Universidad Europea del Atlántico

GUÍA DOCENTE 2026-2027

DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA:	Higiene, Seguridad Alimentaria y Calidad
PLAN DE ESTUDIOS:	Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos
FACULTAD:	Facultad de Ciencias de la Salud
CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:	Obligatoria
ECTS:	6
CURSO:	Tercero
SEMESTRE:	Primero
IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:	Castellano
PROFESORADO:	Dra. Raquel Martínez Díaz
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:	raquel.martinez@uneatlantico.es

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

REQUISITOS PREVIOS:

No aplica.

CONTENIDOS:

- Tema 1. Conceptos generales de la higiene y seguridad alimentaria
  - 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 Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN)

- 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 aguas de consumo humano
- Análisis de superficies y ambientes
- Estudio de portadores de *Staphylocccus aureus*
- Análisis de alimentos
- Compuestos polares en aceites de fritura

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 profesional del científico y tecnólogo de los alimentos.
- CG2 - Aplicar sus conocimientos, la comprensión de estos y sus capacidades de resolución de problemas en el ámbito de la ciencia y la tecnología de los alimentos, 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 ciencia y tecnología de los alimentos.
- CG4 - Identificar sus propias necesidades formativas en el área de la ciencia y tecnología de los alimentos 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 ciencia y la tecnología de los alimentos.

- CG5 - Liderar proyectos colectivos en el sector de la ciencia y la tecnología de los alimentos valorando las opiniones e intereses de los diferentes integrantes del grupo.
- CG6 - Perseguir estándares de calidad en el ámbito de la ciencia y tecnología de los alimentos basados, principalmente, en un aprendizaje continuo e innovador.
- CG7 - Aplicar un razonamiento crítico y asumir y reflexionar sobre las críticas efectuadas hacia el propio ejercicio de la profesión de graduado en ciencia y tecnología de los alimentos.
- CG8 - Adoptar responsabilidades sobre los diversos compromisos y obligaciones éticas consustanciales a la función profesional como graduado en ciencia y tecnología de los alimentos considerando, especialmente, los principios democráticos en la relación con los demás.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

Que los estudiantes sean capaces de:

- CE20 - Evaluar los riesgos potencialmente tóxicos de los alimentos.
- CE21 - Utilizar las herramientas y métodos más avanzados para la gestión de la calidad tanto de los alimentos como de sus procesos de transformación, así como medir los riesgos en los alimentos, para detectar peligros, prevenirlos y reducirlos mediante medidas correctoras.
- CE22 - Asegurar el control de la higiene en la cadena alimentaria.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

En esta asignatura se espera que los alumnos alcancen los siguientes resultados de aprendizaje:

- Diferenciar los grupos microbianos que mantienen una relación directa con la alimentación, así como los parásitos de interés alimentario.
- Reconocer los microorganismos causantes de las toxiinfecciones alimentarias y su fisiología.
- Relacionar los cambios por deterioro de los alimentos con microorganismos alterantes concretos.
- Demostrar conocimiento sobre los mecanismos por los cuales pueden aparecer sustancias tóxicas en los alimentos.
- Interpretar resultados analíticos de presencia de contaminantes tóxicos en los alimentos.

- Desarrollar procesos sistemáticos preventivos, a partir de la detección de puntos críticos, para asegurar la calidad y la inocuidad alimentaria de forma lógica y objetiva.

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 Basado en Problemas
- 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		Horas
Actividades dirigidas	Clases de teoría	24
	Clases de prácticas	20
	Seminarios y talleres	6
Actividades supervisadas	Supervisión de actividades	3
	Tutorías (individual / en grupo)	3
Actividades autónomas	Preparación de clases	15
	Estudio personal y lecturas	33
	Elaboración de trabajos	30
	Resolución de Problemas/Casos Prácticos	6
	Trabajo en campus virtual	6
Actividades de evaluación	Actividades de evaluación	4

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

En cumplimiento con las medidas institucionales de garantía de la calidad académica y trazabilidad de la autoría, se destinará un mínimo del 10 % de las horas lectivas de la asignatura a la realización, supervisión y seguimiento de trabajos, actividades prácticas u otras actividades evaluables que requieran evidencias del proceso de aprendizaje del estudiantado.

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 Cuaderno de prácticas	15%
	1 Elaboración y exposición de trabajos	15%
	1 Prueba parcial	20%
Evaluación final	1 prueba teórico práctica final	50%

La calificación del instrumento de la Elaboración y Exposición de Trabajos, la Prueba Parcial y la Prueba Teórico/Práctica (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 superación de las prácticas son obligatorias (puntuación igual a superior a 5,0) y necesarias 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 (consúltese 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.

RÉGIMEN DE USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LAS ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Esta asignatura se rige por el Protocolo de Medidas para Garantizar la Calidad y la Integridad Académicas de UNEATLANTICO, en lo relativo al uso de herramientas de inteligencia artificial en actividades académicas y evaluativas.

Para cada actividad de evaluación, el régimen de uso de IA aplicable y el sistema de trazabilidad de autoría requerido se especificarán expresamente en el enunciado correspondiente a dicha actividad.

El incumplimiento de las condiciones establecidas en el enunciado de la actividad de evaluación dará lugar a la aplicación del régimen de sanciones previsto en el Reglamento Académico del Alumno.

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS DE REFERENCIA GENERALES

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

Las siguientes referencias son de consulta obligatoria:

- Provincial Simón L. Higiene y seguridad alimentaria. Material didáctico propio de la institución. Santander: Universidad Europea del Atlántico; 2016.

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:

- 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; 2018Bello 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 Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN): https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/web/home/aecosan_inicio.htm

- 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 encargada de evaluar los riesgos en relación con la alimentación y la seguridad.

OTRAS FUENTES DE CONSULTA:

- No aplica.