



1. DATOS GENERALES

Asignatura: GESTIÓN DE LA CALIDAD Y DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA	Código: 310674
Tipología: OBLIGATORIA	Créditos ECTS: 6
Grado: 2331 - MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA AGRONÓMICA	Curso académico: 2020-21
Centro: 601 - ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA AGRONÓMICA Y DE MONTES Y BIOTECNOLOG	Grupo(s): 10
Curso: 1	Duración: Primer cuatrimestre
Lengua principal de impartición: Español	Segunda lengua:
Uso docente de otras lenguas:	English Friendly: N
Página web: www.uclm.es	Bilingüe: N

Profesor: MANUEL ALVAREZ ORTI - Grupo(s): 10				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Escuela de Agrónomos	PROD. VEGETAL Y TGIA. AGRARIA	926053382	manuel.alvarez@uclm.es	Se comunicará a los alumnos a principio de curso
Profesor: JOSE EMILIO PARDO GONZALEZ - Grupo(s): 10				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Edificio Manuel Alonso Peña. Planta alta, 1º módulo	PROD. VEGETAL Y TGIA. AGRARIA	926053246	jose.pgonzalez@uclm.es	Se comunicará a los alumnos a principio de curso

2. REQUISITOS PREVIOS

Los requisitos necesarios para el acceso al Máster.

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 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
CB10	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

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 y su evaluación

Tema 2: Diseño, ejecución e interpretación de pruebas sensoriales

Tema 3: Las Normas ISO 9001

Tema 4: Seguridad alimentaria

Tema 5: Enfermedades alimentarias causadas por microorganismos

Tema 6: Vías de contaminación, protocolos y criterios microbiológicos en alimentos

Tema 7: El sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico (APPCC)

Tema 8: El sistema APPCC: Operaciones de verificación

Tema 9: Certificación de seguridad alimentaria (Global, GAP, ISO, BRC, IFS)

Tema 10: Prácticas

COMENTARIOS ADICIONALES SOBRE EL TEMARIO

La calidad en la empresa agroalimentaria: Tema 1.

Mejora de la calidad en la empresa agroalimentaria: Tema 2.

Normas de calidad alimentaria: Tema 3.

Los problemas de seguridad alimentaria: Temas 4, 5 y 6.

Valoración económica y estrategias para la seguridad alimentaria: Temas 7 y 8.

La crisis de seguridad alimentaria: Tema 9.

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	1.44	36	S	N	
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]	Prácticas	A04 A05 A06 A07 B16 CB06 CB07 CB08 CB09 CB10	0.56	14	S	N	
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Trabajo en grupo	A04 A05 A06 A07 B16 CB06 CB07 CB08 CB09 CB10	0.44	11	S	N	
Pruebas de progreso [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	A04 A05 A06 A07 B16 CB06 CB07 CB08 CB09 CB10	0.24	6	S	N	
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	A04 A05 A06 A07 B16 CB06 CB07 CB08 CB09 CB10	0.16	4	S	N	
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Pruebas de evaluación	A04 A05 A06 A07 B16 CB06 CB07 CB08 CB09 CB10	3.16	79	S	N	
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
Pruebas de progreso	60.00%	0.00%	Se realizarán 3 pruebas de progreso para evaluar la enseñanza presencial teórica (20%; 20%; 20%)
Elaboración de memorias de prácticas	20.00%	0.00%	Los alumnos presentarán una memoria de prácticas para ser evaluada su enseñanza presencial práctica (20%)
Elaboración de trabajos teóricos	20.00%	0.00%	Los alumnos expondrán en clase los trabajos realizados
Prueba final	0.00%	100.00%	
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 poder presentarse a una prueba de progreso, el alumno deberá haber asistido, como mínimo, al 60% de las clases propias de dicha prueba.
- Los alumnos presenciales que suspendan 1 prueba escrita parcial sobre la formación teórica, en el examen ordinario tendrán que examinarse de dicha prueba.
- Los alumnos presenciales que suspendan 2 ó 3 pruebas escritas parciales sobre la formación teórica, en el examen ordinario tendrán que examinarse de las 3 pruebas escritas parciales sobre la formación teórica.
- Los alumnos presenciales que no realicen el 60% de las prácticas o suspendan en la presentación del cuaderno de prácticas, tendrán que realizar un examen práctico relativo a las prácticas programadas o presentar nuevamente el cuaderno, respectivamente.
- Para aprobar la asignatura, los alumnos presenciales tendrán que tener aprobadas las 3 pruebas escritas parciales realizadas sobre la formación teórica, haber realizado el 60% de las prácticas y tener evaluado positivamente el cuaderno de prácticas presentado y haber presentado el trabajo en tiempo y forma, habiendo sido éste también evaluado positivamente.

Evaluación no continua:

En el caso de los alumnos semipresenciales, para aprobar la asignatura tendrán que aprobar un examen teórico, que incluya preguntas relativas a la formación teórica, y otro práctico, que incluya preguntas relativas a las prácticas programadas.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

- Similar a la convocatoria ordinaria.

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL	
No asignables a temas	
Horas	Suma horas
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo en grupo]	11
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	6
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Tema 1 (de 10): La calidad y su evaluación	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Pruebas de evaluación]	4
Tema 2 (de 10): Diseño, ejecución e interpretación de pruebas sensoriales	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Pruebas de evaluación]	10
Tema 3 (de 10): Las Normas ISO 9001	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	3
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Pruebas de evaluación]	6
Tema 4 (de 10): Seguridad alimentaria	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Pruebas de evaluación]	4
Tema 5 (de 10): Enfermedades alimentarias causadas por microorganismos	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Pruebas de evaluación]	10
Tema 6 (de 10): Vías de contaminación, protocolos y criterios microbiológicos en alimentos	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Pruebas de evaluación]	10
Tema 7 (de 10): El sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico (APPCC)	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Pruebas de evaluación]	10
Tema 8 (de 10): El sistema APPCC: Operaciones de verificación	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	2
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Pruebas de evaluación]	4
Tema 9 (de 10): Certificación de seguridad alimentaria (Global, GAP, ISO, BRC, IFS)	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	7
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Pruebas de evaluación]	14
Tema 10 (de 10): Prácticas	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	14
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Pruebas de evaluación]	7
Actividad global	
Actividades formativas	Suma horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	36
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	14

Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo en grupo]	11
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	6
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Pruebas de evaluación]	79
Total horas:	150

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS						
Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
Anzaldúa, A.	La evaluación sensorial de los alimentos en la teoría y en la práctica	Acibria, S.A.	Zaragoza	84-200-0767-6	1994	Bibliografía básica
Briz, J.	Internet, trazabilidad y seguridad alimentaria	Mundi-Prensa	Madrid	84-8476-140-1	2003	Bibliografía básica
Pascual, M.R.	Microbiología alimentaria. Metodología analítica para alimentos y bebidas	Díaz de Santos, S.A.	Madrid	84-7978-424-5	2000	Bibliografía básica
Polledo, J.J.	Gestión de la seguridad alimentaria	Mundi-Prensa	Madrid	84-89922-79-9	2002	Bibliografía básica
Rivera, L.M.	Gestión de la calidad agroalimentaria	AMV & Mundi-Prensa	Madrid	97-884-7114-517-8	1995	Bibliografía básica
Sánchez, E.	Curso sobre aseguramiento de la calidad. Los requisitos de la Norma UNE-EN-ISO	Ministerio de Industria y Energía	Madrid		1999	Bibliografía aplicada