GUÍA DOCENTE

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA

Denominación: **GESTIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA**
Código: 102234
Plan de estudios: **GRADO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS** Curso: 4
Denominación del módulo al que pertenece: SEGURIDAD ALIMENTARIA
Materia: SEGURIDAD ALIMENTARIA
Carácter: OBLIGATORIA
Duración: PRIMER CUATRIMESTRE
Créditos ECTS: 6.0
Horas de trabajo presencial: 60
Porcentaje de presencialidad: 40.0%
Horas de trabajo no presencial: 90
Plataforma virtual: http://moodle.uco.es/moodlemap/

DATOS DEL PROFESORADO

Nombre: AMARO LÓPEZ, MANUEL ÁNGEL (Coordinador)
Departamento: BROMATOLOGÍA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS
Área: NUTRICIÓN Y BROMATOLOGÍA
Ubicación del despacho: Campus de Rabanales
E-Mail: bt1amlom@uco.es
Teléfono: 957212004
URL web: uco.es

Nombre: CRUZ ARES, SILVIA DE LA
Departamento: BROMATOLOGÍA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS
Área: NUTRICIÓN Y BROMATOLOGÍA
Ubicación del despacho: Campus de Rabanales
E-Mail: v22crars@uco.es
Teléfono: 957212000
URL web: uco.es

REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Ninguno

Recomendaciones

Se recomienda haber cursado las asignaturas de Legislación Alimentaria, Microbiología de los Alimentos, Fundamentos de Higiene Alimentaria, Industrias Alimentarias de Origen Animal, Toxicología Alimentaria, Tecnología del Procesado de Alimentos de Origen Vegetal y Parasitología Alimentaria

GUÍA DOCENTE

COMPETENCIAS

CB2	Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vacación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y resolución de problemas dentro de su área de estudi.
CB3	Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
CB4	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
CB5	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
CT10	Haber desarrollado la motivación por la calidad.
CT11	Capacidad de organización y planificación.
CT12	Capacidad de gestión de la información.
CT13	Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones.
CT15	Ser capaz de diseñar y gestionar proyectos.
CT3	Capacidad de trabajar en equipo.
CT4	Capacidad de aplicar los conocimientos teóricos a la práctica.
CT5	Capacidad de tomar decisiones.
CT6	Adquirir un compromiso ético.
CT7	Capacidad de análisis y síntesis.
CT8	Desarrollar un razonamiento crítico.
CU3	Potenciar los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento.

OBJETIVOS

El objetivo básico de la asignatura es que el estudiantado adquiera los conocimientos, competencias y habilidades que le permitan desarrollar un actividad profesional específica en materia de gestión de la seguridad alimentaria. Para ello, el alumno deberá;
- Definir modelos de gestión de la seguridad alimentaria en la producción de alimentos.
- Aplicar el marco legislativo y organizativo para la gestión de la seguridad alimentaria.
- Desarrolar herramientas básicas de gestión de la seguridad alimentaria, centrándose en la aplicación de la evaluación y la gestión del riesgo alimentario.
- Cumplir con los requisitos previos de higiene en la cadena alimentaria mediante la gestión y aplicación de programas generales de higiene.
- Reconocer la importancia de la trazabilidad como herramienta de gestión de la seguridad alimentaria.
-Desarrollar y aplicar el Análisis del Peligros y Puntos de Control Crítico (APPCC) en distintos sectores de la industria alimentaria.
- Desarrollar procedimientos de supervisión y auditorías de sistemas de autocontrol alimentario.
- Interpretarlos sistemas de certificación de la gestión de la seguridad alimentaria (ISO 22000 y otros estándares de calidad).

GUÍA DOCENTE

CONTENIDOS

1. Contenidos teóricos

CONTENIDOS TEORICOS (33 horas)
BLOQUE I.- PRINCIPIOS DE GESTIÓN DE LA HIGIENE Y SEGURIDAD ALIMENTARIA
Tema 1.- Marco legislativo y organizativo para la gestión de la seguridad alimentaria.
Tema 2.- Modelos de gestión de la seguridad alimentaria.
Tema 3.- El análisis del riesgo alimentario. La trazabilidad de la cadena alimentaria. El Sistema de Autocontrol. Gestión de alertas y de crisis alimentarias.
BLOQUE II.- SISTEMA DE AUTOCONTROL; PROGRAMAS GENERALES DE HIGIENE ALIMENTARIA
Tema 4.- Suministro higiénico de agua en establecimietnos alimentarios. Programas de limpieza, desinfección y control de plagas.
Tema 5.- Mantenimiento higiénico de instalaciones y equipos. Conservación de la cadena de frío en la industria alimentaria.
Tema 6.- Gestión de la trazabilidad alimentaria y de la manipulación de alimentos.
Tema 7.- Control de suministros/proveedores y de subproductos en la producción de alimentos.
BLOQUE III.- SISTEMA DE AUTOCONTROL; ANÁLISIS DE PELIGROS Y PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL (APPCC)
Tema 8.- Concepto, componentes y términos de referencia. Principios del APPCC.
Tema 9.- Análilsis de peligros alimentarios. Determinación de Puntos de Control Críticos (PCC).
Tema 10.- Establecimiento de límites crítico, sistemas de vigilancia y de acciones correctoras.
Tema 11.- Pocedimientos de verificación. Sistema de registros y documentación.
BLOQUE IV.- DESARROLLO E IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA DE AUTOCONTROL
Tema 12.- Registro General Sanitario de Empresas Alimentarias y Alimentos. Secuencia lógica de aplicación del Sistema de Autocontrol/APPCC.
Tema 13- Supervisión del sistema de autocontrol. Norma UNE-EN-ISO 22000. Otros estánderes de gestión de la inocuidad alimentaria.
Tema 14.- Aplicación del sistema de autocontrol en la industria alimentaria.
SEMINARIO
Especialización profesional en gestión de seguridad alimentaria; seminario práctico.

2. Contenidos prácticos

CONTENIDOS PRACTICOS (27 horas). ESTUDIOS DE CASOS
- Planes Generales de Higiene; casos prácticos (6 horas).
- Plan APPCC; casos prácticos (6 horas).
- Taller sobre Sistema de Autocontrol en la indusria alimentaria; supuesto práctico (15 horas).

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE RELACIONADOS CON LOS CONTENIDOS

Hambre cero
Salud y bienestar
Educación de calidad
Producción y consumo responsables

GUÍA DOCENTE

METODOLOGÍA

Aclaraciones generales sobre la metodología (opcional)

Se considerará de forma particular para cada caso

Adaptaciones metodológicas para alumnado a tiempo parcial y estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales

Se considerará de forma particular para cada caso

Actividades presenciales

Actividad	Grupo completo	Grupo mediano	Total
Actividades de evaluación	1	-	1
Estudio de casos	-	12	12
Lección magistral	30	-	30
Seminario	2	-	2
Trabajos en grupo (cooperativo)	-	15	15
Total horas:	***33***	***27***	***60***

Actividades no presenciales

Actividad	Total
Búsqueda de información	6
Consultas bibliográficas	9
Estudio	65
Trabajo de grupo	10
Total horas:	***90***

MATERIAL DE TRABAJO PARA EL ALUMNO

Casos y supuestos prácticos - *http://moodle.uco.es/moodlemap/*
Dossier de documentación - *http://moodle.uco.es/moodlemap/*
Presentaciones PowerPoint - *http://moodle.uco.es/moodlemap/*
Referencias Bibliográficas - *http://moodle.uco.es/moodlemap/*

Aclaraciones

Toda la documentación estará disponible en el aula virtual Moodle o se le aportará copia al alumnado

GUÍA DOCENTE

EVALUACIÓN

Competencias	Estudio de casos	Exámenes	Informes/memorias de prácticas
CB2	X	X	X
CB3	X	X	X
CB4	X	X	X
CB5	X	X	X
CT10	X	X	X
CT11	X	X	X
CT12	X	X	X
CT13	X	X	X
CT15	X	X	X
CT3	X	X	X
CT4	X	X	X
CT5	X	X	X
CT6	X	X	X
CT7	X	X	X
CT8	X	X	X
CU3	X	X	X
Total (100%)	***20%***	***60%***	***20%***
Nota mínima (*)	***1***	***3***	***1***

(*)Nota mínima (sobre 10) necesaria para que el método de evaluación sea considerado en la calificación final de la asignatura. En todo caso, la calificación final para aprobar la asignatura debe ser igual o superior a 5,0.

GUÍA DOCENTE

Valora la asistencia en la calificación final:

No

Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación:

Los instrumentos de evaluación podrán ser modificados en función del desarrollo docente de la asignatura y de las características académicas particulares de los estudiantes.

Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales:

Serán consideradas de forma particular para cada caso concreto.

Aclaraciones sobre la evaluación de la primera convocatoria extraordinaria y convocatoria extraordinaria de finalización de estudios:

Se mantendrán los mismos instrumentos de evaluación usados en las convocatorias ordinarias de exámenes del curso en vigor.

Criterios de calificación para la obtención de Matrícula de Honor:

La máxima nota a partir de 9,5 (sobre 10) de acuerdo a la normativa vigente establecida por la Universidad de Córdoba. En caso de empate, se otorgará al alumno con mayor calificación numérica en el examen de la asignatura

BIBLIOGRAFIA

1. Bibliografía básica

- AENOR (Asociación Española de Normalización y Certificación) (2005). Sistemas de gestión de la inocuidad de los alimentos. Requisitos para cualquier organización en la cadena alimentaria. Norma española UNE- EN ISO 22000. En: Gestión de riesgos. Normas UNE. Madrid: Asociación Española de Normalización y Certificación.
- Buncic, S. (2009). Seguridad alimentaria integrada y salud pública veterinaria. Editorial Acribia, Zaragoza. ISBN-13: 978-84-200-1116-5.
- Couto, l. (2008) Auditoría del Sistema APPCC. Como verificar los sistemas de gestión de inocuidad alimentaria HACCP.
- Eley, R. (1994). Intoxicaciones Alimentarias de Etiología Microbiana. Editorial Acribia. ISBN 978-84-200-0762-5.
- Fehlhaber, K., Janetschke, P. (1995). Higiene vegetariana de los alimentos. Editorial Acribia. ISBN 9788420007793.
- Forsythe, S.J. (2010). The Microbiology of Safe Foods 2ª Edition. Wiley-Blackwell. UK.
- Guía para la Aplicación de la Norma UNE-EN-ISO 22000. Disponible en: http://www.eurocarne.com/informes/pdf/iso22000.pdf*
- Hayes, P.R., Forsythe, S.J. (2010). Food Hygiene Microbiology and HACCP (3rd ed.). Springer US. ISBN-10: 1441951962/ISBN-13: 978-1441951960.
- Hobbs, B.C., Roberts, D. (1997). Higiene y toxicología de los alimentos (3ª ed.). Editorial Acribia. ISBN 9788420008387.
- International Commission on Microbiological Specifications for Foods (ICMSF). Microorganisms in Foods 8: Use of Data for Assessing Process Control and Product Acceptance. Springer. 1st edition, 2011, ISBN 978-1-4419-9373-1.
- International Commission on Microbiological Specifications for Foods (ICMSF). Microorganisms in Foods 7: Microbiological Testing in Food Safety Management. Springer. 1st edition, 2002. ISBN 978-0-306-47262-6.
- Jay J. M. Loessner M. J., Golden D. A. 2009. Microbiología Moderna de los Alimentos (5º ed.). Editorial Acribia, S. A. Zaragoza, España. ISBN 9788420011257.

GUÍA DOCENTE

- Johns, N. (1999). Higiene de los Alimentos. Directrices para profesionales de Hostelería, Restauración y Catering. Acribia Managing Food Hygiene. Macmillan Education Ltd. London.
- Leieveld, H.L.M., Mostert, M.A., Holah, J. (2005). Handbook of hygiene control in the food industry. Woodhead Publishing Series in Food Science, Technology and Nutrition. ISBN-10: 1855739577/ISBN-13: 978-1855739574.
- Martínez Calderón, M.C. (2012). Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos (2ª ed.). Editorial Paraninfo SA. ISBN: 978-84-995892-4-4.
- Moll, M y Moll N. (2006). Compendio de Riesgos Alimentarios. Editorial Acribia. ISBN 84-200-1068-5.
- Mortimore, S., Wallace, C. (1996). HACCP: Enfoque práctico. Zaragoza: Acribia.
- Mossel, D.A.A., Moreno, B. y Struijk, C.B. 2003. Microbiología de los Alimentos. 2ªEdición. Editorial Acribia, S.A. Zaragoza, España. ISBN-13: 9788420009988.
- Norma ISO 22000:2005 Sistemas de Gestión de la Calidad de los Alimentos. Requisitos para cualquier organización en la cadena alimentaria.
- Norma ISO TS 22004:2005 Sistemas de Gestión de la Calidad de los Alimentos. Orientación para la aplicación de la n. 22000:2005.
- Polledo, J.J. (2002). Gestión de la seguridad alimentaria. Análisis de su aplicación práctica. Madrid:Mundiprensa.
- Reilly, C. (2002). Metal Contamination of Food: Its Significance for Food Quality and Human Health. Blackwell Science Ltd; Edición: 3rd Revised edition. ISBN-10: 0632059273/ISBN-13: 978-0632059270.
- Rue, N., Linton, R., Sells, C., McSwane, D. (2005). Conceptos esenciales de seguridad e higiene de los alimentos (4ª ed.). Prentice Hall. ISBN: 0130648434 / 0-13-064843-4.
- Tucker, P.H., Forsythe, S.J. (2002). Higiene de los alimentos: Microbiología y HACCP (2ª ed.). Editorial Acribia. ISBN 9788420009865.
- World Health Organization (2007). Foodborne disease outbreaks. World Health Organization; Edición: 1. ISBN-10:9241547227/ISBN-13:978-9241547222.Disponibleen:http://whqlibdoc.who.
int/publications/2008/9789241547222_eng.pdf

2. Bibliografía complementaria

Ninguna

CRITERIOS DE COORDINACIÓN

Actividades conjuntas: conferencias, seminarios, visitas...
Criterios de evaluación comunes
Fecha de entrega de trabajos
Organización de salidas
Realización de actividades

CRONOGRAMA

Periodo	Actividades de evaluación	Estudio de casos	Lección magistral	Seminario	Trabajos en grupo (cooperativo)
1ª Quincena	0,0	0,0	4,0	0,0	0,0
2ª Quincena	0,0	0,0	4,0	0,0	0,0
3ª Quincena	0,0	0,0	4,0	0,0	0,0
4ª Quincena	0,0	4,0	4,0	0,0	4,0
5ª Quincena	0,0	4,0	4,0	0,0	4,0

GUÍA DOCENTE

Periodo	Actividades de evaluación	Estudio de casos	Lección magistral	Seminario	Trabajos en grupo (cooperativo)
6ª Quincena	0,0	4,0	4,0	0,0	4,0
7ª Quincena	0,0	0,0	4,0	0,0	3,0
8ª Quincena	1,0	0,0	2,0	2,0	0,0
Total horas:	***1,0***	***12,0***	***30,0***	***2,0***	***15,0***

Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas en esta Guía Docente serán adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requieran.

PLAN DE CONTINGENCIA: ESCENARIO A

El escenario A, se corresponde con una menor actividad académica presencial en el aula como consecuencia de medidas sanitarias de distanciamiento interpersonal que limite el aforo permitido en las aulas.

METODOLOGÍA

Aclaraciones generales sobre la metodología en el escenario A

Se adoptará un sistema multimodal o híbrido de enseñanza que combine, en todo lo posible, las clases presenciales en aula y las clases presenciales por videoconferencia (sesiones síncronas) que se impartirán en el horario aprobado por el Centro. La distribución temporal de las actividades que se llevarán a cabo de forma presencial en aula y presencial por videoconferencia estará determinado por el Centro en función del aforo permitido en los espacios docentes y las medidas sanitarias de distanciamiento interpersonal que estén vigentes en cada momento.

Se considerará de forma particular para cada caso.

GUÍA DOCENTE

EVALUACIÓN

Competencias	Estudio de casos	Exámenes	Informes/memorias de prácticas
CB2	X	X	X
CB3	X	X	X
CB4	X	X	X
CB5	X	X	X
CT10	X	X	X
CT11	X	X	X
CT12	X	X	X
CT13	X	X	X
CT15	X	X	X
CT3	X	X	X
CT4	X	X	X
CT5	X	X	X
CT6	X	X	X
CT7	X	X	X
CT8	X	X	X
CU3	X	X	
Total (100%)	***20%***	***60%***	***20%***
Nota mínima (*)	***1***	***3***	***1***

(*)Nota mínima (sobre 10) necesaria para que el método de evaluación sea considerado en la calificación final de la asignatura. En todo caso, la calificación final para aprobar la asignatura debe ser igual o superior a 5,0.

Valora la asistencia en la calificación final (Escenario A):

No

Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación (Escenario A):

Los instrumentos de evaluación podrán ser modificados en función del desarrollo docente de la asignatura y de las características académicas particulares de los estudiantes.

GUÍA DOCENTE

Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales (Escenario A):

Serán consideradas de forma particular para cada caso concreto.

PLAN DE CONTINGENCIA: ESCENARIO B

El escenario B, contempla la suspensión de la actividad presencial en el aula como consecuencia de medidas sanitarias.

METODOLOGÍA

Aclaraciones generales sobre la metodología en el escenario B

La actividad docente presencial se llevará a cabo por videoconferencia (sesiones síncronas) en el horario aprobado por el Centro. Se propondrán actividades alternativas para los grupos reducidos que garanticen la adquisición de las competencias de esa asignatura.

Se considerará de forma particular para cada caso

EVALUACIÓN

Competencias	Estudio de casos	Exámenes	Informes/memorias de prácticas
CB2	X	X	X
CB3	X	X	X
CB4	X	X	X
CB5	X	X	X
CT10	X	X	X
CT11	X	X	X
CT12	X	X	X
CT13	X	X	X
CT15	X	X	X
CT3	X	X	X
CT4	X	X	X
CT5	X	X	X
CT6	X	X	X
CT7	X	X	X

GUÍA DOCENTE

Competencias	Estudio de casos	Exámenes	Informes/memorias de prácticas
CT8	X	X	X
CU3	X	X	X
Total (100%)	***20%***	***60%***	***20%***
Nota mínima (*)	***1***	***3***	***1***

(*)Nota mínima (sobre 10) necesaria para que el método de evaluación sea considerado en la calificación final de la asignatura. En todo caso, la calificación final para aprobar la asignatura debe ser igual o superior a 5,0.

Herramientas Moodle	Case Studies	Exams	Placement reports
Attendance	X	X	X
Chat	X	X	X
Forum	X	X	X
Group selection	X	X	X
Participation	X	X	X
Questionnaire	X	X	X
Task	X	X	X
Videoconference	X	X	X

Valora la asistencia en la calificación final (Escenario B):

No

Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación (Escenario B):

Los instrumentos de evaluación podrán ser modificados en función del desarrollo docente de la asignatura y de las características académicas particulares de los estudiantes.

Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales (Escenario B):

Serán consideradas de forma particular para cada caso concreto.

GUÍA DOCENTE