



GUÍA DOCENTE CURSO: 2015-16

| DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA | | | | |
|---|---|---------------------|---------------------------------------|-----|
| Asignatura: | Calidad y Seguridad en Productos Agroalimentarios | | | |
| Código de asignatura: | 70743113 | Plan: | Máster en Ingeniería Agronómica | |
| Año académico: | 2015-16 | 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 Presenciales del estudiante: | 30 |
| | | | Horas No Presenciales del estudiante: | 70 |
| | | | Total Horas: | 100 |
| UTILIZACIÓN DE LA PLATAFORMA VIRTUAL: | | Apoyo a la docencia | | |

| DATOS DEL PROFESORADO | | | |
|-------------------------|--|------------------------|--|
| Nombre | Guil Guerrero, José Luis | | |
| Departamento | Dpto. de Agronomía | | |
| Edificio | Escuela Politécnica Superior 2 | | |
| Despacho | 340 | | |
| Teléfono | +34 950 015586 | E-mail (institucional) | jlguil@ual.es |
| Recursos Web personales | Web de Guil Guerrero, José Luis | | |
| Nombre | Vargas García, María del Carmen | | |
| Departamento | Dpto. de Biología y Geología | | |
| Edificio | Edificio Científico Técnico II - B BAJA | | |
| Despacho | 041 | | |
| Teléfono | +34 950 015892 | E-mail (institucional) | mcvargas@ual.es |
| Recursos Web personales | Web de Vargas García, María del Carmen | | |

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/lk/ZbEeRbYt8azPq8n2ngw==>

| | | | |
|-------------|------------------------|--------|------------|
| Firmado Por | Universidad De Almeria | Fecha | 23/11/2015 |
| ID. FIRMA | blade39adm.ual.es | PÁGINA | 1/7 |



[lk/ZbEeRbYt8azPq8n2ngw==](https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/lk/ZbEeRbYt8azPq8n2ngw==)

ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES

Actividades previstas para el aprendizaje y distribución horaria del trabajo del estudiante por actividad (estimación en horas)

| | | |
|--|---|-------|
| I. ACTIVIDADES DEL ESTUDIANTE (Presenciales / Online) | • Gran Grupo | 0,0 |
| | • Grupo Docente | 19,0 |
| | • Grupo de Trabajo/Grupo Reducido | 11,0 |
| | <i>Total Horas Presenciales/On line ...</i> | 30,0 |
| II. ACTIVIDADES NO PRESENCIALES DEL ESTUDIANTE (Trabajo Autónomo) | • (Trabajo en grupo, Trabajo individual) | 70 |
| | <i>Total Horas No Presenciales ...</i> | 70 |
| TOTAL HORAS DE TRABAJO DEL ESTUDIANTE | | 100,0 |

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/lk/ZbEeRbYt8azPq8n2ngw==>

Firmado Por

Universidad De Almeria

Fecha

23/11/2015

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

lk/ZbEeRbYt8azPq8n2ngw==

PÁGINA

2/7



lk/ZbEeRbYt8azPq8n2ngw==

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 Genéricas de la Universidad de Almería

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

Otras Competencias Genéricas

- 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/Ik/ZbEeRbYt8azPq8n2ngw==>

Firmado Por

Universidad De Almeria

Fecha

23/11/2015

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

Ik/ZbEeRbYt8azPq8n2ngw==

PÁGINA

3/7



Ik/ZbEeRbYt8azPq8n2ngw==

| BLOQUES TEMÁTICOS Y MODALIDADES ORGANIZATIVAS | | | |
|---|--|----------------------|----------------------------|
| Bloque | CALIDAD E HIGIENE ALIMENTARIA | | |
| Contenido/Tema | LA TECNOLOGÍA AGROALIMENTARIA Y EL RETO DE LA CALIDAD DE LOS ALIMENTOS | | |
| Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo | | | |
| <i>Modalidad Organizativa</i> | <i>Procedimientos y Actividades Formativas</i> | <i>Observaciones</i> | <i>Horas Pres./On line</i> |
| Grupo Docente | Clases magistrales/participativas | | 2,0 |
| Descripción del trabajo autónomo del alumno | | | |
| Elaboración de trabajos bibliográficos que complementen las explicaciones teóricas de la asignatura en torno a calidad alimentarias y la problemática actual en la industria hortofrutícola. | | | |
| Contenido/Tema | CALIDAD Y SEGURIDAD EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA | | |
| Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo | | | |
| <i>Modalidad Organizativa</i> | <i>Procedimientos y Actividades Formativas</i> | <i>Observaciones</i> | <i>Horas Pres./On line</i> |
| Grupo Docente | Clases magistrales/participativas | | 2,0 |
| Grupo de Trabajo/Grupo Reducido | Búsqueda, consulta y tratamiento de información | | 1,0 |
| Descripción del trabajo autónomo del alumno | | | |
| 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. | | | |
| Bloque | ANALÍTICA ASOCIADA A LA CALIDAD Y SEGURIDAD ALIMENTARIA | | |
| Contenido/Tema | MUESTREO Y CONTROL DE CALIDAD Y SEGURIDAD ALIMENTARIA | | |
| Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo | | | |
| <i>Modalidad Organizativa</i> | <i>Procedimientos y Actividades Formativas</i> | <i>Observaciones</i> | <i>Horas Pres./On line</i> |
| Grupo Docente | Clases magistrales/participativas | | 2,0 |
| Grupo de Trabajo/Grupo Reducido | Aprendizaje basado en problemas | | 1,0 |
| Descripción del trabajo autónomo del alumno | | | |
| Búsqueda, consulta y tratamiento de información sobre control de calidad; realización de ejercicios sobre desarrollo de los protocolos analíticos; realización de informes sobre el trabajo realizado. | | | |
| Contenido/Tema | ANÁLISIS DE PARÁMETROS DE CALIDAD | | |
| Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo | | | |
| <i>Modalidad Organizativa</i> | <i>Procedimientos y Actividades Formativas</i> | <i>Observaciones</i> | <i>Horas Pres./On line</i> |
| Grupo Docente | Clases magistrales/participativas | | 4,0 |
| Grupo de Trabajo/Grupo Reducido | Búsqueda, consulta y tratamiento de información | | 2,0 |
| | Realización de informes | | 1,0 |
| Descripción del trabajo autónomo del alumno | | | |
| Búsqueda, consulta y tratamiento de información sobre cromatografía; realización de ejercicios sobre sensores analíticos rápidos; realización de informes sobre el trabajo realizado. | | | |
| Contenido/Tema | ANÁLISIS DE PARÁMETROS DE SEGURIDAD DE LOS ALIMENTOS | | |
| Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo | | | |
| <i>Modalidad Organizativa</i> | <i>Procedimientos y Actividades Formativas</i> | <i>Observaciones</i> | <i>Horas Pres./On line</i> |
| Grupo Docente | Clases magistrales/participativas | | 4,0 |
| Grupo de Trabajo/Grupo Reducido | Búsqueda, consulta y tratamiento de información | | 2,0 |
| | Realización de informes | | 2,0 |
| Descripción del trabajo autónomo del alumno | | | |
| 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. | | | |
| Bloque | SISTEMAS INTEGRADOS PARA EL CONTROL Y EVALUACIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA. APPCC Y TRAZABILIDAD. NORMATIVA ALIMENTARIA | | |
| Contenido/Tema | SISTEMAS INTEGRADOS PARA EL CONTROL Y EVALUACIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA. APPCC Y TRAZABILIDAD | | |

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/1k/ZbEeRbYt8azPg8n2ngw==>

| | | | |
|--|-------------------------------|---------------|-------------------|
| Firmado Por | Universidad De Almería | Fecha | 23/11/2015 |
| ID. FIRMA | blade39adm.ual.es | PÁGINA | 4/7 |
|  | | | |
| 1k/ZbEeRbYt8azPg8n2ngw== | | | |

| Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo | | | |
|---|--|----------------------|----------------------------|
| <i>Modalidad Organizativa</i> | <i>Procedimientos y Actividades Formativas</i> | <i>Observaciones</i> | <i>Horas Pres./On line</i> |
| Grupo Docente | Clases magistrales/participativas | | 3,0 |
| Grupo de Trabajo/Grupo Reducido | Búsqueda, consulta y tratamiento de información | | 2,0 |
| Descripción del trabajo autónomo del alumno | | | |
| Realización de informes sobre APPCC; realización de ejercicios sobre trazabilidad; realización de informes sobre el trabajo realizado. | | | |
| Contenido/Tema | | | |
| | NORMATIVAS APLICABLES EN CALIDAD Y SEGURIDAD ALIMENTARIA | | |
| Modalidades Organizativas y Metodología de Trabajo | | | |
| <i>Modalidad Organizativa</i> | <i>Procedimientos y Actividades Formativas</i> | <i>Observaciones</i> | <i>Horas Pres./On line</i> |
| Grupo Docente | Clases magistrales/participativas | | 2,0 |
| Descripción del trabajo autónomo del alumno | | | |
| 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. | | | |

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/lk/ZbEeRbYt8azPq8n2ngw==>

| | | | |
|--|-------------------------------|---------------|-------------------|
| Firmado Por | Universidad De Almeria | Fecha | 23/11/2015 |
| ID. FIRMA | blade39adm.ual.es | PÁGINA | 5/7 |
|  | | | |
| lk/ZbEeRbYt8azPq8n2ngw== | | | |

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

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

Porcentajes de Evaluación de las Actividades a realizar por los alumnos

| | Actividad | (Nº horas) | Porcentaje |
|---|--|------------|------------|
| I. ACTIVIDADES DEL ESTUDIANTE (Presenciales / Online) | • Gran Grupo | (0) | 0 % |
| | • Grupo Docente | (19) | 50 % |
| | • Grupo de Trabajo/Grupo Reducido | (11) | 10 % |
| II. ACTIVIDADES NO PRESENCIALES DEL ESTUDIANTE (Trabajo autónomo) | • (Trabajo en grupo, Trabajo individual) | (70) | 40 % |

Instrumentos de Evaluación

- Pruebas, ejercicios, problemas.
- Observaciones del proceso.
- Valoración final de informes, trabajos, proyectos, etc.
- Pruebas finales (escritas u orales).

Mecanismos de seguimiento

- Alta y acceso al aula virtual
- Entrega de actividades en clase
- Entrega de actividades en tutorías
- Entrega de actividades en aula virtual

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/lk/ZbEeRbYt8azPq8n2nqw==>

Firmado Por

Universidad De Almeria

Fecha

23/11/2015

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

lk / ZbEeRbYt8azPq8n2nqw==

PÁGINA

6/7



lk / ZbEeRbYt8azPq8n2nqw==

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía recomendada

Básica

- Chemical Contaminants and Residues in Food (*Schrenk, D.*) - Bibliografía básica
- Emerging Technologies for Food Processing (*Da-Wen S*) - Bibliografía básica
- Food Chemical Hazard Detection: Development and Application of New Technologies (*Wang, S.*) - Bibliografía básica
- Food Microbiology (*Adams, M.R., Moss, M.O.*) - Bibliografía básica
- Instrumentation and Sensors for the Food Industry (*Kress-Rogers E, Brimelow CJB*) - Bibliografía básica
- Nondestructive Evaluation of Food Quality: Theory and Practice (*Jha SN*) - Bibliografía básica
- Novel Food Processing Technologies. Emerging Technologies for Food Quality and Food Safety Evaluation (*Barbosa-Canovas GV, Tapia MS, Cano MP, Cho YJ, Kang S*) - Bibliografía básica

Complementaria

- HACCP A Practical Approach (*Mortimore, S., Wallace, C.*) - Bibliografía complementaria
- Microbial Food Safety (*Oyarzabal, O.A., Backert, S (Ed.)*) - Bibliografía complementaria

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=heRls2js4ulC&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

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/lk/ZbEeRbYt8azPq8n2nqw==>

Firmado Por

Universidad De Almería

Fecha

23/11/2015

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

lk/ZbEeRbYt8azPq8n2nqw==

PÁGINA

7/7



lk/ZbEeRbYt8azPq8n2nqw==