) MD4 Metodologías de aprendizaje activo Temas 4-9. En aula de informática
Prácticas	Semana 2 a Semana 5	MD3 Realización de prácticas en laboratorio, aula de informática y salidas MD4 Metodologías de aprendizaje activo Prácticas de la Asignatura Temas 1-3. En aula de informática
Prácticas	Semana 10 a Semana 11	MD3 Realización de prácticas en laboratorio, aula de informática y salidas MD4 Metodologías de aprendizaje activo Prácticas de la Asignatura Temas 4-9. En aula de informática
Resolución de ejercicios, problemas, casos	Semana 2 a Semana 5	MD2 Resolución de ejercicios y problemas MD4 Metodologías de aprendizaje activo Realización de ejercicios prácticos de los Temas 1-3. En aula de informática



Resolución de ejercicios, problemas, casos	Semana 7 a Semana 11	MD2 Resolución de ejercicios y problemas MD4 Metodologías de aprendizaje activo Realización de ejercicios prácticos de los Temas 4-9. En aula de informática
Tutorías académicas	Semana 1 a Semana 11	MD5 Tutorías académicas Individuales o grupales, presenciales y vía Teams o foros de 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								
	Actividad	Carácter	Modalidad	Re-Evaluable	Nota Mínima	Ponderación	Periodo	Contenido
SE 4	Realización autónoma de actividades	Individual	Presencia	No	No	5%	Semana 1-11	Entrega de las tareas realizadas en clase
SE 5	Participación activa en clase	Individual	Presencial	No	80% del total de asistencia	5%	Semana 1-11	Evaluación de la asistencia/participación en las clases teóricas. Registro de control mediante el Aula Virtual
SE1	Prueba escrita, teórico-práctica 1	Individual	Presencial	Sí	5	25%	Convocatoria ordinaria	Temas 1-3
SE1	Prueba escrita, teórico-práctica 2	Individual	Presencial	Sí	5	25%	Convocatoria ordinaria	Temas 4-9
SE2	Prácticas de laboratorio	Individual	Presencial	No	No	40%	Consultar calendario ESCET	Ejercicios individuales prácticos relacionados con los contenidos de la asignatura

Para aprobar la asignatura es necesario aprobar los **exámenes parciales con una nota mínima de 5**. En caso de no alcanzar la nota mínima requerida en cualquiera de los exámenes para aprobar la asignatura, la nota máxima que aparecerá en actas será 4,9, en cualquiera de las convocatorias, y el estudiante deberá presentarse a la convocatoria extraordinaria con las partes no aprobadas.

Las **prácticas de la asignatura son obligatorias**, no pudiendo aprobar la asignatura si no se realizan.

Convocatoria extraordinaria

En convocatoria extraordinaria los estudiantes solamente se presentarán a las actividades de evaluación de las pruebas no superadas, de manera que para el cálculo de la nota final en esta convocatoria se utilizará la calificación de las actividades de evaluación aprobadas en convocatoria ordinaria y las notas obtenidas en las actividades revaluadas. Nótese que, en este caso, las actividades correspondientes al SE1 no se dividirán por parciales en extraordinaria. El cálculo de la nota final se realiza tal y



como se indica en el apartado anterior, siendo necesario haber alcanzado al menos una nota de 5 en cualquiera de las convocatorias en las dos partes de la asignatura para aprobar. La reevaluación de las actividades correspondientes a SE1 se realizará en la fecha oficial indicada para la convocatoria extraordinaria.

Convocatoria adelantada

El/la estudiante que haya solicitado la convocatoria adelantada deberá ponerse en contacto con el profesor responsable de la asignatura, tan pronto sea posible, para que le facilite la información y/o material necesario para la evaluación, que será similar a la que seguirá el resto de los estudiantes matriculados en la asignatura.

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

Conceptos de Informática. Autor: A. Prieto, B. Prieto. Editorial: Colección Schaum, ed. McGraw-Hill, 2005

Introducción a la Informática. Autor: A. Prieto, A. Lloris, J.C. Torres. Editorial: McGraw-Hill, 4ª Edición 2006

Microsoft Office 2016 (Guía Práctica). Autora: Cristina María Nevado Lledó. Editorial: Anaya Multimedia, 2016

Bibliografía complementaria

GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE TRABAJOS CIENTÍFICOS Grado, Máster y Postgrado. Autores: J. A. Mirón-Canelo, M. Alonso Sardón, H. Iglesias de Sena, M. F. Lorenzo Gómez, J. Montero Martín, A. Albaladejo Martínez, M. Marcos Martín, A. J. Chamorro Fernández, H. Martín-Rodero, J. Alonso-Arévalo, L. C. Fernández Martín, M. J. Rodríguez Conde y B. Montejo Maillo. ISBN: 978-84-616-4429-2. Año 2013.

IX.-Profesorado

Nombre y apellidos	BLANCA PARRA CADENAS
Correo electrónico	blanca.parra@urjc.es
Departamento	Geología, Física y Química Inorgánica
Campus de impartición	Móstoles
Categoría	Profesor/a Ayudante Doctor/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	0
Nº de Sexenios	0
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docencia	0
Nombre y apellidos	DIANA DÍAZ GARCÍA
Correo electrónico	diana.diaz@urjc.es
Departamento	Geología, Física y Química Inorgánica
Campus de impartición	Móstoles
Categoría	Titular de Universidad
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	1
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docencia	2
Nombre y apellidos	JOHANN HEINZ MARTÍNEZ HUARTOS
Correo electrónico	johann.martinez@urjc.es
Departamento	Matemática Aplicada, Ciencia e Ingeniería de los Materiales y Tecnología Electrónica
Campus de impartición	Móstoles
Categoría	Profesor/a Ayudante Doctor/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	0
Nº de Sexenios	1
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docencia	0
Nombre y apellidos	PABLO RODRÍGUEZ LÓPEZ
Correo electrónico	pablo.ropez@urjc.es
Departamento	Matemática Aplicada, Ciencia e Ingeniería de los Materiales y Tecnología Electrónica
Campus de impartición	Móstoles
Categoría	Titular 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	2
Nº de Sexenios	3
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docencia	2