UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

GUÍA DOCENTE

1. DATOS GENERALES

Asignatura:	CONTROL DE CALIDAD DE PRODUCTOS AGRARIOS	**Código:**	60422
Tipología:	OPTATIVA	**Créditos ECTS:**	6
Grado:	411 - GRADO EN INGENIERÍA AGRÍCOLA Y AGROALIMENTARIA (CR)	**Curso académico:**	2022-23
Centro:	107 - E.T.S. DE INGENIEROS AGRONOMOS CR	**Grupo(s):**	20
Curso:	3	**Duración:**	Primer cuatrimestre
Lengua principal de impartición:	Español	**Segunda lengua:**	Español
Uso docente de otras lenguas:		**English Friendly:**	N
Página web:		**Bilingüe:**	N

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	SE COMUNICARÁ AL INICIO DEL CURSO EN CAMPUS VIRTUAL

2. REQUISITOS PREVIOS

El plan de estudios no establece ningún requisito previo para cursar esta asignatura. No obstante, se recomienda a los alumnos haber cursado las asignaturas de Biología, Química, Química y Bioquímica de Alimentos y Estadística.

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

Esta asignatura es de gran interés en el Grado en Ingeniería Agrícola y Agroalimentararia, ya que en ella los almunos aprenden la importancia del Control de Calidad en la industria alimentaria, así como la implantación y seguimiento de los sistemas de gestión y aseguramiento de la calidad.

Los futuros Graduados en Ingeniería Agrícola y Agroalimentaria deben tener una formación sólida en materias relacionadas con el control de calidad en la Industria de alimentos, puesto que cada vez se otorga mayor importancia a este aspecto ya que algunas de sus competencias profesionales se refieren a la Gestión de la calidad, análisis de alimentos y aseguramiento de la trazabilidad.

La asignatura de Control de Calidad de Productos Agrarios presenta relación con otras asignaturas impartidas en el plan de estudios como: Industrias derivadas de productos animales; Industrias derivadas de productos vegetales; Química y bioquímica de los productos agroalimentarios; Microbiología, Higiene y seguridad alimentaria.

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

Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
E50	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Gestión de la calidad y de la seguridad alimentaria
E51	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Análisis de alimentos
E52	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Trazabilidad
G01	Conocimiento de lengua extranjera (Común para todas las titulaciones UCLM)
G02	Conocimiento de informática (Común para todas las titulaciones UCLM)
G03	Comunicación oral y escrita (Común para todas las titulaciones UCLM)
G04	Capacidad de análisis y síntesis
G05	Capacidad de organización y planificación
G06	Capacidad de gestión de la información
G07	Resolución de problemas
G08	Toma de decisiones
G10	Trabajo en equipo
G11	Habilidades en las relaciones interpersonales
G13	Razonamiento crítico
G14	Aprendizaje autónomo
G18	Iniciativa y espíritu emprendedor
G20	Sensibilidad por temas medioambientales
G21	Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
G22	Conocimientos básicos de la profesión
G29	Capacidad para la dirección y gestión de toda clase de industrias agroalimentarias, explotaciones agrícolas y ganaderas, espacios verdes urbanos y/o rurales, y áreas deportivas públicas o privadas, con conocimiento de las nuevas tecnologías, los procesos de calidad, trazabilidad y certificación y las técnicas de marketing y comercialización de productos alimentarios y plantas cultivadas.
G31	Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
G33	Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
	Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del

G34 entorno humano y natural.

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

Descripción

Aprender las normas de calidad que se aplican a los productos agroalimentarios.

Conocer y gestionar las categorías de los alimentos, los fundamentos del muestreo y la implementación de las técnicas de análisis rápidas de los alimentos.

Conocer el concepto de calidad, control de calidad y gestión y aseguramiento de la calidad.

Conocer los controles de calidad físico, químico y organoléptico que se aplican a los productos agroalimentarios.

Conocer los controles de calidad que se aplican a los principales productos agroalimentarios castellano-manchegos.

6. TEMARIO

Tema 1: DEFINICIÓN DE CALIDAD. EVOLUCION HISTORICA DEL CONCEPTO DE CALIDAD. CONCEPTO DE CALIDAD AGROALIMENTARIA. CRITERIOS DE CALIDAD. DETERIORO DE LA CALIDAD EN LOS ALIMENTOS

Tema 2: SISTEMAS DE GESTION DE LA CALIDAD ALIMENTARIA: NORMAS ISO.

Tema 3: SISTEMAS DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD ALIMENTARIA. SISTEMA APPCC. APLICACIÓN DEL SISTEMA A DIFERENTES INDUSTRIAS ALIMENTARIAS.

Tema 4: TÉCNICAS DE MUESTREO. TIPOS DE PLANES DE MUESTREO.

Tema 5: CONTROL DE CALIDAD DE LA MATERIA PRIMA Y DEL PRODUCTO TERMINADO. CONTROL DE CALIDAD DEL PROCESO. SENSORES

Tema 6: ETIQUETADO EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA.LEGISLACION

Tema 7: LOS ADITIVOS EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA. CLASIFICACIÓN DE LOS ADITIVOS. FUNCIONES DE LOS ADITIVOS. LEGISLACION

Tema 8: CALIDAD SENSORIAL DE LOS ALIMENTOS.EVALUACION SENSORIAL: ATRIBUTOS SENSORIALES. JUECES Y TIPOS DE PRUEBAS

Tema 9: CONTROL DE CALIDAD EN LA INDUSTRIA ENOLOGICA

Tema 10: CONTROL DE CALIDAD DE LOS ACEITES Y GRASAS

Tema 11: CONTROL DE CALIDAD EN LA INDUSTRIA LACTEA

Tema 12: CONTROL DE CALIDAD EN LA INDUSTRIA CARNICA

Tema 13: CONTROL DE CALIDAD EN LA INDUSTRIA CONSERVERA.

Tema 14: CONTROL DE CALIDAD EN PRODUCTOS AGRARIOS REGIONALES

Tema 15: CONTROL DE CALIDAD EN PRODUCTOS AGRARIOS PROCEDENTES DE LA AGRICULTURA ECOLÓGICA

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	E50 E51 E52 G03 G04 G06 G20 G21 G22 G29 G31 G33 G34	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]	Prácticas	E50 E51 E52 G03 G04 G05 G06 G07 G08 G10 G11 G20 G21 G22 G29 G31 G33 G34	0.6	15	S	S	Realización de actividades prácticas relacionadas con el programa de la asignatura. Esta actividad se podrá recuperar mediante una prueba de evaluación escrita y/o práctica
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	E50 E51 E52 G03 G04 G06 G10 G13 G21 G22 G29 G31 G33 G34	0.4	10	S	S	Elaboración de una Memoria de prácticas sobre las actividades realizadas. Esta actividad se podrá recuperar en el caso de no haber realizado las prácticas. La recuperación se realizarán mediante una prueba de evaluación escrita y/o práctica
Talleres o seminarios [PRESENCIAL]	Trabajo dirigido o tutorizado	E50 E51 E52 G01 G02 G03 G04 G05 G06 G07 G08 G13 G14 G18 G20 G21 G22 G29 G31 G33 G34	0.2	5	S	N	Trabajo tutorizado sobre diferentes temas propuestos y exposición en clase. Esta actividad se podrá recuperar mediante una prueba de evaluación escrita
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	E50 E51 E52 G03 G04 G06 G07 G10 G11 G13 G20 G21 G22 G29 G31 G33 G34	3.2	80	N	-	Trabajo independiente y autónomo del estudiante para la preparación de las pruebas de evaluación
Prueba parcial [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	E50 E51 E52 G01 G02 G04 G05 G06 G07 G08 G13 G14 G18 G20 G21 G22 G29 G31 G33 G34	0.1	2.5	S	S	Una prueba de evaluación en la que se evaluará todo el contenido teórico de la asignatura. Actividad recuperable en las convocatorias oficiales
		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	Evaluacion continua	Evaluación no continua*	Descripción
Prueba final	0.00%	65.00%	Los alumnos que opten por la evaluación no continua realizarán una prueba final sobre los contenidos teóricos de la asignatura
Práctico	0.00%	35.00%	Los alumnos que opten por es sistema de evaluación no continua tendrán que realizar una examen de las actividades prácticas propuestas en la asignatura
Valoración de la participación con aprovechamiento en clase	5.00%	0.00%	Se valorará la asistencia participativa y la motivación del estudiante en las diferentes actividades propuestas.
Elaboración de memorias de prácticas	10.00%	0.00%	Se evaluará la Memoria de practicas de carácter obligatorio
Trabajo	20.00%	0.00%	La evaluación continua incluye la realización de un trabajo individual o colectivo tutorizado.
Pruebas parciales	65.00%	0.00%	Examen de los conocimientos teóricos y prácticos 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:

Se valorarán las competencias que debe adquirir el estudiante en esta asignatura . Los exámenes realizados abarcarán todos los items 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 evaluable será de 4.00 sobre 10.00.

La realización de las prácticas de laboratorio y por tanto la calificación de la memoria de prácticas serán válidos durante 3 cursos académicos (incluido el curso en el que se realizaron) siempre que la calificación de la memoria o del examen de prácticas sea igual o superior a 4.00 puntos sobre 10.00.

Evaluación no continua:

Se realizará mediante una prueba final de la parte teórica de la asignatura y un examen de las actividades prácticas propuestas en la asignatura.

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 seguirán los mismos criterios que en la convocatoria ordinaria

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Se realizará un examen final para valorar todas las competencias que el estudiante debe adquirir. Dicho examen abarcará todos los items teórico-prácticos considerados 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
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	37.5
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	15
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	10
Talleres o seminarios [PRESENCIAL][Trabajo dirigido o tutorizado]	5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	80
Prueba parcial [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	2.5

Comentarios generales sobre la planificación: Se comunicará con suficiente tiempo la realización de seminarios, lectura de artículos científicos, realización de prácticas de laboratorio, así como las fechas de entrega de cada una de las actividades.

Actividad global

Actividades formativas	Suma horas
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	10
Prueba parcial [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	2.5
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	37.5
Talleres o seminarios [PRESENCIAL][Trabajo dirigido o tutorizado]	5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	80
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	15
Total horas:	150

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS

Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
ASQ Food, drug and cosmetic division	HACCP manual del auditor de calidad	Acribia	Zaragoza	84-200-1010-3	2002	
Astiiasarán, I. y Alfredo Martínez,. J.	Alimentos. Composición y propiedades	Mc Graw Hill	Madrid	84-486-0305-2	2003	
Belitz, H.D.	Química de los alimentos	AMV	Madrid	97884200011622	2012	
Bolton, Andrew	Quality management systems for the food industry : a guide	Blackie Academic & Professional		0-7514-0303-2	1997	
	Internet, trazabilidad y seguridad					

Britz, J.	alimentaria	MP	Madrid	84-8476-140-1	2003
Briz Escribano, J. y García Faure, R.	Análisis sensorial de productos alimentarios. Metodología y aplicación al mercado español	MAPA	Madrid	84-491-0487-4	2000
Carpenter, Roland	Análisis sensorial en el desarrollo y control de calidad de	Acribia	Zaragoza	84-200-0988-1	2002
Cheftel, Jean-Claude	Introducción a la bioquímica y tecnología de los alimentos	Acribia	Zaragoza	84-200-0444-8	1992
Damodaran, S.; Parkin, K. L. y Fennema, O.R.	Fennema Química de los alimentos	AMV	Madrid	9788420011424	2010
Francisco Polledo, J.J.	Gestión de la seguridad alimentaria	MP	Madrid	84-8476-081-2	2002
Hubbard Merton, R..	Satatistical quality control for the food industry	AMV	Madrid	9781461349440	2012
Hubbard, M.R.	Choosing a quality control system	Technomic Publishing	EEUU	1-56676-687-7	1999
Kress-Rogers, E.	Instrumentation and sensors for the food industry	Woodhead Publishing Limited	Cambridge	185573 3633	1998
Lampercht, J.L.	Iso 9000 en la pequeña empresa. Manual de implementacion	Panorama	México	9 789683805478	1995
Lyon, D.H.	Guidelines for sensory analysis in food product developement and quality control	Todostuslibro.com		9781461358251	2012
MAPA	Gestion de la calidad en la industrias agroalimentaria		Madrid	84-491-0404-6	1999
Madrid Vicente, A y Madrid Cenzano, J.	Normas de calidad de alimentos y bebidas	AMV	Madrid	788471148520	2000
Madrid Vicente, A.	Los aditivos en los alimentos	AMV	Madrid	9788494285042	2014
Madrid Vicente, Antonio	Los aditivos en los alimentos	AMV	Madrid	84-7114-403-4	1992
Madrid Vicente, Antonio	Manual de industrias alimentarias	AMV	Madrid	84-398-7303-4	1986
Madrid Vicente, Antonio	Nuevo manual de industrias alimentarias	A. Madrid Vicente Mundi-Prensa		84-7114-980-X (Mundi	2001
Man, Dominic	Caducidad de los alimentos	Acribia	zaragoza	84-200-1028-6	2004
Moll, Manfred	Compendio de riesgos alimentarios	Acribia	Zaragoza	8420010685	2006
Moreiras, O. y col.	Tablas de composición de alimentos	Pirámide	Madrid	84-368-1945-4	2005
Mortimore,Sara	HACCP: enfoque práctico	Acribia	Zaragoza	84-200-0959-8	2001
Multon, J.L.	Quality control for foods and agriculturasl products	VCH	Nueva York	9787560816980	1996
Newslow, Debby L.	The ISO 9000 quality system : applictions in food and tech	Wiley-Interscience		0-471-36913-6	2001
Rivera Vilas, L.M.	Gestión de la calidad agroalimentaria	MP	Madrid	84-7114-517-0	1995
Sancho i Vals, J. y col.	Autodiagnostico de la calidad higienica en las instalaciones agroalimentarias	MP	Madrid	84-7114-592-8	1996
Vaclavik, Vickie A.	Fundamentos de ciencia de los alimentos	Acribia	Zaragoza	84-200-0976-8	2002