



GUÍA DOCENTE CURSO: 2018-19

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

Asignatura:	Calidad y Seguridad en Productos Agroalimentarios		
Código de asignatura:	70743113	Plan:	Máster en Ingeniería Agronómica
Año académico:	2018-19	Ciclo formativo:	Máster Universitario Oficial
Curso de la Titulación:	1	Tipo:	Obligatoria
Duración:	Segundo Cuatrimestre		

DISTRIBUCIÓN HORARIA DE LA ASIGNATURA SEGÚN NORMATIVA

Créditos:	4
Horas totales de la asignatura:	100
UTILIZACIÓN DE LA PLATAFORMA VIRTUAL:	Apoyo a la docencia

DATOS DEL PROFESORADO

Nombre	Guil Guerrero, José Luis		
Departamento	Dpto. de Agronomía		
Edificio	Escuela Superior de Ingeniería. Planta 2		
Despacho	340		
Teléfono	+34 950 015586	E-mail (institucional)	jlguil@ual.es
Recursos Web personales	http://cms.ual.es/UAL/personas/persona.htm?id=505550525651514982		
Nombre	Vargas García, María del Carmen		
Departamento	Dpto. de Biología y Geología		
Edificio	Edificio Científico Técnico II - B. Planta BAJA		
Despacho	041		
Teléfono	+34 950 015892	E-mail (institucional)	mcvargas@ual.es
Recursos Web personales	http://cms.ual.es/UAL/personas/persona.htm?id=505553505657495189		

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/QveGbrLQRYaaIuGkeM3n1Q==>

Firmado Por	Universidad De Almeria		Fecha	27/09/2018
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	QveGbrLQRYaaIuGkeM3n1Q==	PÁGINA	1/5



QveGbrLQRYaaIuGkeM3n1Q==

ELEMENTOS DE INTERÉS PARA EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Justificación de los contenidos

- El estudio de esta asignatura permitirá profundizar en el conocimiento de la calidad de los productos agroalimentarios, con especial énfasis en la seguridad de los mismos, para incrementar su vida útil y valor añadido, para así poder alcanzar mercados cada vez más lejanos en óptimas condiciones. Al mismo tiempo, se exponen los conocimientos necesarios para planificar y desarrollar proyectos que permitan identificar posibles problemas en la cadena agroalimentaria y buscar a los mismos soluciones prácticas y creativas.

Materia con la que se relaciona en el Plan de Estudios

Con el máster profesional Ingeniero Agrónomo: Nutrición e Higiene en la Producción Animal Ingeniería de procesos agroalimentarios Industrias hortofrutícolas, IV y V gamas

Conocimientos necesarios para abordar la Asignatura

Se requieren conocimientos básicos de química y física, así como conocimiento de inglés a nivel de traducción de textos técnicos y científicos.

COMPETENCIAS

Competencias Generales

Competencias Transversales de la Universidad de Almería

- Conocimientos básicos de la profesión
- Capacidad para resolver problemas
- Habilidad en el uso de las TIC

Competencias Básicas

- Comprender y poseer conocimientos
- Aplicación de conocimientos

Competencias Específicas desarrolladas

- Sistemas productivos de las industrias agroalimentarias.
- Equipos y sistemas destinados a la automatización y control de procesos agroalimentarios.
- Gestión de la calidad y de la seguridad alimentaria, análisis de alimentos y trazabilidad.

OBJETIVOS/RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

-Capacidad para aplicar los conocimientos de la ciencia, especialmente de biología y tecnología, con el objetivo de asegurar el mantenimiento eficaz de la calidad y la seguridad alimentaria. -Dominar las técnicas de análisis oportunas para evaluar la calidad y seguridad alimentaria. -Capacidad decisoria en torno al uso oportuno de las diferentes técnicas analíticas de calidad y seguridad alimentaria. -Conocimiento de los sistemas de calidad y seguridad alimentaria implicados en el mantenimiento de la cadena de valor agronómica. -Dominio y manejo eficaz de la legislación aplicable a los productos agroalimentarios, con énfasis en la calidad y seguridad de los mismos.

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/QveGbrLQRyaaIuGkeM3n1Q==>

Firmado Por

Universidad De Almería

Fecha

27/09/2018

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

QveGbrLQRyaaIuGkeM3n1Q==

PÁGINA

2/5



QveGbrLQRyaaIuGkeM3n1Q==

PLANIFICACIÓN

Temario

PROGRAMA: CALIDAD Y SEGURIDAD EN PRODUCTOS AGROALIMENTARIOS

1. Calidad e Higiene alimentaria
 - 1.1. Definición de Calidad Alimentaria.
 - 1.2. Características e indicadores de la Calidad de los Alimentos. Índices de Calidad.
 - 1.3. Definición de Control de Calidad.
 - 1.4. Valoración de la Calidad de los Alimentos.
 - 1.5. Métodos Oficiales de Análisis.
 - 1.6. Aplicación del concepto de Calidad en la Industria Alimentaria.
 - 1.7. Fraudes alimentarios.

2. Analítica asociada a la calidad y seguridad agroalimentaria
 - 2.1. Toma de muestras en Alimentos.
 - 2.2. Conservación y envío de muestras.
 - 2.3. Etapas en un análisis de alimentos. Errores.
 - 2.4. Análisis de parámetros de calidad.
 - 2.4.1. Métodos clásicos: composición porcentual.
 - 2.4.2. Métodos espectroscópicos.
 - 2.4.3. Métodos cromatográficos.
 - 2.4.4. Biosensores
 - 2.4.5. Análisis sensorial de alimentos. Sistemática. Pruebas sensoriales.
 - 2.4.6. Detección de alérgenos.
 - 2.5. Análisis de parámetros de seguridad de los alimentos.
 - 2.5.1. Aditivos, contaminantes, residuos y sustancias generadas durante el procesado.
 - 2.5.2. Control microbiológico de alimentos. Indicadores microbiológicos. Investigación de patógenos.
 - 2.5.3. Biosensores.

3. Sistemas integrados para el control y evaluación de la seguridad alimentaria. APPCC y trazabilidad
 - 3.1. Requisitos legales de seguridad e higiene. Concepto de trazabilidad; automatización y niveles.
 - 3.2. Peligros de los productos alimentarios.
 - 3.3. Principios de diseño y mantenimiento higiénico de equipos e instalaciones:
 - 3.4. Requisitos previos al Análisis de peligros y puntos de control críticos (APPCC).
 - 3.5. APPCC e implantación del plan APPCC.
 - 3.6. Principios de Gestión de la Calidad.

4. Normativas aplicables en calidad y seguridad alimentaria
 - 4.1. La política de Calidad del Sistema Agroalimentario español (SAE).
 - 4.2. Tipos de Normas.
 - 4.3. La calidad definida por los atributos de valor.
 - 4.4. Situación actual de los Sellos en Europa.
 - 4.5. Situación actual de los Sellos en España.

Metodología y Actividades Formativas

- Búsqueda, consulta y tratamiento de información sobre calidad, su medida y la vida útil;- Realización de ejercicios sobre deterioro de la calidad; realización de informes sobre el trabajo realizado.- Búsqueda, consulta y tratamiento de información sobre analítica relacionada con la seguridad alimentaria; realización de ejercicios sobre biosensores;- Realización de informes sobre el trabajo de prácticas realizado.- Búsqueda, consulta y tratamiento de información sobre normas de calidad y seguridad alimentaria, su sellos de calidad; realización de ejercicios sobre políticas europeas y españolas de calidad y seguridad alimentaria; realización de informes sobre el trabajo realizado.

Actividades de Innovación Docente

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/QveGbrLQRYaaIuGkeM3n1Q==>

Firmado Por	Universidad De Almería	Fecha	27/09/2018
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	3/5



QveGbrLQRYaaIuGkeM3n1Q==

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

Criterios e Instrumentos de Evaluación

Criterios de evaluación:

- Comprensión de las ideas básicas desarrolladas en las clases y de los problemas planteados como partida para el trabajo personal del alumno.
- Obtención de una adecuada capacidad crítica y de argumentación; con énfasis en la interpretación de resultados obtenidos en las analíticas de calidad y seguridad alimentaria.
- Asistencia y participación a actividades académicas dirigidas.
- Capacidad para aplicar los conocimientos teóricos de calidad y seguridad alimentaria a situaciones reales o prácticas

Instrumentos de evaluación:

- 20% Asistencia y participación a actividades académicas dirigidas
- 20% Trabajos desarrollados
- 60% Examen de la asignatura

Mecanismos de seguimiento

- Asistencia y participación en seminarios
- Alta y acceso al aula virtual
- Entrega de actividades en clase
- Entrega de actividades en aula virtual
- Otros: Participación en los exámenes escritos.

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/QveGbrLQRYaaIuGkeM3n1Q==>

Firmado Por	Universidad De Almeria	Fecha	27/09/2018
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	4/5
			
QveGbrLQRYaaIuGkeM3n1Q==			

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía recomendada

Básica

- Adams, M.R., Moss, M.O. . Food Microbiology. RSC Publishing, Cambridge.. 2008.
- Schrenk, D. . Chemical Contaminants and Residues in Food. Woodhead Publishing Limited. 2012.
- Wang, S.. Food Chemical Hazard Detection: Development and Application of New Technologies. Wiley-Blackwell, Hoboken . 2014.
- Barbosa-Canovas GV, Tapia MS, Cano MP, Cho YJ, Kang S. Novel Food Processing Technologies. Emerging Technologies for Food Quality and Food Safety Evaluation.
- Da-Wen S. Emerging Technologies for Food Processing.
- Kress-Rogers E, Brimelow CJB. Instrumentation and Sensors for the Food Industry .
- Jha SN. Nondestructive Evaluation of Food Quality: Theory and Practice.

Complementaria

- Mortimore, S., Wallace, C. . HACCP A Practical Approach. Springer, Nueva York. 2013.
- Oyarzabal, O.A., Backert, S (Ed.). Microbial Food Safety. Springer. 2012.

Otra Bibliografía

Bibliografía existente en el Sistema de Información de la Biblioteca de la UAL

Puede ver la bibliografía existente en la actualidad en el Sistema de Gestión de Biblioteca consultando en la siguiente dirección:

<http://almirez.ual.es/search/e?SEARCH=CALIDAD Y SEGURIDAD EN PRODUCTOS AGROALIMENTARIOS>

DIRECCIONES WEB

- http://aesan.msssi.gob.es/AESAN/docs/docs/publicaciones_estudios/seguridad/Trazabilidad1.pdf
Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición. 2009. Guía para la aplicación del si
- http://books.google.es/books?id=heRls2js4uIC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
Procesado no térmico de alimentos
- http://books.google.es/books?id=RXIJu3TRPWEC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
Evaluación no destructiva de la calidad de los alimentos: teoría y práctica
- http://books.google.es/books?id=4KQWKOFodAgC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
Biosensores en el procesado de alimentos, seguridad y control de calidad
- http://innovacioneducativa.upm.es/guias/Aprendizaje_basado_en_problemas.pdf
APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS (PBL)
- <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=celex%3A32006R1924>
Reglamento Europeo de declaraciones nutricionales y de salud en alimentos
- https://europa.eu/european-union/about-eu/agencies/efsa_es
AUTORIDAD EUROPEA DE SALUD ALIMENTARIA (EFSA)
- <https://www.fda.gov/Food/default.htm>
US FOODS AND DRUGS ADMINISTRATION (FDA)

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/QveGbrLQRyaaIuGkeM3n1Q==>

Firmado Por

Universidad De Almería

Fecha

27/09/2018

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

QveGbrLQRyaaIuGkeM3n1Q==

PÁGINA

5/5



QveGbrLQRyaaIuGkeM3n1Q==