

GUÍA DOCENTE

TECNOLOGIA DE LOS ALIMENTOS II

GRADO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS
(3º y 4º curso)

CURSO 2026-27

Fecha de publicación: 08-07-2026



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

II.-Presentación
La asignatura de Tecnología de los Alimentos II completa la asignatura de Tecnologías de los Alimentos I estudiada en el primer cuatrimestre del 3er curso del Grado. En esta asignatura, se estudian aspectos complementarios a la fabricación de alimentos, como el envasado, empaquetado y la gestión y tratamiento de los residuos producidos en las industrias alimentarias. Los resultados de aprendizaje de la asignatura contribuirán a ir adquiriendo formación y concienciación sobre la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 2030 de la Organización Mundial de la Salud, concretamente sobre los ODS4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos, ODS6: Agua limpia y saneamiento (Meta 6.3), ODS 9: Industria, innovación e infraestructuras (Metas 9.4) y ODS 12: Producción y consumo responsables (Metas 12.5 y 12.6).

III.-Resultados de Aprendizaje
CG09. Trabajo en equipo CG17. Aprendizaje autónomo CG24. Sensibilidad hacia temas medioambientales CG25. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica CG26. Habilidad de investigación CE01. Fabricar y conservar alimentos CE03. Controlar y optimizar los procesos y los productos CE05. Gestionar subproductos y residuos CE10. Comercialización de productos alimentarios CE20. Realizar tareas de formación de personal CE21. Asesorar legal, científica y técnicamente a la industria alimentaria y a los consumidores
- 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 I. Envasado de Alimentos

Tema 1. Introducción. Envases metálicos latas

Introducción a los tipos de envases. Metales empleados en la fabricación de latas. Fabricación. Llenado y procesado. Corrosión interna de las latas. Aspectos ambientales.

Tema 2. Envases de vidrio.

Tipos de vidrio para empaquetado de alimentos. Fabricación. Tipos de cierre y sellado. Aspectos ambientales.

Tema 3. Envases de plástico.

Características de los plásticos. Tipos de plásticos para empaquetamiento de alimentos. Aspectos ambientales. Interacción envase alimento. Fabricación de envases de plástico.

Tema 4. Envases de papel y cartón.

Propiedades del papel y cartón. Proceso de fabricación del papel. Tipos de envases de papel y cartón utilizados en la industria de los alimentos. Aspectos ambientales.

Tema 5. Envases especiales.

Envases activos y envases inteligentes

Bloque temático II.-Tratamiento de Residuos en la Industria Alimentaria

Tema 6. Tratamiento de efluentes líquidos.

Tipos de agua en Industrias alimentarias. Índices de calidad del agua. Caracterización de las aguas residuales. Tratamiento de las aguas residuales.

Tema 7. Tratamiento de residuos sólidos

Caracterización de los residuos generados. Tratamiento de residuos: reducción y valorización.

Bloque temático III. Higiene en la industria alimentaria

Tema 8. Limpieza e higiene en instalaciones agroalimentarias

Principios básicos de la limpieza. Fundamentos de la desinfección. Factores determinantes de la eficacia en las operaciones de limpieza.

IV.B.-Actividades formativas

Tipo	Descripción
Asistencia a clases teóricas	Clases teóricas impartidas por los profesores de la asignatura. ODS4, ODS6, ODS9 y ODS12.
Prácticas	Los alumnos realizarán, el día que les corresponda, la siguiente actividad: Práctica de Laboratorio: Caracterización de aguas residuales o Simulación de un sistema de tratamiento de aguas de una industria láctea. ODS4, ODS6 y ODS9.



Trabajos colectivos	Trabajo en equipo (consultar calendario actividades). Seminario 1. Propuesta de grupos de trabajo y de temas. Lectura de normas de realización de los trabajos en equipo y en cada sesión de seminario. Los temas evaluarán algún tema relacionado con el contenido de la asignatura. ODS4, ODS6, ODS9 y ODS12.
Trabajos colectivos	Trabajo en equipo (consultar calendario actividades). Seminario 2. Revisión bibliográfica de cada tema / grupo y revisión / entrega del esquema / índice del tema de trabajo. Propuesta de temas alternativos (si procede), Discusión. ODS4, ODS6, ODS9 y ODS12.
Trabajos colectivos	Trabajo en equipo (consultar calendario actividades). Seminario 3. Revisión del informe a presentar y esquema de la presentación propuesta por cada grupo. Discusión. ODS4, ODS6, ODS9 y ODS12.
Trabajos colectivos	Trabajo en equipo (consultar calendario actividades). Seminario 4. Evaluación del tema propuesto (exposición, desarrollo y discusión). ODS4, ODS6, ODS9 y ODS12.
Realización de pruebas	Examen final: todo el contenido de la asignatura. ODS4.
Realización de pruebas	Examen de prácticas: contenido impartido en las prácticas de laboratorio. ODS4, ODS6 y ODS9.
Tutorías académicas	Planteamiento de cuestiones relativas a los contenidos impartidos en semanas previas. Resolución de dudas y repaso de conceptos críticos. ODS4, ODS6, ODS9 y ODS12.

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

Clases teóricas	18
Clases de resolución de ejercicios, problemas, casos, etc.	5
Prácticas en laboratorios experimentales, tecnológicos, clínicos, campo, etc.	4
Realización de pruebas	3
Tutorías académicas	3
Actividades relacionadas: jornadas, seminarios, etc.	6
Preparación de clases teóricas	15
Preparación de prácticas/ejercicios/casos	20
Preparación de pruebas	16
Total de horas de trabajo del alumnado	90

VI.-Metodología y plan de trabajo

Tipo	Periodo	Contenido
Clases Teóricas	Semana 1 a Semana 15	Desarrollo del temario de la asignatura. La asistencia a estas actividades es obligatoria.
Tutorías académicas	Semana 2 a Semana 15	Planteamiento de cuestiones relativas a los contenidos impartidos en semanas previas. Resolución de dudas y repaso de conceptos críticos.
Prácticas	Semana 13 a Semana 15	Prácticas de laboratorio. La asistencia a estas actividades es obligatoria.
Trabajos colectivos	Semana 4 a Semana 15	Seminario 1 (ver descripción en actividad formativa). La asistencia a estas actividades es obligatoria.
Trabajos colectivos	Semana 6 a Semana 15	Seminario 2 (ver descripción en actividad formativa). La asistencia a estas actividades es obligatoria.
Trabajos colectivos	Semana 10 a Semana 15	Seminario 3 (ver descripción en actividad formativa). La asistencia a estas actividades es obligatoria.
Trabajos colectivos	Semana 12 a Semana 15	Seminario 4 (ver descripción en actividad formativa). La asistencia a estas actividades es obligatoria.



Pruebas	Semana 15 a Semana 15	Examen de prácticas de laboratorio. La asistencia a estas actividades es obligatoria.
Pruebas	Semana 15 a Semana 15	Examen convocatoria ordinaria: todo el contenido de la asignatura.

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 continua:

La distribución y características de las pruebas de evaluación son las que se describen a continuación. Solo en casos excepcionales y especialmente motivados, el profesor podrá incorporar adaptaciones en la Guía. Dichos cambios requerirán, previa consulta al Responsable de la Asignatura, la autorización previa y expresa del Coordinador de Grado, quien notificará al Vicerrectorado con competencias en materia de Ordenación Académica la modificación realizada. En todo caso, las modificaciones que se propongan deberán atender a lo establecido en la memoria verificada. Para que tales cambios sean efectivos, deberán ser debidamente comunicados a comienzo de curso a los estudiantes a través del Aula Virtual.

La suma de las actividades no revaluables no podrá superar el 40% de la nota de la asignatura y, en general, no podrán tener nota mínima (salvo en el caso de las prácticas de laboratorio o prácticas clínicas, cuando esté debidamente justificado), evitando incorporar pruebas que superen el 60% de la ponderación de la asignatura.

Evaluación extraordinaria: Los estudiantes 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 de las actividades de evaluación revaluables.

Descripción de las pruebas de evaluación y su ponderación

El sistema de evaluación de las titulaciones en el marco del EEES es la evaluación continua. La asistencia a clases teóricas y tutorías es obligatoria. A continuación, se muestran las actividades de evaluación que se seguirán en la asignatura y las ponderaciones de cada una de ellas.

- **Prueba escrita teórico-práctica (SE-1):** actividad individual y presencial. Obligatoria y **reevaluable** en convocatoria extraordinaria. Nota mínima: 5. Ponderación: 50%. Periodo: Convocatoria oficial ordinaria y extraordinaria. Contenido: prueba escrita relacionada con todos los contenidos teóricos y prácticos del temario de la asignatura.
- **Prueba escrita final de prácticas de laboratorio (SE-2):** actividad individual y presencial. Obligatoria y **reevaluable** en convocatoria extraordinaria. Nota mínima: 5. Ponderación: 15%. Periodo: semana indicada en el calendario. Contenido: prueba escrita relacionada con todos los contenidos impartidos en las prácticas de laboratorio.
- **Informes de prácticas de laboratorio (SE-3):** actividad en grupo y presencial. Obligatoria, acumulativa y **no reevaluable** en convocatoria extraordinaria. Nota mínima: NO. Ponderación: 10%. Periodo: semana indicada en el calendario. Contenido: trabajos en grupo relacionados con los contenidos de las prácticas de laboratorio. Los informes se entregarán a través del Aula Virtual.
- **Entrega de un trabajo/informe en grupo sobre un tema asignado (SE-3):** actividad en grupo y presencial. Obligatoria, acumulativa y **no reevaluable** en convocatoria extraordinaria. Nota mínima: NO. Ponderación: 15%. Periodo: semana indicada en el calendario. Contenido: desarrollo de un trabajo realizado sobre un tema relacionado con los contenidos de la asignatura.
- **Exposición del trabajo sobre un tema asignado (SE-3):** actividad en grupo y presencial. Obligatoria, acumulativa y **no reevaluable** en convocatoria extraordinaria. Nota mínima: NO. Ponderación: 10%. Periodo: semana indicada en el calendario. Contenido: exposición con participación de todos los componentes del grupo un trabajo realizado sobre un tema relacionado con los contenidos de la asignatura.

—

• Método de evaluación en la convocatoria de Evaluación Adelanta:

El 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 estudiantes matriculados en la asignatura.

—

Sistemas de Evaluación (SE) indicados en la ficha de la asignatura en la Memoria verificada de la titulación Incluir la leyenda de significado de cada tipo de prueba SE1: Pruebas escritas; SE2: Pruebas de ejecución de tareas (evaluación de prácticas de laboratorio y/o de informática); SE3: Realización de informes individuales y colectivos; SE4: Técnica de observación.

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

Título: Food Packaging Technology Autor Richard Coles, Derek McDowell y Mark J. Kirwan Editorial Blackwell Publishing CRC Press

Título: Food Process Engineering and Technology Autor Zeki Berk Editorial Food Science and Technology, International Series, Elsevier.

Título: Handbook of food engineering practice Autor Kenneth J. Valentas y col. Editorial CRC Press Ingeniería de aguas residuales: Redes de Alcantarillado y Bombeo. Metcalf Y Eddy, Ed. Mc Graw Hill

Bibliografía complementaria

IX.-Profesorado

Nombre y apellidos	ÁLVARO CANTOS CARROBLES
Correo electrónico	alvaro.ccarrobles@urjc.es
Campus de impartición	Móstoles
Categoría	Investigador
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	LAURA NATHALIA MORA GARCÍA
Correo electrónico	lauranathalia.mora@urjc.es
Campus de impartición	Móstoles
Categoría	Investigador
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	PEDRO LEO LLORENTE
Correo electrónico	pedro.leo@urjc.es
Departamento	Tecnología Química y Ambiental
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	2
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docencia	2

