

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA¹

Curso académico: 2024/2025

Identificación y características de la asignatura			
Código	400515		
Denominación (español)	PRODUCTOS CURADOS Y DE CALIDAD DIFERENCIADA		
Denominación (inglés)	DRY CURED PRODUCTS AND PRODUCTS OF DIFFERENTIATED QUALITY		
Titulaciones	MÁSTER UNIVERSITARIO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA CARNE		
Centro	FACULTAD DE VETERINARIA		
Semestre	segundo	Carácter	Obligatorio
Módulo	TECNOLOGÍA Y BIOQUÍMICA DE LA CARNE Y LOS PRODUCTOS CÁRNICOS		
Materia	PRODUCTOS CURADOS Y DE CALIDAD DIFERENCIADA		
Profesor/es			
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web
Mario Estévez García	2S7*	mariovet@unex.es	http://veterinaria.unex.es
Jorge Ruiz Carrascal	2D3*		
Departamento	PRODUCCIÓN ANIMAL Y CIENCIA DE LOS ALIMENTOS		
Profesor coordinador ⁵ (si hay más de uno)	MARIO ESTEVEZ GARCIA		
Área de conocimiento	Tecnología de Alimentos		
	*Despachos situados en el Edificio de Institutos Universitarios (IProCar)		
Competencias ²			
COMPETENCIAS BÁSICAS			
<p>CB1. Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.</p> <p>CB2. Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.</p> <p>CB3. Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.</p> <p>CB4. Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.</p> <p>CB5. Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.</p>			
COMPETENCIAS GENERALES			
CG1. Capacidad de análisis y síntesis.			

¹ En los casos de planes conjuntos, coordinados, intercentros, pceos, etc., debe recogerse la información de todos los títulos y todos los centros en una única ficha.

² Deben ajustarse a lo recogido en la memoria verificada del título.

- CG2. Capacidad de aprender y aplicar los conocimientos en la práctica.
- CG3. Planificación y gestión del tiempo.
- CG4. Conocimientos generales básicos sobre el área de trabajo.
- CG5. Comunicación oral y escrita en lengua castellana.
- CG6. Habilidades de gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas).
- CG7. Capacidad para generar nuevas ideas.
- CG8. Resolución de problemas.
- CG9. Toma de decisiones
- CG10. Capacidad de relación y trabajo en equipo.
- CG11. Capacidad para comunicarse con personas no expertas en la materia.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- CT1. Saber transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- CT2. Presentar públicamente ideas, problemas y soluciones, de una manera lógica, estructurada, tanto oralmente como por escrito.
- CT3. Utilizar las nuevas tecnologías de la información como instrumento de trabajo intelectual y como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.
- CT4. Manejar y usar habilidades sociales e interpersonales en las relaciones con otras personas y trabajar en grupos multidisciplinares de forma cooperativa.
- CT5. Tener conocimientos básicos de un segundo idioma, especialmente en aspectos técnicos relacionados con la Ciencia y Tecnología de la Carne.
- CT6. Utilizar de forma eficiente un conjunto de recursos, técnicas y estrategias de aprendizaje que garanticen un aprendizaje autónomo, responsable y continuo a lo largo de toda la vida.
- CT7. Actualizar el conocimiento en el ámbito socioeducativo mediante la investigación y saber analizar las tendencias de futuro.
- CT8. Mantener una actitud de innovación y creatividad en el ejercicio de su profesión.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE1.4.1. Conocer los parámetros de calidad tecnológica de los productos cárnicos curados
- CE1.4.2. Conocer las etapas de elaboración de los diferentes tipos de productos cárnicos curados
- CE1.4.3. Aprender las características y el manejo de la maquinaria empleada para la elaboración de productos cárnicos curados
- CE1.4.4. Ser capaz de detectar problemas de calidad tecnológica, nutricional, sensorial o microbiológica de los productos cárnicos curados y de establecer los procedimientos adecuados para corregirlos
- CE1.4.5. Conocer la estructura, tipos y funcionamiento de las marcas de calidad de carne y productos cárnicos.
- CE1.4.6. Estar capacitado para evaluar, diseñar y planificar estrategias para desarrollar productos funcionales cárnicos.
- CE1.4.7. Estar capacitado para evaluar, planificar y aplicar el procedimiento de nuevas tecnologías en el desarrollo de productos cárnicos.

Contenidos⁶

Breve descripción del contenido

Los contenidos de esta asignatura analizan las estrategias generales de elaboración de productos cárnicos curados, como las salazones cárnicas y los embutidos crudos curados.

Abordan el estudio de los productos cárnicos de calidad diferenciada como consecuencia de diversos factores tecnológicos o legislativos como son las figuras de calidad, los productos cárnicos con propiedades funcionales o aquellos obtenidos mediante el empleo de nuevas tecnologías.
Temario de la asignatura
BLOQUE TEMÁTICO I. Productos cárnicos curados
Denominación del tema 1: La industria del procesado de productos cárnicos curados. Contenidos del tema 1: Introducción y cifras de la industria cárnica de productos curados. Instrumentos y maquinaria para la elaboración de productos cárnicos curados.
Denominación del tema 2: Productos cárnicos desecados Contenidos del Tema 2.- Tecnología de la desecación, humedad/temperatura, sal.
Denominación del tema 3: Salazones cárnicas. Contenidos del Tema 3.- Evaluación tecnológica de la materia prima. Proceso tecnológico para la elaboración de jamones curados. Sistemas de salazón. Principales problemas que afectan a la producción. Defectos de las salazones cárnicas. Almacenamiento, loncheado y envasado.
Denominación del tema 4: Embutidos Contenidos del Tema 4.- Definición. Aspectos generales. Clasificaciones. Tripas. Elección de ingredientes, aditivos y condimentos. Tecnología del procesado de los embutidos crudos curados
BLOQUE TEMÁTICO II. Denominaciones de origen y otras marcas de calidad
Denominación del tema 5: Las Denominaciones de Origen Protegidas y las Indicaciones Geográficas Protegidas. Contenidos del Tema 5.- Origen, Funciones y Legislación de las Denominaciones de Origen Protegidas y las Indicaciones Geográficas Protegidas Españoles. Ejemplos de aplicación y funcionamientos de D.O.P e I.G.P del sector Cárnico Español
Denominación del tema 6: Otras Marcas de Calidad del Sector Cárnico Contenidos del Tema 6.- E.T.G, Marcas de Garantía y Carnes Certificadas. Ganadería Ecológica
Denominación del tema 7: Norma de Calidad de los Productos del Cerdo Ibérico Contenidos del Tema 7.- Implicaciones de la Norma de Calidad de los Productos del Cerdo Ibérico. Certificación y Organismos Independientes del Control
BLOQUE TEMÁTICO III.: Calidad nutricional y productos funcionales
Denominación del tema 8: Calidad nutricional y productos cárnicos funcionales Contenidos del Tema 8.- Estrategias genéticas y nutricionales en la modificación de la composición de la carne.
Denominación del tema 9: Productos con bajo contenido en grasa. Contenidos del Tema 9.- Estrategias para la obtención de productos cárnicos con bajo contenido en grasa. Implicaciones tecnológicas y nutricionales
Denominación del tema 10: Productos con bajo contenido en sal Contenidos del Tema 10.- Estrategias para la obtención de productos cárnicos con bajo contenido en sal. Implicaciones tecnológicas y nutricionales
Denominación del tema 11: Desarrollo de productos con compuestos bioactivos Contenidos del Tema 11.- Desarrollo de productos cárnicos con compuestos bioactivos, utilización de antioxidantes naturales, modificación del perfil lipídico, péptidos bioactivos
BLOQUE TEMÁTICO IV. Tecnologías emergentes
Denominación del tema 12: Tecnologías Emergentes para la Conservación Contenidos del Tema 12.- Características y Aplicación de las Tecnologías emergentes: Altas presiones, Irradiación. Ultrasonidos, Pulsos eléctricos.
Denominación del tema 13: Nuevas técnicas de envasado

Contenidos del Tema 13.- Nuevas técnicas de envasado y presentación de la carne y productos cárnicos. Envases Inteligentes								
Denominación del tema 14: Nuevos avances y tendencias en el Sector Cárnico								
Contenidos del tema 14.- Presentación de trabajos dirigidos sobre productos de calidad diferenciada y del sector de los productos cárnicos curados								
Actividades formativas³								
Horas de trabajo del alumno/a por tema		Horas Gran grupo	Actividades prácticas				Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	CH	L	O	S	TP	EP
Tema 1	13	3		3				6
Tema 2	5	2						3
Tema 3	12	3		2				6
Tema 4	12	3		2				7
Tema 5	9	3		2				4
Tema 6	10	2		2				6
Tema 7	6	2						4
Tema 8	10	2		2				6
Tema 9	6	2						4
Tema 10	7	2						5
Tema 11	6	2						4
Tema 12	7	2						5
Tema 13	7	2						5
Tema 14	35	2		2,5		7,5		25
Evaluación⁴	5	3		2				
TOTAL	150	35	0	17,5	0	7,5	0	90
GG: Grupo Grande (85 estudiantes). CH: Actividades de prácticas clínicas hospitalarias (7 estudiantes) L: Actividades de laboratorio o prácticas de campo (15 estudiantes) O: Actividades en sala de ordenadores o laboratorio de idiomas (20 estudiantes) S: Actividades de seminario o de problemas en clase (40 estudiantes). TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS). EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.								
Metodologías docentes⁶								
1. Enseñanza directiva-participativa. Clase magistral con exposición de conceptos y conocimientos de tipo teórico con apoyo de material audiovisual. 2. Enseñanza participativa. Trabajos prácticos en laboratorio a grupo mediano o pequeño. 3. Enseñanza participativa. Búsqueda y análisis de documentos escritos en grupos medianos o pequeños y discusión del trabajo del estudiante 4. Actividad de seguimiento para tutela de trabajos dirigidos, consultas de dudas y asesoría en grupos pequeños o individuales. 5. Actividad no presencial de aprendizaje del estudiante mediante el análisis de documentos escritos, la elaboración de memorias y el estudio de la materia impartida. 6. Clase invertida.								
Resultados de aprendizaje⁶								

³ Esta tabla debe coincidir exactamente con lo establecido en la ficha 12c de la asignatura.

⁴ Indicar el número total de horas de evaluación de esta asignatura.

El estudiante que haya cursado la asignatura podrá:

- Desarrollar estrategias generales que permitan la elaboración de productos cárnicos curados.
- Conocer la estructura, tipos y funcionamiento de las marcas de calidad de carne y productos cárnicos.
- Estar capacitado para evaluar, diseñar y planificar estrategias para desarrollar productos funcionales cárnicos.
- Estar capacitado para evaluar, planificar y aplicar el procedimiento de nuevas tecnologías para la elaboración de productos cárnicos

Sistemas de evaluación⁶

Se podrá optar por la **evaluación continua** (ver herramientas de evaluación continua al final de este apartado) o por el **sistema de evaluación con una única prueba final de evaluación global**. Para optar por la primera, será necesaria previamente la asistencia a cada una de las actividades prácticas programadas en esta asignatura. El examen consistirá en una serie de preguntas cortas (5-7) sobre contenido teórico y práctico de la asignatura. Para la superación de la asignatura será necesario lograr al menos una puntuación ponderada de 6,0. Para optar a la segunda opción (**única prueba final de evaluación global**) es necesario informar a los profesores en tiempo y forma que establece la normativa del título.

SE VALORARÁ

Demostrar la adquisición y comprensión de los conceptos de la asignatura.

Aplicar los conocimientos teóricos a la resolución de casos prácticos.

Preparar adecuadamente temas relacionados con desarrollo de nuevos productos, utilización de ingredientes novedosos, resolución de problemas prácticos de la industria, estudios sobre productos ya existentes, etc., incluyendo una revisión bibliográfica actualizada, una discusión razonada y una exposición clara.

Participar activamente en las actividades docentes

HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN CONTINUA

1. Cuestionarios escritos efectuados al final de clases impartidas
2. Evaluación continuada del trabajo práctico y valoración de las actividades registradas en el cuaderno de prácticas
3. Desarrollo de trabajo tutorizado referente a la resolución teórico-práctica de un problema de la industria cárnica (nuevo producto, eliminación de defectos, nuevos ingredientes...)
4. Exposición oral de trabajos realizados
5. Prueba escrita con preguntas de desarrollo sobre los contenidos teóricos prácticos de la asignatura

Bibliografía (básica y complementaria)

TOLDRÁ, F. (2017). Lawrie's Meat Science, Woodhead Publishing.

TOLDRÁ, F. (2017). Advances in Food and Nutrition Research. Academic Press Inc.

PURSLOW, P. (2017). New Aspects of Meat Quality. Woodhead Publishing

GÓMEZ-NIEVES, J. M.; BINA BLANCO-MORALES, A. (2003). Las carnes de Extremadura: el vacuno de la dehesa. Consejería de Sanidad y Consumo. Junta de Extremadura

JIMÉNEZ COLMENERO, F., SÁNCHEZ-MUNIZ, F. J. Y OLMEDILLA ALONSO, B. (2004). La carne y productos cárnicos como alimentos funcionales. Editecared, Madrid

PRICE, J.F. y COLS. (1994) Ciencia de la Carne y de los Productos Cárnicos. Ed. Acribia. Zaragoza.

RAVENTÓS SANTAMARÍA, Mercè (2005) Industria alimentaria. Tecnologías emergentes. (Ediciones UPC)

RODRÍGUEZ, F. (Editor); Aguado, J.; Calles, J. A. Cañizares, P.; López, B.; Santos, A.; Serrano, D. (2002) Ingeniería de la Industria Alimentaria. Vol. II: Operaciones de Procesado de Alimentos. Vol. III: Operaciones de Conservación de Alimentos. Editorial Síntesis, Madrid.

VENTANAS, J (2000). Tecnología del jamón ibérico. De los sistemas tradicionales a la explotación racional del sabor y el aroma. Ed. Mundi-Prensa

Otros recursos y materiales docentes complementarios

MAPA (2006). Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Productos de Calidad. http://www.mapa.es/es/alimentacion/pags/alimentos_calidad/calidad.htm

<https://aleph-2020.blogspot.com/>