



GUÍA DOCENTE

# MATERIAS PRIMAS DE ORIGEN ANIMAL

Coordinación: TOR NAUDI, MARC

Año académico 2023-24

# MATERIAS PRIMAS DE ORIGEN ANIMAL 2023-24

## Información general de la asignatura

Denominación	MATERIAS PRIMAS DE ORIGEN ANIMAL				
Código	102221				
Semestre de impartición	1R Q(SEMESTRE) EVALUACIÓN CONTINUADA				
Carácter	Grado/Máster	Curso	Carácter	Modalidad	
	Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos	2	OBLIGATORIA	Presencial	
Número de créditos de la asignatura (ECTS)	6				
Tipo de actividad, créditos y grupos	Tipo de actividad	PRACAMP	PRALAB	PRAULA	TEORIA
	Número de créditos	0.2	1	0.8	4
	Número de grupos	1	3	2	1
Coordinación	TOR NAUDI, MARC				
Departamento/s	CIENCIA ANIMAL				
Distribución carga docente entre la clase presencial y el trabajo autónomo del estudiante	Horas presenciales: 60 Horas no presenciales: 90				
Información importante sobre tratamiento de datos	Consulte <a href="#">este enlace</a> para obtener más información.				
Idioma/es de impartición	Català				

# MATERIAS PRIMAS DE ORIGEN ANIMAL 2023-24

Profesor/a (es/as)	Dirección electrónica\profesor/a (es/as)	Créditos impartidos por el profesorado	Horario de tutoría/lugar
TOR NAUDI, MARC	marc.tor@udl.cat	8,8	

## Objetivos académicos de la asignatura

1. Conocer las bases anatómicas y fisiológicas que permiten caracterizar la calidad de la carne, los huevos y la leche.
2. Conocer las características de los productos de origen animal en función del sistema productivo de procedencia.
3. Conocer los aspectos tecnológicos de la producción animal que determinan las características de los productos que se obtienen y que permiten modificar su calidad.
4. Saber aplicar correctamente las técnicas utilizadas en la evaluación de la calidad de la carne, los huevos y la leche en el punto final del proceso productivo.
6. Estar capacitado para desarrollar la metodología necesaria para clasificar los productos de origen animal.

## Competencias

### Competencias generales

Se garantizarán, como mínimo las siguientes competencias básicas:

CG1: Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos a partir de la base de la educación secundaria general a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de dicha área.

CG2: Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CG3: Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

CG4: Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CG5: Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

Además, el graduado ha de ser capaz de:

CG6: Analizar situaciones concretas, definir problemas, tomar decisiones e implementar planes de actuación en la búsqueda de soluciones.

CG7: Interpretar estudios, informes, datos y analizarlos numéricamente.

CG8: Seleccionar y manejar las fuentes de información escritas e informatizadas disponibles relacionadas con la actividad profesional.

CG9: Utilizar las herramientas informáticas y de la comunicación existentes como soporte para el desarrollo de su actividad profesional (competencia estratégica UdL)

CG10: Trabajar solo y en equipo multidisciplinar.

CG11: Entender y expresarse con la terminología adecuada.

CG12: Presentar correctamente información de forma oral y escrita (competencia estratégica UdL)

CG13: Discutir y argumentar en foros diversos.

CG15: Reciclarse en los nuevos avances tecnológicos mediante un aprendizaje continuo.

CG16: Valorar la formación integral, la motivación personal y la movilidad.

CG17: Analizar y valorar las implicaciones sociales y éticas de la actividad profesional.

CG18: Tener un espíritu crítico e innovador.

CG19: Analizar y valorar las implicaciones medioambientales en la su actividad profesional.

CG20: Respetar los derechos fundamentales de igualdad entre hombres y mujeres, la promoción de los Derechos Humanos y los valores propios de una cultura de paz y de valores democráticos

### Competencias específicas

El graduado en Ciencia y Tecnología de Alimentos después de finalizar sus estudios habrá adquirido los siguientes conocimientos y competencias:

CE13. Conocer la metodología para el desarrollo de alimentos funcionales.

CE14. Conocer la composición química de los alimentos y sus reacciones químicas.

CE16. Interpretar las transformaciones físicas, químicas y bioquímicas que se producen a lo largo de los procesos de elaboración y almacenamiento.

CE18. Conocer los sistemas de producción de materias primas de origen animal y vegetal.

CE19. Conocer los aspectos tecnológicos de la producción animal que determinan la calidad de las materias primas para su posterior transformación.

CE24. Identificar y evaluar materias primas, ingredientes, aditivos y coadyuvantes tecnológicos de uso en la industria agroalimentaria.

CE26. Aplicar los conocimientos básicos sobre materias primas, ingredientes y aditivos a la formulación de alimentos.

CE34. Conocer la microbiología y parasitología de los alimentos y las implicaciones microbianas en la higiene y seguridad alimentaria.

CE35. Analizar y evaluar los riesgos alimentarios y gestionar la seguridad alimentaria.

CE37. Identificar las medidas higiénicas necesarias para garantizar la inocuidad de los alimentos.

# MATERIAS PRIMAS DE ORIGEN ANIMAL 2023-24

CE52. Conocer los sistemas de comercialización y regulación de los mercados.

CE55. Evaluar el aspecto ético y sociocultural de las nuevas formas de alimentación, de los nuevos productos, sabiendo adaptarse a las nuevas demandas

## Contenidos fundamentales de la asignatura

### Tema 1. Introducción a los productos de origen animal.

Uso que el hombre hace de los animales. Importancia productiva y de consumo de los productos de origen animal.

### Tema 2. Bases fisiológicas.

Fisiología de la puesta. Fisiología de la lactación. Anatomía y fisiología de los sistemas esquelético y muscular. Bases del crecimiento animal.

### Tema 3. Caracterización de los productos según el sistema productivo.

Evolución y tipos de sistemas en producción animal. Sistemas intensivos para la producción de carne, leche y huevos. Sistemas extensivos. Ganadería ecológica. Biotecnología aplicada a la producción animal. Garantías de calidad.

### Tema 4. Calidad del huevo.

Defectos de calidad. Modificación de la calidad durante el proceso productivo. Técnicas de medida de la calidad del huevo. Clasificación de los huevos.

### Tema 5. Calidad de la leche.

Características físico-químicas de la leche. Características microbiológicas de la leche. La máquina de ordeño. Medida de la calidad de la leche. sistemas de pago.

### Tema 6. Calidad de la canal y de la carne.

Conversión del músculo en carne. Medida de la calidad de la carne. Conformación. Despiece. Composición tisular. Sistemas de clasificación de canales.

### Tema 7. Normativa y calidad en producción animal.

Definición del marco europeo. Normativa de calidad de la leche. Normativa de calidad de los huevos. Normativa de los sistemas de clasificación de canales.

### Actividades prácticas

Práctica 1. Identificación anatómica de la canal

Práctica 2. Sistema clasificación de canales.

Práctica 3. Medida de la calidad de la carne.

Práctica 4. Modelización del crecimiento animal y evolución de la calidad de la canal.

Práctica 5. Métodos analíticos de referencia en la leche.

Práctica 6. La máquina de ordeño.

Práctica 7. Determinación de la calidad del huevo.

## Ejes metodológicos de la asignatura

Las actividades se dividirán en sesiones teóricas, sesiones prácticas y sesiones de evaluación, según la programación temporal.

1. Clases teóricas. Las clases de teoría se basan en sesiones de clases magistrales y tienen por finalidad presentar la materia de cada tema.

2. Clases prácticas. Las prácticas consisten en sesiones en aula informática, sesiones de laboratorio y seminarios.

Se deberán presentar informes de los trabajos realizados en las sesiones prácticas.

Los estudiantes dispondrán del material docente del curso en el dossier electrónico de la asignatura, que incluirá todo el material utilizado en clase y apuntes específicos de cada tema. Cada sesión práctica será complementada por un guión explicativo con los objetivos y procedimientos a utilizar.

Sessió	Tipus	Activitat	Teoria	Informàtica	Laboratori	Camp
1	CLASSES DE TEORIA	Presentació de l'assignatura	2			
2	CLASSES DE TEORIA	Introducció als productes d'origen animal	2			
3	CLASSES DE TEORIA	Anatomia i fisiologia del sistemes esquelètic i muscular	2			
4	CLASSES DE TEORIA	Anatomia i fisiologia del sistemes esquelètic i muscular	2			
5	CLASSES DE TEORIA	Anatomia i fisiologia del sistemes esquelètic i muscular	2			
6	ACTIVITAT PRÀCTICA	Pràctica Identificació muscals		2		
7	CLASSES DE TEORIA	Especejament	2			
8	ACTIVITAT PRÀCTICA	Mètodes normalitzats d'especejament			2	
9	CLASSES DE TEORIA	Sistemes de classificació de canals	2			
10	ACTIVITAT PRÀCTICA	Determinació de la composició tissular			2	
11	ACTIVITAT PRÀCTICA	Implementació d'un sistema de classificació de canals		2		
12	CLASSES DE TEORIA	Conversió del múscul en carn	2			
13	ACTIVITAT PRÀCTICA	Qualitat de la carn		2		
14	CLASSES DE TEORIA	Bases del creixement animal	4			
15	AVALUACIÓ	Primer Test	2			
16	ACTIVITAT PRÀCTICA	Modelització del creixement		2		
17	CLASSES DE TEORIA	Fisiologia de la lactació	2			
18	CLASSES DE TEORIA	Qualitat de la llet	2			
19	ACTIVITAT PRÀCTICA	Mètodes analítics de la llet			2	
20	ACTIVITAT DE CAMP	La màquina de munyir				2
21	CLASSES DE TEORIA	Fisiologia de la posta	2			
22	CLASSES DE TEORIA	Tècniques de mesura de la qualitat i classificació	2			
23	CLASSES DE TEORIA	Defectes de qualitat de l'ou i normativa	2			
24	ACTIVITAT PRÀCTICA	Determinació analítica de la qualitat de l'ou			2	
25	CLASSES DE TEORIA	Sistemes productius	2			
26	SEMINARI	Presentació denominació de qualitat	6			
27	AVALUACIÓ	Segon Test	2			

## Plan de desarrollo de la asignatura

La asignatura se desarrollará según el plan adjunto implementado sobre el horario semanal elaborado por Jefatura de Estudios.

Setmana	Data	Hora	Grup	Lloc	Activitat
1	12/09/2023	10	TOTS	Aula	Presentació de l'assignatura
1	15/09/2023	12	TOTS	Aula	Introducció als productes d'origen animal
2	19/09/2023	10	TOTS	Aula	Anatomia i fisiologia del sistema esquelètic i muscular
2	22/09/2023	12	TOTS	Aula	Anatomia i fisiologia del sistema esquelètic i muscular
3	27/09/2023	8	TOTS	Aula	Anatomia i fisiologia del sistema esquelètic i muscular
4	05/10/2023	12	B	Aula INF 4.2	Pràctica Identificació musculars
4	05/10/2023	12	A	Aula INF 4.2	Pràctica Identificació musculars
4	03/10/2023	10	TOTS	Aula	Especejament
5	09/10/2023	12	B	Lab 1.1.04	Mètodes normalitzats d'especejament
5	10/10/2023	8	C	Lab 1.1.04	Mètodes normalitzats d'especejament
5	13/10/2023	12	A	Lab 1.1.04	Mètodes normalitzats d'especejament
6	16/10/2023	12	TOTS	Aula	Sistemes de classificació de canals
6	16/10/2023	8	C	Lab 1.1.04	Determinació de la composició tissular
6	17/10/2023	8	A	Lab 1.1.04	Determinació de la composició tissular
6	17/10/2023	10	B	Lab 1.1.04	Determinació de la composició tissular
6	18/10/2023	8	B	Aula INF 4.2	Implementació d'un sistema de classificació de canals
6	20/10/2023	12	A	Aula INF 4.2	Implementació d'un sistema de classificació de canals
7	23/10/2023	12	TOTS	Aula	Conversió del múscul en carn
7	24/10/2023	8	A	Lab 1.1.04	Qualitat de la carn
7	24/10/2023	10	B	Lab 1.1.04	Qualitat de la carn
7	25/10/2023	8	C	Lab 1.1.04	Qualitat de la carn
8	02/11/2023	8	TOTS	Aula	Avaluació
8	30/10/2023	10	TOTS	Aula	Bases del creixement animal
10	14/11/2023	10	TOTS	Aula	Bases del creixement animal
10	16/11/2023	10	A	Aula INF 4.2	Modelització del creixement
10	17/11/2023	10	B	Aula INF 4.2	Modelització del creixement
10	14/11/2023	12	TOTS	Aula	Fisiologia de la lactació
11	21/11/2023	10	TOTS	Aula	Qualitat de la llet
11	24/11/2023	8	C	Lab 1.1.04	Mètodes analítics de la llet
11	24/11/2023	10	B		Mètodes analítics de la llet
11	24/11/2023	12	A	Lab 1.1.04	Mètodes analítics de la llet
12	28/11/2023	8	B	Animalari	La màquina de munyir
12	29/11/2023	8	A	Animalari	La màquina de munyir
11	22/11/2023	10	TOTS	Aula	Fisiologia de la posta
12	30/11/2023	10	TOTS	Aula	Tècniques de mesura de la qualitat i classificació
13	04/12/203	8	TOTS	Aula	Defectes de qualitat de l'ou i normativa
14	11/12/2023	12	C	Lab 1.1.04	Determinació analítica de la qualitat de l'ou
14	12/12/2023	8	B	Lab 1.1.04	Determinació analítica de la qualitat de l'ou
14	15/12/2023	8	B	Lab 1.1.04	Determinació analítica de la qualitat de l'ou
14	11/12/2023	8	TOTS	Aula	Sistemes productius
14	12/12/2023	10	TOTS	Aula	Sistemes productius
15	18/12/2023	8	TOTS	Aula	Presentació denominació de qualitat
15	19/12/2023	10	TOTS	Aula	Presentació denominació de qualitat
15	22/12/2023	12	TOTS	Aula	Presentació denominació de qualitat
16	08/01/2024	8	TOTS	Aula	Presentació denominació de qualitat
16	09/01/2024	10	TOTS	Aula	Dubtes i balanç de l'assignatura
18	22/01/2024	8	TOTS	2.0.04	Avaluació

## Sistema de evaluación

- La evaluación continua se realizará en las dos fechas marcadas por Jefatura de Estudios en los horarios de la asignatura. Consistirá en 2 pruebas de teoría tipo test V/F sin material de soporte, en 2 pruebas de exámenes de prácticas con material de soporte y en un trabajo de curso que se deberá exponer y defender. Para superar la evaluación continua será imprescindible obtener un mínimo de 5 en la nota global ponderada. No habrá exámenes de recuperación.
- A continuación se detallan los coeficientes de ponderación de la evaluación continua:

Bloque	% Ponderación
Test teoría 1	25
Test teoría 2	25
Examen de Prácticas 1	20
Examen de Prácticas 2	20

- La evaluación alternativa de la asignatura consistirá en un único test V/F de 200 preguntas que incluirá todo el temario impartido, incluyendo la teoría y las prácticas, sin disponer de ningún tipo de material de soporte.

## Bibliografía y recursos de información

### Bibliografía básica

- POND R. P. Y POND W .G. (2006). Introducción a la ciencia animal. Ed Acribia.
- SOLOMON S. E. (1997). Egg & eggshell quality. Iowa State. University Press. Iowa.
- BUXADÉ C. (2002). El ordeño en el ganado vacuno: aspectos claves. Ed. Acribia.
- W ARRIS P.D. (2000) Meat Science. Ed. CABI Publishing.

### Bibliografía complementaria

- COUTTS J., WILSON, G.C.(1995). Manual Práctico de Calidad del Huevo. Roche S.A.
- THIBAUT C. et LEVASSEUR M.C.(1991). La reproduction chez les mammiferes et l'homme. Ed. INRA.
- GARCIA J., PONCE DE LEON J.L., LUCINI J. (1992). Manual de control de instalaciones de ordeño mecánico. Mundi-Prensa.
- SCHW ARZE, E. (1970). Compendio de Anatomía Veterinaria. I. Aparato locomotor. Ed. Acribia.
- SANDOVAL, J. (1986). Bases anatómicas, tecnológicas y comerciales de la carnización de vacuno. Ed. Consejería de Extremadura.