

## 62209 - Introducción a la investigación

### Información del Plan Docente

**Año académico:** 2020/21

**Asignatura:** 62209 - Introducción a la investigación

**Centro académico:** 105 - Facultad de Veterinaria

**Titulación:** 347 - Máster Universitario en Nutrición animal

**Créditos:** 30.0

**Curso:** 2

**Periodo de impartición:** Anual

**Clase de asignatura:** ---

**Materia:** ---

## 1. Información Básica

### 1.1. Objetivos de la asignatura

El objetivo general de esta asignatura es que el estudiante adquiera los conocimientos y habilidades necesarios para planificar y llevar a cabo un proyecto de investigación o profesional aplicado a un tema concreto en el ámbito de la nutrición animal.

Como cada estudiante adquiere una formación aplicada a un tema específico, existen además en cada caso unos objetivos de formación particulares, según el tema de investigación abordado, para proporcionarle una mayor competencia en la especialidad concreta.

### 1.2. Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

La segunda parte del Máster, del que esta materia forma parte, supone la iniciación del estudiante en la investigación en el ámbito de la nutrición animal. Esta materia en concreto le aporta la formación necesaria para que conozca las fuentes de información más relevantes sobre el tema de investigación que ha elegido, los métodos y técnicas aplicables en una investigación en este tema y las bases para planificar el trabajo de investigación. Asimismo, se potencian las aptitudes y actitudes del estudiante para que sea capaz de trabajar y aprender autónomamente, integrar conocimientos, desarrollar su espíritu crítico para que pueda analizar y resolver los problemas que se le plantean, y beneficiarse de la orientación que recibe por parte del tutor y de su inserción en un grupo de trabajo.

Esta materia se desarrolla paralelamente y en interacción con la materia ?Tesis de Máster? en la que el estudiante debe presentar los resultados y conclusiones de un proyecto de investigación concreto en el ámbito de la nutrición animal.

### 1.3. Recomendaciones para cursar la asignatura

La asignatura es obligatoria, y se desarrollará durante el segundo año lectivo.

## 2. Competencias y resultados de aprendizaje

### 2.1. Competencias

Al superar la asignatura, el estudiante será capaz de:

- Planificar proyectos de investigación, determinando sus objetivos y las distintas etapas a realizar.
- Valorar la adecuación de métodos y técnicas potencialmente aplicables en un proyecto de investigación previamente determinado en el ámbito de la nutrición animal y saber utilizar las técnicas más relevantes.

Como cada estudiante sigue una formación específica aplicada a un tema concreto, se adquieren además en cada caso unas competencias específicas determinadas según el tema abordado.

- Integrar conocimientos científicos y técnicos y aplicarlos críticamente.
- Realizar búsquedas de información científica y/o técnica y realizar un tratamiento selectivo de la misma.
- Aprender y trabajar autónomamente, responder ante situaciones imprevistas y reorientar una estrategia en caso necesario.
- Trabajar en grupo y propiciar actitudes de intercambio y colaboración con otros estudiantes, investigadores y profesionales.
- Redactar documentos de síntesis y exposición, preparar y presentar comunicaciones orales y realizar la defensa de las mismas.

## 2.2.Resultados de aprendizaje

Los resultados del aprendizaje permiten al estudiante saber planificar con criterio un proyecto de investigación en todas sus etapas y trabajar en un equipo de investigación organizando su propio trabajo.

El estudiante al finalizar el aprendizaje de la materia:

- Está capacitado en la búsqueda de información y en el tratamiento selectivo de la misma.
- Ha desarrollado criterios para la definición de los objetivos de una investigación o un proyecto profesional.
- Sabe planificar el trabajo para la mejor consecución de los objetivos fijados y la optimización del tiempo.
- Sabe utilizar las técnicas y metodologías relevantes para la realización de un proyecto profesional o de investigación y sabe discernir las ventajas e inconvenientes que presenta cada una de ellas para cada proyecto concreto.
- Sabe integrar conocimientos y aprender a analizar y contrastar resultados.
- Valora la orientación recibida para la planificación y realización del trabajo, fomentando el diálogo, el espíritu crítico y la capacidad de integración en un equipo de trabajo.
- Está capacitado para el autoaprendizaje y el trabajo autónomo.
- Tiene capacidad de respuesta ante situaciones imprevistas y aptitud para reorientar un proyecto en caso necesario.

Como cada estudiante adquiere una formación aplicada a un tema específico, existen además en cada caso unos resultados del aprendizaje particulares, según el tema abordado en la investigación, que le proporcionan una mayor competencia en la especialidad concreta.

## 2.3.Importancia de los resultados de aprendizaje

El profesional en nutrición animal debe conocer cómo diseñar experimentos y analizar los datos experimentales relacionados con su especialidad, tanto si va a dedicarse a la investigación como a la práctica de la profesión en empresas. Por otra parte existen cada vez más herramientas de modelización que ayudan al profesional a comprender y predecir los procesos relacionados con la nutrición y obtener así mayores evidencias que apoyen su toma de decisiones.

## 3.Evaluación

### 3.1.Tipo de pruebas y su valor sobre la nota final y criterios de evaluación para cada prueba

- Valoración realizada por el tutor sobre los resultados del estudiante en la enseñanza tutorada teórica y práctica. La valoración por parte del tutor está basada en los siguientes aspectos: facilidad para la búsqueda de información y dominio de las fuentes bibliográficas relacionadas con el tema del proyecto; comprensión de los objetivos del proyecto y participación en la definición de los mismos; planificación global del trabajo y de las distintas etapas del mismo; dominio de las técnicas y metodologías utilizadas en el proyecto; actitud ante el asesoramiento, capacidad de diálogo y aptitud para la integración en un equipo de trabajo; capacidad de autogestión y de trabajo autónomo; capacidad de adaptación a las circunstancias imprevistas a lo largo del desarrollo del trabajo; facilidad para el análisis y discusión de resultados; aptitud para reflejar los resultados obtenidos en un documento escrito; y facilidad para transmitir a los demás los resultados y conclusiones obtenidos.

Ponderación: 20% de la nota final de la materia.

- Valoración realizada por un jurado sobre los informes periódicos, que se realizará basándose en la pertinencia de la información sobre los siguientes aspectos del aprendizaje: planificación del trabajo y calendario previsto; material utilizado, técnicas que se están aplicando y metodología empleada; datos que reflejen la magnitud del trabajo que se está llevando a cabo en cada fase; avances realizados en las distintas actividades que se hayan llevado a cabo en cada fase del proyecto; y obstáculos que se han presentado en cada parte del proyecto y soluciones encontradas.

Ponderación: 30% de la nota final de la materia.

- Examen oral realizado por el mismo jurado para valorar los resultados del aprendizaje del estudiante en el conjunto de las actividades formativas realizadas. En el examen oral el jurado formulará al estudiante las preguntas que considere oportunas a fin de poder valorar la formación recibida atendiendo a los siguientes criterios: diversidad de la formación recibida, en cuanto a información manejada, técnicas aprendidas y metodología empleada; integración de conocimientos; dominio por parte del estudiante de la información, las técnicas y la metodología utilizadas; magnitud del trabajo realizado por el estudiante y su adecuación al calendario previsto, los objetivos fijados y los resultados obtenidos; y novedad del tema y lo que ello conlleva para el estudiante en cuanto al asesoramiento recibido y a la necesidad de desarrollar por él mismo nuevos enfoques.

Ponderación: 50% de la nota final de la materia.

Sistema de calificaciones: de acuerdo con el Reglamento de Normas de Evaluación del Aprendizaje de la Universidad de Zaragoza (Acuerdo de Consejo de Gobierno de 22 de diciembre de 2010), los resultados obtenidos por el alumno se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:

0-4,9: Suspenso (SS).

5,0-6,9: Aprobado (AP).

7,0-8,9: Notable (NT).

9,0-10: Sobresaliente (SB).

La mención de «Matrícula de Honor» se otorgará entre los estudiantes que hayan obtenido una calificación superior a 9,0. Su número no podrá exceder del cinco por ciento de los estudiantes matriculados en el correspondiente curso académico.

## 4. Metodología, actividades de aprendizaje, programa y recursos

### 4.1. Presentación metodológica general

El proceso de aprendizaje se basa en una enseñanza tutorada teórica y práctica, el asesoramiento durante la formación, y la potenciación y control de las actitudes del estudiante. El tutor debe ser un profesional de reconocido prestigio en el tema. Durante la formación se realiza un seguimiento del avance de la enseñanza a través de informes.

### 4.2. Actividades de aprendizaje

- Trabajo de aplicación o investigación práctico: Enseñanza tutorada teórica y práctica para adquirir formación sobre los aspectos necesarios para llevar a cabo un proyecto profesional o de investigación: fuentes de información más relevantes para el tema del proyecto; pautas para la realización de una revisión bibliográfica y presentación de la misma en documentos escritos; criterios para el establecimiento de los objetivos del proyecto y la planificación del trabajo; métodos y técnicas potencialmente aplicables en el proyecto; y aplicación y uso de las técnicas seleccionadas para la investigación

ECTS: 10 ; Porcentaje de presencialidad: 100% formación con el tutor o personal de su equipo

- Trabajo individual tutorado: Asesoramiento durante la formación para poder: discernir la relevancia de la información encontrada y la completitud de la misma; establecer unos objetivos específicos pertinentes para el proyecto; determinar una buena planificación del trabajo; valorar las ventajas y limitaciones de los distintos métodos y técnicas aplicables en el proyecto; integrar los conocimientos previos y adquiridos en la misma o en otras disciplinas; y valorar y contrastar resultados y ser capaz de reorientar el trabajo en caso necesario

ECTS: 62,5 ; Porcentaje de presencialidad: 60%

- Elaboración de tres informes escritos realizados por el estudiante sobre el desarrollo de la actividad formativa y el avance en la realización de la investigación. Los informes deberán ser sintéticos y contener exclusivamente la información pertinente que se solicita sobre: planificación del trabajo y calendario previsto en cada fase del proyecto; material utilizado, técnicas aplicadas y metodología empleada en cada fase; magnitud del trabajo que se está llevando a cabo en cada fase; avances realizados en las distintas actividades que se hayan llevado a cabo en cada fase; y obstáculos que se han presentado en cada parte del proyecto y soluciones encontradas.

ECTS: 2,5 ; Porcentaje de presencialidad: 10%

### 4.3. Programa

La elección del tema de investigación, dentro del ámbito de la nutrición animal, corresponde al propio estudiante según su interés formativo. La Comisión de Estudios UZ/IAMZ-CIHEAM del Máster, si el estudiante lo requiere, le asesora en la elección del tutor e institución más conveniente para llevar a cabo la investigación que desea realizar, y propone asimismo temas de interés concertados previamente entre las instituciones organizadoras del Máster y otras instituciones.

La materia aporta la formación necesaria para que el estudiante conozca las fuentes de información más relevantes sobre el tema de la investigación, los métodos y técnicas aplicables en proyectos profesionales o de investigación de este tipo y las bases para planificar el trabajo.

Asimismo, se potencian las aptitudes y actitudes del estudiante para que sea capaz de trabajar y aprender autónomamente, integrar conocimientos, desarrollar su espíritu crítico para que pueda analizar y resolver los problemas que se le plantean, y beneficiarse de la orientación que recibe por parte del tutor y de su inserción en un grupo de trabajo.

### 4.4. Planificación de las actividades de aprendizaje y calendario de fechas clave

Esta materia se desarrolla en paralelo con la materia ?Tesis de Máster? a lo largo de 10 meses. La materia comienza en septiembre, aunque, dependiendo del protocolo de investigación establecido o de la conveniencia del tutor y de la institución de acogida, el comienzo puede retrasarse o adelantarse ligeramente previa aceptación de la Comisión de Estudios. Cada estudiante, de acuerdo con su tutor, propone a la Comisión de Estudios un calendario para el aprendizaje y el desarrollo del trabajo de investigación adaptado a las necesidades de la misma. La Evaluación de la materia tendrá lugar entre julio y octubre, una vez finalizado en cada caso el periodo de 10 meses. La evaluación coincide con la de la materia ?Tesis de Máster?. El calendario del Máster y la programación de las sesiones teóricas y prácticas de la asignatura se publican al inicio del curso, tanto en la web de la Facultad de Veterinaria (<http://veterinaria.unizar.es/en>) como en la del IAMZ (<http://masters.iamz.ciheam.org/es/nutricionanimal>)

### 4.5. Bibliografía y recursos recomendados

La bibliografía del año académico en curso se mantiene actualizada y se puede consultar en esta página o a través de la web de la Biblioteca (buscar bibliografía recomendada en [biblioteca.unizar.es](http://biblioteca.unizar.es)).