

# MÁSTER UNIVERSITARIO EN CALIDAD DE ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL

UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

Octubre 2024

## Índice

1. Descripción, objetivos formativos y justificación del título .....	5
TABLA 1. Descripción del título .....	5
1.10. Justificación del interés del título .....	5
1.11. Objetivos formativos .....	6
1.11.a) Principales objetivos formativos del título .....	6
1.11.b) Objetivos formativos de las menciones o especialidades .....	7
1.12. Estructuras curriculares específicas y justificación de sus objetivos .....	7
1.13. Estrategias metodológicas de innovación docente específicas y justificación de sus objetivos .....	7
1.14. Perfiles fundamentales de egreso a los que se orientan las enseñanzas .....	7
1.14.bis) Actividad profesional regulada habilitada por el título.....	8
2. Resultados del proceso de formación y de aprendizaje .....	8
2.1. Conocimientos o contenidos ( <i>Knowledge</i> ).....	8
2.2. Habilidades o destrezas ( <i>Skills</i> ).....	9
2.3. Competencias ( <i>Competences</i> ) .....	9
3. Admisión, reconocimiento y movilidad .....	10
3.1. Requisitos de acceso y procedimientos de admisión de estudiantes .....	10
3.1.a) Normativa y procedimiento general de acceso .....	10
3.1.b) Criterios y procedimiento de admisión a la titulación.....	10
3.2. Criterios para el reconocimiento y transferencias de créditos .....	11
TABLA 3. Criterios específicos para el reconocimiento de créditos No procede.....	11
3.3. Procedimientos para la organización de la movilidad de los estudiantes propios y de acogida.....	11
4. Planificación de las enseñanzas.....	12
4.1. Estructura básica de las enseñanzas .....	12
4.1.a) Resumen del plan de estudios .....	12
Tabla 4a. Resumen del plan de estudios (estructura semestral).....	12
Tabla 4b. Estructura de las menciones/especialidades .....	13

No procede.....	13
4.1.b) Plan de estudios detallado.....	13
Tabla 5. Plan de estudios detallado .....	13
4.2. Actividades y metodologías docentes .....	22
4.2.a) Materias/asignaturas básicas, obligatorias y optativas .....	22
4.2.b) Prácticas académicas externas (obligatorias) .....	23
4.2.c) Trabajo de fin de Grado o Máster .....	23
4.3. Sistemas de evaluación.....	24
4.3.a) Evaluación de las materias/asignaturas <sup>1</sup> básicas, obligatorias y optativas .....	24
4.3.b) Evaluación de las Prácticas académicas externas (obligatorias) .....	24
4.3.c) Evaluación del Trabajo de fin de Grado o Máster .....	25
4.4. Estructuras curriculares específicas .....	25
5. Personal académico y de apoyo a la docencia.....	25
5.1. Perfil básico del profesorado.....	25
5.1.a) Descripción de la plantilla de profesorado del título.....	25
5.1.b) Estructura de profesorado .....	27
Tabla 6. Resumen del profesorado asignado al título .....	27
5.2. Perfil detallado del profesorado.....	27
5.2.a) Detalle del profesorado asignado al título por ámbito de conocimiento .....	27
Tabla 7a. Detalle del profesorado asignado al título por ámbitos de conocimiento. ....	27
5.2.b) Méritos docentes del profesorado no acreditado y/o méritos de investigación del profesorado no doctor .....	30
5.2.c) Perfil del profesorado necesario y no disponible y plan de contratación .....	31
5.2.d) Perfil básico de otros recursos de apoyo a la docencia necesarios.....	31
6. Recursos para el aprendizaje: materiales e infraestructurales, prácticas y servicios .....	33
6.1. Recursos materiales y servicios .....	33
6.2 Procedimiento para la gestión de las prácticas académicas externas .....	34
6.3. Previsión de dotación de recursos materiales y servicios .....	34
7. Calendario de implantación.....	34
7.1. Cronograma de implantación del título .....	34
7.2 Procedimiento de adaptación .....	34
7.3 Enseñanzas que se extinguen.....	34

8. Sistema Interno de Garantía de la Calidad .....	35
8.1. Sistema Interno de Garantía de la Calidad .....	35
8.2. Medios para la información pública .....	35
Anexos .....	36

# 1. DESCRIPCIÓN, OBJETIVOS FORMATIVOS Y JUSTIFICACIÓN DEL TÍTULO

TABLA 1. Descripción del título

<b>1.1. Denominación del título</b>	<b>Máster Universitario en Calidad de Alimentos de Origen Animal</b>
<b>1.2. Ámbito de conocimiento</b>	Ciencias agrarias y tecnología de los alimentos
<b>1.3. Menciones y especialidades</b>	No
<b>1.4.a) Universidad responsable</b>	Universitat Autònoma de Barcelona
<b>1.4.b) Universidades participantes</b>	Universitat Autònoma de Barcelona
<b>1.4.c) Convenio títulos conjuntos</b>	Interuniversitario: No
<b>1.5.a) Centro de impartición responsable</b>	Facultad de Veterinaria - 08038791
<b>1.5.b) Centros de impartición</b>	Facultad de Veterinaria - 08038791
<b>1.6. Modalidad de enseñanza</b>	Presencial
<b>1.7. Número total de créditos</b>	60
<b>1.8. Idiomas de impartición</b>	Castellano (100%)
<b>1.9.a) Número total de plazas</b>	25
<b>1.9.b) Oferta de plazas por modalidad</b>	Presencial: 25
<b>1.9.c) Código ISCED</b> <i>Consultar Anexo 3 al final de esta memoria</i>	0721 ( <i>Industria de la alimentación</i> )

## 1.10. Justificación del interés del título

(500 palabras máximo)

La alimentación es esencial para la vida, y los alimentos de origen animal constituyen una parte esencial de la dieta de gran parte de la población humana. El mundo actual aumenta en población y evoluciona en grado de desarrollo, dando lugar a dos necesidades importantes que deben satisfacerse por parte de las industrias de producción de alimentos: (1) aumento mundial de la oferta de productos de origen animal especialmente cárnicos y lácteos, y (2) mayor énfasis en la seguridad y la calidad del producto, con mayores beneficios para la salud del consumidor, mejora de la salud y bienestar animal y reducción del impacto ambiental.

Una de las principales preocupaciones en el ámbito alimentario para los consumidores y clientes es la calidad de los alimentos, ya que estos buscan cada vez más información sobre los alimentos que adquieren y, por consiguiente, cobran mayor importancia aspectos como su naturaleza, origen,

sistemas y procesos de producción, respeto por el bienestar animal, tradiciones productivas y culinarias, carácter artesanal y el respaldo de sus características específicas.

Satisfacer estas necesidades requiere un conocimiento especializado de todos los elementos clave de la cadena de producción alimentaria, desde la granja hasta el consumidor, y comprende el control de todas las etapas que aseguran los aspectos higiénicos sanitarios y nutritivos, incluyendo además la mejora continua de los procesos y otorgándole un rol esencial a la protección de los intereses del consumidor.

Así mismo, la presión de la competencia interna y externa y de los diferentes agentes económicos que confluyen en este sector requieren de las empresas una respuesta constante, que se traduce en inversiones destinadas a la investigación y desarrollo de nuevos productos, innovación y formación continua de los trabajadores y de expertos con una formación específica en este campo profesional tan dinámico.

Es por ello por lo que la industria agroalimentaria está haciendo un gran esfuerzo en dotar a la sociedad de alimentos considerados de calidad y necesita profesionales que puedan abordar los nuevos retos que se plantean en materia de calidad alimentaria, siendo este el objetivo principal de este máster.

Desde un punto de vista académico, este máster forma parte de la actual oferta de la UAB, que participa del Máster Interuniversitario Oficial en Seguridad Alimentaria de la UB (que tiene un perfil en seguridad alimentaria), y también amplía la oferta del sistema catalán en másteres que, pese a las diferencias en contenidos y temáticas, tienen orientaciones hacia el sector alimentario, como el Máster en Desarrollo e Innovación de los Alimentos (UB), Máster en Biotecnología Alimentaria (UdG), Máster Interuniversitario en Nutrición y Metabolismo (URV), Máster en Gestión e Innovación en la Industria Alimentaria (UdL).

## 1.11. Objetivos formativos

### 1.11.a) Principales objetivos formativos del título

**(250 palabras máximo)**

El máster tiene por objetivo proporcionar a los estudiantes una sólida especialización en la calidad de los alimentos de origen animal, enfocada particularmente a que el estudiante sea capaz de evaluar, controlar, gestionar y mejorar la calidad y seguridad de los productos de origen animal desde la granja hasta el consumidor. Para lograr este objetivo, se proporcionará a los estudiantes una formación profesional adecuada en las siguientes áreas clave: (1) El impacto de la alimentación, el manejo, la genética y el bienestar animal en la calidad de los alimentos, que implica estudiar cómo estas variables pueden ser gestionadas y optimizadas para mejorar la calidad de los alimentos; (2) El establecimiento de los parámetros de calidad e inocuidad de los alimentos de origen animal y su evaluación utilizando métodos analíticos apropiados; (3) El uso de nuevas tecnologías de procesado, especialmente las no térmicas, en los aspectos de innovación en la industria alimentaria que permitan mejorar la seguridad y la calidad de los alimentos; y (4) El uso de las herramientas para el control y gestión de la calidad, donde los estudiantes aprenderán a

utilizar sistemas y técnicas de control de calidad para garantizar que los productos alimenticios cumplan con los estándares y regulaciones requeridos.

#### 1.11.b) Objetivos formativos de las menciones o especialidades

**(500 palabras máximo)**

No procede

#### 1.12. Estructuras curriculares específicas y justificación de sus objetivos

**(250 palabras máximo)**

No procede

#### 1.13. Estrategias metodológicas de innovación docente específicas y justificación de sus objetivos

**(250 palabras máximas)**

No procede

#### 1.14. Perfiles fundamentales de egreso a los que se orientan las enseñanzas

**(250 palabras)**

La formación adquirida pretende estar especialmente dirigida a cubrir las demandas de empresas privadas o instituciones públicas relacionadas directa o indirectamente con la producción de alimentos de origen animal. Estas empresas o instituciones podrán ser tanto empresas relacionadas con la producción primaria de alimentos (por ejemplo, empresas agrícolas y/o ganaderas, asociaciones de ganaderos, empresas relacionadas con la producción de materias primas para la alimentación del ganado, con la producción de aditivos zootécnicos...), como empresas dedicadas a la producción y/o transformación de alimentos a nivel industrial (industria de producción y

transformación de alimentos de origen animal tales como las cárnicas, lácteas y queseras, productos de la pesca, huevos y ovoproductos y las industrias de aditivos e ingredientes así como las distribuidoras). Algunas de las actividades que podrán ejercer los titulados de este máster son:

- Gestión de sistemas de producción de alimentos, con énfasis en aquellos de origen animal.
- Mejora y administración de la calidad a lo largo de la cadena de producción, destacando las particularidades de los productos de origen animal.
- Implantación de sistemas de calidad en la industria agroalimentaria, con atención especial a los sectores cárnicos, lácteos y del huevo y ovoproductos, y en general de los alimentos de origen animal.
- Asesoramiento técnico a empresas agropecuarias e industrias agroalimentarias, en especial las que procesan alimentos de origen animal.
- Gestión comercial con conocimientos especializados en productos de origen animal.
- Diseño de nuevos alimentos o mejora de estos, considerando las intervenciones específicas en la producción primaria y en la industria agroalimentaria relacionada con alimentos de origen animal.
- Investigación y desarrollo de nuevos procesos, prestando atención a los alimentos de origen animal.
- Actividades de I + D + i en general, con aplicaciones en el ámbito de los alimentos de origen animal.

#### 1.14.bis) Actividad profesional regulada habilitada por el título

No procede

## 2. RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y DE APRENDIZAJE

(1.750 palabras máximo para todo el apartado 2)

### 2.1. Conocimientos o contenidos (*Knowledge*)

(aprox. 600 palabras)

KT01 – Describir los conceptos y principios básicos en los que se basa la calidad global en la industria alimentaria, así como los diferentes niveles productivos que contribuyen a la misma.

KT02 – Identificar los aspectos y etapas de la producción de alimentos de origen animal que determinan los parámetros de calidad relevantes de un alimento específico.

KT03 – Determinar los métodos y herramientas más adecuados para la evaluación de la calidad e inocuidad en función del objetivo del análisis, de modo que se garantice la inocuidad de los alimentos y su calidad organoléptica.

KT04 – Identificar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas que afectan en mayor medida al sector agroalimentario.

KT05 – Identificar los estereotipos y los roles de género y su posible incidencia en el ejercicio profesional.

## 2.2. Habilidades o destrezas (*Skills*)

**(aprox. 850 palabras)**

ST01 – Utilizar las fuentes de información adecuadas que proporcionen soluciones a los problemas de su actividad profesional.

ST02 – Expresarse oralmente y por escrito, de manera adecuada al contexto y a las necesidades o características especiales de cada destinatario los resultados/conclusiones del trabajo propio y los conocimientos y razones últimas que los sustentan.

ST03 – Diseñar proyectos de la industria agroalimentaria de acuerdo con las particularidades de cada sector.

ST04 – Gestionar los proyectos en el marco de los conceptos de calidad y seguridad alimentaria.

ST05 – Interpretar los datos e información generados a partir de proyectos.

ST06 – Demostrar la capacidad de trabajo individual o en equipo.

ST07 – Aplicar el método científico para investigar y producir resultados en un determinado ámbito de especialización.

## 2.3. Competencias (*Competences*)

**(aprox. 300 palabras)**

CT01 – Aplicar los conocimientos y habilidades adquiridas para garantizar la calidad e inocuidad alimentarias de alimentos de origen animal.

CT02 – Generar un proceso experimental completo mediante metodologías analíticas de los indicadores de calidad de materias primas y alimentos.

CT03 – Al finalizar el máster el estudiante será capaz de generar preguntas e hipótesis ante nuevos retos de investigación y demostrar originalidad y espíritu crítico en la forma de abordar y resolver los problemas planteados.

CT04 – Al finalizar el máster el estudiante será capaz de abordar satisfactoriamente un trabajo de investigación sobre aspectos de calidad alimentaria.

### 3. Admisión, reconocimiento y movilidad

#### 3.1. Requisitos de acceso y procedimientos de admisión de estudiantes

##### 3.1.a) Normativa y procedimiento general de acceso

###### **Acceso a los estudios de máster:**

Procedimiento UAB: Información de acceso y admisión

Normativa de la UAB aplicable a los estudios universitarios regulados de conformidad con los planes de estudios regulados por el RD 822/2021

##### 3.1.b) Criterios y procedimiento de admisión a la titulación

###### **(300 palabras máximo)**

###### **Admisión**

El perfil del estudiante por excelencia es el de Graduados o Licenciados en Ciencia y Tecnología de Alimentos, Veterinaria, Farmacia, Nutrición y Dietética, Bioquímica, Química, Biología, Microbiología, Biotecnología, Medicina, Ciencia y Salud Animal, Ciencias Ambientales, Graduados en Ingeniería Alimentaria, Ingeniería Agrícola, Ingeniería Química, Ingeniería de Biosistemas o titulaciones equivalentes a las anteriormente mencionadas, que estén relacionadas con las ciencias de los alimentos y la ciencia animal, dependiendo del área de especialización.

Se requerirá que el alumnado presente un certificado que acredite al menos un nivel B2 de competencia en lengua española, a menos que el español sea su lengua materna. Además, aunque no es un requisito obligatorio, se recomienda que los aspirantes posean un mínimo de nivel B1 en inglés para maximizar el aprovechamiento de las oportunidades académicas y profesionales que ofrece el máster.

También se establece como requisito la superación de una entrevista con la finalidad de garantizar que todo el personal admitido posea no solo las habilidades lingüísticas necesarias, sino también

un compromiso firme y una clara orientación hacia el aprovechamiento pleno de la formación que se ofrece.

Todos los requisitos se habrán de acreditar documentalmente.

#### **Criterios de selección**

En el caso de que el número de inscritos supere el de plazas ofrecidas, la adjudicación de plazas se hará de acuerdo con los siguientes criterios de prelación:

- Expediente académico- 60%
- Currículum vitae. Se valorará la experiencia profesional y otros estudios complementarios afines al máster- 30%
- Acreditación de lenguas- 10%. Acreditar un nivel B2 en lengua inglesa.

#### **Complementos de formación**

El alumnado Graduado o Licenciado en Bioquímica, Química, Biología, Microbiología, Biotecnología, Medicina, Ciencias Ambientales, Ingeniería Agrícola, Ingeniería Química, Ingeniería de Biosistemas o titulaciones equivalentes a las anteriormente mencionadas, también podrán acceder al máster, pero será la comisión de máster, previa revisión del expediente académico, la que determinará la conveniencia de que el alumno curse complementos formativos en el ámbito de la Ciencia de los Alimentos.

Dichos complementos se cursarán con la asignatura de grado “Ciencia de los alimentos” de 3 créditos cuyos contenidos otorgarán una base común en el ámbito de la ciencia de los alimentos, a partir de la cual impartir los conocimientos del máster.

### **3.2. Criterios para el reconocimiento y transferencias de créditos**

#### **Reconocimiento y transferencia de créditos para titulaciones de máster:**

<https://www.uab.cat/web/estudios/masters-y-postgrados/masters-universitarios/reconocimiento-de-creditos-1345666804361.html>

TABLA 3. Criterios específicos para el reconocimiento de créditos No procede

### **3.3. Procedimientos para la organización de la movilidad de los estudiantes propios y de acogida**

#### **Movilidad en titulaciones de máster:**

<https://www.uab.cat/web/mobilitat-i-intercanvi-internacional-1345680108534.html>

(100 palabras máximo)

## 4. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

TIPO DE MATERIA	ECTS
Obligatorias	45
Optativas	0
Prácticas Externas (Obligatorias)	0
Trabajo de Fin de Grado/Máster	15
<b>ECTS TOTALES</b>	<b>60</b>

### 4.1. Estructura básica de las enseñanzas

#### 4.1.a) Resumen del plan de estudios

Tabla 4a. Resumen del plan de estudios (estructura semestral)

1r Semestre				2º Semestre			
Asignatura	ECTS	A cursar	Carácter	Asignatura	ECTS	A cursar	Carácter
Mejora de la Calidad de los Alimentos de Origen Animal desde la Granja (A1)	15	15	OB	Calidad, Innovación y Tecnologías Emergentes de Procesado (A3)	9	9	OB

Mejora de la Calidad de los Alimentos de Origen Animal en la Industria Alimentaria (A2)	9	9	OB	Herramientas de Control y Gestión de la Calidad para la Industria Agroalimentaria (A4)	12	12	OB
Trabajo de fin de máster (anual) (A5)	15	6	OB	M5 Trabajo de fin de máster (anual) (A5)	15	9	OB
<b>Total</b>		<b>30</b>		<b>Total</b>		<b>30</b>	

**Tabla 4b. Estructura de las menciones/especialidades**

No procede

Denominación	Asignaturas	Semestre	Créditos ECTS
Mención o especialidad en ...			

#### 4.1.b) Plan de estudios detallado

Tabla resumen de asignaturas	
<b>A1</b>	Mejora de la Calidad de los Alimentos de Origen Animal desde la Granja
<b>A2</b>	Mejora de la Calidad de los Alimentos de Origen Animal en la Industria Alimentaria
<b>A3</b>	Calidad, Innovación y Tecnologías Emergentes de Procesado
<b>A4</b>	Herramientas de Control y Gestión de la Calidad para la Industria Agroalimentaria
<b>A5</b>	Trabajo de Fin de Máster

**Tabla 5. Plan de estudios detallado**

Asignatura 1: Mejora de la Calidad de los Alimentos de Origen Animal desde la Granja	
Número de créditos ECTS	15
Tipología	Obligatorio
Organización temporal	1.1

<b>Idioma</b>	Castellano
<b>Modalidad</b>	Presencial
<b>Contenidos de la asignatura</b>	<p>Este módulo tiene como objetivo que el alumnado conozca las posibles formas de mejorar la calidad de los productos de origen animal desde la granja. En particular el módulo analizará el impacto que pueden tener factores como la alimentación, el manejo, la genética y el bienestar animal sobre la calidad nutritiva, organoléptica y tecnológica de los diferentes productos.</p> <p>Se estudiarán también estrategias y sistemas de producción dirigidos a obtener productos que cubran demandas específicas de los consumidores, como alimentos con propiedades funcionales o alimentos obtenidos mediante sistemas de producción tradicionales, ecológicos y respetuosos con el bienestar animal.</p> <p>Por último, se contemplará de forma específica la obtención de productos seguros para el consumidor como característica obligada de calidad. Se abordará el control de las materias primas utilizadas en la alimentación del ganado, las buenas prácticas de higiene en las explotaciones ganaderas, así como los sistemas que permitan la trazabilidad de los productos desde su origen.</p> <p>Para todo ello se contemplará básicamente los siguientes contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Mejora de la calidad mediante el manejo, la genética y la nutrición (carne, leche, huevos, pescado)</li> <li>– Obtención de productos de origen animal de calidad y diferenciados <ul style="list-style-type: none"> <li>• Productos mediterráneos tradicionales e indicaciones geográficas protegidas.</li> <li>• Productos de ganadería ecológica</li> <li>• Productos de especies alternativas y cinegéticas</li> <li>• Productos con atributos de valor en bienestar animal o sostenibilidad ambiental</li> <li>• Alimentos funcionales</li> </ul> </li> <li>– Garantizar productos seguros al consumidor <ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de la alimentación animal</li> <li>• Buenas prácticas ganaderas y de higiene</li> <li>• Procesos de identificación y trazabilidad</li> </ul> </li> </ul>
<b>Resultados del aprendizaje de la ASIGNATURA</b>	<p><b>Conocimientos:</b></p> <p><b>KA01</b> – Relacionar los efectos de la alimentación, el manejo y la genética sobre el bienestar de los animales y la calidad de los productos de origen animal (KT01).</p>

	<b>KA02</b> - Comparar los principales sistemas de producción ligados a la obtención de productos animales con distintivos de calidad diferencial (KT02).			
	<b>KA03</b> - Identificar los diferentes sistemas de identidad animal y trazabilidad para obtener productos más seguros para el consumidor (KT03).			
	<b>KA04</b> - Desarrollar estrategias de producción animal que promuevan la sostenibilidad y contribuyan a los ODS, incluyendo la reducción de la huella ambiental, el bienestar animal y la seguridad alimentaria (KT04).			
	<b>Habilidades:</b>			
	<b>SA01</b> - Desarrollar un plan de trabajo para la mejora de la eficiencia productiva y sostenibilidad ganadera (ST03).			
	<b>SA02</b> - Aplicar el método científico para investigar los problemas ocurientes en granjas de producción animal (p.e., el cambio climático) y establecer estrategias efectivas para aliviar sus impactos (ST07).			
	<b>Competencias:</b>			
	<b>CA01</b> – Aplicar estrategias innovadoras al nivel de granja con el fin de mejorar la sostenibilidad del proceso de producción, así como la seguridad alimentaria de los productos de origen animal (CT01).			
	<b>CA02</b> – Diseñar proyectos de innovación e investigación en empresas alimentarias y del sector ganadero, centros de investigación y entidades de la Administración encargadas de la supervisión de la calidad alimentaria (CT02).			
<b>Actividades Formativas</b>		Dirigidas	Supervisadas	Autónomas
	Horas	92	93	190
	% presencialidad	100%	10%	0%

<b>Asignatura 2: Mejora de la Calidad de los Alimentos de Origen Animal en la Industria Alimentaria</b>	
<b>Número de créditos ECTS</b>	9
<b>Tipología</b>	Obligatoria
<b>Organización temporal</b>	1.1
<b>Idioma</b>	Castellano

<b>Modalidad</b>	Presencial
<b>Contenidos de la asignatura</b>	<p>Esta asignatura tiene como objetivo el estudio de los procesos convencionales que se aplican en la industria agroalimentaria a los productos de origen animal. Se trata de utilizar criterios de selección del procesado adecuado a las características de consumo de los alimentos y de identificar los aspectos relevantes que afectan y determinan su calidad en las diferentes etapas del proceso, desde los tratamientos previos hasta que el producto llega al consumidor. Se incluye el estudio de los diferentes aspectos que afectan y garantizan la calidad del producto tales como los de composición, propiedades físicas, químicas, bioquímicas y microbiológicas, así como la correcta utilización de aditivos en su caso. Los alimentos que se estudian son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leche y productos lácteos (queso y leches fermentadas)</li> <li>- Carne y productos cárnicos</li> <li>- Pescado y productos de la pesca</li> <li>- Ovoproduitos</li> </ul>
<b>Resultados del aprendizaje de la ASIGNATURA</b>	<p><b>Conocimientos:</b></p> <p><b>KA05</b> - Identificar los parámetros de calidad de los alimentos frescos y transformados de acuerdo con sus estándares (KT01).</p> <p><b>KA06</b> - Identificar y describir las principales modificaciones potenciales que afectan a la calidad durante el procesado y almacenamiento de un alimento específico (KT02).</p> <p><b>Habilidades:</b></p> <p><b>SA03</b> - Establecer las etapas del proceso adecuadamente para producir alimentos frescos y transformados de acuerdo con sus estándares de calidad (ST03).</p> <p><b>SA04</b> - Decidir los ingredientes adecuados para producir alimentos procesados de acuerdo con sus características de calidad, atendiendo a criterios científico-técnicos (ST03).</p> <p><b>SA05</b> - Seleccionar la forma idónea de presentación al consumidor y las condiciones de almacenamiento del producto hasta su consumo (ST03).</p> <p><b>SA06</b> - Trabajar en equipo las actividades de autoaprendizaje programadas en la asignatura (ST01, ST06).</p> <p><b>SA07</b> - Comunicar oralmente los resultados del trabajo en equipo, demostrando el conocimiento de los conceptos y el análisis crítico de la actividad planteada (ST02, ST05).</p> <p><b>Competencias:</b></p>

	<b>CA03</b> - Diseñar procesos de elaboración de alimentos frescos y procesados en base a los criterios de calidad exigibles, tanto desde el punto de vista del consumidor como de los establecidos científicamente (CT01).			
<b>Actividades Formativas</b>		Dirigidas	Supervisadas	Autónomas
	Horas	70	32	123
	% presencialidad	100%	100%	0%

<b>Asignatura 3: Calidad, Innovación y Tecnologías Emergentes de Procesado</b>	
<b>Número de créditos ECTS</b>	9
<b>Tipología</b>	<i>Obligatoria</i>
<b>Organización temporal</b>	1.2
<b>Idioma</b>	Castellano
<b>Modalidad</b>	Presencial
<b>Contenidos de la asignatura</b>	<p>En este módulo el estudiantado aprenderá las distintas etapas clave en el proceso de innovación y diseño de un nuevo producto de origen animal. También conocerán las tecnologías de procesado más innovadoras, su validación y estudiarán cuales son los parámetros de proceso que tienen mayor impacto en las características del producto final.</p> <p>Dentro de las tecnologías que permiten reducir el impacto ambiental de la industria alimentaria el estudiantado estudiará el aprovechamiento de co-productos para la obtención de ingredientes funcionales.</p> <p>Para todo ello se contemplará básicamente los siguientes contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nuevas tecnologías de procesado y conservación (altas presiones hidrostáticas, pulsos eléctricos, homogenización a alta presión, radiación UV y envasado activo)</li> <li>– Validación de los tratamientos tecnológicos para garantizar la calidad de los alimentos</li> <li>– Gestión de la innovación</li> <li>– Diseño de nuevos productos (Alimentos e ingredientes funcionales, Recuperación de productos tradicionales y Restauración colectiva)</li> <li>– Valorización de materias primas desvalorizadas y de subproductos de la industria alimentaria.</li> </ul>

Resultados del aprendizaje de la ASIGNATURA	<b>Conocimientos:</b>			
	<b>KA07</b> - Describir, en base a los avances tecnológicos, los tratamientos emergentes de procesamiento de alimentos con menor impacto ambiental, así como sus métodos de validación e implantación (KT02).			
	<b>KA08</b> - Identificar las diferencias de género en el acceso a recursos y oportunidades en la cadena de suministro de alimentos de origen animal (KT05).			
	<b>KA09</b> - Aplicar los principios de la economía circular con el fin de aumentar el aprovechamiento y funcionalidad de materiales biológicos infrautilizados (KT04).			
	<b>Habilidades:</b>			
	<b>SA08</b> - Reconocer las capacidades diferenciales de las distintas tecnologías de procesamiento y conservación de los alimentos, en especial las tecnologías emergentes (ST01, ST03).			
	<b>SA09</b> - Evaluar la capacidad de un proceso tecnológico para obtener las propiedades microbiológicas, fisicoquímicas, sensoriales y nutricionales que determinan la calidad de un alimento (ST04).			
	<b>SA10</b> - Utilizar modelos matemáticos para describir un tratamiento y predecir el efecto en las características de un alimento (ST03).			
	<b>SA11</b> - Utilizar las herramientas de gestión, ejecución y documentación de un proceso de innovación (ST07).			
	<b>Competencias:</b>			
	<b>CA02</b> - Diseñar proyectos de innovación e investigación en empresas alimentarias y del sector ganadero, centros de investigación y entidades de la Administración encargadas de la supervisión de la calidad alimentaria (CT02).			
Actividades Formativas		Dirigidas	Supervisadas	Autónomas
	Horas	45	67	113
	% presencialidad	100%	33%	0%

<b>Asignatura 4: Herramientas de Control y Gestión de la Calidad para la Industria Agroalimentaria</b>	
<b>Número de créditos ECTS</b>	12
<b>Tipología</b>	<i>Obligatoria</i>
<b>Organización temporal</b>	1.2

<b>Idioma</b>	Castellano
<b>Modalidad</b>	Presencial
<b>Contenidos de la asignatura</b>	<p>En este módulo se trabajarán las herramientas necesarias para evaluar y gestionar todos los aspectos relacionados con la calidad de los alimentos y de sus materias primas. Para eso, los contenidos desarrollarán tres aspectos básicos para el aseguramiento de la calidad de los alimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Los métodos de análisis de los indicadores de calidad, físicos, químicos, instrumentales, sensoriales y microbiológicos de los alimentos, prestando una especial atención a los métodos más novedosos y que permitan la obtención rápida de resultados</li> <li>– Los sistemas de diseño experimental y análisis estadístico de datos</li> <li>– Los estándares de gestión de la calidad como herramientas para garantizar tanto la calidad del alimento en sí, como el buen funcionamiento de los procesos e instalaciones en toda la cadena alimentaria.</li> </ul>
<b>Resultados del aprendizaje de la ASIGNATURA</b>	<p><b>Conocimientos:</b></p> <p><b>KA10</b> - Describir la base de los sistemas de evaluación de la calidad, sus potenciales usos y sus limitaciones (KT01).</p> <p><b>KA11</b> - Identificar y valorar el cumplimiento de los requisitos establecidos para cada uno de los puntos del sistema de calidad (KT03).</p> <p><b>Habilidades:</b></p> <p><b>SA12</b> - Elaborar un informe de resultados debidamente diseñado y estructurado, adecuado a cada tipo de análisis (ST02).</p> <p><b>SA13</b> - Saber diseñar un programa de muestreo y seleccionar el estándar de calidad más adecuado para cada propósito (ST03).</p> <p><b>SA14</b> - Aplicar las metodologías analíticas y de gestión más adecuadas a las necesidades de un producto o proceso (ST04).</p> <p><b>SA15</b> - Elaborar un plan y un calendario de implementación de un sistema de calidad, y cumplimentar la documentación y registros requeridos (ST04).</p> <p><b>Competencias:</b></p> <p><b>CA04</b> - Aplicar las herramientas para garantizar tanto la calidad global y la inocuidad de los alimentos, como el buen funcionamiento de los procesos e instalaciones implicadas en toda la cadena alimentaria (CT01).</p>

	<b>CA05</b> - Realizar un diseño experimental y análisis de datos para evaluar y gestionar la calidad de los alimentos (CT02).			
<b>Actividades Formativas</b>		Dirigidas	Supervisadas	Autónomas
	Horas	80	70	150
	% presencialidad	100%	15%	0%

<b>Asignatura 5: Trabajo de Fin de Máster</b>	
<b>Número de créditos ECTS</b>	15
<b>Tipología</b>	<i>TFM</i>
<b>Organización temporal</b>	1.A
<b>Idioma</b>	Castellano
<b>Modalidad</b>	Presencial
<b>Contenidos de la asignatura</b>	<p>Elaboración y defensa, por parte del alumnado, de un trabajo fin de máster en el ámbito de conocimientos definido en la Memoria del Máster.</p> <p>El trabajo tendrá un carácter integrador de conocimientos adquiridos en los módulos previos que componen el máster. El trabajo, que será de índole bibliográfica, experimental o aplicativa, deberá abordar un tema directamente relacionado con la mejora, la gestión y/o el control de calidad en materias primas o en alimentos procesados.</p>
<b>Resultados del aprendizaje de la ASIGNATURA</b>	<p><b>Conocimientos:</b></p> <p><b>KA12</b> - Plantear y resolver, mediante el uso de metodología de investigación científica, un trabajo bibliográfico, experimental o aplicado mediante el uso de los conocimientos adquiridos en calidad alimentaria (KT03).</p>
	<p><b>Habilidades:</b></p> <p><b>SA16</b> - Planificar las diferentes actividades relacionadas con la resolución de una tarea encomendada para el desarrollo del trabajo, haciendo una gestión adecuada del tiempo y los recursos (ST01, ST03).</p> <p><b>SA17</b> - Organizar ficheros con el material electrónico generado (datos, protocolos, métodos analíticos, bibliografía, etc.) (ST04).</p> <p><b>SA18</b> - Desarrollar diagramas de flujo, esquemas, tablas y/o figuras (ST05).</p>

<b>Actividades Formativas</b>	<p><b>SA19</b> - Elaborar un documento publicable de acuerdo con la normativa de la asignatura que utilice los conocimientos específicos (ST02).</p> <p><b>SA20</b> - Comunicar conclusiones, conocimientos y razones, sustentándolas a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades (ST02).</p>			
	<p><b>Competencias:</b></p> <p><b>CA06</b> - Aplicar la metodología de investigación, técnicas y recursos específicos para investigar y producir resultados innovadores en aspectos relacionados con calidad alimentaria (CT04).</p> <p><b>CA07</b> - Generar preguntas e hipótesis ante nuevos retos de investigación y demostrar originalidad en la forma de abordar y resolver los problemas planteados (CT03).</p>			
		Dirigidas	Supervisadas	Autónomas
	Horas	10	90	275
	% presencialidad	100%	10%	0%

**Tabla de relación resultados de aprendizaje de Titulación / Asignaturas**

Resultados de aprendizaje de TITULACIÓN (T)	Resultados de aprendizaje de ASIGNATURA (A)				
	A1	A2	A3	A4	A5
<b>KT01</b>	KA01	KA05		KA10	
<b>KT02</b>	KA02	KA06	KA07		
<b>KT03</b>	KA03			KA11	KA12
<b>KT04</b>	KA04		KA09		
<b>KT05</b>			KA08		
<b>ST01</b>		SA06	SA08		SA16
<b>ST02</b>		SA07		SA12	SA19 SA20
<b>ST03</b>	SA01	SA03 SA04 SA05	SA08 SA10	SA13	SA16

<b>ST04</b>			SA09	SA14 SA15	SA17
<b>ST05</b>		SA07			SA18
<b>ST06</b>		SA06			
<b>ST07</b>	SA02		SA11		
<b>CT01</b>	CA01	CA03		CA04	
<b>CT02</b>	CA02		CA02	CA05	
<b>CT03</b>					CA07
<b>CT04</b>					CA06
<b>TOTAL TÍTULO = 16</b>					

## 4.2. Actividades y metodologías docentes

### 4.2.a) Materias/asignaturas básicas, obligatorias y optativas

**(300 palabras máximo)**

Las metodologías docentes que se emplearán en el máster fomentarán un aprendizaje activo, autónomo y reflexivo, permitiendo al alumnado adquirir los conocimientos y habilidades necesarios para su desarrollo profesional y académico. Para ello se incentivará la realización de proyectos prácticos, donde el alumnado pueda aplicar los conceptos teóricos impartidos a situaciones reales y resolver problemas concretos. Esto implica el uso de metodologías como el aprendizaje basado en proyectos, retos, problemas, prácticas de laboratorio, planta piloto o granja experimental donde el alumnado trabaja en grupos para abordar desafíos reales y desarrollar soluciones innovadoras.

Las metodologías docentes que se utilizarán harán uso de las tecnologías de la información y la comunicación. Las plataformas virtuales, los recursos digitales y las herramientas de comunicación en línea permitirán complementar las clases presenciales y facilitar el acceso a materiales, investigaciones, videos y recursos bibliográficos relevantes. Las clases invertidas, donde los estudiantes estudian el contenido teórico de manera previa y utilizan las sesiones presenciales para discutir, debatir y aplicar lo aprendido, también será una metodología eficaz en estos estudios de máster.

En cada asignatura se aplicarán libremente las metodologías que se consideren más adecuadas sin que existan metodologías comunes de aplicación obligatoria por parte de todas las asignaturas. Las principales metodologías docentes que se utilizarán en el máster son las siguientes:

- Aprendizaje basado en proyectos/retos/problemas
- Resolución de problemas/casos/ejercicios
- Aprendizaje cooperativo
- Clases magistrales
- Clase invertida
- Elaboración y presentación/exposición de trabajos
- Estudio personal
- Prácticas de laboratorio, planta piloto y granja experimental
- Tutorías
- Visitas a empresas y centros del sector

#### 4.2.b) Prácticas académicas externas (obligatorias)

**(200 palabras máximo)**

No procede

#### 4.2.c) Trabajo de fin de Grado o Máster

**(200 palabras máximo)**

El objetivo de esta asignatura es la realización de un proyecto o Trabajo Fin de Máster (TFM) el cual tendrá un carácter integrador de los conocimientos adquiridos en el resto de las asignaturas que componen el máster y deberá abordar un tema directamente relacionado con la mejora, la gestión y/o el control de calidad en materias primas o en alimentos procesados.

El TFM, que se podrá realizar a lo largo de todo el curso académico, podrá ser de índole Experimental (trabajo de investigación), Aplicativo (gestión de calidad, desarrollo de nuevos productos, etc.) o Bibliográfico (temas de actualidad o futuras tendencias).

Se deberá plantear de manera que los estudiantes deben ser capaces de aplicar las competencias del método científico adaptado a cada proyecto:

- Analizar el problema planteado,
- Revisar la bibliografía relacionada,
- Proponer una hipótesis inicial para solucionarlo,
- Diseñar una metodología apropiada para validar dicha hipótesis con el diseño de una arquitectura y de un conjunto de experimentos,
- Analizar los resultados y extraer las conclusiones que se deriven de su trabajo.

Como resultado final, los estudiantes deben escribir una Memoria final del trabajo y defenderlo de forma pública en una Presentación Oral frente a un tribunal evaluador.

## 4.3. Sistemas de evaluación

### 4.3.a) Evaluación de las materias/asignaturas<sup>1</sup> básicas, obligatorias y optativas

**(300 palabras máximo)**

Las actividades de evaluación que se utilizarán en las asignaturas son las siguientes (entre paréntesis se indica los porcentajes relativos entre los que cada tipo de actividad oscilará en las diferentes asignaturas que los usen, sin que sea obligatorio que todo el conjunto de métodos de evaluación sea usado siempre en una misma asignatura):

- Asistencia y participación activa en clase: 5-10%
- Asistencia a tutorías: 0-15%
- Pruebas teóricas: 0-30 %
- Evaluación actividades autoaprendizaje: 20-30 %
- Defensa oral de trabajos de autoaprendizaje: 15-65%
- Co-evaluación de los trabajos por los compañeros de curso: 0-20%
- Realización de prácticas: 0-10%
- Entrega de informes/trabajos: 0-60%

Las pruebas teóricas individuales se diseñarán con el objetivo principal de evaluar si el alumnado ha logrado adquirir los resultados de aprendizaje correspondientes a la tipología de conocimientos establecida. Estas evaluaciones buscarán comprobar la capacidad de los estudiantes para recordar y comprender los conceptos adquiridos, a través de la realización de ejercicios que impliquen describir, establecer relaciones, crear esquemas, inferir o vincular hechos y conceptos propios de cada asignatura.

Las demás actividades serán utilizadas para evaluar los resultados de aprendizaje en términos de habilidades y competencias. En concreto, evaluar la capacidad de los estudiantes para adquirir conocimientos y habilidades de forma independiente (evaluación de actividades de autoaprendizaje) y la capacidad de estos para comunicar y presentar de manera efectiva los resultados de su trabajo autodirigido (defensa oral de trabajos de autoaprendizaje), promover la capacidad de análisis crítico y la capacidad de evaluación del alumnado, así como la colaboración y el aprendizaje conjunto (co-evaluación de trabajos), la aplicación práctica de los conocimientos y habilidades adquiridos en un entorno específico (realización de prácticas), y evaluar la capacidad del alumnado para comunicar por escrito los resultados de sus investigaciones o prácticas realizadas (informes y trabajos).

Normativa académica UAB (Título V. Evaluación):

<https://www.uab.cat/web/la-uab/itineraris/normatives/normativa-academica-1345668305783.html>

### 4.3.b) Evaluación de las Prácticas académicas externas (obligatorias)

**(200 palabras máximo)**

No procede

#### 4.3.c) Evaluación del Trabajo de fin de Grado o Máster

**(200 palabras máximo)**

Al final del TFM, el alumnado elaborará una memoria escrita del trabajo realizado que será presentada y defendida de forma oral ante una comisión de evaluación en sesión pública. La comisión de evaluación, que estará constituida por tres profesores, docentes del mismo máster o con la capacidad curricular requerida para participar en dicha comisión (grado de doctor), valorará la capacidad del alumno para plantear, desarrollar y presentar un proyecto de TFM, basándose en la memoria escrita presentada, así como en la exposición y defensa oral del trabajo realizado, que tendrá un valor del 70% de la calificación final. El director y/o tutor del TFM también emitirá un informe valorativo del trabajo desarrollado con un valor del 30% de la calificación final. Tanto para los informes del tutor como para los de la comisión de evaluación se establecerá un sistema de rúbricas para recoger y ponderar los diferentes aspectos que se valorarán del TFM, que se muestra en el documento de Normativa de la Asignatura de TFM.

#### 4.4. Estructuras curriculares específicas

**(300 palabras máximo)**

No procede

### 5. PERSONAL ACADÉMICO Y DE APOYO A LA DOCENCIA

#### 5.1. Perfil básico del profesorado

##### 5.1.a) Descripción de la plantilla de profesorado del título

**(700 palabras máximo)**

El personal que imparte el máster pertenece fundamentalmente al **Departamento de Ciencia Animal y de los Alimentos** de la UAB, principal implicado en la impartición de este máster y que cuenta con dos Unidades Departamentales: Unidad Departamental de Ciencia Animal (Área de conocimiento de Producción Animal) y Unidad Departamental de Ciencias de los Alimentos (Áreas de conocimiento de Tecnología de los Alimentos, y de Nutrición y Bromatología).

El profesorado que imparte docencia en el máster cuenta con una amplia experiencia docente e investigadora en distintos ámbitos relacionados con las áreas de Producción Animal (sistemas

productivos, agricultura, genética, nutrición animal y bienestar animal), Tecnología de los Alimentos (tecnologías térmicas y no térmicas, análisis y control de calidad de alimentos, sistemas de calidad, análisis sensorial, métodos instrumentales de análisis, etc.) y de Nutrición y Bromatología (composición y microbiología de alimentos, validación tecnologías de conservación, seguridad alimentaria, derecho alimentario, etc.), lo que permite abordar con garantías los objetivos de estos estudios. Todo el personal que está previsto que imparta docencia en la titulación cuenta con el grado de doctor y pertenecen a categorías que reflejan una trayectoria académica consolidada (catedrático, titular o agregado), avalada por la pertenencia a grupos de investigación propios de la UAB, grupos de investigación y/o de transferencia de tecnología reconocidos por la Generalitat de Catalunya (grupos SGR, grupos TECNIO), con participación activa en proyectos de investigación competitivos, y consecución de sexenios de investigación y quinquenios docentes. Se prevé la participación de un profesorado compuesto por 32 docentes.

El profesorado participante en el máster imparte docencia de grado y en otros másteres de la UAB y otras universidades manera habitual donde se estudian algunas temáticas afines a los de la presente propuesta, como (1) en los grados de Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Veterinaria, Microbiología, Genética, y en los másteres oficiales de Mejora Genética Animal y Biotecnología de la Reproducción, Zoonosis y Una Sola Salud, Erasmus Mundus en Ciencia de las Enfermedades Infecciosas y Una Sola Salud (Erasmus Mundus), Acuicultura (UB, UPC, UAB) Seguridad Alimentaria (UB, UAB, UPF), así como (2) en másteres y diplomas de título propio (Gestión de la Seguridad y la Calidad Alimentaria, Derecho de la Calidad y Seguridad Alimentaria, Sistemas de Gestión de la Calidad, Bienestar Animal, Laboratory Animal Science and Welfare), entre otros, y (3) en Programas de Doctorado como el de Ciencia de los Alimentos, y el de Ciencia Animal.

A continuación, se incluye un resumen de la actividad investigadora, desagregada entre las diferentes unidades departamentales. Para cada una de ellas se indican los grupos SGR (grupos de investigación con reconocimiento de la Generalitat de Catalunya) que los conforman y que participarán en el máster, y diversos datos sobre su productividad científica en conjunto agregada en los últimos 10 años: el número de proyectos competitivos (autonómicos, nacionales, internacionales y convenios/servicios con empresas) en los que ha participado sus investigadores, número de publicaciones (en revistas indexadas y conferencias reconocidas por CNEAI) y tesis presentadas.

### **Unidad Departamental de Ciencia de los Alimentos**

#### *Grupos CER de la UAB*

Centre d'Innovació, Recerca i Transferència en Tecnologia dels Aliments (CIRTTA)

#### *Grupos de investigación SGR*

Grupo de Optimización y Control del Procesado de Alimentos para la Industria 4.0; OPTIpro4.0 (GRC) 2021 SGR 00618

#### *Grupos de transferencia TECNIO*

CERTA-UAB (<https://certa.uab.cat>)

### **Unidad Departamental de Ciencia Animal**

#### *Grupos de investigación SGR*

Grupo de Investigación en Rumiantes (G2R) 2021 SGR 00195

Grupo de Nutrición y Bienestar Animal 2021 SGR 00516

Grupo de Biotecnología de la Reproducción de Mamíferos (GRC) 2021 SGR 0090

Grupo de Agricultura, Ganadería y Alimentación en la Globalización

*Grupos de transferencia TECNIO*

SNiBA (<https://sniba.es/>)

*Grupos con servicio*

Grupo de Mejora Genética Molecular Veterinaria

Proyectos de investigación y transferencia (en los últimos 10 años): 35 autonómicos, 40 nacionales, 14 internacionales y > 300 convenios/contratos con empresas.

Publicaciones (en los últimos 10 años): 631

Tesis leídas (en los últimos 10 años): 196

## 5.1.b) Estructura de profesorado

Tabla 6. Resumen del profesorado asignado al título

Categoría	Núm.	ECTS (%)	Doctores/as (%)	Acreditados/as (%)	Sexenios	Quinquenios
Permanentes 1	24	33 (73%)	24 (100%)	24 (100 %)	110	80
Permanentes 2	-	-	-	-	-	-
Lectores	1	2,2 (5 %)	1 (100%)	1 (100%)	-	-
Asociados	3	4,7 (10 %)	3 (100%)	2 (67%)	-	-
Otros	3	1,7 (4 %)	3 (100%)	3 (100%)	-	-
Externos	7	3,4 (8 %)	3 (43 %)	-	-	-
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>45 / 100%</b>	<b>33 (86%)</b>	<b>30 (79 %)</b>	<b>110</b>	<b>80</b>

## 5.2. Perfil detallado del profesorado

### 5.2.a) Detalle del profesorado asignado al título por ámbito de conocimiento

Tabla 7a. Detalle del profesorado asignado al título por ámbitos de conocimiento.

Área o ámbito de conocimiento 1: Tecnología de los Alimentos		
Número de profesores/as	8	
Número y % de doctores/as	8 (100%)	
Número y % de acreditados/as	6 (75%)	
Número de profesores/as por categorías	Permanentes 1:	7
	Permanentes 2:	-
	Lectores:	-
	Asociados:	1
	Otros:	0

<b>Materias / asignaturas</b>	<p>A2. Mejora de la Calidad en la Industria Alimentaria</p> <p>2.1. Calidad leche y productos lácteos</p> <p>2.2. Calidad carne y productos cárnicos</p> <p>2.3. Calidad pescado y productos de la pesca</p> <p>2.4. Calidad huevo y ovoproductos</p> <p>A3. Calidad Innovación y Tecnologías Emergentes de Procesamiento</p> <p>3.1. Agenda 2030 y ODS</p> <p>3.2. Tecnologías emergentes</p> <p>3.3. Valorización subproductos</p> <p>A4. Herramientas de Control y Gestión de la Calidad para la Industria Agroalimentaria</p> <p>4.3. Análisis instrumental</p> <p>4.4. Métodos evaluación alimentos coloidales</p> <p>4.5. Análisis sensorial</p> <p>4.8. Estándares gestión calidad</p>
<b>ECTS impartidos (previstos)</b>	20,6 (créditos de formación académica, se excluyen los del TFM)
<b>ECTS disponibles (potenciales)</b>	227,21

## Área o ámbito de conocimiento 2: Nutrición y Bromatología

<b>Número de profesores/as</b>	4	
<b>Número y % de doctores/as</b>	4 (100%)	
<b>Número y % de acreditados/as</b>	3 (75%)	
<b>Número de profesores/as por categorías</b>	Permanentes 1:	3
	Permanentes 2:	-
	Lectores:	1
	Asociados:	-
	Otros:	-
<b>Materias / asignaturas</b>	<p>A3. Calidad Innovación y Tecnologías Emergentes de Procesamiento</p> <p>3.5. Validación de procesos tecnológicos para asegurar la calidad de los alimentos</p> <p>3.6. Alimentos con propiedades saludables</p> <p>A4. Herramientas de Control y Gestión de la Calidad para la Industria Agroalimentaria</p> <p>4.6. Métodos rápidos y automatizados de análisis microbiológico de los alimentos y de evaluación de la higiene de los procesos en la industria alimentaria</p>	
<b>ECTS impartidos (previstos)</b>	4,3 (créditos de formación académica, se excluyen los del TFM)	
<b>ECTS disponibles (potenciales)</b>	155,45	

### Área o ámbito de conocimiento 3: Producción Animal

Número de profesores/as	19	
Número y % de doctores/as	19	
Número y % de acreditados/as	13 (68%)	
Número de profesores/as por categorías	Permanentes 1:	14
	Permanentes 2:	
	Lectores:	
	Asociados:	2
	Otros:	3
Materias / asignaturas	A1. Mejora de la Calidad de los Alimentos desde la Granja 1.1. Mejora de la calidad mediante el manejo, la genética y la nutrición 1.2. Productos de origen animal con características diferenciales de calidad 1.3. Productos seguros para el consumidor A4. Herramientas de Control y Gestión de la Calidad para la Industria Agroalimentaria 4.1. Análisis estadístico 4.2. Comunicación científica 4.3. Análisis instrumental 4.7. Análisis genómico	
ECTS impartidos (previstos)	16,6 (créditos de formación académica, se excluyen los del TFM)	
ECTS disponibles (potenciales)	380,24	

### Área o ámbito de conocimiento 4: Externos

Número de profesores/as	7	
Número y % de doctores/as	3	
Número y % de acreditados/as		
Número de profesores/as por categorías	Permanentes 1:	
	Permanentes 2:	
	Lectores:	
	Asociados:	
	Otros:	7
Materias / asignaturas	A2. Mejora de la Calidad en la Industria Alimentaria 2.1. Calidad leche y productos lácteos	

	<p>2.3. Calidad pescado y productos de la pesca</p> <p>A3. Calidad Innovación y Tecnologías Emergentes de Procesamiento</p> <p>3.2. Tecnologías emergentes</p> <p>3.4. Gestión de la innovación</p> <p>3.5. Validación de procesos tecnológicos para asegurar la calidad de los alimentos</p> <p>A4. Herramientas de Control y Gestión de la Calidad para la Industria Agroalimentaria</p> <p>4.6. Métodos rápidos y automatizados de análisis microbiológico de los alimentos y de evaluación de la higiene de los procesos en la industria alimentaria</p> <p>4.8. Estándares gestión calidad</p>
<b>ECTS impartidos (previstos)</b>	3,5 (créditos de formación académica, se excluyen los del TFM)
<b>ECTS disponibles (potenciales)</b>	

## 5.2.b) Méritos docentes del profesorado no acreditado y/o méritos de investigación del profesorado no doctor

**(600 palabras máximo)**

En este máster se contempla la participación de profesionales procedentes de departamentos de calidad y de I+D+i de empresas alimentarias y centros de investigación.

Estos profesionales aportan una valiosa experiencia práctica y conocimientos especializados en el ámbito de la calidad de alimentos, provenientes de su trabajo en empresas del sector alimentario y centros de investigación relacionados. Su participación en el máster enriquece las discusiones en el aula y facilita la conexión entre la teoría y la realidad empresarial.

Al tener experiencia en departamentos de calidad, estos profesionales comprenden los desafíos y exigencias de garantizar la calidad y seguridad alimentaria, así como la importancia de cumplir con las normativas y estándares vigentes. Su conocimiento práctico en la implementación de sistemas de gestión de calidad, control de procesos y aseguramiento de la inocuidad alimentaria es altamente valorado.

Por otro lado, los profesionales procedentes de departamentos de I+D+i aportan su experiencia en la investigación y desarrollo de nuevos productos y tecnologías. Su conocimiento en innovación alimentaria y en la aplicación de técnicas de mejora y optimización de procesos es de gran relevancia en un máster centrado en la calidad de alimentos.

La participación de estos profesionales también contribuye a fomentar el intercambio de ideas y buenas prácticas entre el ámbito académico y el sector empresarial. El alumnado puede beneficiarse del *networking* con estos profesionales y pueden tener la oportunidad de establecer contactos con potenciales colaboradores o futuros empleadores.

El profesorado no acreditado que participa en el máster consiste en:

Directora de Calidad, Medio Ambiente e I+D+i del grupo Alacant: Control de Calidad e I+D+i de helados

Jefa de Innovación y desarrollo de alimentos en Sant Dalmai Food Company: Gestión de la Innovación en la industria alimentaria

Directora Técnica Pescados Videla S.A.: Control de Calidad e I+D+i de pescado y productos de la pesca

Global Technical Sector Manager FSMS // GFSI and Feed Schemes Lead Auditor en Intertek: Sistemas de Gestión de la Calidad

Lead Agricultural Engineer en Carbueros Metálicos - Grupo Air Products. Departamento de I+D: El envasado en atmósferas controladas como tecnología de conservación de los alimentos

Gerente y Directora Técnica del Laboratorio Interprofesional Lechero de Cataluña (ALLIC): Control de calidad de leche

Directora de Seguridad Alimentaria en la Agencia de Salud Pública. Consorcio Sanitario de Barcelona: Aplicación de la Microbiología Predictiva en la Industria Alimentaria

## 5.2.c) Perfil del profesorado necesario y no disponible y plan de contratación

**(300 palabras máximo)**

No procede

## 5.2.d) Perfil básico de otros recursos de apoyo a la docencia necesarios

**(300 palabras máximo)**

Personal de apoyo	Vinculación a la Universidad	Dedicación laboral
Servicio de Informática y Multimedia	1 Técnico responsable y 4 Técnicos de apoyo	Atención al mantenimiento de las aulas de teoría, aulas de informática, seminarios y despachos del personal docente y del PAS Asesoramiento a los usuarios para autosuficiencia en el manejo de los equipos y programas informáticos

Administración del Centro	1 Administrador y 1 Administrativa	Gestión del buen estado de las instalaciones, gestión de los recursos de personal y control de presupuesto
Gestión Académica	1 Gestor académico, 2 Gestoras y 4 Administrativos	Asesoramiento a los usuarios, aplicación de las normativas académicas, soporte en la programación de la docencia
Gestión Económica	1 Gestor económico y 3 Administrativos	Gestión de presupuesto, ingresos y gastos, facturación
Biblioteca	1 Jefe del servicio, 2 Bibliotecarios, 3 Administrativos, 1 Técnico especialista laboral y 3 Oficiales de 1ª	Información y asesoramiento sobre cuestiones documentales, gestión de préstamos del fondo bibliográfico, adquisición y renovación de documentos
Soporte Logístico y Punto de Información	1 Jefe, 1 Subjefe, 4 Auxiliares	Información general a usuarios, soporte a docencia teórica e investigación, gestión de espacios y control de infraestructura
Departamento	1 Gestora departamental y 9 Administrativos	Gestión de presupuesto, ingresos y gastos, pedidos de material, facturación, inventarios
Laboratorios docentes	7 Técnicos de soporte	Soporte necesario para la realización de la docencia práctica en laboratorios Soporte a investigación
Servicio Planta Piloto Tecnología de los Alimentos	1 Director, 1 Técnico especialista laboral y 1 Técnico superior laboral	Atención al personal docente implicado en las actividades de la Planta Piloto Soporte a investigación y convenios con empresas
Servicio de Granjas y Campos Experimentales	1 Director técnico, 1 Responsable de calidad y seguridad laboral, 1 Asesor en bienestar animal y 8 Técnicos especialistas	Soporte a docencia e investigación Gestión, mantenimiento y cuidado de granjas, campos experimentales y de cultivo Atención y cuidados de animales alojados

## 6. RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE: MATERIALES E INFRAESTRUCTURALES, PRÁCTICAS Y SERVICIOS

### 6.1. Recursos materiales y servicios

(300 palabras máximo)

La Facultad de Veterinaria de la *Universitat Autònoma de Barcelona*, dispone de la dotación suficiente de equipamientos y las infraestructuras adecuadas para poder dar respuesta a los objetivos planteados por la propuesta que se presenta, así como para garantizar el desarrollo de todas las actividades formativas a nivel teórico y práctico relativas a cada curso académico.

Las aulas convencionales están preparadas para ofrecer docencia de calidad, rigurosa e innovadora. Se dispone también de laboratorios con unas instalaciones acordes al tipo de prácticas que han de realizar los estudiantes para su formación académica. El alumnado cuenta también con aulas informatizadas de libre acceso, zonas de trabajo y estudio, locales de estudiantes y una biblioteca con espacios comunes de estudio y también con cabinas de estudio habilitadas para trabajo en grupo. Otros equipamientos como las Salas de Actos, de Juntas y de Grados, también están totalmente equipados tecnológicamente para su uso docente en aquellas actividades que requieran un espacio de características específicas para cada caso, así como para la presentación de proyectos, estudios de investigación y tesis.

Parte de los espacios destinados a la docencia están orientados a impartir nuevas metodologías de enseñanza con grupos reducidos de alumnos, con equipos movibles y tecnología de última generación. Es notorio destacar que todo el edificio ofrece la posibilidad de conexión WIFI e incluso existe conexión en los exteriores adyacentes al mismo.

Entre los edificios e instalaciones de uso principalmente docente se pueden subrayar el Servicio de Planta de Tecnología de los Alimentos, y el Servicio de Granjas y Campos Experimentales.

Además, los acuerdos de colaboración establecidos entre la Facultad de Veterinaria y diversas industrias del sector agroalimentario permiten la realización de TFMs en estas industrias.

**Web servicios de soporte de la Facultad de Veterinaria**

**Web Servicios de la Facultad de Veterinaria**

## 6.2 Procedimiento para la gestión de las prácticas académicas externas

**(150 palabras máximo)**

No procede

## 6.3. Previsión de dotación de recursos materiales y servicios

**(150 palabras máximo)**

La Facultad de Veterinaria dispone de las infraestructuras, los equipamientos y los servicios necesarios para impartir y dar soporte a todos los títulos que oferta.

# 7. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

## 7.1. Cronograma de implantación del título

**(100 palabras máximo)**

Se prevé la implantación completa del máster en el curso 2024-25.

## 7.2 Procedimiento de adaptación

**(100 palabras máximo)**

No procede

## 7.3 Enseñanzas que se extinguen

No procede

## 8. SISTEMA INTERNO DE GARANTÍA DE LA CALIDAD

### 8.1. Sistema Interno de Garantía de la Calidad

SIGC Facultad de Veterinaria

### 8.2. Medios para la información pública

**(200 palabras máximo)**

La difusión de información sobre todos los aspectos relacionados con las titulaciones impartidas por la Universidad se realiza a través de:

- Espacio general en la web de la universidad: este espacio contiene información actualizada, exhaustiva y pertinente, en catalán, castellano e inglés, de las características de las titulaciones, tanto de grados como de másteres universitarios, sus desarrollos operativos y resultados. Toda esta información se presenta con un diseño y estructura comunes, para cada titulación, en lo que se conoce como **ficha de la titulación**. Esta ficha incorpora una **pestaña de Calidad** que contiene un apartado relacionado con toda la información de calidad de la titulación y un apartado al Sistema de Indicadores de Calidad (la titulación en cifras) que recoge los indicadores relevantes del título.
- Espacio de centro en la web de la universidad: la facultad dispone de un espacio propio en la web de la universidad donde incorpora la información de interés del centro y de sus titulaciones. Ofrece información ampliada y complementaria de las titulaciones y coordinada con la información del espacio general.

## Anexos

### 1. Anexos de la titulación a la memoria RUCT

### 2. Anexos información complementaria procesos de calidad de titulaciones UAB

- 2.1 Resumen de objetivos y resultados de aprendizaje para el SET
- 2.2 Apartados de PIMPEU

### 3. Anexo listado códigos ISCED

# 1. Anexos de la titulación a la memoria RUCT

No procede

## 2. Anexos información complementaria procesos de calidad de titulaciones UAB

2.1 Resumen de objetivos y resultados de aprendizaje para el SET

2.2 Apartados de PIMPEU

### 2.1 Resumen de objetivos y resultados de aprendizaje para el SET (Suplemento Europeo al Título)

Resumen de los objetivos generales para incluirlo en el SET

(máximo 800 caracteres incluyendo los espacios)

El máster en *Calidad de los Alimentos de Origen Animal* tiene como objetivos generales proporcionar (1) una formación integral y profunda de los principios fundamentales relacionados con la calidad, seguridad, producción y transformación de alimentos de origen animal, abarcando aspectos desde la granja hasta la mesa, (2) desarrollar habilidades analíticas y de laboratorio que permitan a los estudiantes evaluar la calidad y seguridad de los alimentos mediante técnicas avanzadas de análisis y control de calidad, (3) capacitar a los estudiantes para aplicar herramientas de gestión de la calidad, asegurando la producción de alimentos seguros y de alta calidad, y (4) preparar a los estudiantes para la investigación aplicada y la innovación en el campo de la calidad de los alimentos.

Resumen de los resultados de aprendizaje para incluirlo en el SET

(máximo 800 caracteres incluyendo los espacios)

Al completar este programa, los estudiantes (1) comprenderán los principios y sistemas de la producción animal y su relación con la calidad de los alimentos, (2) serán capaces de definir los parámetros de calidad e inocuidad de los alimentos de origen animal y evaluarlos utilizando métodos fisicoquímicos, microbiológicos y sensoriales, identificando factores que influyen en la calidad, (3) aprenderán a implementar sistemas de control y gestión de calidad, (4) adquirirán conocimientos sobre nuevas tecnologías utilizadas en el tratamiento y la transformación de alimentos, (5) serán capaces de llevar a cabo investigaciones en el campo de la calidad de los alimentos y desarrollar nuevos productos alimenticios, y (6) mejorarán sus habilidades de comunicación oral y escrita.

## 2.2 Apartados de PIMPEU

### Ámbitos de trabajo de los futuros titulados y tituladas

(500 palabras máximo)

La formación adquirida pretende estar especialmente dirigida a cubrir las demandas de empresas privadas o instituciones públicas relacionadas directa o indirectamente con la producción de alimentos de origen animal. Estas empresas o instituciones podrán ser tanto empresas relacionadas con la producción primaria de alimentos (por ejemplo, empresas agrícolas y/o ganaderas, asociaciones de ganaderos, empresas relacionadas con la producción de materias primas para la alimentación del ganado, con la producción de aditivos zootécnicos...), como empresas dedicadas a la producción y/o transformación de alimentos a nivel industrial (industria de producción y transformación de alimentos de origen animal tales como las cárnicas, lácteas y queseras, productos de la pesca, huevos y ovoproductos y las industrias de aditivos e ingredientes así como las distribuidoras).

### Salidas profesionales de los futuros titulados y tituladas

(500 palabras máximo)

Alguna de las actividades que podrán ejercer los titulados de este máster son:

- Gestión de sistemas de producción de alimentos
- Mejora y administración de la calidad a lo largo de la cadena de producción
- Implantación de sistemas de calidad en la industria agroalimentaria
- Asesoramiento técnico a empresas agropecuarias e industrias agroalimentarias
- Gestión comercial
- Diseño de nuevos alimentos o mejora de estos mediante diferentes actuaciones en la producción primaria y en la industria agroalimentaria
- Investigación y desarrollo de nuevos procesos
- Actividades de I + D + i en general.

### Perspectivas de futuro de la titulación

(500 palabras máximo)

Las titulaciones relacionadas con los alimentos gozan actualmente de una gran demanda dentro de los ámbitos técnicos especializados según reflejan multitud de estudios recientes sobre oferta de

empleo en España y en otros países de la OCDE. Esto es debido (1) **al crecimiento de la industria alimentaria**: con el aumento de la preocupación por la calidad y seguridad de los alimentos, así como por el bienestar animal, se espera un crecimiento continuo de la industria alimentaria. Los profesionales capacitados en la calidad de alimentos de origen animal serán cada vez más demandados para garantizar la producción de alimentos seguros y de alta calidad; (2) **a los avances en tecnología y procesamiento de alimentos**: la industria alimentaria está experimentando avances tecnológicos constantes, lo que conlleva la necesidad de profesionales capacitados en la implementación y gestión de nuevas tecnologías en el procesamiento de alimentos, incluyendo la aplicación de técnicas de conservación, control de calidad y aseguramiento de la inocuidad alimentaria; (3) **a las regulaciones y estándares más estrictos**: las normativas y estándares relacionados con la calidad y seguridad de los alimentos están en constante evolución. Los graduados del Máster en Calidad de Alimentos de Origen Animal estarán preparados para entender y aplicar las regulaciones nacionales e internacionales, así como los estándares de calidad y seguridad alimentaria, lo que les brindará una ventaja en el mercado laboral; (4) **al enfoque en la sostenibilidad y bienestar animal**: la sostenibilidad y el bienestar animal se han convertido en aspectos fundamentales en la producción de alimentos. Los profesionales capacitados en calidad de alimentos de origen animal estarán preparados para abordar los desafíos relacionados con la sostenibilidad, el impacto ambiental y el bienestar animal en la cadena de suministro de alimentos; (5) **a la internacionalización y oportunidades globales**: la industria alimentaria es altamente globalizada, lo que brinda oportunidades para trabajar en diferentes países y culturas. Este máster proporciona una base sólida de conocimientos y habilidades que son transferibles a nivel internacional, lo que amplía las oportunidades laborales y de desarrollo profesional; y (6) **a la investigación y desarrollo de nuevos productos**: La demanda de alimentos innovadores y de calidad continúa creciendo. Los profesionales capacitados en calidad de alimentos de origen animal pueden participar en la investigación y desarrollo de nuevos productos alimentarios, así como en la mejora de los existentes, buscando constantemente la excelencia en términos de calidad, sabor y valor nutricional.

Estas perspectivas de futuro indican que una titulación como un Máster en Calidad de Alimentos de Origen Animal ofrece un campo de trabajo dinámico y en constante evolución, con numerosas oportunidades para el desarrollo profesional y la contribución a la seguridad y calidad de los alimentos.

### Tres palabras clave

(3 palabras máximo)

Calidad de Alimentos

Alimentos de Origen Animal

De la Granja a la Mesa

### Idiomas de impartición de la titulación

Castellano: 100%

### 3 Anexo listado de códigos ISCED

*Para informar el código ISCED en el apartado 1.9.c de la memoria, consúltase la lista que se incluye en este anexo*

<b>Código</b>	<b>(Ámbito de estudio) ISCED 2013</b>
0111	Ciencias de la educación
0112	Formación de docentes de enseñanza infantil
0113	Formación de docentes de enseñanza primaria
0114	Formación de docentes de educación secundaria y formación profesional
0119	Educación (otros estudios)
0211	Técnicas audiovisuales y medios de comunicación
0212	Diseño de moda e interiorismo
0213	Bellas artes
0214	Conservación, restauración y artesanía
0215	Música y artes del espectáculo
0219	Artes (otros estudios)
0221	Religión y teología
0222	Historia y arqueología
0223	Filosofía y ética
0229	Humanidades (otros estudios)
0231	Aprendizaje de segundas lenguas
0232	Literatura y lingüística
0239	Lenguas (otros estudios)
0311	Economía
0312	Ciencias políticas
0313	Psicología
0314	Sociología, antropología y geografía social y cultural
0319	Ciencias sociales y del comportamiento (otros estudios)
0321	Periodismo y comunicación
0322	Biblioteconomía, documentación y archivos
0411	Contabilidad y gestión de impuestos
0412	Finanzas, banca y seguros
0413	Dirección y administración
0414	Marketing y publicidad
0416	Ventas al por mayor y al por menor
0419	Negocios y administración (otros estudios)
0421	Derecho
0511	Biología
0512	Bioquímica
0519	Ciencias de la vida (otros estudios)
0521	Ciencias del medio ambiente
0522	Entornos naturales y vida silvestre
0531	Química
0532	Ciencias de la Tierra
0533	Física
0539	Ciencias químicas, físicas y geológicas (otros estudios)
0541	Matemáticas
0542	Estadística
0549	Matemáticas y estadística (otros estudios)
0612	Diseño y administración de bases de datos y redes
0613	Desarrollo y análisis de aplicaciones y de software
0619	Tecnologías de la información y las comunicaciones (otros estudios)
0711	Ingeniería y procesos químicos
0712	Control y tecnología medioambiental
0713	Electricidad y energía
0714	Electrónica y automática

0715	Maquinaria y metalurgia
0716	Vehículos de motor, barcos y aeronaves
0719	Ingeniería y profesiones afines (otros estudios)
0721	Industria de la alimentación
0722	Industrias de otros materiales (madera, papel, plástico, vidrio)
0723	Industria textil, confección, del calzado y piel
0724	Minería y extracción
0729	Industria manufacturera y producción (otros estudios)
0731	Arquitectura y urbanismo
0732	Ingeniería civil y de la edificación
0739	Arquitectura y construcción (otros estudios)
0811	Producción agrícola y explotación ganadera
0812	Horticultura y jardinería
0819	Agricultura y ganadería (otros estudios)
0821	Silvicultura
0831	Pesca
0841	Veterinaria
0911	Odontología
0912	Medicina
0913	Enfermería
0914	Tecnología de diagnóstico y tratamiento médico
0915	Terapia y rehabilitación
0916	Farmacia
0919	Salud (otros estudios)
0923	Trabajo social y orientación
1013	Hostelería
1014	Actividades físicas y deportivas
1015	Viajes, turismo y ocio
1022	Salud y seguridad laboral
1031	Enseñanza militar
1032	Protección de la propiedad y las personas
1041	Servicios de transporte