

## III. OTRAS DISPOSICIONES

## UNIVERSIDADES

**3351** *Resolución de 15 de febrero de 2010, de la Universidad de Zaragoza, por la que se publica el plan de estudios de Máster Universitario en Iniciación a la Investigación en Ciencias Veterinarias.*

Obtenida la verificación del plan de estudios por el Consejo de Universidades, previo informe favorable de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación, así como la autorización de la Comunidad Autónoma de Aragón, y establecido el carácter oficial del título por Acuerdo de Consejo de Ministros de 4 de septiembre de 2009 (publicado en el «BOE» de 9 de octubre),

Este Rectorado, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 35 de la Ley Orgánica 6/2001, de Universidades, en la redacción dada por la Ley Orgánica 4/2007, ha resuelto publicar el plan de estudios conducente a la obtención del título de Máster Universitario en Iniciación a la Investigación en Ciencias Veterinarias por la Universidad de Zaragoza.

Zaragoza, 15 de febrero de 2010.—El Rector, Manuel José López Pérez.

## ANEXO

**Plan de estudios conducente a la obtención del título de Máster Universitario en Iniciación a la Investigación en Ciencias Veterinarias por la Universidad de Zaragoza**

*Estructura de las enseñanzas [Real Decreto 1393/2007, anexo I, apartado 5.1]*

1. Rama de conocimiento a la que se adscribe el título: Ciencias de la Salud.
2. Distribución del plan de estudios en créditos ECTS, por tipo de materia.

Tipo de materia	Créditos ECTS
Obligatorias .....	—
Optativas .....	45
Trabajo fin de máster .....	15
Total créditos .....	60

3. Contenido del plan de estudios.

Módulo	Materia/asignatura	Créditos ECTS	Carácter	Curso	Organización temporal
Módulo 0.	Academic writing. Structure of scientific academic papers: abstracts and journal articles.	2	Optativa.	1	Cuatrimstral.
Módulo 0.	Bioestadística y epidemiología cuantitativa en Ciencias Veterinarias.	4	Optativa.	1	Cuatrimstral.
Módulo 0.	Búsqueda en bases de datos bibliográficas e informáticas para la realización de trabajos científicos.	3	Optativa.	1	Cuatrimstral.
Módulo 0.	Diseño y realización de presentaciones multimedia para la investigación.	4	Optativa.	1	Cuatrimstral.
Módulo 1.	Adquisición y tratamiento de la imagen morfológica.	5	Optativa.	1	Cuatrimstral.
Módulo 1.	Animales transgénicos.	3	Optativa.	1	Cuatrimstral.
Módulo 1.	Bases biotecnológicas de la manipulación de genes.	6	Optativa.	1	Cuatrimstral.

Módulo	Materia/asignatura	Créditos ECTS	Carácter	Curso	Organización temporal
Módulo 1.	Curso práctico sobre la cadera: aspectos anatómicos, biomecánicos, radiológicos, clínicos y evolutivos.	6	Optativa.	1	Cuatrimstral.
Módulo 1.	Bases moleculares y celulares del desarrollo.	3	Optativa.	1	Cuatrimstral.
Módulo 1.	Fisiología gastrointestinal aplicada a la patología y la nutrición.	3	Optativa.	1	Cuatrimstral.
Módulo 1.	Fundamentos de la técnica PCR: Aplicación en producción, sanidad y seguridad alimentaria.	6	Optativa.	1	Cuatrimstral.
Módulo 1.	Historia de la veterinaria.	3	Optativa.	1	Cuatrimstral.
Módulo 1.	Iniciación a la investigación en Biología y Bioquímica.	4,5	Optativa.	1	Cuatrimstral.
Módulo 1.	Introducción a la terapia génica y medicina regenerativa.	4	Optativa.	1	Cuatrimstral.
Módulo 1.	Modelización avanzada en morfología.	4	Optativa.	1	Cuatrimstral.
Módulo 1.	Modelización básica en morfología.	5	Optativa.	1	Cuatrimstral.
Módulo 1.	Modelos experimentales de aplicación en Ciencias Biomédicas Básicas.	3	Optativa.	1	Cuatrimstral.
Módulo 1.	Neurociencia.	3	Optativa.	1	Cuatrimstral.
Módulo 2.	Alimentación de rumiantes en sistemas extensivos.	3	Optativa.	1	Cuatrimstral.
Módulo 2.	Análisis sensorial de carne fresca: aspectos teóricos y prácticos y factores que influyen en sus propiedades sensoriales.	4	Optativa.	1	Cuatrimstral.
Módulo 2.	Aspectos ecológicos, socio-culturales, éticos y políticos de la explotación ganadera de los pastos.	4	Optativa.	1	Cuatrimstral.
Módulo 2.	Bienestar animal y comportamiento animal.	3	Optativa.	1	Cuatrimstral.
Módulo 2.	Gestión de la reproducción en sistemas de producción ovina.	4	Optativa.	1	Cuatrimstral.
Módulo 2.	Gestión reproductiva de la explotación bovina.	3	Optativa.	1	Cuatrimstral.
Módulo 2.	La calidad como estrategia competitiva del sector agroalimentario.	4	Optativa.	1	Cuatrimstral.
Módulo 2.	La profesión veterinaria y el desarrollo sostenible.	4	Optativa.	1	Cuatrimstral.
Módulo 2.	Marketing agroalimentario y comportamiento del consumidor.	3	Optativa.	1	Cuatrimstral.
Módulo 2.	Mejora genética en ganadería.	3	Optativa.	1	Cuatrimstral.
Módulo 2.	Nutrición animal comparada.	3	Optativa.	1	Cuatrimstral.
Módulo 2.	Parámetros básicos de calidad de la carne.	5	Optativa.	1	Cuatrimstral.
Módulo 2.	Principios económicos básicos de la producción ganadera.	4	Optativa.	1	Cuatrimstral.
Módulo 2.	Selección de dosis seminales enriquecidas en características específicas.	4	Optativa.	1	Cuatrimstral.
Módulo 3.	Ecología y estado actual de las enfermedades metaxénicas.	3	Optativa.	1	Cuatrimstral.
Módulo 3.	Encefalopatías espongiiformes transmisibles.	3	Optativa.	1	Cuatrimstral.
Módulo 3.	Garrapatas y enfermedades transmitidas.	3	Optativa.	1	Cuatrimstral.
Módulo 3.	Homeopatía y terapéutica homeopática en veterinaria.	3	Optativa.	1	Cuatrimstral.
Módulo 3.	Ictiopatología.	4	Optativa.	1	Cuatrimstral.
Módulo 3.	Investigación epidemiológica de la enfermedad y estrategias de lucha frente a las emergencias sanitarias.	3	Optativa.	1	Cuatrimstral.
Módulo 3.	Lentivirus de los pequeños rumiantes.	2	Optativa.	1	Cuatrimstral.
Módulo 3.	Patología y medicina preventiva de las enfermedades infecciosas del ganado porcino.	3	Optativa.	1	Cuatrimstral.
Módulo 3.	Técnicas diagnósticas avanzadas en sanidad animal.	4	Optativa.	1	Cuatrimstral.
Módulo 3.	Zoonosis parasitarias.	4	Optativa.	1	Cuatrimstral.
Módulo 3.	Patología ovina y caprina.	5	Optativa.	1	Cuatrimstral.
Módulo 4.	Aspectos relacionados con la reproducción bovina.	3	Optativa.	1	Cuatrimstral.
Módulo 4.	Aspectos relacionados con la reproducción ovina.	3	Optativa.	1	Cuatrimstral.
Módulo 4.	Biotecnología de la reproducción en pequeños rumiantes.	5	Optativa.	1	Cuatrimstral.
Módulo 4.	Biotecnología de la reproducción equina.	4	Optativa.	1	Cuatrimstral.
Módulo 4.	Biotecnología en la reproducción ictiológica.	4	Optativa.	1	Cuatrimstral.
Módulo 4.	Diagnóstico en reproducción porcina.	4	Optativa.	1	Cuatrimstral.
Módulo 4.	Odontología veterinaria.	3	Optativa.	1	Cuatrimstral.

Módulo	Materia/asignatura	Créditos ECTS	Carácter	Curso	Organización temporal
Módulo 4.	Producción acuícola de especies termófilas. Binomio industria-energía.	2	Optativa.	1	Cuatrimstral.
Módulo 4.	Tecnología de la reproducción porcina.	4	Optativa.	1	Cuatrimstral.
Módulo 5.	Avances en la tecnología y el análisis de la carne y de los productos cárnicos.	3	Optativa.	1	Cuatrimstral.
Módulo 5.	Avances en la tecnología y el análisis de la leche y los productos lácteos.	3	Optativa.	1	Cuatrimstral.
Módulo 5.	Control de calidad de alimentos de origen vegetal.	6	Optativa.	1	Cuatrimstral.
Módulo 5.	Controles de producción y calidad en la industria conservera.	6	Optativa.	1	Cuatrimstral.
Módulo 5.	Herramientas de búsqueda de información científica y legal en las ciencias alimentarias.	3	Optativa.	1	Cuatrimstral.
Módulo 5.	Investigación de microorganismos en alimentos, agua y ambiente.	3	Optativa.	1	Cuatrimstral.
Módulo 5.	Investigación de mohos y micotoxinas en alimentos.	3	Optativa.	1	Cuatrimstral.
Módulo 5.	Metodología para el estudio de la inactivación y supervivencia microbiana.	3	Optativa.	1	Cuatrimstral.
Módulo 5.	Metodología para la evaluación de los riesgos alimentarios.	3	Optativa.	1	Cuatrimstral.
Módulo 5.	Técnicas inmunoquímicas aplicadas al control de calidad de los alimentos.	3	Optativa.	1	Cuatrimstral.
Módulo 5.	Validación de técnicas analíticas aplicadas al control de calidad y seguridad alimentaria.	3	Optativa.	1	Cuatrimstral.
Módulo 5.	Análisis sensorial de los alimentos.	3	Optativa.	1	Cuatrimstral.
	Trabajo fin de Máster.	15	Obligatoria.	1	Anual.