Universidad Europea del Atlántico

GUÍA DOCENTE 2026-2027

DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA:	Tecnología de los alimentos
PLAN DE ESTUDIOS:	Grado de Ciencia y Tecnología de los Alimentos
FACULTAD:	Facultad de Ciencias de la Salud
CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:	Obligatoria
ECTS:	6
CURSO:	Tercero
SEMESTRE:	Segundo
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:

Para cursar la asignatura Tecnología de los Alimentos se debe haber cursado la asignatura de Física y Química.

CONTENIDOS:

- Tema 1. Introducción

  1.1 Concepto de Tecnología de los Alimentos

  1.2 Origen y desarrollo de la Industria Alimentaria

  1.3 Objetivos de la Industria Alimentaria
- Tema 2. Fundamentos, instalaciones y alteraciones producidas por operaciones preliminares

  2.1 Selección y clasificación

  2.2 Limpieza vía húmeda y vía seca

  2.3 Pelado

2.4 Reducción de tamaño

2.4 Distribución homogénea, moldeado y conformado de masas

- Tema 3. Fundamentos, instalaciones y alteraciones producidas por procesos de separación.

  3.1. Sólido-sólido

  3.2 Sólido-líquido

  3.3 Líquido-líquido

- Tema 4. Fundamentos, instalaciones y alteraciones producidas por procesos de conservación por calor.

  4.1. Escaldado

  4.2 Pasteurización

  4.3 Esterilización y tratamientos UHT

- Tema 5. Fundamentos, instalaciones y alteraciones producidas por procesos de conservación por bajas temperaturas.

  5.1. Refrigeración

  5.2 Congelación

- Tema 6. Fundamentos, instalaciones y alteraciones producidas por procesos de conservación por reducción actividad de agua.

  6.1. Secado

  6.2 Concentración

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:

- CE33 - Conocer y aplicar los balances de materia y energía para calcular los caudales, composiciones, temperaturas y necesidades energéticas de los procesos de la industria alimentaria, así como reconocer y analizar nuevos problemas de transmisión de calor y separación, y plantear estrategias para su resolución.

- CE40 - Comprender y utilizar las operaciones básicas de la Tecnología de los Alimentos.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

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

- Saber aplicar correctamente las distintas operaciones básicas en la industria alimentaria.

- Comprender y clasificar operaciones de acondicionamiento y preparación de los materiales.

- Realizar los cálculos de separación sólido-líquido y líquido-líquido para su empleo en la industria alimentaria.

- Realizar los cálculos para alcanzar los objetivos de sedimentación, evaporación, secado, liofilización y destilación.

- Aplicar las principales operaciones básicas del procesado alimentario para el desarrollo de un producto alimentario.

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
- Aprendizaje Basado en Problemas
- 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 de teoría	20
	Clases de prácticas	16
	Seminarios y talleres	8
	Clases de problemas / Casos prácticos	6
	Visitas Técnicas	4
Actividades supervisadas	Supervisión de actividades	4
	Tutorías (individual / en grupo)	4
Actividades autónomas	Preparación de clases	18
	Estudio personal y lecturas	26
	Elaboración de trabajos	20
	Resolución de Problemas/Casos Prácticos	10
	Trabajo en campus virtual	10
Actividades de evaluación	Actividades de evaluación	4

El primer día de clase, la profesora 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	Cuaderno De Prácticas	10%
	Entrega de ejercicios/Portfolios	15%
	Prueba Parcial	25%
Evaluación final	1 prueba teórico/Práctica Final	50%

Observaciones: Para dar por superada la asignatura, será obligatorio aprobar el cuaderno de prácticas con una calificación mínima de 5.

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.

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:

- Cano Lamadrid M. Tecnología de los Alimentos. Material propio de la institución; 2019.
- Fellows PJ. Tecnología del procesado de los alimentos. Principios y práctica. 3ª Ed., Acribia; 2019.
- Saravacos GD, Athanasios E. Handbook of food processing equipment. 2nd Ed., Springer; 2016.
- Ordóñez JA. Tecnología de los alimentos: Componentes de los alimentos y procesos: Vol. 1. Sintesis; 1998.

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.

- Alina-Maria Holban AG. Advances in Biotechnology for Food Industry, Volume 14. Elsevier; 2018.

WEBS DE REFERENCIA:

- https://www.ainia.es/tecnoalimentalia/tecnologia/

OTRAS FUENTES DE CONSULTA:

- http://www.interempresas.net/Alimentaria/
- http://www.fao.org/fileadmin/templates/inpho/documents/EQUIPOS.pdf
- http://www.heatandcontrol.com/processing.asp

- https://www.thomasnet.com/articles/machinery-tools-supplies/overview-of-food-processing-equipment/