

GUÍA DOCENTE 2020-2021

DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA:	Gestión de calidad y seguridad alimentaria
PLAN DE ESTUDIOS:	Ingeniería de las Industrias Agrarias y Alimentarias
FACULTAD:	Escuela Politécnica
CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:	Obligatoria
ECTS:	6
CURSO:	Tercero
SEMESTRE:	Primero
IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:	Castellano
PROFESORADO:	Dr. Marcos Hernández Suárez
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:	marcos.hernandez@uneatlantico.es

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

REQUISITOS PREVIOS:
No aplica.
CONTENIDOS:
<ul style="list-style-type: none"> • Tema 1. Conceptos generales de la higiene y seguridad alimentaria <ul style="list-style-type: none"> - 1.1. Alimento y nutriente - 1.2. Comestibilidad y aptitud para el consumo - 1.3. Higiene de los alimentos - 1.4. Seguridad alimentaria - 1.5. Inspección de los alimentos - 1.6. Control de los alimentos

- 1.7. Cadena alimentaria
- Tema 2. Autoridades en materia de Seguridad Alimentaria
 - 2.1. Agentes involucrados en la cadena alimentaria
 - 2.2. El Libro Blanco sobre Seguridad Alimentaria
 - 2.3. Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) y paneles científicos
 - 2.4. Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición (AECOSAN)
- Tema 3. Contaminación biótica de los alimentos, enfermedades de transmisión alimentaria
 - 3.1. Situación actual y aspectos epidemiológicos
 - 3.2. Principales toxiinfecciones alimentarias
 - 3.3. Principales intoxicaciones alimentarias
 - 3.4. Zoonosis transmisibles y otras infecciones
 - 3.5. Herramientas para el control de enfermedades transmitidas por los alimentos
- Tema 4. Contaminación abiótica de los alimentos
 - 4.1. Introducción
 - 4.2. Residuos
 - 4.3. Contaminantes de naturaleza ambiental
 - 4.4. Aditivos, colorantes y otras sustancias añadidas a los alimentos
 - 4.5. Herramientas para el control de contaminantes y residuos
 - 4.6. Peligros de origen físico
- Tema 5. Principios generales de la Toxicología alimentaria. Mecanismos generales implicados en la toxicidad
 - 5.1. Introducción
 - 5.2. Tipos de intoxicaciones
 - 5.3. Definición y tipos de compuestos tóxicos
 - 5.4. Factores que modifican la toxicidad
 - 5.5. Fases y características del fenómeno tóxico
 - 5.6. Influencia de la tecnología en la toxicología de los alimentos
- Tema 6. Anti-nutrientes y toxicidad natural de los alimentos
 - 6.1. Definición y tipos de tóxicos naturales
 - 6.2. Sustancias antinutritivas
 - 6.3. Sustancias tóxicas de origen fúngico
- Tema 7. Valoración de la toxicidad y del riesgo químico.
 - 7.1. Introducción
 - 7.2. Conceptos de IDA, LRM, ITSP, NOEL y CI
 - 7.3. Información previa

- 7.4. Pruebas toxicológicas
- Tema 8. El análisis del riesgo. Concepto de peligro y riesgo.
 - 8.1. Concepto de peligro, riesgo y otras definiciones
 - 8.2. Proceso de evaluación del riesgo
 - 8.3. Gestión del riesgo
 - 8.4. Comunicación del riesgo
 - 8.5. Sistemas de alerta alimentarios
 - 8.6. Trazabilidad
 - 8.7. Nuevos parámetros de gestión de riesgo
- Tema 9. Identificación de los peligros biológicos, químicos y físicos y de los factores que afectan su presencia en los alimentos.
 - 9.1. Introducción
 - 9.2. Planes y prerrequisitos (PPR)
 - 9.3. Control del agua
 - 9.4. Diseño y mantenimiento de instalaciones y equipos
 - 9.5. Control de materias primas y proveedores
 - 9.6. Planes L+D (limpieza y desinfección)
 - 9.7. Control de plagas
 - 9.8. Plan de gestión de residuos
 - 9.9. Higiene, formación y control de manipuladores
 - 9.10. Otros PPR
- Tema 10. Sistema de análisis de peligros y puntos críticos de control (APPCC).
 - 10.1. Introducción
 - 10.2. Concepto, características y marco legal del APPCC
 - 10.3. Principios del sistema APPCC
 - 10.4. Etapas del plan APPCC
- Tema 11. Seguridad alimentaria y procesos sistemáticos preventivos.
 - 11.1. Estudios de vida útil
 - 11.2. Sistema de evaluación higiénica integrada
 - 11.3. Inspección y control oficial
 - 11.4. Normas de gestión de la calidad y de la seguridad alimentaria

Programa práctico:

- Análisis de eficiencia de la pasteurización
- Análisis de la calidad microbiológica de alimentos
- Introducción a la investigación en seguridad alimentaria
- Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos

COMPETENCIAS

COMPETENCIAS GENERALES:

Que los estudiantes sean capaces de:

CG1 Organizar y planificar adecuadamente el trabajo personal, analizando y sintetizando de forma operativa todos los conocimientos necesarios para el ejercicio de la ingeniería en industrias agrarias y alimentarias.

CG2 Aplicar sus conocimientos, la comprensión de estos y sus capacidades de resolución de problemas en el ámbito de las industrias agrarias y alimentarias mediante argumentos o procedimientos elaborados y sustentados por ellos mismos.

CG3 Desenvolverse en situaciones complejas o que requieran el desarrollo de nuevas soluciones tanto en el ámbito académico como laboral o profesional en el campo de la ingeniería en industrias agrarias y alimentarias.

CG4 Identificar sus propias necesidades formativas en el área de la ingeniería alimentaria y de organizar su propio aprendizaje con un alto grado de autonomía en todo tipo de contextos que puedan surgir en el estudio de la ingeniería de las industrias agrarias y alimentarias.

CG6 Perseguir estándares de calidad en el ámbito de las industrias agrarias y alimentarias basados, principalmente, en un aprendizaje continuo e innovador.

CG8 Adoptar responsabilidades sobre los diversos compromisos y obligaciones éticas consustanciales a la función profesional como Ingeniero Técnico Agrícola en su especialidad en Industrias Agrarias y Alimentarias considerando, especialmente, los principios democráticos en la relación con los demás.

CG14 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.

CG16 Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.

CG18 Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

Que los estudiantes sean capaces de:

CE8 - Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería y operaciones básicas de alimentos. Tecnología de alimentos. Proceso en las industrias agroalimentarias. Modelización y optimización. Gestión de la calidad y de la seguridad alimentaria. Análisis de alimentos. Trazabilidad.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

En esta asignatura se esperan los siguientes resultados de aprendizaje por parte de los alumnos:

- Aplicar y desarrollar la documentación utilizada en la gestión de la calidad así como la terminología utilizada.
- Aplicar los sistemas de seguimiento de la trazabilidad en diferentes sectores de la industria agroalimentaria y la legislación en materia de seguridad alimentaria.
- Conocer los requisitos organizativos y técnicos de los sistemas de distribución, producción y procesado de los alimentos para garantizar la seguridad alimentaria.
- Reconocer los diferentes procesos sistemáticos preventivos para garantizar la seguridad alimentaria
- Garantizar la inocuidad de las materias primas o ingredientes fabricados o dispensados por un proveedor.

METODOLOGÍAS DOCENTES Y ACTIVIDADES FORMATIVAS

METODOLOGÍAS DOCENTES:

En esta asignatura se ponen en práctica diferentes metodologías docentes con el objetivo de que los alumnos puedan obtener los resultados de aprendizaje definidos anteriormente:

- Método Expositivo
- Estudio y análisis de casos
- Resolución de ejercicios
- Aprendizaje orientado a proyectos
- Aprendizaje Cooperativo / Trabajo en Grupo
- Trabajo Autónomo

ACTIVIDADES FORMATIVAS:

A partir de las metodologías docentes especificadas anteriormente, en esta asignatura, el alumno participará en las siguientes actividades formativas:

Actividades formativas	
Actividades dirigidas	Clases expositivas
	Clases prácticas
	Seminarios y talleres
Actividades supervisadas	Supervisión de actividades
	Tutorías (individual / en grupo)
Actividades autónomas	Preparación de clases
	Estudio personal y lecturas
	Elaboración de trabajos (individual / en grupo)
Actividades de evaluación	Trabajo en campus virtual
	Actividades de evaluación

El primer día de clase, el profesor proporcionará información más detallada al respecto.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

CONVOCATORIA ORDINARIA:

En la convocatoria ordinaria de esta asignatura se aplican los siguientes instrumentos de evaluación:

	Actividades de evaluación	Ponderación
Evaluación continua	1 Cuadernos de Prácticas	15 %
	1 Elaboración y Exposición de Trabajos	10%
	1 Prueba Parcial	25%
Evaluación final	1 pruebas teórico práctico	50 %

La calificación del instrumento de la evaluación final (tanto de la convocatoria ordinaria como de la extraordinaria, según corresponda) **no podrá ser inferior, en ningún caso, a 4,0 puntos** (escala 0 a 10) para aprobar la asignatura y consecuentemente poder realizar el cálculo de porcentajes en la calificación final.

La asistencia y la superación de las prácticas es obligatoria y necesaria para poder aprobar la asignatura. En caso de no haberse superado se perderá el derecho a la convocatoria ordinaria y extraordinaria.

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA:

La convocatoria extraordinaria tendrá lugar durante el mes de julio (consúltase el calendario académico fijado por la universidad). Esta consistirá en la realización de una prueba teórico-práctica con un valor del 50 % de la nota final de la asignatura. El resto de la nota se complementará con la calificación obtenida en la evaluación continua de la convocatoria ordinaria.

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

Las siguientes referencias son de consulta obligatoria:

Forsythe SJ, Hayes PR. Higiene de los alimentos, microbiología y HACCP. 3ª ed. Zaragoza: Editorial Acribia; 2002.

Moil M. Compendio de riesgos alimentarios. Madrid: Editorial AMV; 2006.

Marriott NG. Principios de higiene alimentaria. Zaragoza: Editorial Acribia; 2003.

Recuerda Girela MA. Seguridad Alimentaria y Nuevos Alimentos. Pamplona: Editorial Aranzadi, S.A. 2006.

Provincial Simón L, Gil González F, Rodríguez González N. Higiene y seguridad alimentaria. Material didáctico propio de la institución. Santander: Universidad Europea del Atlántico; 2018.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

Las siguientes referencias no se consideran de consulta obligatoria, pero su lectura es muy recomendable para aquellos estudiantes que quieran profundizar en los temas que se abordan en la asignatura:

Bello J, García-Jalón MI, López de Cerain A. Fundamentos de Seguridad Alimentaria. Pamplona: Editorial Eunate; 2000.

Polledo JJ. Gestión de la Seguridad Alimentaria. Madrid: Ediciones Mundi-Prensa; 2002.

WEBS DE REFERENCIA:

Agencia Española de Consumo, Seguridad Alimentaria y Nutrición (AECOSAN): (<http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/>).

www.eufic.org: European food Information Council. Guía de seguridad y calidad alimentaria y salud y nutrición para una dieta equilibrada y un estilo de vida saludable.

www.efsa.europa.eu Agencia Europea de seguridad Alimentaria en cargada de evaluar los riesgos en relación con la alimentación y la seguridad.

OTRAS FUENTES DE CONSULTA:

No aplica