

GUÍA DOCENTE 2019-2020

*Pendiente de actualización

DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

ASIGNATURA:	Procesado de Alimentos de Origen Animal
PLAN DE ESTUDIOS:	Ingeniería de las Industrias Agrarias y Alimentarias
FACULTAD:	Escuela Politécnica Superior
CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:	Obligatoria
ECTS:	6
CURSO:	Tercero
SEMESTRE:	Segundo
IDIOMA EN QUE SE IMPARTE:	Castellano
PROFESORADO:	Dr. Marcos Hernández Suárez
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:	marcos.hernandez@uneatlantico.es

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

REQUISITOS PREVIOS:
No aplica.
CONTENIDOS:
<p>Tema 1. Tecnologías en la industria de alimentos de origen animal</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1.1. Procesados térmicos. - 1.2. Procesos culinarios. <p>Tema 2. Procesado industrial de carnes y productos cárnicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2.1. Músculo y carne - 2.2. Principales especies y razas productoras de carne - 2.3. Transporte y bienestar animal

- 2.4. Sacrificio del animal
- 2.5. Transformación del músculo en carne
- 2.6. 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 de la ingeniería en industrias agrarias y alimentarias.

CG2 Aplicar sus conocimientos, la comprensión de estos y sus capacidades de resolución de problemas en el ámbito de las industrias agrarias y alimentarias 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 ingeniería en industrias agrarias y alimentarias.

CG4 Identificar sus propias necesidades formativas en el área de la ingeniería alimentaria 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 ingeniería de las industrias agrarias y alimentarias.

CG5 Liderar proyectos colectivos en el sector agroalimentario valorando las opiniones e intereses de los diferentes integrantes del grupo.

CG6 Perseguir estándares de calidad en el ámbito de las industrias agrarias y alimentarias 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 Ingeniero Técnico Agrícola en su especialidad en Industrias Agrarias y Alimentarias.

CG8 Adoptar responsabilidades sobre los diversos compromisos y obligaciones éticas consustanciales a la función profesional como Ingeniero Técnico Agrícola en su especialidad en Industrias Agrarias y Alimentarias considerando, especialmente, los principios democráticos en la relación con los demás.

CG9 Capacidad para la preparación previa, concepción, redacción y firma de proyectos que tengan por objeto la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de bienes muebles o inmuebles que por su naturaleza y características queden comprendidos en la técnica propia de la producción agrícola y ganadera (instalaciones o edificaciones, explotaciones, infraestructuras y vías rurales), la industria agroalimentaria (industrias extractivas, fermentativas, lácteas, conserveras, hortofrutícolas, cárnicas, pesqueras, de salazones y, en general, cualquier otra dedicada a la elaboración y/o transformación, conservación, manipulación y distribución de productos alimentarios) y la jardinería y el paisajismo (espacios verdes urbanos y/o rurales ¿parques, jardines, viveros, arbolado urbano, etc.¿, instalaciones deportivas públicas o privadas y entornos sometidos a recuperación paisajística).

CG13 Capacidad para la redacción y firma de estudios de desarrollo rural, de impacto ambiental y de gestión de residuos de las industrias agroalimentarias explotaciones agrícolas y ganaderas, y espacios relacionados con la jardinería y el paisajismo.

CG14 Capacidad para la dirección y gestión de toda clase de industrias agroalimentarias, explotaciones agrícolas y ganaderas, espacios verdes urbanos y/o rurales, y áreas deportivas públicas o privadas, con conocimiento de las nuevas

tecnologías, los procesos de calidad, trazabilidad y certificación y las técnicas de marketing y comercialización de productos alimentarios y plantas cultivadas.

CG15 Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.

CG16 Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.

CG17 Capacidad de liderazgo, comunicación y transmisión de conocimientos, habilidades y destrezas en los ámbitos sociales de actuación.

CG18 Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.

CG19 Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.

CG20 Capacidad para el trabajo en equipos multidisciplinares y multiculturales.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:

CE4 Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería y Tecnología de los alimentos.

CE8 Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ingeniería y operaciones básicas de alimentos. Tecnología de alimentos. Proceso en las industrias agroalimentarias. Modelización y optimización. Gestión de la calidad y de la seguridad alimentaria. Análisis de alimentos. Trazabilidad.

CE21 Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: anatomía animal. Fisiología animal. Sistemas de producción, protección y explotación animal. Técnicas de producción animal. Genética y mejora animal.

CE22 Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: las bases de la producción animal. Instalaciones ganaderas.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

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

- Controlar y gestionar el procesamiento del alimento asegurando un funcionamiento óptimo.
- Detectar las diferentes fases de procesamiento de productos de origen animal
- Desarrollar y describir un procesamiento completo de un alimento de origen animal, desde la obtención de materia prima hasta el almacenado, la transformación y el envasado del producto.
- Controlar y gestionar la elaboración de diferentes productos derivados de materias primas de origen animal.

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 proyectos
- 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 expositivas
	Clases prácticas
	Seminarios y talleres
Actividades supervisadas	Supervisión de actividades
	Tutorías (individual / en grupo)
Actividades autónomas	Preparación de clases
	Estudio personal y lecturas
	Elaboración de trabajos (individual / en grupo)
	Trabajo en campus virtual
Actividades de evaluación	Actividades de evaluación

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 Evaluación parcial	25 %
	1 Cuadernos de Prácticas	10 %
	1 Entregas de Ejercicios/Portfolios	15 %
Evaluación final	1 Prueba final teórico práctico	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.

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.

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: Ideas Propias 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

El Consejo de Gobierno de la Universidad Europea del Atlántico acuerda las siguientes medidas para la adaptación de la actividad docente presencial.

1. Suspender la actividad académica presencial del curso 2019/20, manteniendo la docencia en modalidad a distancia, mientras dure el cierre temporal de la docencia presencial en los centros educativos.
2. Aprobar un nuevo calendario académico que retrasa las convocatorias ordinaria del segundo cuatrimestre y extraordinaria del primer y segundo cuatrimestre a julio y septiembre, respectivamente. La evaluación correspondiente a ambas convocatorias será presencial, siempre que la situación sanitaria lo haga factible y exceptuando solo aquellos casos en los que por la naturaleza de la materia sea posible desarrollarla con total seguridad en un entorno virtual.
3. Aprobar un plan de acción académica aprobado por la Comisión Docente, creada ad hoc para organizar la tarea docente mientras dure el cierre temporal y para la adaptación de la docencia presencial a un modo no presencial en los grados y másteres de la universidad.

El Plan de Acción Académica incluye los criterios y recomendaciones para la adaptación de la actividad docente, metodologías docentes, guías académicas, realización de prácticas, sistemas de evaluación y difusión general.

Se trata de ofrecer una respuesta homogénea a todos los estudiantes, independientemente del plan de estudios en el que se encuentren matriculados.

PLAN DE ADAPTACIÓN MODALIDAD PRESENCIAL A MODALIDAD DISTANCIA (VOAP)

Los objetivos son facilitar a los estudiantes el seguimiento y aprovechamiento normal de la actividad docente del segundo semestre académico del curso 2019-2020 y la realización de todas las pruebas de evaluación del curso, además de garantizar la calidad académica, las competencias y los resultados de aprendizaje en todas las materias de las que los estudiantes se encontrasen matriculados.

GUIA DOCENTE EXTRAORDINARIA: Procesado de alimentos de origen animal

ACTIVIDAD DOCENTE DE LA ASIGNATURA

El periodo de impartición de la asignatura de manera virtual se corresponde a:

- 1º periodo: 30 de marzo al 30 de abril

Documentación disponible en el campus virtual:

- Una planificación docente de la asignatura relativa al período de docencia a distancia.
 - Los materiales didácticos de la asignatura: contenidos, lecturas y presentaciones.
 - Acceso directo a recursos audiovisuales y de lectura definidos por los docentes para complementar y ampliar el proceso docente.
 - Acceso a la Biblioteca Virtual
 - Actividades de aprendizaje y de evaluación: entrega de tareas por campus, realización de tareas de autoevaluación, exámenes tipo test, entre otras.
 - Información actualizada en el Foro de la Asignatura.
 - Respuestas inmediatas en Foro de Preguntas y Respuestas.
- **SISTEMA DE DOCENCIA DE LA ASIGNATURA EN MODO NO PRESENCIAL.**

Contenidos correspondientes a los temas no desarrollados de forma presencial, grabaciones explicativas del tema y de aspectos en concretos dentro de cada tema, actividades de reflexión, casos prácticos y/o ejercicios, cuestionarios y videos de apoyo.

- **EVALUACIÓN**

La Universidad Europea del Atlántico mantendrá los sistemas de evaluación continua que tiene como objeto valorar y potenciar el progreso de aprendizaje del estudiante.

Dado el cambio en el entorno de aprendizaje, se hace necesario diseñar actividades que puedan ser entregadas y evaluadas en el entorno virtual.

Las pruebas de evaluación continua (entrega de trabajos individuales o colectivos, seminarios, exposiciones, etc.) se adaptarán a una realidad no presencial. Para ello se diseñarán las tareas necesarias acorde al objetivo de la asignatura y mediante tutorías en directo.

Las pruebas de evaluación finales se realizarán de manera presencial, exceptuando solo aquellos casos en los que por la naturaleza de la materia sea posible desarrollarla con total seguridad en un entorno virtual.

Teniendo esto en cuenta, el sistema de evaluación de esta asignatura se ha ajustado a los siguientes criterios de evaluación:



Evaluación continua: 40%

- Elaboración de trabajo: 20%
- Ejercicios (durante docencia virtual) y/o cuaderno de prácticas: 15%
- Cuestionario (durante docencia virtual): 5%

Evaluación final: 60%

- Prueba tipo test