



GUÍA DOCENTE
MATERIAS PRIMAS DE ORIGEN ANIMAL

Coordinación: TOR NAUDI, MARC

Año académico 2020-21

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	PRAULA	TEORIA
	Número de créditos	0.2	1.8	4
	Número de grupos	1	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 este enlace para obtener más información.			
Idioma/es de impartición	Català			

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	7,8	

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.
- 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.

Sesión	Tipus	Actividad	Teoria	Informàtica	Laboratori	Camp
1	CLASES DE TEORÍA	Presentación de la asignatura	2			
2	CLASES DE TEORÍA	Introducción a los productos de origen animal	2			
3	CLASES DE TEORÍA	Anatomía y fisiología de los sistemas esquelético y muscular	2			
4	CLASES DE TEORÍA	Anatomía y fisiología de los sistemas esquelético y muscular	2			
5	CLASES DE TEORÍA	Anatomía y fisiología de los sistemas esquelético y muscular	2			
6	ACTIVIDAD PRÁCTICA	Práctica Identificación músculos		2		
7	CLASES DE TEORÍA	Despiece	2			
8	ACTIVIDAD PRÁCTICA	Métodos normalizados de despiece			2	
9	CLASES DE TEORÍA	Sistemas de clasificación de canales	2			
10	ACTIVIDAD PRÁCTICA	Determinación de la composición tisular			2	
11	ACTIVIDAD PRÁCTICA	Implementación de un sistema de clasificación de canales		2		
12	CLASES DE TEORÍA	Conversión del músculo en carne	2			
13	ACTIVIDAD PRÁCTICA	Calidad de la carne		2		
14	CLASES DE TEORÍA	Bases del crecimiento animal	2			
15	EVALUACIÓN	Primer Test	2			
16	ACTIVIDAD PRÁCTICA	Modelización del crecimiento		2		
17	CLASES DE TEORÍA	Fisiología de la lactación	2			
18	CLASES DE TEORÍA	Calidad de la leche	2			
19	ACTIVIDAD PRÁCTICA	Métodos analíticos de la leche			2	
20	ACTIVIDAD DE CAMPO	La máquina de ordeño				2
21	CLASES DE TEORÍA	Fisiología de la puesta	2			
22	CLASES DE TEORÍA	Técnicas de medida de la calidad y clasificación	2			

23	CLASES DE TEORÍA	Defectos de calidad del huevo y normativa			2				
24	ACTIVIDAD PRÁCTICA	Determinación analítica de la calidad del huevo						2	
25	CLASES DE TEORÍA	sistemas productivos			2				
26	SEMINARIO	Presentación denominación de calidad			6				
27	EVALUACIÓN	Segundo Test			2				
28	EVALUACIÓN	Recuperación			2				
					42	8	8	2	60

Plan de desarrollo de la asignatura

Semana	Fecha	Hora	Grupo	Aula	Tipo	Actividad	Modalidad
1	22/09/20	10a12	TODOS		CLASES DE TEORÍA	Presentación de la asignatura	PRESENCIAL
1	25/09/20	12a14	TODOS		CLASES DE TEORÍA	Introducción a los productos de origen animal	NO PRESENCIAL
2	02/10/20	12a14	TODOS		CLASES DE TEORÍA	Anatomía y fisiología de los sistemas esquelético y muscular	NO PRESENCIAL
3	06/10/20	10a12	TODOS		CLASES DE TEORÍA	Anatomía y fisiología de los sistemas esquelético y muscular	NO PRESENCIAL
3	09/10/20	12a14	TODOS		CLASES DE TEORÍA	Anatomía y fisiología de los sistemas esquelético y muscular	NO PRESENCIAL
4	13/10/20	08a10	A	Inf 4.2	ACTIVIDAD PRÁCTICA	Práctica Identificación músculos	PRESENCIAL
4	14/10/20	10a12	B	Inf 4.2	ACTIVIDAD PRÁCTICA	Práctica Identificación músculos	PRESENCIAL
4	16/10/20	12a14	TODOS		CLASES DE TEORÍA	Despiece	NO PRESENCIAL
5	19/10/20	8a10	A	Lab 1.1.04	ACTIVIDAD PRÁCTICA	Métodos normalizados de despiece	PRESENCIAL
5	19/10/20	12a14	B	Lab 1.1.04	ACTIVIDAD PRÁCTICA	Métodos normalizados de despiece	PRESENCIAL
5	23/10/20	12a14	TODOS		CLASES DE TEORÍA	Sistemas de clasificación de canales	NO PRESENCIAL
6	27/10/20	08a10	A	Lab 1.1.04	ACTIVIDAD PRÁCTICA	Determinación de la composición tisular	PRESENCIAL
6	27/10/20	12a14	B	Lab 1.1.04	ACTIVIDAD PRÁCTICA	Determinación de la composición tisular	PRESENCIAL
6	28/10/20	08a10	B	Inf 4.1	ACTIVIDAD PRÁCTICA	Implementación de un sistema de clasificación de canales	PRESENCIAL
6	30/10/20	10a12	A	Inf 4.1	ACTIVIDAD PRÁCTICA	Implementación de un sistema de clasificación de canales	PRESENCIAL
7	02/11/20	08a10	TODOS		CLASES DE TEORÍA	Conversión del músculo en carne	NO PRESENCIAL
7	03/11/20	12a14	A	Lab 1.1.04	ACTIVIDAD PRÁCTICA	Calidad de la carne	PRESENCIAL
7	04/11/20	10a12	B	Lab 1.1.04	ACTIVIDAD PRÁCTICA	Calidad de la carne	PRESENCIAL
8	09/11/20	08a10	TODOS		CLASES DE TEORÍA	Bases del crecimiento animal	NO PRESENCIAL
8	10/11/20	08a10	TODOS		CLASES DE TEORÍA	Bases del crecimiento animal	NO PRESENCIAL
9	17/11/20	11a14	TODOS		EVALUACIÓN	Primer Test	PRESENCIAL
9	19/11/20	10a12	A		ACTIVIDAD PRÁCTICA	Modelización del crecimiento	PRESENCIAL
9	20/11/20	12a14	B		ACTIVIDAD PRÁCTICA	Modelización del crecimiento	PRESENCIAL
10	23/11/20	12a14	TODOS		CLASES DE TEORÍA	Fisiología de la lactación	NO PRESENCIAL
		12a14	TODOS		CLASES DE TEORÍA	Calidad de la leche	NO PRESENCIAL
10	24/11/20	10a12	B	Lab 1.1.09/AMSHV	ACTIVIDAD PRÁCTICA	Métodos analíticos de la leche	PRESENCIAL
10	26/11/20	10a12	A	Lab 1.1.09/AMSHV	ACTIVIDAD PRÁCTICA	Métodos analíticos de la leche	PRESENCIAL
11	30/11/20	12a14	B	Animalari	ACTIVIDAD DE CAMPO	La máquina de ordeño	PRESENCIAL
11	01/12/20	10a12	A	Animalari	ACTIVIDAD DE CAMPO	La máquina de ordeño	PRESENCIAL
13	18/12/20	12a14	TODOS		CLASES DE TEORÍA	Fisiología de la puesta	NO PRESENCIAL
14	22/12/20	12a14	TODOS		CLASES DE TEORÍA	Técnicas de medida de la calidad y clasificación	NO PRESENCIAL
15	08/01/20	12a14	TODOS		CLASES DE TEORÍA	Defectos de calidad del huevo y normativa	NO PRESENCIAL
16	12/01/20	10a12	A	Lab 1.1.04	ACTIVIDAD PRÁCTICA	Determinación analítica de la calidad del huevo	PRESENCIAL
16	13/01/20	8a10	B	Lab 1.1.04	ACTIVIDAD PRÁCTICA	Determinación analítica de la calidad del huevo	PRESENCIAL
12	11/12/20	12a14	TODOS		CLASES DE TEORÍA	sistemas productivos	NO PRESENCIAL
17	15/01/20	12a14	TODOS		SEMINARIO	Presentación denominación de calidad	NO PRESENCIAL
17	19/01/21	10a12	TODOS		SEMINARIO	Presentación denominación de calidad	NO PRESENCIAL
17	22/01/21	12a14	TODOS		SEMINARIO	Presentación denominación de calidad	NO PRESENCIAL
18	29/01/21	11a14	TODOS		EVALUACIÓN	segundo Test	NO PRESENCIAL

Sistema de evaluación

La evaluación se realizará con exámenes de teoría, exámenes de prácticas y un trabajo que se deberá exponer. A continuación se detallan los coeficientes de ponderación.

Actividad	% Ponderación
Test 1	25
Test 2	25
Presentación DOP / IGP	10
P. Identificación músculos	5
P. Calidad canal	10
P. Calidad carne	5
P. Crecimiento	5

P. Recuento celular	5
P. Máquina de ordeño	5
P. Calidad del huevo	5
	100

Para superar la evaluación continua es imprescindible obtener un mínimo de 5 en la nota global.

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., W ILSON, G.C.(1995). Manual Práctico de Calidad del Huevo. Roche S.A.
- THIBAUT C. et LEVASSEUR M.C.(1991). La reproduction chez les mammifères 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.