

GUÍA DOCENTE

CALIDAD, NORMALIZACION Y GESTION MEDIOAMBIENTAL

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	4 curso, 1Q semestre
Nº de créditos	6
Idioma en el que se imparte	Castellano

II.-Presentación

Esta asignatura tiene el objetivo de dotar al alumno de los conocimientos necesarios para resolver los diferentes problemas relacionados con la gestión de la calidad y la gestión ambiental que se presentan habitualmente en el ejercicio profesional de la Industria alimentaria. En primer lugar se revisa la metodología y los procedimientos empleados habitualmente para determinar los parámetros e indicadores de calidad de materias primas, productos y residuos en la industria alimentaria. A continuación, se analizarán en detalle modelos de Gestión de la Calidad en la empresa encaminada a la obtención de la excelencia empresarial, modelo basado en la mejora continua de proceso y en la satisfacción del cliente. El alumno tomará contacto con las normativas ISO, profundizando en el estudio, con ejemplos de los requisitos de la Norma ISO 9000, y de la Norma ISO 14001 así como la forma de integrar ambas normas. Se estudiarán a su vez los procesos de certificación de los sistemas de gestión en la industria alimentaria, haciendo hincapié en los tipos y etapas de una auditoria de gestión de calidad y gestión ambiental.

Para el buen seguimiento de la segunda parte de la asignatura es recomendable tener ciertos conocimientos básicos sobre los diferentes vectores ambientales (vertidos de aguas, emisiones a la atmósfera, residuos peligrosos y no peligrosos, consumos de recursos naturales y materiales).

Los resultados de aprendizaje de esta asignatura presentan relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible:

ODS2: Poner fin al hambre

Meta 2.4 Para 2030, asegurar la sostenibilidad de los sistemas de producción de alimentos y aplicar prácticas agrícolas resilientes que aumenten la productividad y la producción, contribuyan al mantenimiento de los ecosistemas, fortalezcan la capacidad de adaptación al cambio climático, los fenómenos meteorológicos extremos, las sequías, las inundaciones y otros desastres, y mejoren progresivamente la calidad del suelo y la tierra

ODS6: Agua limpia y Saneamiento

Meta 6.4 De aquí a 2030, aumentar considerablemente el uso eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir considerablemente el número de personas que sufren falta de agua

Meta 6.5 De aquí a 2030, implementar la gestión integrada de los recursos hídricos a todos los niveles, incluso mediante la cooperación transfronteriza, según proceda

ODS11: Ciudades y Comunidades Sostenibles

Meta 11.6 De aquí a 2030, reducir el impacto ambiental negativo per capita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo

ODS12: Producción y Consumo responsable

Meta 12.2 De aquí a 2030, lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales

Meta 12.5 De aquí a 2030, reducir considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización

ODS13: Acción por el Clima

Meta 13.3 Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana

III.-Resultados de Aprendizaje



CG01. Capacidad de análisis y síntesis
CG02. Capacidad de organización y planificación
CG03. Comunicación oral y escrita en lengua nativa
CG06. Capacidad de gestión de la información
CG09. Trabajo en equipo
CG20. Liderazgo
CG22. Iniciativa y espíritu emprendedor
CG23. Motivación por la calidad
CG24. Sensibilidad hacia temas medioambientales
CG25. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
CE07. Gestionar la seguridad alimentaria
CE08. Evaluar, controlar y gestionar la calidad alimentaria
CE09. Implementar sistemas de calidad
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 I.- Gestión de la calidad en la industria alimentaria.

Tema 1. Ámbitos de la legislación alimentaria. Normalización y acreditación

Normativa general en la industria alimentaria. Definición de norma. Clases de normas. Elaboración de normas. Entidades de acreditación. Otras normativas específicas.

Tema 2. .Sistemas de aseguramiento de la calidad en la industria alimentaria.

Requerimientos de la norma ISO 9001.Contexto de la Organización, Liderazgo, Planificación, Apoyo, Operación, Evaluación del desempeño y Mejora. Fichas de proceso. **ODS2; ODS12**

Tema 3. Protección de la calidad de los productos alimenticios. Denominaciones de calidad de los productos alimenticios.

Sistemas de gestión de seguridad alimentaria. **ODS2**

Bloque II.- Gestión ambiental en la industria alimentaria.

Tema 4. Legislación ambiental.

Toma de contacto con toda la Normativa general que se engloba dentro de medio ambiente: Normativa de residuos. Normativa de emisiones. Normativa de aguas. Normativa de ruidos. Otras normativas.

Tema 5. Gestión ambiental.

Aspectos generales del medio ambiente

Norma ISO 14001 y EMAS. Requerimientos de la norma ISO 14001. Requisitos generales, Contexto de la Organización, Liderazgo, Planificación, Apoyo, Operación, Evaluación del desempeño y Mejora. EMAS. **ODS6; ODS11; ODS12; ODS13**

Bloque III.- Certificación de los sistemas de gestión en la industria alimentaria

Tema 6. Auditorias y certificación.

Tipos de auditorías. Etapas de una auditoría. Procesos de certificación

IV.B.-Actividades formativas

Tipo	Descripción
Tutorías académicas	Tutorías
Asistencia a clases teóricas	Clases magistrales y pruebas
Trabajos colectivos	Trabajo colectivo relativo al seminario 1
Trabajos colectivos	Trabajo colectivo relativo al seminario 2
Realización de pruebas	Examen parcial noviembre
Realización de pruebas	examen final enero
Otras actividades	Visualización del documental: Una verdad incómoda



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

Clases teóricas	46
Clases de resolución de ejercicios, problemas, casos, etc.	12
Prácticas en laboratorios experimentales, tecnológicos, clínicos, campo, etc.	0
Realización de pruebas	2
Tutorías académicas	30
Actividades relacionadas: jornadas, seminarios, etc.	18
Preparación de clases teóricas	30
Preparación de prácticas/ejercicios/casos	30
Preparación de pruebas	12
Total de horas de trabajo del alumnado	180

VI.-Metodología y plan de trabajo

Tipo	Periodo	Contenido
Pruebas	Semana 11 a Semana 11	Prueba parcial escrita de manera presencial en las fechas que se publiquen en el calendario de actividades de grado y en el aula virtual
Pruebas	Semana 19 a Semana 19	Prueba parcial escrita de manera presencial en las fechas que se publiquen en el calendario de actividades de grado y en el aula virtual
Seminarios	Semana 12 a Semana 12	Seminario 4. Gestión ambiental Resolución de casos prácticos. Los casos prácticos se hace en grupo de trabajo durante las clases
Tutorías académicas	Semana 1 a Semana 13	Tutorías académicas de los contenidos
Otras actividades	Semana 16 a Semana 15	Visualización del documental: Una Verdad Incómoda. ODS6; ODS11; ODS12; ODS13
Clases Teóricas	Semana 1 a Semana 13	Clases magistrales. Temas 1 a 7. Tienen como objetivo transmitir conocimiento al estudiante a través del método expositivo o lección magistral. ODS2; ODS6; ODS11; ODS12; ODS13



Seminarios	Semana 4 a Semana 4	Seminario 1. Gestión de la calidad. Resolución de casos prácticos. Se resolverán casos relacionados con la materia impartida por grupos de trabajo. Los casos prácticos se hace en grupo de trabajo durante las clases
Trabajos colectivos	Semana 14 a Semana 14	Trabajo colectivo relativo al seminario 2. Trabajo complementario al del seminario 1, formando un único trabajo. Se presentará y se expondrá un trabajo por grupos de trabajo.
Seminarios	Semana 6 a Semana 6	Seminario 2. Gestión de la calidad. Resolución de casos prácticos. Se resolverán casos relacionados con la materia impartida por grupos de trabajo. Los casos prácticos se hace en grupo de trabajo durante las clases
Seminarios	Semana 9 a Semana 9	Seminario 3. Gestión de la calidad. Resolución de casos prácticos. Se resolverán casos relacionados con la materia impartida por grupos de trabajo. Los casos prácticos se hace en grupo de trabajo durante las clases

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

Prueba 1 (SE01) 35 % Primer Parcial. Temas 1-3. Nota mínima 5, compensable 4. Reevaluable

Prueba 2 (SE01) 35 % Segundo Parcial. Temas 4-6. Nota mínima 5, compensable 4. Reevaluable

En caso de sacar una nota inferior a 4 en el primer parcial, implica examinarse de toda la materia en el segundo parcial, siendo la nota mínima para aprobar 5.

En la convocatoria de junio se englobará toda la materia, independientemente de las notas de los dos exámenes anteriores.

Trabajo1 (SE03) 15 % Seminario 1. Temas 1-3. Trabajo y exposición. NO REEVALUABLE. SIN NOTA MÍNIMA

Trabajo 2 (SE03) 15 % Seminario 2. Temas 4-6. Entrega de casos prácticos. NO REEVALUABLE. SIN NOTA MÍNIMA

- La nota final se calcula como la media ponderada de las notas de las actividades de evaluación según los porcentajes indicados, siempre y cuando se hayan superado con la nota mínima indicada para cada una de ellas. Teniendo en cuenta lo anterior, para aprobar la asignatura la media ponderada debe ser no inferior a 5.

- Si una o varias actividades de evaluación no se han superado con la nota mínima, la nota final de la asignatura será la nota media obtenida entre todas las actividades de evaluación realizadas teniendo en cuenta que no podrá superar un 4,0.

- 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 las actividades de evaluación de las pruebas no superadas reevaluables, 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. El cálculo de la nota final se realiza tal y como se indica en el apartado anterior.

La reevaluación de las actividades reevaluables 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

Título: ISO 14001:2015. Sistema de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso. Autor: Aenor

Título: ISO 9001:2015. Sistema de gestión de la calidad. Requisitos. Autor: Aenor

Título: Guía para la aplicación de UNE-EN ISO 14001:2015. Autores J. L. Valdés, M.^a C. Alonso, N. Calso y M. Novo (2015)

Título: Del aseguramiento a la gestión de la calidad: enfoque basado en procesos. Autor: David Hoyle, John Thompson Editorial: Aenor, 2002.

Título: Guía para la aplicación de UNE-EN ISO 9001:2015. Autor José Antonio Gómez Martínez 2015

REGLAMENTO (CE) No 1221/2009 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 25 de noviembre de 2009 relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS), y por el que se derogan el Reglamento (CE) no 761/2001 y las Decisiones 2001/681/CE y 2006/193/CE de la Comisión

REGLAMENTO (UE) 2017/1505 DE LA COMISIÓN de 28 de agosto de 2017 por el que se modifican los anexos I, II y III del Reglamento (CE) n.o 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS)

REGLAMENTO (UE) 2018/2026 DE LA COMISIÓN de 19 de diciembre de 2018 que modifica el anexo IV del Reglamento (CE) n.o 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS)

Bibliografía complementaria

IX.-Profesorado

Nombre y apellidos	ÓSCAR PINEDA OGALLAR
Correo electrónico	oscar.pineda@urjc.es
Departamento	Tecnología Química y Ambiental
Campus de impartición	Móstoles
Categoría	Profesor/a Asociado/a
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	1
Nº de Sexenios	0
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docencia	0

