



UNAM

UNIVERSIDAD DEL
ATLÁNTICO MEDIO

Guía Docente

Toxicología alimentaria

**Máster Universitario en Gestión de la
Seguridad Alimentaria**
MODALIDAD VIRTUAL

Curso Académico 2026-2027

Índice

DATOS DEL PROFESORADO

REQUISITOS PREVIOS

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

CRONOGRAMA ORIENTATIVO DE LA ASIGNATURA

ACTIVIDADES FORMATIVAS

EVALUACIÓN

NORMATIVA

BIBLIOGRAFÍA

RESUMEN

Centro	Universidad del Atlántico Medio
Titulación	Máster Universitario en Gestión de la Seguridad Alimentaria
Asignatura	Toxicología alimentaria
Materia	Toxicología alimentaria
Carácter	Complemento formativo
Curso	Antes del inicio del máster
Semestre	Antes del inicio del máster
Créditos ECTS	4
Lengua de impartición	Castellano
Curso académico	2025-2026

DATOS DEL PROFESORADO

Responsable de asignatura	Sara Arbulu Ruiz
Correo electrónico	sara.arbulu@pdi.atlanticomedio.es
Tutorías	De lunes a viernes bajo cita previa

REQUISITOS PREVIOS

Titulaciones: Biología, Bioquímica, Química, Ingeniería Química o Ingeniería Agrícola

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Competencias

COM01

Diseñar un plan de control y prevención para reducir el riesgo de la presencia de sustancias tóxicas en los alimentos destinados al consumo humano.

Conocimientos

CON01

Identificar las principales sustancias tóxicas presentes en los alimentos, así como las distintas técnicas para su detección.

Habilidades

HAB01

Interpretar los resultados obtenidos de los distintos análisis toxicológicos. .

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

- Conceptos en toxicología de los alimentos. Clasificación de los tóxicos y las intoxicaciones.
- Toxicología de sustancias naturales nocivas presentes en los alimentos de origen vegetal y marino. Medidas de prevención y control.
- Micotoxinas y toxinas bacterianas en los alimentos. Medidas de prevención y control.
- Toxicología de compuestos originados durante el almacenamiento, procesado y preparación de los alimentos. Medidas de prevención y control.
- Toxicología de contaminantes ambientales y otros contaminantes abióticos de los alimentos. Medidas de prevención y control.

Estos contenidos se desarrollarán por medio del siguiente programa:

Unidad 1. Introducción a la toxicología alimentaria.

Unidad 2. Sustancias tóxicas naturalmente presentes en los alimentos.

Unidad 3. Contaminantes resultantes de la elaboración, conservación y envasado de alimentos.

Unidad 4. Contaminantes ambientales y residuos de la actividad agrícola-ganadera.

CRONOGRAMA ORIENTATIVO DE LA ASIGNATURA

Unidad 1.

Semanas 1-3.

Unidad 2.

Semanas 4-6.

Unidad 3.

Semanas 7-9.

Unidad 4.

Semanas 10-12.

RECOMENDACIONES

- Recomendación para realizar la actividad 1, haber estudiado las unidades 1 y 2.
- Recomendación para realizar la actividad 2, haber estudiado las unidades 3 y 4.

Nota: La distribución expuesta tiene un carácter general y orientativo, ajustándose a las características y circunstancias de cada curso académico y grupo clase.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PORCENTAJE DE INTERACTIVIDAD SÍNCRONA
Estudio individual	75	0%
Trabajo individual	12	0%
Clases virtuales	4	50%
Tutorías grupales	8	100%
Examen final	1	0%

Según está establecido institucionalmente, todos los trabajos individuales se deben entregar a través de las vías habilitadas en el campus virtual, dentro los plazos establecidos por el docente. No se aceptarán entregas en el correo electrónico del docente.

El estudiante es el responsable de garantizar dichas entregas y plazos en el campus virtual. Todos aquellos trabajos presentados fuera de fecha o por otras vías diferentes al campus virtual o a las indicadas por el docente contarán como no presentados.

El formato de entrega será el que indique para cada una de las actividades en particular.

Si por capacidad o formato, no se puede realizar una entrega por el Campus Virtual, el docente informará de la vía alternativa de almacenamiento que suministra la universidad y su mantenimiento será responsabilidad del estudiante.

En cualquier caso, el trabajo deberá permanecer accesible hasta que finalice el curso académico.

El docente deberá realizar una copia de todos aquellos trabajos que por su naturaleza no puedan estar almacenados en el Campus Virtual.

EVALUACIÓN

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE CALIFICACIÓN FINAL
Evaluación continua de la adquisición de los contenidos teóricos mediante Test online	30%
Evaluación continua del seguimiento de tareas individuales previstas en cada asignatura	30%
Evaluación final a través de un examen virtual por asignatura	40%

Sistemas de evaluación

La calificación final se basará en una puntuación total de 10 puntos obtenida por el estudiante, de acuerdo con la siguiente escala:

Nota	Valor numérico
Suspenso:	0 - 4,9
Aprobado:	5 - 6,9
Notable:	7 - 8,9
Sobresaliente:	9 - 10
No Presentado	(NP)

Para optar a la **matrícula de honor** se debe haber obtenido sobresaliente, además de una mención especial a criterio del docente de la asignatura en función del rendimiento e implicación del estudiante en la asignatura. El número de matrículas a repartir por cada asignatura es calculado por la aplicación del campus.

PRIMERA MATRICULA

Criterios de Calificación

La superación con éxito de la asignatura está condicionada a aprobar el examen individual, obteniendo una calificación igual o superior a 5.

Si el alumno no aprueba el examen de la asignatura, en actas aparecerá la calificación obtenida en dicho examen.

Si el alumno no se presenta al examen en convocatoria oficial, figurará como “No Presentado” en actas.

El resto de las actividades evaluativas indicadas en la tabla “Criterios de evaluación” computarán para el cálculo de la nota final de la asignatura.

Se penalizarán las faltas de ortografía en la realización de los exámenes y trabajos escritos.

Convocatoria ordinaria:

La convocatoria ordinaria estará conformada por los elementos de evaluación reflejados en la Tabla: Criterios de evaluación.

Convocatoria extraordinaria:

La convocatoria extraordinaria estará conformada por los elementos de evaluación reflejados en la Tabla: Criterios de evaluación. El estudiante se presentará a aquellas partes que no superase en convocatoria ordinaria.

Si ha suspendido la parte de realización de trabajos deberá presentar nuevamente dichos trabajos que podrán ser o no los mismos según indique el docente.

Si la parte no superada es el examen deberá presentarse a un nuevo examen en su totalidad (teoría y/o práctica) según la estructura que posea el mismo y del que habrá sido informado el estudiante a inicios de la asignatura.

SEGUNDA Y SIGUIENTES MATRICULAS

Las segundas y siguientes matriculas poseerán una evaluación idéntica a la expuesta en primera matrícula en la que no se almacenarán entregas de cursos anteriores ni notas de pruebas de la matrícula anterior. A todos los efectos el estudiante debe volver a realizar y superar todas las partes reflejadas en la Tabla: Criterios de evaluación.

NORMATIVA

Evaluación

Todas las actividades formativas susceptibles de evaluación, así como la revisión de las calificaciones, estarán supeditadas a lo establecido en la Normativa de Evaluación, la Normativa de Permanencia y la Normativa de Convivencia de la Universidad del Atlántico Medio públicas en la web de la Universidad: <https://www.universidadatlanticomedio.es/universidad/normativa>

Las conductas de plagio, así como el uso de medios ilegítimos en las pruebas de evaluación, serán sancionados conforme a lo establecido en estas normativas. El personal docente tiene a su disposición una herramienta informática antiplagio que puede utilizar según lo estime necesario. El estudiante estará obligado a aceptar los permisos de uso de la herramienta para que esa actividad sea calificada.

Exámenes

Los exámenes ordinarios y extraordinarios se realizarán en modalidad virtual a través del campus virtual.

El estudiante podrá solicitar la modificación de fechas en pruebas de evaluación por escrito a través de correo electrónico dirigido a Coordinación del Máster, únicamente en situaciones excepcionales debidamente justificadas, aportando la documentación correspondiente, dentro de los plazos indicados en cada caso en la Normativa de evaluación: <https://universidadatlanticomedio.es/Static/Documentos//ES/Normativa-de-Evaluacion.pdf>

Se justificarán aquellas faltas sobrevenidas (solicitándose posteriormente documentación para dicha justificación) que sean debidas, únicamente, en caso de Ingreso hospitalario del estudiante o de un familiar de primer grado, lesión o incapacidad temporal del estudiante, fallecimiento de familiar o nacimiento de un hijo o hija.

Estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales

A fin de garantizar la igualdad de oportunidades, la no discriminación, la accesibilidad universal y la mayor garantía de éxito académico, los y las estudiantes con discapacidad o con necesidades educativas especiales podrán solicitar adaptaciones curriculares para el seguimiento de sus estudios acorde con el Programa de Atención a la Diversidad de la

UNAM: https://www.universidadatlanticomedio.es/Static/Documentos/ES/Programa_atencion_diversidad.pdf

BIBLIOGRAFÍA

Básica

- Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN). 2023. Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAPs).
- Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN). 2023. Nitratos.
- Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN). 2020. Acrilamida.
- Ana M^a Cameán y Manuel Repetto. 2012. Toxicología alimentaria. Ediciones Díaz de Santos, S. A.
- Federación de Industrias de Alimentación y Bebidas (FIAB). 2013. Guía de gestión de alérgenos en la industria alimentaria.
- Federación de Industrias de Alimentación y Bebidas (FIAB). 2024. Etiquetado Precautorio de Alérgenos (EPA).
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) and World Health Organization (OMS). 2009. Principles and methods for the risk assessment of chemicals in food.
- Hernández, M., & Torres, A. (2020). Pesticide Residues in Food: Analytical Methods and Risk Assessment. *TrAC Trends in Analytical Chemistry*, 130, 115-125.
- Kumar, A., & Sharma, A. (2021). Heavy Metals in the Environment: Sources, Toxicity, and Control. *Environmental Science and Pollution Research*, 28(5), 5270-5285 1.
- Lina Constanza Esparragoza Sarmiento, Nathalie Zamorano Ferrer, Natali Corrales Arango, Yuranny Baldosea Mena. 2023. La histamina, más que un marcador de alergias. *Scientific & Education Medical Journal*.
- Patel, S., & Gupta, R. (2021). Veterinary Drug Residues in Food: Implications for human Health and Regulatory Perspectives. *Food Control*, 123, 107-118.

- Smith, K., & Jones, R. (2023). Radioactive Contaminants in Food: Risk Assessment and Regulatory Frameworks. *Journal of Environmental Radioactivity*, 240, 106-115 3.
- Wang, Y., Zhang, Y., & Li, J. (2022). Persistent Organic Pollutants in Food: Occurrence, Sources, and Human Health Implications. *Food Chemistry*, 370, 130-145 2.

Complementaria

- Food and Drug Administration (FDA). (2012). *Bad Bug Book. Foodborne Pathogenic Microorganisms and Natural Toxins Handbook*.