



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: 2023-24
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 consensuará con los estudiantes al inicio del curso académico.
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 consensuará con los estudiantes al inicio del curso académico.

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	1.4	35	S	N	
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]	Prácticas	A04 A05 A06 A07 B16 CB06 CB07 CB08 CB09 CB10	0.6	15	S	N	Se realizarán prácticas de laboratorio.
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	A04 A05 A06 A07 B16 CB06 CB07 CB08 CB09 CB10	0.4	10	S	N	Consistirá en la preparación de un trabajo individual relativo a la gestión de la calidad y la seguridad alimentaria llevada a cabo en las industrias agroalimentarias.
Evaluación Formativa [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	A04 A05 A06 A07 B16 CB06 CB07 CB08 CB09 CB10	0.24	6	S	S	Se realizarán 3 pruebas y un examen sobre las prácticas.
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	3.2	80	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
Prueba	60.00%	0.00%	Se realizarán 3 pruebas para evaluar la enseñanza presencial teórica (PP1= 15%; PP2= 35%; PP3= 10%).
Práctico	20.00%	0.00%	Los alumnos se examinarán de la parte práctica en un examen al final de las mismas (20%).
Elaboración de trabajos teóricos	20.00%	0.00%	Los alumnos elaborarán y expondrán en clase el trabajo realizado.
Prueba final	0.00%	100.00%	La evaluación no continua consistirá en un examen final donde se incluyan contenidos de pruebas teóricas y prácticas.
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 tendrán que sumar 5 puntos entre todas las partes evaluadas. La nota media de las pruebas será como mínimo de 4 para hacer la media con las prácticas, que también tendrán que ser superior al 4.

Evaluación no continua:

En la evaluación no continua, el alumno realizará un examen en el cual la parte teórica supondrá el 60% de la nota final, la parte práctica el 20%, y preguntas sobre los trabajos presentados el 20% restante.

Se considerará que todos los estudiantes optan por la modalidad continua, a no ser que se informe de lo contrario (modalidad no continua) mediante un correo electrónico dirigido al coordinador de la asignatura. El cambio de modalidad (de continua a no continua) podrá realizarse siempre y cuando no se haya realizado el 50% de las actividades evaluables o el periodo de clases haya finalizado. En estos casos, aunque el alumno manifieste la intención de cambio, éste no podrá cursarse.

La prueba de evaluación efectuada por el estudiante en la que se haya constatado la realización de una práctica fraudulenta llevará consigo el SUSPENSO, con una calificación final de cero (0) en la convocatoria correspondiente de la asignatura. En ningún caso corresponderá la calificación de No Presentado a una prueba en la que se haya detectado fraude. La detección por el profesor de que un trabajo, ensayo o prueba similar no han sido elaborados por el estudiante supondrá la calificación numérica de cero (0) TANTO EN LAS PRUEBAS COMO EN LA ASIGNATURA en la que se hubiera detectado, con independencia del resto de las calificaciones que el estudiante hubiera obtenido.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Similar a la convocatoria ordinaria.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Podrán acceder a esta convocatoria solamente los alumnos que cumplan los requisitos expuestos en el Reglamento de Evaluación del Estudiante de la Universidad de Castilla-La Mancha, serán evaluados de acuerdo con los criterios aplicados en la convocatoria extraordinaria.

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL	
No asignables a temas	
Horas	Suma horas
Evaluación Formativa [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]	80
Comentarios generales sobre la planificación: La planificación detallada de las actividades estará disponible en la WEB de la ETSIAM y Campus Virtual de la asignatura al principio de cuatrimestre (dentro de las tres primeras semanas del mismo).	
Tema 1 (de 10): La calidad y su evaluación	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	3
Tema 2 (de 10): Diseño, ejecución e interpretación de pruebas sensoriales	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	7
Tema 3 (de 10): Las Normas ISO 9001	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	5
Tema 4 (de 10): Seguridad alimentaria	
Actividades formativas	Horas
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	2
Tema 5 (de 10): Enfermedades alimentarias causadas por microorganismos	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	7
Tema 6 (de 10): Vías de contaminación, protocolos y criterios microbiológicos en alimentos	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	7
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]	6
Tema 8 (de 10): El sistema APPCC: Operaciones de verificación	
Actividades formativas	Horas
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	4
Tema 9 (de 10): Certificación de seguridad alimentaria (Global, GAP, ISO, BRC, IFS)	
Actividades formativas	Horas
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	4
Tema 10 (de 10): Prácticas	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	15
Actividad global	
Actividades formativas	Suma horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	35
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	15
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	10
Evaluación Formativa [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]

80

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	Acribia, 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