

GUÍA DOCENTE 2021-2022

DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA:	Procesado de Alimentos de Origen Animal
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:	Segundo
IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:	Castellano
PROFESORADO:	Ing. Roque Sainz de la Maza Revilla
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:	roque.sainzdelamaza@uneatlantico.es

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

REQUISITOS PREVIOS:
No aplica.
CONTENIDOS:
<ul style="list-style-type: none">● Tema 1. Tecnologías en la industria de alimentos de origen animal<ol style="list-style-type: none">1.1. Procesados térmicos1.2. Procesos culinarios ● Tema 2. Procesado industrial de carnes y productos cárnicos<ol style="list-style-type: none">2.1. Músculo y carne2.2. Principales especies y razas productoras de carne2.3. Transporte y bienestar animal2.4. Sacrificio del animal2.5. Transformación del músculo en carne2.6. Atributos de calidad de la carne

- 2.7. Conservación de la carne
- 2.8. Ingredientes esenciales
- 2.9. Ingredientes facultativos
- 2.10. Derivados cárnicos
- 2.11. Derivados cárnicos tratados por calor
- 2.12. Derivados cárnicos no tratados por calor
- 2.13. Aprovechamiento de subproductos

- Tema 3. Procesado industrial de leche y productos lácteos.

- 3.1. Introducción a la leche
- 3.2. Composición química de la leche
- 3.3. Calidad de la leche
- 3.4. Recogida, transporte y recepción de la leche
- 3.5. Tratamientos para destruir microorganismos
- 3.6. Conservación por calor. Tratamiento térmico
- 3.7. Conservación por frío
- 3.8. Nuevas tecnologías de conservación
- 3.9. Tecnología de las leches fermentadas
- 3.10. Tecnología de la nata y la mantequilla
- 3.11. Tecnología de las leches conservadas
- 3.12. Tecnología general de los quesos
- 3.13. Tecnología general de los helados

- Tema 4. Elaboración de productos derivados de la pesca.

- 4.1. Características tecnológicas del pescado y mariscos
- 4.2. Captura y faenado
- 4.3. Cambios en el pescado tras la captura
- 4.4. Elaboración de semiconservas y conservas
- 4.5. Aprovechamiento de subproductos de la pesca
- 4.6. Otros productos derivados del pescado

- Tema 5. Procesado del huevo y obtención de ovoproductos.

- 5.1. Formación del huevo
- 5.2. Estructura del huevo
- 5.3. Alteraciones más frecuentes durante la formación del huevo
- 5.4. Composición química del huevo
- 5.5. El huevo en la dieta y la salud
- 5.6. Calidad del huevo
- 5.7. Normativa de comercialización
- 5.8. Tipo de ovoproductos

Programa práctico:

- Elaboración de alimentos de origen animal.
- Análisis de parámetros composicionales y de calidad.

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:

- CE37 - Aplicar los métodos de procesado y conservación de los alimentos de origen animal más idóneos con el fin de conservar la calidad organoléptica del producto animal y su valor nutricional.
- CE38 - Aplicar los conocimientos de microbiología, bioquímica y genética en la elaboración y obtención de alimentos fermentados y alimentos basados en organismos transgénicos, de cultivos iniciadores y enzimas con propiedades adecuadas.
- CE30 - Aplicar los conocimientos sobre tecnología y procedimientos de envasado para prolongar la vida útil de los alimentos.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

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

- Conocer las diferentes fases de procesado de productos de origen animal.
- Diseñar el procesamiento completo de los alimentos de origen animal, desde la obtención de materia prima hasta el almacenado, la transformación y el envasado del producto.
- Seleccionar la tecnología de conservación más adecuada para cada alimento.
- Entender el mecanismo de funcionamiento de las tecnologías de envasado y aplicar la más adecuada en función de las características de los alimentos y productos alimentarios que se produzcan.
- Aumentar la vida útil del alimento mediante el conocimiento de los factores que lo condicionan.
- Conocer las características fisicoquímicas de los productos cárnicos y pescados y sus procesos tecnológicos.
- Conocer las características fisicoquímicas de los ovoproductos y sus procesos tecnológicos.
- Conocer las características generales de la composición de la leche y las fases de procesado de los derivados lácteos.

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	
Actividades dirigidas	Clases de teoría
	Clases de prácticas
	Seminarios y talleres
	Clases de problemas / Casos prácticos
	Visitas Técnicas
Actividades supervisadas	Supervisión de actividades
	Tutorías (individual / en grupo)
	Presentación de trabajos
Actividades autónomas	Preparación de clases
	Estudio personal y lecturas
	Elaboración de trabajos
	Resolución de Problemas/Casos Prácticos
	Trabajo en campus virtual

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 Cuaderno de prácticas	10%
	1 Entrega de ejercicios /portfolios	15%
	1 Prueba parcial	25%
Evaluación final	1 prueba teórico/práctica	50%

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.

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 (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:

- López Vázquez, R., y Casp Vanaclocha, A. Tecnología de mataderos. Ediciones Mundi Prensa. Madrid; 2004.
- Carballo, B., López de la Torre, G., y Madrid A. Tecnología de la carne y los productos cárnicos. Ed Mundi Prensa. Madrid; 2001.
- Rodríguez Caeiro, MJ. Elaboración de conservas de productos de la pesca. Manual Operativo de elaboración de conservas y semiconservas de pescado y marisco. Vigo. 1ª ed: Ideaspropias Editorial; 2004.
- Walstra, P., Geurts, T.J., Noomen, A., Jellema, A., Van Boekel, M.A.J.S. "Ciencia de la leche y tecnología de los productos lácteos". Zaragoza: Editorial ACRIBIA, S.A.; 2001.
- Igartua I. Procesado de la carne y el pescado. 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.

- Alais Ch. Ciencia de la leche. 1ª ed. Editorial Reverté S.L.; 2003.
- Castelló JA. Producción de Huevos. Real Escuela de Avicultura; 2010.
- Sim JS, Nakai S, Guenter W. Egg nutrition and biotechnology. Oxford University Press; 2000.

WEBS DE REFERENCIA:

- www.codexalimentarius.net: Comisión del Codex Alimentarius creada por la FAO y la OMS sobre normas alimentarias, reglamentos y otros textos relacionados: Programa Conjunto FAO/OMS de Normas Alimentarias.
- www.crcnetbase.com Acceso a referencias científicas relacionados con la ciencia de los alimentos