



Universitat de Lleida

GUÍA DOCENTE
**AVANCES EN PRODUCTOS
CÁRNICOS CURADOS**

Coordinación: MOLINO GAHETE, FRANCISCO

Año académico 2021-22

Información general de la asignatura

Denominación	AVANCES EN PRODUCTOS CÁRNICOS CURADOS			
Código	13121			
Semestre de impartición	2o Q(SEMESTRE) EVALUACIÓN CONTINUADA			
Carácter	Grado/Máster	Curso	Carácter	Modalidad
	Máster Universitario en Gestión y Innovación en la Industria Alimentaria	1	OBLIGATORIA	Presencial
	Máster Universitario en Ingeniería Agronómica	2	OPTATIVA	Presencial
Número de créditos de la asignatura (ECTS)	2.5			
Tipo de actividad, créditos y grupos	Tipo de actividad	PRALAB	PRAULA	TEORIA
	Número de créditos	0.4	0.8	1.3
	Número de grupos	1	1	1
Coordinación	MOLINO GAHETE, FRANCISCO			
Departamento/s	TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS			
Información importante sobre tratamiento de datos	Consulte este enlace para obtener más información.			
Idioma/es de impartición	castellano/catalán			

Profesor/a (es/as)	Dirección electrónica\nprofesor/a (es/as)	Créditos impartidos por el profesorado	Horario de tutoría/lugar
IBARZ MARTÍNEZ, RAQUEL	raquel.ibarz@udl.cat	1	
MARIN SILLUE, SONIA	sonia.marin@udl.cat	,4	
MOLINO GAHETE, FRANCISCO	francisco.molino@udl.cat	1,1	

Información complementaria de la asignatura

Esta materia forma parte del Módulo V: Productos Cárnicos. El principal objetivo de esta materia está orientado al análisis de los procesos de elaboración de productos cárnicos curados, con especial dedicación a las innovaciones tecnológicas en el proceso de elaboración de jamón curado y embutidos. Otros aspectos de innovación están orientados al desarrollo de nuevos productos más saludables mediante la formulación con nuevos ingredientes.

Objetivos académicos de la asignatura

Esta materia forma parte del Módulo V: Productos Cárnicos. El principal objetivo de esta materia está orientado al análisis de los procesos de elaboración de productos cárnicos curados, con especial dedicación a las innovaciones tecnológicas en el proceso de elaboración de jamón curado y embutidos. Otros aspectos de innovación están orientados al desarrollo de nuevos productos más saludables mediante la formulación con nuevos ingredientes.

Objetivos específicos de la materia:

- Conocer los procesos de elaboración de productos cárnicos curados.
- Valorar las implicaciones de la tecnología y de las materias primeras en la calidad y composición de estos productos.
- Conocer los sistemas de trazabilidad alimentaria.
- Ser capaces de aplicar los últimos avances en el terreno del control de la fermentación de masas cárnicas durante el proceso de elaboración de embutidos.

Objetivos orientados al desarrollo de capacidades:

Aplicar conocimientos adquiridos a situaciones reales, gestionando adecuadamente los recursos disponibles. Seleccionar y manejar las fuentes de información escritas e informatizadas relacionadas con la actividad profesional. Trabajar solo y en equipo multidisciplinario. Entender y expresarse con la terminología adecuada. Presentar correctamente información de forma oral y escrita.

Competencias

Se garantizarán, como mínimo, las siguientes **competencias generales**:

CG3. Trabajo en equipo entre el personal involucrado en la producción en la IA: producción, calidad, ventas...

CG4. Creatividad aplicada a la innovación de productos y procesos

CG5. Iniciativa y espíritu emprendedor

CG7. Expresión oral y escrita

CG8. Gestión del tiempo

CG9 Compromiso ético

CG10. Capacidad de gestión de la información

Los estudiantes del máster GIIA tras de finalizar sus estudios habrán adquirido los siguientes conocimientos y **competencias específicas**:

CE2. Saber controlar y optimizar los procesos de producción de productos cárnicos curados

CE5. Conocer la normalización y legislación alimentaria.

CE9. Conocer el funcionamiento, gestión y control de la organización de empresas

CE14. Resolución de problemas

Dentro del **campo específico de productos cárnicos curados**:

CE15. Saber fabricar y conservar productos cárnicos curados

CE16. Saber planificar y elaborar estudios técnicos

CE17. Saber planificar y elaborar trabajos de I+D

CE18. Saber desarrollar nuevos procesos y productos

Contenidos fundamentales de la asignatura

Temario de teoría

Tema 1. Sector cárnico: Estructura y situación actual. Clasificación de los elaborados cárnicos. Proceso de elaboración de embutidos. Proceso de elaboración de jamón curado.

Profesor: Francisco Molino

Tema 2. Avances en la tecnología de productos cárnicos curados. Genética y producción animal. Nuevos sistemas de selección de materias primas: Métodos no destructivos y sistemas robotizados. El jamón curado: Nuevas presentaciones y mejora del proceso productivo. Nuevos sistemas para la elaboración de embutidos: Sistema QDS (quick dry system).

Profesor: Narciso Grebol

Tema 3. Microbiología de los productos cárnicos curados. Fermentación de los productos cárnicos curados: papel de los principales grupos microbianos. Aplicación de cultivos iniciadores en productos cárnicos curados. Producción de cultivos iniciadores. Nuevas tendencias en la selección de cultivos iniciadores para productos cárnicos.

Profesor: Sonia Marín

Tema 4. Cultivos iniciadores en la industria cárnica: Revisión y actualización. Cultivos bioprotectores. Compuestos multifuncionales.

Profesor: Sonia Marín

Tema 5. Jamón curado de cerdo Ibérico y blanco. Factores de calidad y criterios de selección de la materia prima. Condiciones críticas del proceso para la calidad sensorial. Optimización de las características nutritivas y de las

nuevas formas de presentación.

Profesor: Francisco Molino

Tema 6. Jamón curado: Nuevos productos y tendencias. Avances en la elaboración de jamón curado. Sistemas rápidos de secado. Productos de calidad certificada: Denominaciones de Origen (DOP), Indicaciones Geográficas Protegidas (IGP) y Especialidad Tradicional Garantizada (ETG) Jamón Serrano.

Profesor: Francisco Molino

Actividades prácticas y trabajo de grupo:

Practica 1. Aplicación de cultivos iniciadores para la fermentación de masas cárnicos. Seguimiento de la fermentación

Práctica 2. Análisis de productos con denominaciones de calidad. Análisis de los criterios de calidad.

Ejes metodológicos de la asignatura

Lección magistral: Explicación de los principales conceptos.

Problemas y casos (clase participativa): Resolución de problemas y casos.

Seminario (clase participativa): Realización de actividades de discusión o aplicación.

Planta Piloto de alimentos (clase práctica): Ejecución de una actividad práctica con el objetivo de comprender conceptos teóricos.

Visita a una industria cárnica.

Actividades dirigidas: Tutorías.

Trabajo en grupo.

Plan de desarrollo de la asignatura

Tipo de actividad	Descripción	Actividad presencial Alumno		Actividad no presencial Alumno		Evaluación Horas	Tiempo total	
		Objetivos	Horas	Trabajo alumno	Horas		Horas	ECTS
Lección magistral	Clase magistral (Aula. Grupo grande)	Explicación de los principales conceptos	7	Estudio: Conocer, comprender y sintetizar conocimientos	14	2	23	0.92
Problemas y casos	Clase participativa (Aula. Grupo grande)	Resolución de problemas y casos	4	Aprender a resolver problemas y casos	8	0.5	12.5	0.5
Seminario	Clase participativa (Grupo mediano)	Realización de actividades de discusión o aplicación	4	Resolver problemas y casos. Discutir			4	0.16

Laboratorio	Práctica de Laboratorio (Grupo mediano)	Ejecución de la práctica: comprender fenómenos, medir...	5	Estudiar y Realizar memoria	3.5	8.5	0.34
Aula de informática	Práctica de aula de informática (Grupo mediano)	Ejecución de la práctica: comprender fenómenos, medir...		Estudiar y Realizar memoria			
Prácticas de campo	Práctica de campo (Grupo mediano)	Ejecución de la práctica: comprender fenómenos, medir...		Estudiar y Realizar memoria			
Visitas	Visita a explotaciones o industrias	Realización de la visita	2	Estudiar y Realizar memoria	1	3	0.12
Actividades dirigidas	Trabajo del alumno (individual o grupo)	Orientar al alumno en el trabajo (en horario de tutorías)	2	Realizar un trabajo bibliográfico, práctico, etc.		2	0.08
Otras		Trabajo en grupo	1		8	0.5	9.5
Totales			25		34.5	3	62.5
							2.5

Sistema de evaluación

Tipo de actividad	Actividad de Evaluación		Peso calificación
	Procedimiento	Numero	(%)
Lección magistral	Pruebas escritas sobre la teoría del programa de la asignatura	1	50
Problemas y casos	Entregas o Pruebas escritas sobre problemas y casos	1	15
Laboratorio	Entrega de memorias. Pruebas escritas o orales	1	10
Actividades dirigidas	Entrega del trabajo	1	25
Total		4	100

Bibliografía y recursos de información

CORETTI, K. "Embutidos: elaboración y defectos". Acribia. Zaragoza (1986).

MOHLER, K. "El curado" Acribia (1982).

PRANDL, O. "Tecnología e higiene de la carne". Acribia (1994)

PRICE, J.F, SCHWEIGERT, B."Ciencia de la carne y de los productos cárnicos".2ª ed. Acribia (1994).

YAGÜE, A. "Preparación, fabricación y defectos de los embutidos curados". Ed Ayala (1992).