

GUÍA DOCENTE TITULACIONES DE GRADO

GRADO EN VETERINARIA

CURSO 2017/2018

ASIGNATURA: GESTIÓN DE EXPLOTACIONES, SANIDAD Y PRODUCCIÓN DE VACUNO

Nombre del Módulo al que pertenece la materia
CIENCIAS CLÍNICAS Y SANIDAD ANIMAL M1 PRODUCCIÓN ANIMAL M2

ECTS	Carácter			Periodo		Calendario	Requisitos previos
	Totales	Básica	Obligatoria	Optativa	1 ^{er} C	2 ^o C	
9			X		X	X	18

Idiomas en los que se imparte la asignatura						
Castellano	X	Valenciano		Inglés		Francés

Departamento	Área de Conocimiento
Producción y Sanidad Animal, Salud Pública Veterinaria y Ciencia y Tecnología de los Alimentos.	Sanidad Animal Medicina y Cirugía Animal Producción animal

Profesor/es responsable/s de la materia / asignatura	
Nombre y apellidos	Ángel García Muñoz PhD DVM Ángel Gómez Martín PhD DVM
Despacho y Facultad dónde se ubica	Facultad de Veterinaria. Despachos 09 / 11
Correo electrónico y página web	angel@uchceu.es http://www.uchceu.es/directorio/angel http://www.linkedin.com/pub/%C3%A1ngel-garc%C3%ADa-mu%C3%B1oz/3a/604/156 angel.gomezmartin@uchceu.es https://www.uchceu.es/directorio/angel-gomezmartin
Horario de atención al alumnado	Véase horario actualizado en página web

Presentación
<i>Las tareas técnicas que aprendemos en la universidad serán siempre una parte importante de nuestra caja de herramientas y serán parte de la razón por la que somos tan valiosos para nuestros clientes; sin embargo, es nuestro conocimiento y habilidad para pensar lo que realmente nos sitúa por encima. Si nos integramos con el equipo de dirección para que nuestras ideas sean traducidas en programas y procedimientos prácticos, seremos mucho más valiosos para los clientes que si nos quedamos dentro de los límites de las actividades tradicionales... el futuro pertenece a los veterinarios prácticos locales que están dispuestos a crecer con sus clientes y proporcionarles los servicios que necesitan” Walter</i>

Presentación

M.Guterbock, DVM, MS. Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian. March 2001: 26-39.

“Dairy veterinarians need to capitalize on opportunities to become more engaged in health management and establish the value of such professional service” John Wenz DVM MS Washington State Univ. *Bovine Veterinarian* July/August 2013. “Opportunities to improve dairy health management”.

Con las palabras del gran especialista en ganado vacuno W.M. Guterbock, extraídas del artículo “El rol de los veterinarios en las granjas lecheras del futuro” y las del profesor J. Wenz os presentamos la asignatura **“Gestión de Explotaciones, Sanidad y Producción de Vacuno”** que está compuesta por dos materias: M1 **“Clínica y Sanidad en Vacuno”** (6 ECTS) y M2 **“Producción en Vacuno”** (3 ECTS), que se imparten de una forma integrada.

Siguiendo los objetivos y competencias marcadas por el VERIFICA de nuestro Grado en Veterinaria, esta asignatura pretende aportar los conocimientos que necesita un veterinario para trabajar en el sector del ganado vacuno.

Conocimientos previos

Es conveniente que el alumno haya cursado las siguientes asignaturas:

Estructura y función III
Bases farmacológicas y de la terapéutica
Agentes biológicos de interés veterinario
Introducción a la producción animal
Ciencias fundamentales
Estructura y función I y II
Etnología y bases de la etología y bienestar animal
Bases aplicadas de la veterinaria
Introducción a la clínica

Objetivos de la materia según Memoria de Grado verificada

Los resultados previstos de aprendizaje incluyen:

- Sistemas productivos de ganado vacuno adaptados al entorno mundial, europeo y español.
- Producción intensiva y sistemas de producción sostenible.
- Ayudas y restricciones productivas del sector bovino en Europa.
- Factores de productividad de las explotaciones bovinas de leche y de carne.
- Manejo reproductivo del ganado vacuno.
- Nutrición práctica del ganado vacuno de leche y del vacuno de carne.
- Programas de mejora genética en ganado bovino.
- Las instalaciones y alojamientos en vacuno de carne. Alojamientos e instalaciones en vacuno de leche.
- El manejo del ordeño en vacuno de leche.
- Estudio de las enfermedades en las explotaciones de vacuno. Conocimiento de las principales enfermedades infecciosas y parasitarias que afectan al ganado vacuno.
- Zoonosis y salud pública relacionada con el sector.
- Controles sanitarios y medicina preventiva en vacuno.
- Medidas técnicas y reglamentos para la prevención, control y erradicación de las enfermedades animales.

Competencias que se adquieren a través de la materia / asignatura según la Memoria de Grado verificada

Competencias básicas.

CB1 Competencia Básica 1 (RD 861)

Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

Competencias que se adquieren a través de la materia / asignatura según la Memoria de Grado verificada

CB2 Competencia Básica 2 (RD 861)

Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

CB3 Competencia Básica 3 (RD 861)

Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

CB4 Competencia Básica 4 (RD 861)

Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

CB5 Competencia Básica 5 (RD 861)

Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

Competencias específicas.

M1: Clínica y sanidad en vacuno. 6 ECTS

- El estudio clínico del individuo enfermo y de los tratamientos médicos, quirúrgicos o higiénico –dietéticos que requiera, así como de las enfermedades esporádicas que afecten a colectivos (CE 7 a)
- La transmisión y mantenimiento de las enfermedades y métodos de estudio de las enfermedades en las poblaciones (CE8 a)
- Las enfermedades infecciosas y parasitarias de interés veterinario incluyendo su diagnóstico y lucha (CE8 b).
- Las zoonosis y salud pública. (CE8 c)
- La promoción de la salud en los colectivos animales, incluidos los animales silvestres, con el fin de obtener el máximo rendimiento económico de una forma social, ética y sanitariamente aceptables (CE8 d).
- Las medidas técnicas y reglamentos para la prevención, control y erradicación de las enfermedades animales (CE8 e)

M2: Producción en vacuno 3 ECTS

- Las bases de la producción animal: Sistemas tradicionales y actuales (CE9 a)
- Las bases de la nutrición animal, formulación de raciones y fabricación de piensos (CE9 c)
- Las aplicaciones genéticas a programas de mejora y salud (CE9 d)
- Las estrategias y procedimientos reproductivos aplicados a la producción (CE9 e)
- Los fundamentos e instalaciones ganaderas e higiene ambiental (CE9 f)
- La economía del proceso productivo y comercialización (CE9 g)

Contenidos de la materia / asignatura

M1: Clínica y Sanidad en Vacuno. Referido a vacuno y su producción:

- Transmisión y mantenimiento de las enfermedades y métodos de estudio de las enfermedades en las poblaciones.
- Enfermedades infecciosas y parasitarias de interés veterinario incluyendo su diagnóstico y lucha.
- Zoonosis y salud pública.
- Promoción de la salud en los colectivos animales con el fin de obtener el máximo rendimiento económico de una forma social, ética y sanitariamente aceptables.
- Medidas técnicas y reglamentos para la prevención, control y erradicación de las enfermedades animales
- Estudio clínico del individuo enfermo y de los tratamientos médicos, quirúrgicos o higiénico –dietéticos que requiera.

Competencias que se adquieren a través de la materia / asignatura según la Memoria de Grado verificada

M2: Producción en Vacuno. Referido a vacuno y su producción:

- Sistemas de producción en vacuno tradicionales y actuales.
- Bases de la nutrición en vacuno, formulación de raciones y fabricación de piensos.
- Las aplicaciones genéticas a programas de mejora y salud.
- Las estrategias y procedimientos reproductivos aplicados a la producción de vacuno.
- Instalaciones ganaderas e higiene ambiental.
- La economía del proceso productivo y comercialización.

Actividades Formativas de la materia / asignatura

M1: Clínica y sanidad en vacuno: 6 ECTS

- AF 1.1. Clases magistrales 2 ECTS
- AF 2.1. Seminarios 0,75 ECTS
- AF 3.1 Talleres 0,5 ECTS
- AF 4.1. Prácticas 2 ECTS
- AF 5.1. Trabajo de síntesis 0,75 ECTS

M2: Producción en vacuno: 3 ECTS

- AF 1.1. Clases magistrales 1 ECTS
- AF 2.1. Seminarios 0,25 ECTS
- AF 3.1 Talleres 0,5 ECTS
- AF 4.1. Prácticas 1 ECTS
- AF 5.2. Trabajo de síntesis 0,25 ECTS

ESTIMACION DEL VOLUMEN DEL TRABAJO DEL ESTUDIANTE			
NOMBRE DE LA MATERIA Gestión de explotaciones, sanidad y producción de vacuno			
Créditos 9 ECTS			
Volumen de trabajo del alumno			
Actividad Formativa	Hora presencial (A)	Trabajo personal (B)	Volumen de trabajo (C) C = A + B
CLASES MAGISTRALES			
Presentación de la asignatura	1		
Lección Magistral	35	35	70
Debates			
Comentarios y discusión de trabajos			
Otros			
CLASES PRÁCTICAS			
Resolución de problemas			
Debates			
Comentarios y discusión de trabajos			
Prácticas en sala de necropsia	4	10	14
Laboratorio	2	3	5
Prácticas en aula de informática	6	6	12
Prácticas en explotaciones ganaderas, núcleo docente	18	22	40
Exposiciones de trabajos			
Otros			
SEMINARIOS			
Resolución de Problemas			
Seminarios	12	12	24
Comentarios y discusión de trabajos			
TALLERES			
Talleres	12	12	24
Exposiciones orales	10		10
TRABAJO DE SÍNTESIS			
Tiempo de realización del trabajo		15	15
EVALUACIÓN			
Preparación de exámenes		50	50
Realización de exámenes		6	6
Otros...			
TOTAL	100	170	270
RELACION HORAS DE TRABAJO / ECTS <i>(el resultado de la relación horas de trabajo / ECTS deberá ser igual a 30 horas, que son las horas que conforman 1 ECTS en la CEU-UCH)</i>			270/9=30h

Sistemas y criterios de evaluación

La asignatura **se aprueba al obtener al menos el 50% de la puntuación máxima**. Todas las pruebas son integradas y contemplan la evaluación de ambas materias (M1 y M2) de forma ponderada en función de los créditos asignados.

La calificación global que obtendrá el alumno en esta asignatura se calculará a partir de la suma de las calificaciones obtenidas en las pruebas que se indican a continuación, siempre que se alcancen los resultados mínimos que se indican para cada prueba. Los valores porcentuales relativos se indican entre paréntesis.

Sistemas y criterios de evaluación

Las pruebas de evaluación continua consisten en:

Examen parcial (25%): El examen parcial puede incluir preguntas tipo test, diapositivas, y temas de desarrollo. Para compensar la calificación de este examen con el examen final se precisa obtener una nota de ≥ 4 sobre 10 puntos. Los alumnos cuya calificación sea menor a 4, no tienen la posibilidad de compensar y deberán examinarse de este parcial de nuevo y de forma separada en los exámenes finales. La nota de evaluación continua será la más elevada de los exámenes (materia primer parcial) realizados por los alumnos. La materia incluida en el primer y segundo parcial se detallarán en la Intranet de la asignatura.

Evaluación de competencias adquiridas en prácticas y talleres (25%):

En el trascurso de 4 prácticas o talleres, que no serán indicados con anterioridad, se realizarán pruebas objetivas para valorar la adquisición de competencias o conocimientos. Al final de la práctica se realizará un examen de conocimientos prácticos. Cada una de las 4 pruebas puntuará sobre un 6,25% máximo de la nota global. La falta de asistencia a la práctica supone la no puntuación en la misma. Los alumnos que se ausenten a la práctica por una causa justificada deberán realizar un trabajo de revisión bibliográfica sobre las competencias objetivo de la práctica. No obstante, los alumnos que prevean una ausencia deben contactar con el coordinador de la asignatura para intentar realizar un cambio en su grupo de prácticas. Entre otras, no se entiende como causa justificada la coincidencia con prácticas de asignaturas de otros cursos, con actividades derivadas de internados en hospital o asignaturas cursadas en otras actividades formativas.

Las pruebas finales consisten en:

Exámenes finales (35%): Los exámenes finales incluyen preguntas tipo test y temas de desarrollo. Se distinguen dos situaciones:

- Alumnos que han obtenido una calificación ≥ 4 en el examen parcial: realizarán un examen de toda la materia que corresponde a los bloques del segundo parcial. Si desean subir la nota del primer parcial, los alumnos podrán presentarse nuevamente a ese examen.
- Alumnos que han obtenido una calificación menor a 4 en el examen parcial: además del examen citado anteriormente realizarán un examen con cuestiones correspondientes a bloques del primer parcial. La calificación resultará de la realización de la media entre la nota de ambos exámenes.

Para sumar la nota del examen final al resto de notas es preciso obtener un mínimo de un 40% de la calificación máxima del examen.

Trabajo de síntesis (10%): Consistirá en la elaboración en grupos de tres o en su defecto dos alumnos de un trabajo escrito o presentado oralmente sobre un tema de síntesis indicado por los coordinadores de la asignatura. Los temas de los trabajos pueden ser sugeridos por los alumnos, aunque el coordinador debe dar su visto bueno a los mismos. A través de la intranet de la asignatura se proporcionarán indicaciones sobre la forma, extensión, presentaciones orales y escritas del trabajo. La evaluación será realizada siguiendo las "Rúbrica de evaluación de la exposición" y la "Rúbrica de la evaluación de la memoria del trabajo de síntesis" que se adjuntan en esta guía.

Evaluación de tutorías, participación y asistencia a las actividades propuestas (5%): Para valorar este epígrafe se pasará lista en talleres, prácticas y de forma aleatoria en clases magistrales y seminarios. La asistencia al 80% de las horas de las citadas actividades, incluyendo las presentaciones de los trabajos de síntesis de los demás grupos, es indispensable para obtener puntuación en este apartado.

Los alumnos que renuncien a la nota de evaluación continua en las convocatorias oficiales deberán realizar un examen de carácter práctico sobre las competencias adquiridas en los talleres y prácticas. La fecha del examen práctico será anunciada a través de la Intranet

Curso 2017/18

RÚBRICA DE EVALUACIÓN DE LA EXPOSICIÓN Y DEFENSA ORAL TRABAJO SÍNTESIS

	Incorrecto (0 a 1 pts)	Correcto (2,5 pts)	Buena (4 pts)	Excelente (5 pts)	Total
Tiempo	Tiempo insuficiente o excesivo	Tiempo adecuado a lo previsto, pero con un final precipitado o alargado. No ha distribuido bien el	Tiempo adecuado a lo previsto, buena distribución	Tiempo adecuado a lo previsto, buena distribución, y con un final que retoma las ideas principales	

Sistemas y criterios de evaluación					
		tiempo entre las diferentes partes		y redondea la exposición.	
	Incorrecto (0 a 3pto)	Correcto (6 ptos)	Bueno (9 ptos)	Excelente (12 ptos)	Total
Voz	Voz baja. Cuesta entender algunas partes	Voz adecuada	Voz adecuada, buena vocalización	Voz adecuada, buena vocalización, entonación adecuada, matiza, seduce	
Contacto con el público Expresión corporal Vestimenta adecuada	No mira al público. Da la espalda. Mira a la pantalla la mayor parte del tiempo Presenta una expresión corporal incorrecta. Manos en los bolsillos, excesivamente estático, actitud de desgana y desinterés. Parece aburrido.	Mira al público a ratos. Pierde el contacto visual en algunas ocasiones Posición correcta, pero sin ningún aspecto que destacar.	Mira al público. Mantiene el contacto visual con el público prácticamente todo el tiempo Posición correcta sin exceso ni defecto de gesticulación. Señala a la pantalla al hablar. Acompaña con sus movimientos las explicaciones de forma coherente	Mantiene en todo momento contacto visual con el público, captando su atención. Posición correcta sin exceso ni defecto de gesticulación. Señala a la pantalla al hablar. Acompaña con sus movimientos las explicaciones de forma coherente. Es expresivo y muestra mucho interés	
Interés	No muestra interés por lo que está comunicando. No despierta interés en el tribunal. Resulta monótono	Despierta interés en el tribunal al principio, pero luego termina resultando algo monótono	Atrae la atención del tribunal y muestra interés por lo que comunica	Atrae la atención del tribunal, muestra interés por lo que comunica. La exposición resulta muy atractiva desde el inicio hasta el final	
Soporte	Soporte visual inadecuado o inexistente	Soporte visual suficiente	Soporte visual adecuado, interesante y ajustado al contenido y tiempo	La exposición se acompaña de un soporte visual o audiovisual especialmente atractivo y de mucha calidad.	
Vocabulario utilizado	Vocabulario no específico	Vocabulario suficiente	Vocabulario específico	Vocabulario rico y muy específico	
	Incorrecto (1 a 4 pto)	Correcto (9 ptos)	Bueno (15 ptos)	Excelente (18 ptos)	
Contenido	Contenido incompleto, no adecuado.	Contenido suficiente	Contenido adecuado	Muy adecuado y original	
Contestación a preguntas	Mal / No contesta	Suficiente	Adecuado	Muy bien razonadas	
Puntuación total					

Sistemas y criterios de evaluación

EVALUACIÓN TRABAJO DE SÍNTESIS. GESTIÓN DE EXPLOTACIONES, PRODUCCIÓN Y SANIDAD EN BOVINO
CURSO ACADÉMICO 2014/2015

ALUMNO: _____

1.- PRESENTACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LA MEMORIA (0 a 1) _____

2.- EXPRESIÓN ESCRITA (0 a 2) _____

3.- PROFUNDIDAD, COHERENCIA Y UTILIDAD DEL CONTENIDO (0 a 4) _____

4.- FUENTES BIBLIOGRÁFICAS CONSULTADAS Y REFERIDAS (0 a 3) _____

TOTAL _____

OBSERVACIONES: _____

Fdo.:

Programa / temario

El programa de la asignatura integra las dos materias M1 y M2 en 12 bloques temáticos que están relacionados entre sí y que seguirán el siguiente orden:

1. INTRODUCCIÓN
2. SISTEMAS DE PRODUCCIÓN
3. REPRODUCCIÓN Y SALUD
4. MAMITIS y CALIDAD DE LECHE
5. ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y PARASITARIAS
6. ZONOSIS, SEGURIDAD ALIMENTARIA Y POLICÍA SANITARIA
7. GESTIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA
8. ALOJAMIENTOS Y SALUD ANIMAL
9. TOXICOLOGÍA EN GANADO VACUNO
10. NUTRICIÓN Y SALUD
11. ASPECTOS SANITARIOS Y PRODUCTIVOS EN VACUNO CÁRNICO
12. ANATOMÍA PATOLÓGICA

El contenido detallado del programa se indica en el siguiente epígrafe.

Contenido detallado de la asignatura y cronograma de impartición

Nº	TIPO	TÍTULO	DURACIÓN	PROFESOR	BLOQUE	BLOQUE Nº
CM 1	Clase Magistral	Presentación asignatura.	1 HORA	Dr. A. García	INTRODUCCIÓN	1
CM 2	Clase Magistral	El mercado lácteo y cárnico en la UE	1 HORA	Dr. A. García	SISTEMAS DE PRODUCCIÓN	2
CM3	Clase Magistral	Sistemas de producción en vacuno	1 HORA	Dr. A. García	SISTEMAS DE PRODUCCIÓN	2
P1	Práctica Granja externa	Práctica Viajes	2 HORAS	Dr. A. Gómez	SISTEMAS DE PRODUCCIÓN	2
CM 10	Clase Magistral	Causas parasitarias de abortos II	1 HORA	Dr. J. Cardells	REPRODUCCIÓN Y SALUD	3
CM 11	Clase Magistral	Enfermedades del puerperio: Metritis/Endometritis	1 HORA	Dr. J. J. Quereda	REPRODUCCIÓN Y SALUD	3
CM 12	Clase Magistral	Atención al neonato, transferencia pasiva de inmunidad	1 HORA	Dr. A. García	REPRODUCCIÓN Y SALUD	3
CM 13	Clase Magistral	Organización de programas de mejora genética I	1 HORA	Dra. M.L. Mocé	REPRODUCCIÓN Y SALUD	3
CM 14	Clase Magistral	Organización de programas de mejora genética II	1 HORA	Dra. M.L. Mocé	REPRODUCCIÓN Y SALUD	3
CM 4	Clase Magistral	Control reproductivo y estrategias para mejorar la fertilidad	1 HORA	Dra. E. García	REPRODUCCIÓN Y SALUD	3
CM 5	Clase Magistral	Control reproductivo y estrategias para mejorar la fertilidad II	1 HORA	Dra. E. García	REPRODUCCIÓN Y SALUD	3
CM 6	Clase Magistral	Fisiopatología reproductiva bovina: patologías ováricas	1 HORA	Dra. E. García	REPRODUCCIÓN Y SALUD	3
CM 7	Clase Magistral	Fisiopatología reproductiva bovina: gestación y parto	1 HORA	Dra. E. García	REPRODUCCIÓN Y SALUD	3

CM 8	Clase Magistral	Causas infecciosas de abortos	1 HORA	Dr. A. García	REPRODUCCIÓN Y SALUD	3
CM 9	Clase Magistral	Causas parasitarias de abortos I	1 HORA	Dr. J. Cardells	REPRODUCCIÓN Y SALUD	3
S1	Seminario	Control farmacológico del ciclo estral	1 HORA	Dra. E. García	REPRODUCCIÓN Y SALUD	3
S2	Seminario	Causas infecciosas de abortos	1 HORA	Dr. A. García	REPRODUCCIÓN Y SALUD	3
P5	Práctica	Obstetricia básica	3 HORAS	Nuevo profesor	REPRODUCCIÓN Y SALUD	3
P6	Práctica Granja externa	Neonatología	2 HORAS	Dr. A. García	REPRODUCCIÓN Y SALUD	3
P4	Práctica Núcleo zoológico	Ecografía genital	2 HORAS	Dr. J. J. Quereda	REPRODUCCIÓN Y SALUD	3
P2	Práctica - Sala de ordenadores	Mejora genética	2 HORAS	Dra. M.L. Mocé	REPRODUCCIÓN Y SALUD	3
P3	Práctica núcleo zoológico	Inseminación artificial e introducción al diagnóstico de gestación	4 HORAS	Dra. E. García	REPRODUCCIÓN Y SALUD	3
CM 15	Clase Magistral	Calidad de leche conceptos	1 HORA	Dr. A. García	MAMITIS Y CALIDAD DE LECHE	4
CM 16	Clase Magistral	Control de mamitis	1 HORA	Dr. A. García	MAMITIS Y CALIDAD DE LECHE	4
T3	Taller	Mamitis y calidad de leche	1 HORA	Dr. A. García	MAMITIS Y CALIDAD DE LECHE	4
T4	Taller	Mamitis y calidad de leche	1 HORA	Dr. A. García	MAMITIS Y CALIDAD DE LECHE	4
CM 17	Clase Magistral	Babesiosis y piroplasmosis	1 HORA	Dr. J. Cardells	ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y PARASITARIAS	5
CM 18	Clase Magistral	Ectoparasitosis: sarna, piojos, Hipoderma bovis	1 HORA	Dr. J. Cardells	ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y PARASITARIAS	5
S3	Seminario	Ectoparasitosis: sarna, piojos, Hipoderma bovis	1 HORA	Dr. J. Cardells	ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y PARASITARIAS	5
S4	Seminario	Babesiosis y piroplasmosis	1 HORA	Dr. J. Cardells	ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y PARASITARIAS	5
S5	Seminario	Parasitosis digestivas	1 HORA	Dr. J. Cardells	ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y PARASITARIAS	5
S6	Seminario	Procesos neonatales: diarreas y neumonías (SRB)	1 HORA	Nuevo profesor	ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y PARASITARIAS	5
S7	Seminario	Procesos neonatales: diarreas y neumonías (SRB)	1 HORA	Nuevo profesor	ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y PARASITARIAS	5
T1	Taller	Cojeras	1 HORA	Dr. A. García	ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y PARASITARIAS	5
T2	Taller	Arreglo funcional de pezuñas	1 HORA	Dr. A. García	ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y	5

					PARASITARIAS	
T5	Taller	Parasitosis digestivas	1 HORA	Dr. J. Cardells	ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y PARASITARIAS	5
T8	Taller	Bioseguridad	1 HORA	Dr J. M. Lomillos	ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y PARASITARIAS	5
P8	Práctica laboratorio	Parasitosis	2 HORAS	Dr. J. Cardells	ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y PARASITARIAS	5
P10	Práctica Núcleo zoológico	Podología	2 HORAS	Dr. A. García	ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y PARASITARIAS	5
CM 19	Clase Magistral	Las zoonosis. Las campañas de saneamiento ganadero.	1 HORA	Dr J. M. Lomillos	ZOONOSIS, SEGURIDAD ALIMENTARIA Y POLICÍA SANITARIA	6
CM 20	Clase Magistral	Encefalopatías espongiiformes	1 HORA	Dr J. M. Lomillos	ZOONOSIS, SEGURIDAD ALIMENTARIA Y POLICÍA SANITARIA	6
CM 21	Clase Magistral	Brucelosis	1 HORA	Dr. A. García	ZOONOSIS, SEGURIDAD ALIMENTARIA Y POLICÍA SANITARIA	6
CM 22	Clase Magistral	Tuberculosis	1 HORA	Dr. A. García	ZOONOSIS, SEGURIDAD ALIMENTARIA Y POLICÍA SANITARIA	6
CM 23	Clase Magistral	Planificación técnica de explotaciones	1 HORA	Dr. A. Gómez	GESTIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA	7
CM 24	Clase Magistral	Planificación económica	1 HORA	Dr. A. Gómez	GESTIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA	7
T6	Taller	Gestión económica y técnica I	1 HORA	Dr. A. Gómez	GESTIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA	7
T7	Taller	Gestión económica y técnica II	1 HORA	Dr. A. Gómez	GESTIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA	7
CM 25	Clase Magistral	Alojamientos: Zona de reposo, comederos, bebederos	1 HORA	Dr. A. García	ALOJAMIENTOS Y SALUD ANIMAL	8
CM 26	Clase Magistral	Medicina preventiva y alojamientos: Cow confort, su evaluación y su influencia en la sanidad, prácticas de evaluación idoneidad alojamientos	1 HORA	Dr. A. García	ALOJAMIENTOS Y SALUD ANIMAL	8
S8	Seminario	Confort ambiental: el estrés térmico y los sistemas de refrigeración/ventilación	1 HORA	Dr J. M. Lomillos	ALOJAMIENTOS Y SALUD ANIMAL	8

CM 27	Clase Magistral	Principales toxicosis en ganado vacuno	1 HORA	Dr. V. Rodilla	TOXICOLOGÍA EN GANADO VACUNO	9
CM 28	Clase Magistral	Principales toxicosis en ganado vacuno	1 HORA	Dr. V. Rodilla	TOXICOLOGÍA EN GANADO VACUNO	9
CM 29	Clase Magistral	Nutrición en vacas en lactación	1 HORA	Dra. O. Piquer	NUTRICIÓN Y SALUD	10
CM 30	Clase Magistral	La ingestión de materia seca	1 HORA	Dra. O. Piquer	NUTRICIÓN Y SALUD	10
CM 31	Clase Magistral	Nutrición y salud I	1 HORA	Dr. A. García	NUTRICIÓN Y SALUD	10
CM 32	Clase Magistral	Nutrición y salud II	1 HORA	Dr. A. García	NUTRICIÓN Y SALUD	10
CM 33	Clase Magistral	Nutrición y salud III	1 HORA	Dr. A. García	NUTRICIÓN Y SALUD	10
S9	Seminario	Nutrición en periodo seco y transición	1 HORA	Dra. O. Piquer	NUTRICIÓN Y SALUD	10
T10	Taller	Nutrición en la recria	1 HORA	Dr. Olga Piquer	NUTRICIÓN Y SALUD	10
T12	Taller	CASOS CLÍNICOS: VACA CAÍDA	1 HORA	Nuevo profesor	NUTRICIÓN Y SALUD	10
T9	Taller	Nutrición en la recria	1 HORA	Dr. Olga Piquer	NUTRICIÓN Y SALUD	10
P9	Práctica-Ordenadores	Elaboración de raciones	4 HORAS	Dra. O. Piquer / Alberto Arnau	NUTRICIÓN Y SALUD	10
P7	Práctica Granja externa	Alojamientos/ Alimentación Medicina preventiva	3 HORAS	Dr. A. García	NUTRICIÓN Y SALUD	10
CM34	Clase Magistral	Vacas nodriza: sistemas de explotación	1 HORA	Dr. A. Gómez	SANIDAD Y PRODUCCIÓN EN VACUNO CÁRNICO	11
CM35	Clase Magistral	Cebaderos pasteros	1 HORA	Dr. A. Gómez	SANIDAD Y PRODUCCIÓN EN VACUNO CÁRNICO	11
CM36	Clase Magistral	Cebaderos mamonos	1 HORA	Dr. A. Gómez	SANIDAD Y PRODUCCIÓN EN VACUNO CÁRNICO	11
S12	Seminario	Aspectos sanitarios en cebaderos	1 HORA	Dr. A. Gómez	SANIDAD Y PRODUCCIÓN EN VACUNO CÁRNICO	11
T11	Taller	Aspectos sanitarios en vacuno cárnico	1 HORA	Dr. A. Gómez	SANIDAD Y PRODUCCIÓN EN VACUNO CÁRNICO	11
S10	Seminario	Necropsias I	1 HORA	Dr. J. Ortega	ANATOMÍA PATOLÓGICA	12
S11	Seminario	Necropsias II	1 HORA	Dr. J. Ortega	ANATOMÍA PATOLÓGICA	12
P11	Práctica sala necropsias	Necropsias	4 HORAS	Dr. J. Ortega	ANATOMÍA PATOLÓGICA	12
P12	Práctica Granja externa	Cirugía	3 HORAS	Nuevo profesor I	CLÍNICA	

P13	Práctica Granja externa	A DESARROLLAR	4 HORAS	Nuevo profesor II	CLÍNICA	
P14	Práctica Granja externa	Diagnóstico de las enfermedades del postparto	3 HORAS	Dr J. M. Lomillos	CLÍNICA	

Bibliografía Básica

1. **Bach A, Calsamiglia S.** Manual de racionamiento para el vacuno lechero. Zaragoza: Servet. 2006
2. **Peek S, Divers T.** Rebhun's diseases of dairy cattle. 3rd ed. Philadelphia Saunders. EEUU. 2017.
3. **Nacional Research Council (USA), Subcommittee on Dairy Cattle Nutrition.** Nutrient requirements of Dairy cattle. 7th ed. Washington, D. C.: National Academy; 2001.
4. **Constable PD, Hinchcliff K W, Done S.H., Gruenberg W.** Veterinary Medicine: A textbook of the diseases of cattle, horses, sheep, pigs and goats. 11th ed. Philadelphia Saunders. EEUU; 2016.
5. **Risco C, Melendez P.** Dairy Production Medicine. 1st ed. Wiley-Blackwell. EEUU. 2011
6. **Smith, Brandford. P.** Large Animal Internal Medicine, 5th Edition. Mosby; 2015.
7. **Youngquist R S, Threlfall W R.** Current Therapy in Large Animal Theriogenology Vol. 2. 2nd ed. Saunders. EEUU; 2006
8. **Maxie M.G. (ed.)** Jubb, Kennedy and Palmer's Pathology of Domestic Animals: (3 vols.), 6th Edition. St. Louis, Missouri. Ed. Saunders Elsevier, 2016

Bibliografía complementaria

PRODUCCIÓN

Tyler H, Ensminger ME. Dairy Cattle Science. 4th ed. Prentice Hall. EEUU. 2005

Espada M, Ramos JJ, Ferrer LM, Loste A, Ortín A, Fernández A. El calostro, clave de supervivencia. Zaragoza: Servet. 2011

Noordhuizen, JPTM. Dairy Herd Health and Management: A Guide for Veterinarians and Dairy Professionals. Context products. 2012

PATOLOGÍA Y TERAPEÚTICA

Anderson D E, Rings M. Current Veterinary Therapy: Food Animal Practice. 5 th. Saunders. EEUU; 2008

Blowey, R, Weaver AD. 3 ed. Editorial Mosby Elsevier. Color Atlas of Diseases and Disorders of Cattle. 2012

Brand, A, Noordhuizen, JPTM.; Schuklen, YH. Herd Health and Production Management in Dairy Practice. Wageningen Pers. Wageningen, The Netherlands. 1998

Cockcroft P. Bovine Medicine third edition. Wiley-Blackwell. 2015.

Institute d'élevage. Maladies des bovins. Editions France - Agricole. 2000

Green, M., Green M.R. (editor). Dairy Herd Health. Cab International. 2013

Greenough P. R. Bovine laminitis and lameness a hands approach Saunders Ltd 2007

Van Amstel, Shearer Manual for treatment and control of lameness in cattle. Wiley-Blackwell 2006

Pastor J, Cebrián LM, Ramos JJ, Ferrer LM La exploración clínica del ganado vacuno. Zaragoza: Servet. 2006

Radostits, OM. Herd Health 3rd ed. W.B. Saunders. 2001

Bibliografía complementaria

Scott PR, Penny CD, McCrae, A. Cattle Medicine. 1st ed. Edinburg UK: CRC Press. 2011.

Scott PR. Cattle and Sheep Medicine: Self-Assessment Colour Review Edinburg UK: CRC Press. 2010

Toussaint Raven. Cattle Footcare and Claw Trimming (1st First Edition). Diamond Farm Book. 1985

Van Amstel S., Shearer J. Manual for Treatment and Control of Lameness in Cattle. Wiley-Blackwell; 1 edition. 2006.

Zachary J F. Pathologic Basis of Veterinary Disease. 6ª ed. EEUU: Editorial Elsevier; 2017

REPRODUCCIÓN, PATOLOGÍA REPRODUCTIVA

Descoteaux I, Collonton J, Gnemmi G. Practical atlas of ruminant and camelid reproductive ultrasonography. Wiley Blackwell 2010

Eli, M. Manual de reproducción en ganado vacuno. Zaragoza: Servet. 2005

Fernández M. Reproducción y control ecográfico en vacuno. Zaragoza: Servet. 2005

Fernández M. El ciclo estral de la vaca. Diagnóstico fotográfico. Zaragoza: Servet. 2008

Fernández M., Liz M., Hernández M. El parto de la vaca apuntes prácticos. Zaragoza: Servet 2013

Ginther OJ. Ultrasonic imaging and animal reproduction: cattle Equiservices Publishing. 1998

González Martín J.V., Elvira L., Villalobos N. Guía de atención al parto de la vaca. Zaragoza: Servet.2013

Hafez ESE, Hafez B. Reproduction in farm animals. 7th ed. Wiley Blackwell. 2009.

Hopper R.M. Bovine reproduction. Wiley Blackwell. 2009

Noakes DE, Parkinson TJ, England GW. Veterinary Reproduction & Obstetrics, 9th ed. Saunders Elsevier. 2009

Quintela LA. Ecografía y reproducción de la vaca. Universidade de Santiago de Compostela. 2006

Senger PL. Pathways to pregnancy and parturition. 2nd ed. Current conceptions Inc. 2003.

ENFERMEDADES PARASITARIAS

Acha PN, Szifres B. Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales Vol. III. Parasitosis 3ª ed. Organización Panamericana de la Salud, Washington; 2003.

Bowman DD. Georgis' Parasitology for Veterinarians. 7th ed. Philadelphia. Saunders, WB & Co; 2004.

Cordero del Campillo M, Rojo Vázquez FA. Parasitología Veterinaria. Madrid: McGraw-Hill Interamericana; 1999.

Foreyt WJ. Veterinary Parasitology. Blackwell Publishing, Iowa; 2001.

Garijo MM, Ortega J, Cardells J, Gómez MT. Atlas de patología parasitaria en rumiantes. Ediciones digitales integradas, Valencia; 2012.

Hiepe T, Lucius R, Gottstein B. Parasitología General. Ed. Acribia, Zaragoza; 2011.

Melhorn H, Düwell D, Raether W. Atlas de Parasitología Veterinaria. Grass Ediciones, Barcelona; 1992.

Melhorn H, Piekarski G. Fundamentos de Parasitología. Parásitos del Hombre y de los Animales Domésticos. Editorial Acribia, Zaragoza; 1993.

Bibliografía complementaria

Rivas L, López MC. Parasitología Molecular. Colección Nuevas Tendencias. C.S.I.C., Madrid; 1993

Rollison D, Hay SI. Advances in Parasitology. Academia Press. India; 2009.

Sloss MW, Kemp RL, Zajac AM. Veterinary Clinical Parasitology. 6th ed. Iowa State University Press; 1994.

Smyth J.D. Introduction to Animal Parasitology. 3rd edition. Cambridge University Press, UK. 1994.

Sullivan JJ. A color atlas of Parasitology. Ring Bound; 2009.

Taylor MA, Coop RL, Wall RL. Veterinary Parasitology. 4rd ed. Blackwell Publishing, London; 2015

Urquhart GM, Armour J, Duncan JL, Dunn AM, Jennings FW. Parasitología Veterinaria. Blackwell Science Ltd.; 2001.

Wall, Shearer. Veterinary Ectoparasites: biology, pathology and control. Blackwell Science Ltd. London; 2001.

MEJORA GENÉTICA

Fries R, Ruvinsky A. The genetics of cattle. New England: CABI Publishing; 1999

CALIDAD DE LECHE

Blowey, R., Edmonson, P. Control de la mastitis en granjas de vacuno de leche. Zaragoza: Ed. Acribia. 1998

Ruegg, P. Mastitis in Dairy Cows, An Issue of Veterinary Clinics: Food Animal Practice. Saunders; 1st ed. August 11, 2012.

NUTRICIÓN

Chamberlain AT and Wilkinson JM. Alimentación de la vaca lechera. Zaragoza: Editorial Acribia; 2002.

Ducar Maluenta P. Alimentación y nutrición del ganado vacuno para carne. Zaragoza: Editorial Acribia; 1990.

INRA. Alimentation des bovins, ovins et caprins: besoins des animaux - valeurs des aliments: tables inra 2007. Versailles Cedex: Éditions Quae; 2007.

INRA. Alimentación de bovinos, ovinos y caprinos: Necesidades de los animales- Valores de los alimentos: Tablas INRA 2007. Zaragoza: Editorial Acribia; 2010.

Marshall HJ. Animal feeding and nutrition. 9th ed. Iowa: Kendall/Hunt, Iowa; 2002.

Otros recursos

Revistas:

El boletín de ANEMBE. Es la revista de la Asociación Nacional de Medicina Bovina de España. La revista incluye una interesante revisión bibliográfica, así como artículos originales. Por cortesía de ANEMBE se recibe en la biblioteca de la UCHCEU.

Hoards Dairyman (<http://www.hoards.com/>). Desde 1985 es una de las revistas ganaderas más veteranas y populares en EEUU y en América Latina con su versión en español (<http://www.hoardsenespanol.com/>). En ella escriben especialistas empleando un lenguaje sencillo y directo.

Journal of Dairy Science (<http://www.journalofdairyscience.org/>). Es probablemente la revista más prestigiosa en el sector lácteo y ocupa la 2ª posición de su categoría (Agriculture, Dairy and Animal Science) en el JCR.

Progressive Dairyman (<http://www.progressivedairy.com/>) Con 20 años de antigüedad esta revista ganadera norteamericana es una de las más leídas. Tiene una revista para los lectores hispanos "El lechero".

Otros recursos

Reproduction in domestical animals ([http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/\(ISSN\)1439-0531](http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/(ISSN)1439-0531)) Es una revista especializada en reproducción animal

Revista Frisona (<http://www.revistafrisona.com/>). Página web gestionada por CONAFE. La página ofrece información técnica, legislativa...

Theriogenology (<http://www.journals.elsevier.com/theriogenology/>) Es la revista especializada en reproducción con mejor posición en la categoría Veterinary Science en el JCR.

Webs:

Alfonso López Mayagoitia, patólogo veterinario del Atlantic Veterinary College. U. Price Edward Island. (<http://people.upei.ca/lopez/>). Es una página que el Dr. López cuelga abundante material formativo sobre vacuno y otras especies. Está especializada en patología respiratoria con numerosas clases y tutoriales.

ANEMBE (<http://www.anembe.com/>) La Asociación Nacional de Medicina Bovina de España es una asociación profesional, sin ánimo de lucro, abierta a todos los veterinarios (y alumnos de veterinaria) con interés en el sector bovino. La asociación fue creada en 1990 y está formada por más de 1000 veterinarios. ANEMBE es miembro de pleno derecho de la asociación Mundial de Buiatría (WBA). Son muy interesantes sus cursos (http://www.anembe.com/programa_cursos/anembe_formacion.html).

AABP American Association of Bovine Practitioners (<http://www.aabp.org/>). Es la asociación estadounidense de especialistas en Ganado vacuno.

APHIS Animal and Plant Health Inspection Services (http://www.aphis.usda.gov/animal_health/nahms/). Dependiente del USDA, el APHIS ofrece interesante información sobre enfermedades animales tales como tuberculosis, brucelosis. También aporta información sobre bienestar animal.

CONAFE Confederación Española de Asociaciones de Frisona Española (<http://www.conafe.com/>). Es la asociación ganadera que agrupa mayoritariamente a los productores de leche. Ofrece datos sobre morfología, control lechero y selección en el ganado frisón español.

CONSULTANT. Universidad de Cornell. (<http://www.vet.cornell.edu/consultant/>) Página web de ayuda en el diagnóstico. Es una base de datos con las fichas de miles de enfermedades. Se puede buscar por síntomas o por enfermedades. Esta fantástica herramienta proporciona una bibliografía actualizada sobre la enfermedad.

DEPARTMENT OF DAIRY SCIENCE. UNIVERSITY OF WISCONSIN-MADISON (<http://dysci.wisc.edu/>). Página web del fantástico Departamento de Ciencia lechera. En este portal tienes acceso a una cuidada selección de información para la industria lechera, así como a las páginas Webs de los geniales profesores de esta Universidad (Paul Fricke, Randy Shaver, Victor Cabrera, Milo Wiltbank, Nigel Cook, Michel Whattiaux...).

EXTENSION (http://www.extension.org/dairy_cattle). Es una página Web para la "extensión universitaria", lo que implica la transmisión de conocimientos aplicados y útiles por parte de la Universidad a los ciudadanos, en nuestro caso a los productores de ganado vacuno. Están a vuestra disposición un buen montón de Webinars (seminarios a través de la Web), impartidos por profesores de las mejores Escuelas de Veterinaria de EEUU. Una maravilla.

INSTITUTO BABCOCK (<http://babcock.wisc.edu/>). Este instituto, vinculado a la prestigiosa Facultad de veterinaria de la Universidad de Wisconsin-Madison es un líder en investigación lechera, desarrollo, y educación desde 1991. Tiene parte de su página en español, algo muy adecuado considerando que en EEUU la mayoría de los trabajadores de las granjas lecheras tienen un origen hispano.

MILK QUALITY U. DE WISCONSIN (<http://milkquality.wisc.edu/>). En pocos lugares del mundo se investiga y se trabaja sobre calidad de leche como en la Universidad de Wisconsin. La directora de este organismo es la entusiasta Dra. Pamela Ruegg, con la que colaboran muchos investigadores, entre ellos algún español.

Otros recursos

NADIS National Animal Disease Information Service (www.nadis.org.uk). Es una página con una gran cantidad de información médica, imágenes y textos en la que participa la administración, clínicas veterinarias y universidades británicas. Es un ejemplo de una red de vigilancia sanitaria, que transfiere información útil a veterinarios y ganaderos. No te la pierdas.

NMC National Mastitis Council (<http://www.nmconline.org/>). El NMC es una organización profesional sin fines de lucro dedicada a la reducción de la mastitis y mejorar la calidad de la leche. El NMC promueve la investigación y proporciona información para la industria lechera en lo referido a la salud de la ubre, la gestión de ordeño, calidad de la leche y la seguridad alimenticia. Fundada en 1961, el NMC tiene ahora cerca de 1.500 miembros en más de 40 países de todo el mundo (incluidos bastantes españoles), teniendo su sede en Wisconsin. En esta página encontrareis información muy útil.

THE DROST PROJECT (www.drostproject.org). Es una colección de fotografías sobre reproducción. Se trata del proyecto del Dr. Maarten Drost, profesor de reproducción de la UC Davis durante 30 años y actualmente profesor emérito de la Universidad de Florida.

PENN STATE EXTENSION. (<http://extension.psu.edu/animals/dairy>) Otra excelente página de los servicios de extensión agraria, en este caso de la reputada Universidad de Pennsylvania. Es muy recomendable su sección sobre nutrición.

PORTAL VETERINARIA (<http://www.portalveterinaria.com/>). Es una web del grupo ASIS con más de 100.000 visitas al mes (80.000 de pequeños animales y 20.000 de grandes animales). Da acceso a la revista Albeitar (<http://albeitar.portalveterinaria.com/>) en la que se puede encontrar información actualizada sobre el sector, artículos técnicos, cursos...

REPROLOGY (<http://www.reprology.com/eng>) Página de la multinacional CEVA dedicada a la reproducción.

SOLO MAMITIS (<http://www.solomamitis.com/>) Página de la multinacional farmacéutica Boehringer Ingelheim dedicada al control de mamitis y a la calidad de leche. Ofrece una amplia información sobre este tema, una página excelente.

ZIMPRO. FIRST STEEP. (<http://www.zinpro.com/lameness>) En esta web la empresa multinacional Zimpro, ofrece un valioso material sobre diagnóstico, tratamiento y control de cojeras,

Veterinary Scholl Washington Univ.

(<http://extension.wsu.edu/vetextension/lameness/Pages/default.aspx>) En esta web puedes aprender mucho sobre cojeras en ganado vacuno. Para empezar, puedes probar tus habilidades, evaluando la locomoción gracias a un cursillo on line.

Recomendaciones a los estudiantes para cursar la materia

Se recomienda a los alumnos no perder el entusiasmo con el que iniciaron sus estudios en veterinaria, cultivando la exploración, la curiosidad por lo nuevo y el espíritu emprendedor.

Para los estudiantes, será muy útil acudir a las clases con una preparación previa a través de la lectura de artículos, asistencia a Webinars o visualización de vídeos recomendados por los profesores.

Los coordinadores de la asignatura os sugerimos aprovechar la oportunidad de tener a vuestra disposición profesores que conocen la materia para aprender, pensar si esta faceta de la veterinaria se adapta a vuestros intereses, compartir ideas...

Las prácticas de carácter voluntario os pueden ayudar a completar vuestra formación en clínica y producción de ganado vacuno. Nuestra Facultad dispone de convenios con extraordinarios especialistas en esta materia.

Recomendamos la asistencia a los congresos de especialidades, como el Congreso Internacional de ANEMBE (Asociación de Especialistas en Medicina Bovina de España) que se celebra anualmente.

Repercusión líneas de investigación

La Dra. Empar García y el Dr. Ángel García han participado en la línea de investigación “Endocrinología, Inmunología y fisiopatología de la reproducción en rumiantes y équidos” manteniendo una actividad investigadora continuada durante los últimos 4 años. Las revistas internacionales *Theriogenology*, *Journal of Dairy Science*, de la American Dairy Science Association, y *Reproduction in Domestic Animals* han publicado cinco artículos con los resultados obtenidos en esta investigación en los últimos años. El Dr. Ángel García colabora con una línea de investigación en la Universidad de California-Davis, sobre la prevención, tratamiento y control de cojeras en ganado vacuno.

El Dr. Ángel Gómez y el Dr. Ángel García participan en un proyecto de investigación, sobre la participación de *Mycoplasma bovis* en el SRB y en mamitis bovina.

Adicionalmente algunos de los profesores han mantenido o tienen una amplia actividad veterinaria vinculada a la producción, medicina y cirugía en el ganado vacuno. Esta experiencia profesional nos impulsa a imprimir un carácter práctico a las actividades docentes.

Repercusión actividad profesional

Los veterinarios dedicados al ganado vacuno tradicionalmente se han dedicado a la clínica ambulante ofreciendo servicios de clínica, cirugía y reproducción. En la actualidad los veterinarios se han especializado en campos como la calidad de leche, la gestión técnica-económica, la reproducción (trasplante de embriones...), los veterinarios de granjas. Los veterinarios “buiatras” trabajan en un sector lácteo y cárnico que se enfrenta a un cambio radical por el fin de las cuotas lácteas. Los costes asociados a la alimentación y el descenso del precio de la leche hacen peligrar el margen de muchas explotaciones. En este escenario la adaptación de nuestro trabajo en función a las necesidades del sector es la clave de la supervivencia.