Universidad Europea del Atlántico

GUÍA DOCENTE 2026-2027

DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA:	Diseño e Innovación en Alimentación
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:	Cuarto
SEMESTRE:	Primero
IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:	Castellano
PROFESORADO:	Antonio Turza Villalobos
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:	antonio.turza@uneatlantico.es

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

REQUISITOS PREVIOS:

No aplica.

CONTENIDOS:

- Tema 1. Ingredientes y aditivos tecnológicos y sus efectos

  1.1. Introducción

  1.2. Aditivos alimentarios

  1.3. Aromas alimentarios

  1.4. Coadyuvantes tecnológicos

  1.5. Enzimas alimentarias

  1.6. Subproductos de la industria de alimentos: aprovechamiento, aplicaciones y sostenibilidad alimentaria

  1.7. Disolventes de extracción

1.8. Normativa de etiquetado

- Tema 2. Alimentos funcionales

  2.1. Introducción

  2.2. Qué son los alimentos funcionales

  2.3. Declaraciones nutricionales y de propiedades saludables dentro del marco jurídico

  2.4. Área de aplicación de los alimentos funcionales

  2.5. Perspectivas futuras

- Tema 3. I+D+i en la industria alimentaria

  3.1. Introducción

  3.2. Origen de la innovación

  3.3. Objetivos de la innovación

  3.4. Ámbitos de aplicación de la innovación

  3.5. Proceso de innovación

- Tema 4. Tendencias actuales en la industria alimentaria

  4.1. Las características sensoriales y el impacto en el consumidor

  4.2. El envase como parte fundamental del marketing

  4.3. Alimentos del bienestar (“naturales” y “saludables”)

  4.4. La sostenibilidad alimentaria

  4.5. Los conceptos “eco-“, “bio-“ y “orgánico”

  4.6. Alimentos de cercanía (slowfood) vs fastfood

  4.7. Mercado de alimentos vegetarianos

  4.8. Alta gastronomía

  4.9. Alimentos 5 S (sanos, seguros, sabrosos, sostenibles y socialmente aceptados)

- Tema 5. Nuevas tecnologías útiles para la producción de alimentos

  5.1. Introducción

  5.2. Digitalización de procesos (robótica en industria alimentaria)

  5.3. Microencapsulación y nanoencapsulación de ingredientes

  5.4. Impresión en 3D de alimentos

  5.5. Nuevas técnicas de procesado

  5.6. Envasado de alimentos

- Tema 6: Nuevos envases de alimentos

  6.1. Introducción

  6.2. Materiales tradicionales de envasado

  6.3. Nuevos materiales de envasado

  6.4. Tendencias actuales y futuras

- Tema 7: Diseño y formulación de nuevos productos alimentarios
  7.1. Introducción: Fases del proceso
  7.2. Diseño de nuevos productos alimentarios
  7.3. Formulación de nuevos productos alimentarios
- Tema 8: Marketing. Diseño de nuevos productos alimentarios
  8.1. Introducción
  8.2. Conocimiento del mercado
  8.3. Técnicas de Investigación en marketing
  8.4. Factores que influyen en la conducta de compradores
  8.5. Necesidades y motivos de compra

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 PROPIAS DE LA ASIGNATURA:

Que los estudiantes sean capaces de:

- CO. Participar en el diseño de nuevos productos alimentarios acordes con las necesidades actuales del mercado, así como familiarizarse con las estrategias y mecanismos de innovación de la industria alimentaria.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

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

- Tener una visión introductoria sobre las políticas de innovación y comunicación de una empresa.
- Detectar las necesidades de los consumidores entorno a los alimentos funcionales.
- Identificar y clasificar ingredientes alimentarios entendiendo su definición y diferenciándolos de los coadyuvantes tecnológicos o aditivos alimentarios.
- Diferenciar las modificaciones que sufren los alimentos como consecuencia de los procesos tecnológicos y culinarios.
- Asesorar científicamente sobre los productos alimenticios y el desarrollo de los mismos a distintas instituciones, entendiendo el objetivo de éstas y satisfaciendo sus necesidades.
- Ser capaz de analizar las perspectivas futuras sobre los nuevos alimentos y su importancia dentro de una alimentación sana.
- Conocer las tendencias en diseño de nuevos productos en la industria alimentaria.

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	14
	Seminarios y talleres	6
	Clases de problemas / Casos prácticos	8
	Visitas Técnicas	2
Actividades supervisadas	Supervisión de actividades	2
	Tutorías (individual / en grupo)	4
	Presentación de trabajos	2
Actividades autónomas	Preparación de clases	24
	Estudio personal y lecturas	32
	Elaboración de trabajos	12
	Resolución de Problemas/Casos Prácticos	12
	Trabajo en campus virtual	4
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
Proyecto	1 Elaboración de Trabajo	10%
Evaluación continua	4 Procesos de Autoevaluación	10%
Prueba parcial	1 Prueba Parcial	30%
Evaluación final	1 Prueba Teórico-Práctica final	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.

En la circunstancia que en esa Prueba o Examen Final se obtenga una calificación de 3.9 o inferior, en el Acta de Evaluación correspondiente se registrará la nota o calificación obtenida en dicho Examen Final, sin hacer media aritmética con las notas obtenidas en la Evaluación continua.

El alumno que suspenda la asignatura en la convocatoria ordinaria podrá examinarse en la convocatoria extraordinaria, donde se tendrán en cuenta las calificaciones obtenidas en la Evaluación continua a lo largo del semestre.

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 un Prueba teórica final con un valor del 50%. 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:

- Gil G. Innovación alimentaria. Madrid: Síntesis; 2017.
- Ramirez M. Tendencias de innovación en la ingeniería de alimentos. Barcelona: Omniascience; 2015.
- Traitler H, Coleman B, Hofmann K. Food industry design, technology and innovation. New York: John Wiley & Sons; 2014.

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.

- Galanakis CM. Innovation strategies in the food industry: Tools for implementation. San Diego: Academic Press; 2016.
- Tarabella A. Food products evolution: Innovation drivers and market trends. Cham: Springer International Publishing; 2019.
- Thomas S, Rajakumari R, George A, Kalarikkal N. Innovative food science and emerging technologies. Oakville: Apple Academic Press; 2018.
- Moskowitz HR, Reisner M, Lawlor JB, Gupton A, Deliza R. Packaging research in food product design and development. Arnes: Iowa State University Press; 2007.
- Wesselingh JA, Kiil S, Vigild ME. Design & development of biological, chemical, food and pharmaceutical products. Hoboken: Wiley-Blackwell; 2007.

- Cooper R. The seven principles of the latest Stage-Gate® method add up to a streamlined, new-product idea-to-launch process. Stage-gate Inc; 2006.

WEBS DE REFERENCIA:

- https://www.ainia.es/tecnoalimentalia/
- https://www.eitfood.eu/innovation
- https://www.ift.org/news-and-publications/food-technology-magazine

OTRAS FUENTES DE CONSULTA:

No aplica.