



# Máster en Iniciación a la Investigación en Ciencias Veterinarias 62152 - [Módulo 4] Diagnóstico en reproducción porcina

Guía docente para el curso 2010 - 2011

Curso: 1, Semestre: 1, Créditos: 4.0

---

## Información básica

---

### Profesores

- María Victoria Falceto Recio vfceto@unizar.es

### Recomendaciones para cursar esta asignatura

Ser Licenciado en Veterinaria y proyectar trabajar en investigación en sanidad animal.

### Actividades y fechas clave de la asignatura

- 22,23,29,30 de octubre 2009

---

## Inicio

---

### Resultados de aprendizaje que definen la asignatura

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

## Introducción

### Breve presentación de la asignatura

Existen pruebas laboratoriales, que nos aportan una información imprescindible a la hora de realizar un diagnóstico y que se pueden aplicar en la investigación.

Estas pruebas pueden ser directas (bacteriología, virología, micología,) o indirectas (serología: IF,SN, ELISA, FC). PCR. El veterinario debe conocer y entender la base de todas ellas, ya que cada una tiene su utilidad en las diferentes enfermedades y situaciones.

Dentro de este contexto no podemos olvidar la importancia que tiene la toma de muestras. Una muestra mal tomada invalida el proceso de diagnóstico. Cada técnica de laboratorio requiere un tipo de muestra diferente que debemos saber

tomar y enviar.

---

## 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:**

**Objetivos:**

- Conocer el fundamento de todas las pruebas diagnosticas que el veterinario puede utilizar para realizar su diagnostico y aplicar a la investigación.
- Comparar las diferentes pruebas diagnosticas y conocer la utilidad de cada una de ellas.
- Saber cuales son las pruebas mas útiles para el diagnostico e investigación en las diferentes enfermedades.
- Conocer la nomenclatura y terminología propia de las diferentes pruebas diagnosticas.

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

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

**1: Competencias:**

- Saber realizar el diagnostico de las principales enfermedades del ganado porcino.
- Realizar un diagnostico clínico y programar un diagnostico diferencial.
- Conocer las pruebas diagnosticas que los laboratorios ponen actualmente a nuestra disposición y saber elegir la prueba mas adecuada en cada circunstancia clínica.
- Tomar y preparar para su envío las muestras necesarias para realizar las diferentes pruebas diagnosticas.
- Evaluar la calidad de una prueba diagnostica.
- Saber interpretar de forma correcta los resultados de las diferentes pruebas diagnosticas, comparar sus resultados y hacer un diagnostico diferencial definitivo de la enfermedad.
- Saber donde buscar las fuentes de información existentes en relación al conocimiento científico-técnico del

diagnostico.

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

---

## Evaluación

---

### Actividades de evaluación

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

1:

### **EVALUACION**

La evaluación esta basada en:

- Examen
- Trabajo monográfico

Se tendrá en cuenta en la nota final los siguientes aspectos del aprendizaje:

- Asistencia a todas las clases teóricas y a las actividades prácticas y mesas redondas programadas.
- Ayuda a los compañeros en las clases, trabajos y prácticas (si se tiene experiencia previa)
- Realización de pruebas de campo relacionadas con diagnostico en porcino.
- Asistencia seminarios, cursos o Jornadas organizados en la Facultad de Veterinaria si estan relacionados con el tema.

El **examen** tendrá preguntas teóricas tipo cuestionario y preguntas cortas de algunos aspectos prácticos.

El alumno deberá entregar antes del **9 de diciembre del 2009** un **TRABAJO** de revisión bibliografica que constara de las siguientes partes:

1-INTRODUCCION: explicando el porqué ha elegido ese tema

2- REVISION BIBLIOGRAFICA

3-OPINION PERSONAL SOBRE EL TEMA: Aplicar los conocimientos adquiridos en el modulo e indicar ideas de lineas de investigación para el futuro.

Además del contenido del trabajo en la nota final del mismo se valorara la presencia de:

- Índice y numeración de las páginas.
- Iconografía.
- Anexos.

-Bibliografía que avale el plan de mejora.

-Conclusiones

Debe indicarse la fuente de fotos, tablas y gráficos utilizados, incluso si pertenecen al propio alumno.

El trabajo presentado supondrá el 25 % de la nota final obtenida en el modulo.

**Se penalizará la nota final obtenida por el alumno en el trabajo final del modulo si se entrega fuera de plazo.**

Se considerarán aptos aquellos alumnos que obtengan una nota final del modulo de 7 sobre 10.

---

## Actividades y recursos

---

### Presentación metodológica general

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

### 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:**  
**TEMARIO TEÓRICO:**

Tema 1.-Aspectos relacionados con la toma de muestras.-Toma de muestras in vivo y postmortem. Preparación de la historia clínica y transporte de muestras hasta el laboratorio. (1 h)

Tema 2.-Fundamentos del diagnóstico clínico y laboratorio directo (bacteriología, virología, micología) e indirecto (serología: IF, SN,ELISA, FC). PCR. RTPCR. Elección de la técnica diagnóstica más adecuada para cada enfermedad. Elección de tipo de muestra más adecuada a cada enfermedad. (1 h)

Tema 3.- Enfermedades de declaración obligatoria. Pruebas oficiales aceptadas por las administraciones para cada enfermedad de declaración obligatoria. (1 h)

Tema 4.- Tratamiento antibiótico. Resistencias. Residuos en carnes (P.N.I.R). (1 h)

Tema 5 -Actualidades en el diagnostico de las enfermedades porcinas. (8 h)

### **PROGRAMA PRÁCTICO:**

Practica 1.- Visita y practicas en el Laboratorio Agroalimentario del Departamento de Agricultura y Alimentación de la DGA (Zaragoza): (4 h)

1)Visita instalaciones

2)Realización de diversas técnicas microbiológicas prácticas.

Práctica 3.- La necropsia en el ganado porcino: (3 h)

-Técnicas de realización. Toma y envío de muestras.

-Interpretación de resultados anatomo-patológicos.

-Evaluación de casos clínicos.

Práctica 4.- Evaluación de la calidad de las pruebas diagnosticas. (4 h)

-Sensibilidad, especificidad y fiabilidad de cada prueba.

-Valores predictivos y razones de verosimilitud de las pruebas diagnosticas.

-Elección de pruebas idóneas según la enfermedad y el objetivo del diagnostico.

Practica 6: Sesiones clínicas prácticas

1-Lesiones del aparato respiratorio en el cerdo. Asociación de lesiones con enfermedades. Estudio detallado de mecanismos patogénicos en enfermedades respiratorias porcinas. (1,5 h)

2-Lesiones de la piel, músculos, articulaciones, etc. Asociación de lesiones con enfermedades. (1 h)

3-Lesiones del aparato digestivo incluyendo el hígado y pancreas. Asociación de lesiones con enfermedades. Estudio detallado de mecanismos patogénicos en enfermedades digestivas porcinas. (1,5 h)

4-Lesiones del sistema nervioso, aparato urinario, reproductor y órganos linfoides. Asociación de lesiones con enfermedades. (1 h)

5- Examen y diagnóstico de vísceras en el matadero. Criterios de decomiso de piezas. (3 h)

6-Nuevos sistemas de toma de muestras en porcino. Diagnostico veterinario: PCR. Novedades en el diagnostico del complejo respiratorio porcino (CRP) (1 h)

7. Interpretación práctica de seroperfiles. Herramientas monitoreo: seroperfil y PCR-perfil. Tipos de perfiles. Interpretación de resultados: 10 casos clínicos. Caso practico de dinámica de infección. (1 h)

8. El diagnostico laboratorial de los procesos entéricos porcinos. Enfermedades bacterianas. Parasitos gastrointestinales. Enfermedades víricas. (2 h)

9. Organización del trabajo en un centro de diagnostico. Enfermedades analizadas oficiales y no oficiales. RD 1186/2006. Protocolo de trabajo. Ejemplos prácticos. (2 h)

## Planificación y calendario

### Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

#### PLANIFICACIÓN TEMPORAL

Tipo	Descripción resumida de la actividad	Horas	Día hora
<b>PRA (Labora-torio HIPRA Gerona)</b>	<b>Visita y sesión práctica en Laboratorio HIPRA . Bienvenida y presentación.</b>	<b>15 min</b>	<b>Miér 21/10 10,45:11</b>
<b>SEM (Labora-torio HIPRA Gerona)</b>	<b>Interpretación práctica de seroperfiles porcinos.</b>	<b>2</b>	<b>Miér 21/10 11,00:12</b>

PRA (Labora-torio HIPRA Gerona)	-Visita a Ciamer (Centro de Producción de Biológicos). -Visita a CEYC-Diagnostico	2	Miér 21/10 15,00:17
SEM PRA Salón Actos ZAR)	Lesiones del aparato digestivo, urinario, reproductor, sistema nervioso, órganos linfoides, piel, musculos, articulaciones, etc	4	Jueves 22/10 10:00
PRA (Sala necrop-sias ZAR)	La necropsia en el ganado porcino. Evaluación de casos clínicos.	3	Jueves 22/10 15:30
SEM PRA (Sala Grados ZAR)	Lesiones del aparato respiratorio	2	Jueves 22/10 18:30
PRA (Labora-torio) ZAR	Visita y sesión práctica en Laboratorio Agroalimentario del Departamento de Agricultura y Alimentación de la DGA	4	Viernes 30/10 8:00-12:00
TEO (Sala Grados ZAR)	Tratamiento antibiótico. Resistencias. Residuos en carnes (P.N.I.R) Enfermedades de declaración obligatoria.	2	Viernes 23/10 15:00
TEO (Sala Grados ZAR)	Toma de muestras in vivo y postmortem. Fundamentos del diagnóstico clínico y laboratorial.	2	Viernes 23/10 17:00
SEM-PRA (Sala Grados ZAR)	El diagnostico de patología digestiva en porcino	2	Jueves 29/10 10:00
SEM-PRA (Sala Grados ZAR)	Organización del trabajo en un centro diagnostico	2	Jueves 29/10 12:00
SEM PRA (Sala Grados ZAR)	Métodos de investigación en lesiones macroscópicas de aplicación practica en el matadero. Criterios de decomiso de piezas.	3	Jueves 29/10 16:00
SEM PRA (Sala Grados ZAR)	Uso practico de PRC en diagnostico porcino	2	Viernes 30/10 11:00:13,30
SEM PRA (Aula informatica Edificio Zootecnia-2 ZAR)	Evaluación de la calidad de las pruebas diagnosticas.	4	Viernes 30/10 15,30:19,30
	Presentación de trabajos		Antes del 9 de diciembre

## Referencias bibliográficas de la bibliografía recomendada