



# Máster en Iniciación a la Investigación en Ciencias Veterinarias 62121 - [Módulo 2] Alimentación de rumiantes en sistemas extensivos

Guía docente para el curso 2010 - 2011

Curso: 1, Semestre: 2, Créditos: 3.0

---

## Información básica

---

### Profesores

- Manuel Fondevila Camps mfonde@unizar.es
- José Antonio Guada Vallepuga jguada@unizar.es
- Antonio De Vega García avega@unizar.es
- Carlos Castrillo González ccastrí@unizar.es

### Recomendaciones para cursar esta asignatura

Se recomienda cursar esta asignatura junto con la de "Nutrición comparada: digestión y absorción de nutrientes" por su carácter complementario

### Actividades y fechas clave de la asignatura

Desarrollo de las clases teóricas y prácticas: 24 de mayo al 1 de junio

---

## Inicio

---

### Resultados de aprendizaje que definen la asignatura

**El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...**

- 1:** Sabe caracterizar y valorar críticamente los diferentes factores que determinan la ingestión de pasto y la selección de la dieta por los animales en pastoreo
- 2:** Sabe analizar los estándares de calidad nutritiva de pastos de distintas zonas geográficas, y está capacitado para usar la metodología empleada en la evaluación de dichos estándares
- 3:** Es capaz de valorar críticamente el impacto que tiene el equilibrio de nutrientes en la eficiencia biológica de los animales en pastoreo

**4:** Sabe aplicar los métodos para estimar la ingestión y la digestibilidad de la dieta consumida por un animal en pastoreo

## **Introducción**

### **Breve presentación de la asignatura**

Esta asignatura aporta al estudiante conocimientos y habilidades básicos para interpretar y emprender actividades de investigación sobre sistemas extensivos de producción animal, en los que el pasto consumido a diente es la base de la alimentación. El tratamiento de los temas pretende capacitar en el análisis de los factores que determinan la ingestión y el comportamiento de los animales en pastoreo, así como en las diferencias nutritivas entre pastos de distintas zonas geográficas y sus métodos de estudio. Las prácticas desarrolladas en el laboratorio permiten que el estudiante se capacite en la aplicación de los métodos de evaluación de la ingestión y calidad de los pastos mediante la resolución de un caso simulado y la aplicación de las técnicas analíticas pertinentes

---

## **Contexto y competencias**

### **Sentido, contexto, relevancia y objetivos generales de la asignatura**

**La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:**

Se pretende capacitar en el conocimiento de los fundamentos y técnicas de estudio de la alimentación de los animales en pastoreo dada su especificidad en el campo de la producción animal y su creciente relevancia en el desarrollo de sistemas de producción sostenible y ecológica.

#### **Contexto y sentido de la asignatura en la titulación**

Un Master de iniciación a la investigación debe ofrecer al estudiante la oportunidad de profundizar en el conocimiento de aspectos conceptuales relacionados con su futura investigación y de las posibles metodologías de estudio y sus limitaciones. La asignatura pretende contribuir a ello aportando al estudiante conocimientos y habilidades básicos para interpretar y emprender actividades de investigación sobre sistemas extensivos de producción animal en los que el pasto consumido a diente es la base de la alimentación.

#### **Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...**

- 1:** Analizar críticamente la bibliografía sobre valor nutritivo de pastos y su consumo por los rumiantes
- 2:** Planificar y desarrollar investigación con animales en condiciones de pastoreo
- 3:** Utilizar la metodología apropiada para evaluar la calidad nutritiva de los pastos y estimar su ingestión y selección mediante el pastoreo

#### **Importancia de los resultados de aprendizaje que se obtienen en la asignatura:**

El comprender los mecanismos que regulan el consumo y la calidad de la dieta en condiciones de pastoreo, y el desarrollar la capacidad de aplicar y valorar críticamente los métodos de estudio disponibles para ello, permitirá al estudiante planificar e interpretar resultados de investigación sobre sistemas extensivos de producción animal. Así mismo, el estar familiarizado con la problemática en este campo permitirá comprender y analizar mejor el efecto de las estrategias de aprovechamiento del pasto sobre la economía ganadera, el medioambiente y la calidad de los productos.

---

## Evaluación

---

### Actividades de evaluación

**El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación**

- 1:** Examen escrito, compuesto de preguntas aportadas por los diferentes profesores de la asignatura. Las preguntas son concretas y de desarrollo corto o de tipo test y suponen el 70% de la calificación final
- 2:** Evaluación directa de la comprensión del estudio de casos y de las prácticas de laboratorio realizadas. Su calificación supone el 30% de la nota final

### Criterios de evaluación

**Los criterios de evaluación serán**

- 1:** En el examen escrito las preguntas de desarrollo corto se califican según la precisión conceptual y técnica de la respuesta y el planteamiento del razonamiento. Las preguntas de tipo test se valoran por el número de respuestas correctas, calificándose negativamente las erróneas en el cuerpo de la misma pregunta con ponderación del número de respuestas posibles
- 2:** En las clases prácticas se valora la comprensión del proceso y la interpretación de los resultados analíticos

### Estudiantes no presenciales

**Pruebas para estudiantes no presenciales o que se presenten en otras convocatorias distintas de la primera**

Como norma, no se contempla el seguimiento no presencial del curso. En el caso excepcional de estudiantes que por razón justificada no hubieran podido asistir a las actividades previstas en parte de la asignatura, se contempla la posibilidad de aplazar la realización de las pruebas de evaluación, que en todo caso serán del mismo tipo que las de los estudiantes de primera convocatoria

---

## Actividades y recursos

---

### Presentación metodológica general

**El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:**

Una combinación de conferencias y actividades prácticas consistentes en el análisis de estudios de caso y trabajo de laboratorio

### Actividades de aprendizaje programadas (Se incluye programa)

**El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos**

## comprende las siguientes actividades...

- 1:** Conferencias: presentación de los temas del programa mediante conferencias ilustradas con ejemplos aplicados. Los temas principales que se abordan son:
- Carga animal e ingestión voluntaria de pasto
  - Regulación de la ingestión en pastoreo
  - Mecanismos de selección y composición de la dieta.
  - Estimación del valor nutritivo de los forrajes
  - Valor nutritivo del pasto tropical
  - Valor nutritivo de los pastos de clima templado y estrategias de utilización
  - Recursos pastables en zonas áridas y semiáridas: disponibilidad cuantitativa y cualitativa
  - Interacción entre nutrientes y suplementación energética y proteica del pasto
- 2:** Estudios de caso: determinación de la ingestión voluntaria y de la composición de la dieta en un prueba de pastoreo simulada
- 3:** Prácticas de laboratorio: determinación de alcanos de diferente longitud de cadena mediante cromatografía de gases

## Planificación y calendario

### Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

#### Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos Planificación de la asignatura

Tipo de actividad	Nº de horas	%	Distribución de ECTS
Presencial	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>1,2</b>
Clases de teoría	20	27	0,8
Clases de prácticas	10	13	0,4
No presencial	<b>45</b>	<b>60</b>	<b>1,8</b>
Total	<b>75</b>		<b>3</b>
Horas/ECTS	25		

#### Calendario de la asignatura

Consultar el apartado **Inicio - Fechas e hitos claves de la asignatura**

## Referencias bibliográficas de la bibliografía recomendada