



1. DATOS GENERALES

Asignatura: GESTIÓN DE LA CALIDAD Y DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA	Código: 310674
Tipología: OBLIGATORIA	Créditos ECTS: 6
Grado: 2339 - MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA AGRONÓMICA (CR)	Curso académico: 2023-24
Centro: 107 - E.T.S. DE INGENIEROS AGRONOMOS CR	Grupo(s): 20
Curso: 1	Duración: Primer cuatrimestre
Lengua principal de impartición: Español	Segunda lengua: Inglés
Uso docente de otras lenguas: Inglés	English Friendly: N
Página web:	Bilingüe: N

Profesor: MARÍA ELENA ALAÑÓN PARDO - Grupo(s): 20				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
San Isidro Labrador/320	Q. ANALÍTICA Y TGIA. ALIMENTOS		MariaElena.Alanon@uclm.es	Lunes 10.00 - 13.00 h Jueves 9.00 - 12.00 h
Profesor: MONICA FERNANDEZ GONZALEZ - Grupo(s): 20				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
San Isidro Labrador/301	Q. ANALÍTICA Y TGIA. ALIMENTOS	+34926052678	Monica.Fernandez@uclm.es	Lunes y Jueves: 11:00 - 14:00
Profesor: ANTONIA GARCIA RUIZ - Grupo(s): 20				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
San Isidro Labrador	Q. ANALÍTICA Y TGIA. ALIMENTOS		Antonia.GRuiz@uclm.es	Lunes: 09:30-13:30 Martes y Miércoles: 10:00-12:00

2. REQUISITOS PREVIOS

Los requisitos necesarios para el acceso al Master. el plan de estudios no establece ningún requisito previo para cursar esta asignatura.

3. JUSTIFICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS, RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS Y CON LA PROFESIÓN

Según Orden CIN/325/2009

La gestión de la calidad y de la seguridad alimentaria se puede definir como el conjunto de acciones planificadas y sistemáticas necesarias para proporcionar la confianza adecuada de que un producto o servicio satisfará los requisitos prefijados sobre la calidad. Las actividades relacionadas con el Control de Calidad y la Seguridad alimentaria han experimentado un importante avance en los últimos años. Principalmente, los relacionados con la implantación de las normas internacionales para la consecución de calidad total (Normas ISO) , y el Sistema APPCC, todos ellos orientados a la producción de alimentos inócuos y a satisfacer la demanda, cada vez más exigente del consumidor.

Los contenidos impartidos en esa asignatura del Master ayudarán a conseguir una visión global del concepto de calidad alimentaria y la importación de la Seguridad alimentaria a nivel mundial, así como de su control.

4. COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE LA ASIGNATURA CONTRIBUYE A ALCANZAR

Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
A04	Capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos para la solución de problemas planteados en situaciones nuevas, analizando la información proveniente del entorno y sintetizándola de forma eficiente para facilitar el proceso de toma de decisiones en empresas y organizaciones profesionales del sector agroalimentario.
A05	Capacidad para transmitir sus conocimientos y las conclusiones de sus estudios o informes, utilizando los medios que la tecnología de comunicaciones permita y teniendo en cuenta los conocimientos del público receptor.
A06	Capacidad para dirigir o supervisar equipos multidisciplinares y multiculturales, para integrar conocimientos en procesos de decisión complejos, con información limitada, asumiendo la responsabilidad social, ética y ambiental de su actividad profesional en sintonía con el entorno socioeconómico y natural en la que actúa.
A07	Aptitud para desarrollar las habilidades necesarias para continuar el aprendizaje de forma autónoma o dirigida, incorporando a su actividad profesional los nuevos conceptos, procesos o métodos derivados de la investigación, el desarrollo y la innovación.
B16	Conocimientos adecuados y capacidad para desarrollar y aplicar tecnología propia en gestión de la calidad y de la seguridad alimentaria, análisis de alimentos y trazabilidad.
CB06	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
CB07	Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
CB08	Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
CB09	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS**Resultados de aprendizaje propios de la asignatura**

Descripción

Adquirir conocimientos sobre conceptos relacionados con la calidad y la seguridad alimentaria y su gestión. Aprender a gestionar la seguridad en las industrias agroalimentarias y aprender a diseñar planes de trazabilidad adecuados en cualquier industria agroalimentaria.

6. TEMARIO

Tema 1: LA CALIDAD EN LA EMPRESA AGROALIMENTARIA

Tema 2: MEJORA DE LA CALIDAD EN LA EMPRESA AGROALIMENTARIA

Tema 3: NORMAS DE CALIDAD ALIMENTARIA

Tema 4: LOS PROBLEMAS DE SEGURIDAD ALIMENTARIA

Tema 5: VALORACION ECONOMICA Y ESTRATEGIAS PARA LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

Tema 6: LA CRISIS DE SEGURIDAD ALIMENTARIA

COMENTARIOS ADICIONALES SOBRE EL TEMARIO

Memoria de verificación	e-guía
La calidad en la empresa agroalimentaria	La calidad Alimentaria. Control de Calidad. Gestión de calidad. Indicadores de la calidad de los alimentos.
Mejora de la calidad en la empresa agroalimentaria	Sistemas de gestión de la calidad alimentaria: picipios básicos. Diseño del sistema.
Normas de calidad alimentaria	Legislación alimentaria. Normas ISO, GlobalGap, BRC, IFS, Marcas de calidad.
Los problemas de seguridad alimentaria	Seguridad alimentaria. Sistema APPCC
Valoración económica y estratégica para la seguridad alimentaria.	Seguridad alimentaria. Guías MRA
La crisis de seguridad alimentaria	Gestión de la seguridad Alimentaria

7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021)	ECTS	Horas	Ev	Ob	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	A04 A05 A06 A07 B16 CB06 CB07 CB08 CB09 CB10	1.5	37.5	S	N	Lección magistral participativa en la que se fomentará el debate en clase. Se analizarán los aspectos teóricos de la asignatura empleando diferente metodología para la comprensión del contenido del programa de la asignatura. Actividad no recuperable
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]	Seminarios	A04 A05 A07 B16 CB07 CB08 CB09 CB10	0.8	20	S	N	Trabajo individual o colectivo sobre diferentes temas propuestos. Esta actividad se podrá recuperar mediante una prueba de evaluación escrita
Prueba final [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	A04 B16 CB09	0.1	2.5	S	S	Prueba de evaluación en las convocatorias oficiales. Actividad recuperable en la convocatoria extraordinaria
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	A04 A05 B16 CB06 CB07 CB08 CB09	3.6	90	N	-	Trabajo independiente y autónomo del alumno para la preparación de las pruebas de evaluación
Total:			6	150			
			Créditos totales de trabajo presencial: 2.4		Horas totales de trabajo presencial: 60		
			Créditos totales de trabajo autónomo: 3.6		Horas totales de trabajo autónomo: 90		

Ev: Actividad formativa evaluable

Ob: Actividad formativa de superación obligatoria (Será imprescindible su superación tanto en evaluación continua como no continua)

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES

Sistema de evaluación	Evaluación continua	Evaluación no continua*	Descripción
			0-20%

Trabajo	20.00%	20.00%	Realización de trabajos y exposición de los mismos sobre los diferentes bloques temáticos de la asignatura
Prueba final	60.00%	60.00%	60% Examen escrito sobre los contenidos teóricos de la asignatura
Resolución de problemas o casos	20.00%	20.00%	0-20% Resolución de supuestos sobre los contenidos teóricos de la asignatura
Total:	100.00%	100.00%	

* En **Evaluación no continua** se deben definir los porcentajes de evaluación según lo dispuesto en el art. 4 del Reglamento de Evaluación del Estudiante de la UCLM, que establece que debe facilitarse a los estudiantes que no puedan asistir regularmente a las actividades formativas presenciales la superación de la asignatura, teniendo derecho (art. 12.2) a ser calificado globalmente, en 2 convocatorias anuales por asignatura, una ordinaria y otra extraordinaria (evaluándose el 100% de las competencias).

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

Evaluación continua:

Para aprobar la asignatura, los alumnos deberán superar las pruebas correspondientes a los tres grandes bloques temáticos: Legislación alimentaria, Seguridad Alimentaria y Gestión de la calidad.

Se realizará un examen en el que se valorarán las competencias que debe adquirir el estudiante en esta asignatura. Dicho examen abarcará todos los ítems teórico-prácticos considerados en la evaluación continua.

Se considerará aprobada la asignatura cuando la calificación sea igual o superior a 5.00 puntos sobre 10.00, considerando los porcentajes aplicables a cada actividad formativa propuesta. La calificación mínima de cada una de las actividades formativas obligatorias evaluables será de 4.00 sobre 10.00.

Evaluación no continua:

Para aprobar la asignatura, los alumnos deberán superar las pruebas correspondientes a los tres grandes bloques temáticos: legislación alimentaria, Seguridad Alimentaria y Gestión de la calidad.

Se realizará un examen final en el que se valorarán las competencias que debe adquirir el estudiante en esta asignatura. Dicho examen abarcará todos los ítems teórico-prácticos considerados en la evaluación continua.

Se considerará aprobada la asignatura cuando la calificación sea igual o superior a 5.00 puntos sobre 10.00, considerando los porcentajes aplicables a cada actividad formativa propuesta. La calificación mínima de cada una de las actividades formativas obligatorias evaluables será de 4.00 sobre 10.00.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Se aplicarán los mismos criterios que en la convocatoria ordinaria

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Se realizará un examen para valorar la adquisición por parte del alumno de las competencias descritas en la asignatura.

se considerará aprobado el examen cuando la calificación sea igual o superior a 5.00 puntos sobre 10.00 en cada una de las partes evaluadas.

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL	
No asignables a temas	
Horas	Suma horas
Tema 1 (de 6): LA CALIDAD EN LA EMPRESA AGROALIMENTARIA	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	37.5
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Seminarios]	20
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	2.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	90
Actividad global	
Actividades formativas	Suma horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	37.5
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	2.5
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Seminarios]	20
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	90
Total horas: 150	

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS						
Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población ISBN	Año	Descripción	
ICMSF	Microorganismo de los alimentos. 8, uso de datos para su evaluación	Acribia	978-84-200-1170-7	2016		
Jay, J.M.	Microbiología moderna de los alimentos	Acribia	978-84-200-1125-7	2009		
Pérez Rodríguez, F. y Valero, A.	Predictive microbiology in food	Springer Science and Business media		2012		
España. Leyes, etc. alimentarias	Legislación alimentaria: Código alimentario español y sus di	Tecnos	84-309-4314-5	2006		
Hubbard Merton R.	Statistical quality control for the food industry	Springer US	978-1-4613-4944-0	2012		
Hubbard, M.R.	Choosing a quality control system	Technomic Publishing		1999		
Interagency Microbiological risk assessment guideline workgroup.	MICROBIAL RISK ASSESSMENT GUIDELINE. PATHOGENIC MICROORGANISMS WITH FOCUS ON FOOD AND WATER			2011		
Mortimore, S.	HACCP	Díaz de Santos		2004		
Multon, J.L.	Quality control for foods and agricultural products	VCH Publishers		1996		

Newslow, D.L.	THE ISO 9000 QUALITY SYSTEM. APPLICATION IN FOOD AND TECHNOLOGY	John Willey and Sons			2001	
Rivera Vilas, L.M.	Gestión de la calidad agroalimentaria	AMV ediciones			1994	
Wright, N.	ISO 9000 in the Food Industry	Diaz de Santos			2004	
	ASQ Food, Drug and Cosmetic Division. HACCP. Manual del editor de calidad	Acibia			2003	
	Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición					Legislación Alimentaria, Control de Alimentos, RGSA, Alertas Alimentarias
	http://www.aesan.msc.es/AESAN/web/legislacion/legislacion.shtml					
	Codex Alimentarius					Organismo Internacional FAO/OMS de Legislación Alimentaria
	http://www.codexalimentarius.org/codex-home/es/					
	Diario Oficial de la Comunidad Europea					Legislación Alimentaria de la Unión Europea
	http://ec.europa.eu/food/food/foodlaw/index_es.htm					
	Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha					Legislación Alimentaria Autónoma
	http://www.castillalamancha.es/gobierno/agricultura/legislacion					
	Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medioambiente					Legislación Alimentaria de Aplicación en España
	http://www.magrama.gob.es/es/alimentacion/legislacion/					
	Normas de calidad de alimentos y bebidas	A. Madrid Vicente Mundi-Prensa		84-7114-852-8 (Mundi)	2001	
Forsythe S.J. y Hayes, P.R.	Higiene de los alimentos, microbiología y HACCP. 2ª ed.	Acibia	Zaragoza	978-84-200-0986-5	2007	
Perez-Rodríguez, F. and Valero, A.	Predictive Microbiology in Foods.	Springer	New York		2013	
ICMSF	Microorganismos de los alimentos 8. Uso de datos para evaluar el control del proceso y la aceptación del producto.	Acibia	Zaragoza		2016	
ICMSF	Microorganismos de los alimentos 7. Análisis microbiológicos en la gestión de la seguridad alimentaria. Pagina de Seguridad Alimentaria de la comisión europea	Acibia	Zaragoza		2004	
	https://ec.europa.eu/food/safety_en					
Bolton, A.	Quality management systems for the food industry. A Guide to ISO 9000.	Blackie Academic and professional			1997	