

XXI

EL GRADO EN VETERINARIA:
UN NUEVO PLAN DE ESTUDIOS

BEGOÑA MARÍA ESCRIBANO DURÁN Y
ESTRELLA I. AGÜERA BUENDÍA

*(Vicedecana de las Enseñanzas en Veterinaria y Vicedecana de Relaciones
Internacionales. Facultad de Veterinaria. Universidad de Córdoba)*



Aspecto del Salón de Actos

Se acabaron los años de pruebas, se extinguen los Planes Piloto que han hecho trabajar a contrarreloj a las Universidades para preparar el aterrizaje de unos nuevos Planes de Estudios. Planes que han sido alabados y criticados por engendrarse en el denominado "Plan Bolonia". Europa establece las reglas para que la movilidad de estudiantes y profesionales sea un hecho. Nuevas metodologías, estudios por competencias, actividades dirigidas, créditos ECTS, el/la alumno/a como motor de su propio proceso de aprendizaje, el/la profesor/a como dinamizador/a del proceso de enseñanza... son palabras que hemos aprendido, trabajado, considerado y rechazado hasta hoy. Este curso 2010-11 ha sido nuestro estreno, hemos comenzado con un nuevo Plan de estudios que deja atrás el antiguo Plan 2003. Han sido necesarias numerosas reuniones, discusiones, y sobre todo un trabajo en mayúsculas que ha permitido el desembarco de los nuevos Grados. Enhorabuena a todos por haber sido capaces de comenzar aunque no seamos capaces de augurar el futuro de estos nuevos Planes, que hoy son ya un hecho inexcusable.

EL COMIENZO

Este Grado en Veterinaria ha sido elaborado por una Comisión plural constituida tanto por personal adscrito al Centro como por personal externo al mismo en su condición de profesionales relacionados con el oficio veterinario, y después de seguir escrupulosamente la normativa emanada de la propia Universidad y de su participación en las Comisiones de Rama dependientes del Consejo Andaluz de Universidades.

Han sido responsables de su redacción por parte de la Facultad de Veterinaria, el Decano de la Facultad de Veterinaria, la coordinadora de la unidad interna de la garantía de calidad, representantes de cada uno de

los diez departamentos con docencia en la Facultad de Veterinaria (Anatomía y Anatomía Patológica Comparadas; Biología Celular, Fisiología e Inmunología; Bioquímica y Biología Molecular; Bromatología y Tecnología de los Alimentos; Farmacología, Toxicología y Medicina Legal y Forense; Genética; Medicina y Cirugía Animal, Producción Animal; Sanidad Animal y Zoología), un representante del profesorado, un representante del Personal de Administración y Servicios del Centro, cinco representantes de los estudiantes de Veterinaria, un representante del Hospital Clínico Veterinario "Francisco Santisteban", un representante de la Granja Universitaria de Rabanales y un representante de la Planta Piloto.

A su vez estos asesores externos al Centro han sido, un representante de la Consejería de Salud, un representante de la Consejería de Agricultura y Pesca, un representante del Ilustre Colegio de Veterinarios, un representante veterinario clínico, un representante veterinario bromatólogo, un representante veterinario especialista en producción animal y dos egresados con menos de cinco años de finalización de la licenciatura.

Se ha buscado por tanto el consenso entre los responsables de la formación veterinaria y aquellos que han hecho de ella una profesión que practican asiduamente y que los mantiene en contacto con la realidad.

Además se han tenido en cuenta diferentes documentos de partida y encuestas a estudiantes, profesionales, egresados y empleadores (Orden ECI 3008/2007). Ha sido por tanto, un Plan de Estudios mimado por todos y al servicio de todos y acorde a todas las Directivas Europeas (2005/36/CE y 2006/100/CE) que los avalan, a la EAEVE (Asociación Europea de Establecimientos Veterinarios) por la que estamos acreditados y a las diferentes leyes Españolas (Ley 44/2003; RD 1387/2008 y Orden ECI 333/2008) que soportan la profesión veterinaria como un Título de Grado. Además se ha pensado y construido de acuerdo a los parámetros marcados por la Conferencia de Decanos de España (órgano máximo de las Facultades de Veterinaria españolas), para que existieran las lógicas similitudes entre los estudios veterinarios españoles.

¿QUÉ QUEREMOS ENSEÑAR?

El Año Mundial Veterinario tiene como principal objetivo recordar a la opinión pública y a los responsables políticos de la mayoría de los países que:

- nuestra profesión lleva 250 años al servicio de la humanidad,

- el veterinario, además de ser el médico de los animales y el defensor de su bienestar, es hoy día una pieza clave de la salud pública por el papel que desempeña en:
- la lucha contra el hambre en el mundo,
- la lucha contra las zoonosis,
- la vigilancia de la calidad y la inocuidad de los alimentos,
- la investigación biomédica,
- la protección del medio ambiente y de la diversidad biológica.

Por ello los objetivos marcados en el nuevo Plan de Estudios vienen sostenidos por estas exigencias:

- El control de la higiene, la inspección y la tecnología de la producción y elaboración de alimentos de consumo humano desde la producción primaria hasta el consumidor.
- La prevención, diagnóstico y tratamiento individual o colectivo, así como la lucha contra las enfermedades de los animales, sean considerados estos individualmente o en grupo, particularmente las zoonosis.
- El control de la cría, manejo, bienestar, reproducción, protección, y alimentación de los animales, así como la mejora de sus producciones.
- La obtención en condiciones óptimas y económicamente rentables de productos de origen animal y la valoración de su impacto ambiental.
- Conocimiento y aplicación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas en todos los ámbitos de la profesión veterinaria y de la salud pública, comprendiendo las implicaciones éticas de la salud en un contexto mundial en transformación.
- Desarrollo de la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades relacionadas con el trabajo en equipo, con el uso eficiente de los recursos y en gestión de calidad.
- Identificación de riesgos emergentes en todos los ámbitos de la profesión veterinaria.

Estos objetivos no son nada ambiciosos, la formación veterinaria debe satisfacer esta demanda porque construimos veterinarios con responsabi-

lidad en el ejercicio de su función. Por ello, el Grado en Veterinaria no se ha limitado a cumplir adecuadamente y escrupulosamente con lo marcado sino que además ha incrementado su listón al establecer una lista de 41 habilidades y destrezas de la profesión veterinaria que el estudiante debe alcanzar antes de finalizar su carrera:

1. Manejo y sujeción de los animales domésticos.
2. Utilización de sistemas de identificación animal (crotales, tatuajes,...).
3. Reconocer fuentes de alimentos para el ganado.
4. Detectar y prevenir agresiones de la ganadería al medio ambiente.
5. Organizar técnica y económicamente el sistema de producción de una especie animal.
6. Diseñar dietas a mínimo coste para una especie animal.
7. Evaluación de dietas para animales en relación con las necesidades nutricionales, salud, bienestar y economía.
8. Evaluar el bienestar animal individual y en grupos.
9. Realizar la reseña de un animal.
10. Realizar una anamnesis.
11. Utilizar métodos de exploración clásica e interpretar los resultados.
12. Utilizar los principales métodos de exploración complementaria (radiografía, ecografía, electrocardiografía, diagnóstico laboratorio) e interpretar los resultados.
13. Extracción de sangre de los animales domésticos.
14. Tratamiento básico de heridas.
15. Realización de vendajes.
16. Técnicas básicas de sutura.
17. Realizar un sondaje nasogástrico, ruminal y urinario.
18. Cateterización intravenosa e intubación traqueal.
19. Preparación del campo quirúrgico.
20. Sedación de animales, en función de la especie e intervención.
21. Anestesia en pequeños animales (protocolo anestésico, pautas de analgesia, cuidados postoperatorios y monitorización) y en équidos (en condiciones de campo).

22. Realizar la inseminación artificial en una especie de producción.
23. Hacer un diagnóstico de gestación.
24. Administración de vacunas y medicamentos (vías im, iv, sc,...).
25. Realizar técnicas quirúrgicas básicas (orquidectomía, ovarioidectomía,...).
26. Aplicación adecuada de los métodos eutanásicos.
27. Manipulación obstétrica básica.
28. Establecer medidas básicas de lucha frente a enfermedades transmisibles en colectivos animales.
29. Protocolo de actuación ante una Enfermedad de Declaración Obligatoria.
30. Diseño de un muestreo.
31. Toma de muestras de animales vivos (exudados, orina, heces, piel,...) y envío a un laboratorio, con su correspondiente informe, para su análisis.
32. Realización de una necropsia y toma de muestras para su envío al laboratorio con su correspondiente informe.
33. Manejo básico de instrumental de laboratorio y preparación de soluciones.
34. Interpretar análisis laboratoriales básicos en Sanidad Animal.
35. Interpretar un análisis toxicológico.
36. Redactar documentos legales (receta, acta, informe,...).
37. Realizar una inspección antemortem y postmortem en mataderos.
38. Realizar una inspección de establecimientos donde exista manipulación de alimentos.
39. Toma de muestras de alimentos y envío a un laboratorio, con su correspondiente informe, para su análisis.
40. Desarrollar un sistema de autocontrol en la industria alimentaria: APPCC y Planes Generales de Higiene.
41. Aplicar las medidas adecuadas de higiene y seguridad en el trabajo.

Además esto debe estar aderezado con un conjunto de competencias básicas, de universidad, transversales y específicas. Se trata de un apren-

dizaje-enseñanza por competencias que ya ha sido ensayado en los Planes Piloto de las Universidades. El saber, saber hacer y ser (competencias cognitivas, procedimentales y actitudinales) tan cacareados, ahora deben de enseñarse, aprenderse y sobre todo evaluarse. Para que las competencias se adquieran con plena seguridad sólo hay que reforzar su práctica en varias asignaturas. No será responsabilidad de una única asignatura, por tanto, el que una competencia se tenga, será una labor en bloque y por ello la estructura de los Planes de Estudio debe ser modular (Anexo 1).

MÓDULOS	
FORMACIÓN BÁSICA COMÚN	102
CIENCIAS CLÍNICAS Y SANIDAD ANIMAL	108
PRODUCCIÓN ANIMAL	30
HIGIENE, TECNOLOGÍA Y SEGURIDAD ALIMENTARIA	24
PRÁCTICAS TUTELADAS Y TRABAJO FIN DE GRADO	30
RECONOCIMIENTO/OPTATIVIDAD	6
TOTAL CRÉDITOS	300

El Plan de Estudios de Grado comprende 300 créditos repartidos en cinco años (Anexo 2), aunque la oferta se concrete en 360 créditos por la optatividad.

El segundo cuatrimestre del quinto año se dedica a realizar un rotatorio de prácticas externas y un Trabajo Fin de Grado donde se demostrará la adquisición de todas las competencias trabajadas durante el Grado. Son requisitos indispensables para la matrícula en dicho cuatrimestre tener superados 210 créditos y certificar un nivel B1 de una lengua extranjera.

El rotatorio de prácticas es el siguiente:

- 4 semanas Hospital Clínico Veterinario
- 2 semanas Clínica Ambulante

- 2 semanas Granja Rabanales-Diputación
- 2 semanas en Matadero
- 2 semanas Tecnología y Seguridad Alimentos
- 4 semanas itinerario libre

¿QUÉ OTROS CAMBIOS HA TRAÍDO EUROPA?

Además de lo ya expuesto, la imposición de los Grados ha supuesto una revolución metodológica disminuyendo el número de clases presenciales y apostando por una formación más personalizada en grupos más pequeños. Las clases magistrales han sido desplazadas como eje principal del conocimiento, y el proceso de enseñanza-aprendizaje ha sido removido en sus cimientos. Son las actividades dirigidas tanto presenciales como no presenciales el eje principal sobre el que se soporta el conocimiento. Esto permite el trabajo en competencias y la adquisición de un saber arraigado puesto que el estudiante participa de su propio aprendizaje.

El estudiante es un trabajador con jornadas de hasta 40 horas semanales dedicadas a la asistencia a clase, asistencia a prácticas, asistencia a actividades dirigidas, trabajo en casa y estudio. El/la profesor/a programa las actividades que el/la alumno/a debe realizar, corrige las actividades y piensa como enseñar y evaluar competencias.

Todo ello quedará en el bagaje del alumno/a en el denominado Suplemento Europeo al Título (RD 1044/2003) que es el documento que acompaña a cada uno de los títulos universitarios de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, con la información unificada, personalizada para cada titulado universitario, sobre los estudios cursados, los resultados obtenidos, las capacidades profesionales adquiridas y el nivel de su titulación en el sistema nacional de educación superior. Este documento se expedirá en castellano y en otra lengua oficial de la Unión Europea determinada por la Universidad (el inglés en nuestro caso).

¿ESTAMOS EN EL CAMINO CORRECTO?

Los resultados se sabrán en 4 años. Mientras tanto, las Universidades programan sus Grados "a coste cero", el/la profesor/a realiza un sobre-esfuerzo para multiplicar su presencia en distintos grados y tamaños de grupo, los estudiantes se quejan de actividades y de que se los obliga a ir a clase. Y la inquietud está en "la calle" porque el Plan Bolonia ha dismi-

nuido el número de cursos en algunas carreras y por tanto el graduado/a debe saber menos que el licenciado/a. Ya vendrán los másteres de especialización en sus dos vertientes, investigadora y profesionalizante.

Además las Leyes, Reales Decretos, Decretos y Órdenes se multiplican para resolver cuestiones que se han dejado aparcadas por ignorancia o por no saber cómo abordarlas.

Nada hay concluido, solo hemos dado un primer paso, y tendremos que tener mucho cuidado con la “tierra que pisamos”. Lo único seguro es que nosotros/as docentes no vamos a cejar en el empeño de construir veterinarios, de graduar profesionales competentes, con responsabilidad y con la seguridad de que en este mundo no hay que pasar de “puntillas”. Necesitamos creer que el esfuerzo realizado y el que queda por realizar será necesario para que los “puentes no se caigan”, para que por las carreras seamos capaces de circular y para que las competencias que pensábamos que nuestros hijos debían saber y que ahora tenemos que enseñar, sean innatas en nuestros nietos, porque sólo así estaremos seguros/as de que Bolonia y su revolución docente han calado profundamente en nuestra sociedad.

ANEXO 1: MATERIAS QUE COMPRENEN CADA UNO DE LOS MÓDULOS.

Formación Básica Común	Ciencias Clínicas y Sanidad Animal	Producción Animal	Higiene, Tecnología y Seguridad Alimentaria	Prácticas tuteladas y Trabajo Fin de Grado	Reconocimiento/ Optatividad
Ciencias Básicas	Farmacología, Farmacia y Farmacoterapia	Agricultura y Economía de la Producción Ganadera	Tecnología y Bioquímica de los Alimentos	Prácticas Tuteladas	
Anatomía y Embriología Veterinarias	Toxicología	Mejora Genética para la Cría y Salud Animal	Higiene y Seguridad Alimentaria	Trabajo Fin de Grado	
Fisiología y Patología General	Anatomía Patológica Sistemática	Producción Animal e Higiene Veterinaria			
Etnología, Etología y Bienestar Animal y Manejo de los animales de interés veterinario	Propedéutica Clínica y Diagnóstico por la imagen	Nutrición y Alimentación Animal			
Gestión y Legislación veterinaria	Enfermedades Infecciosas				
Microbiología e Inmunología	Enfermedades Parasitarias				
Parasitología	Epidemiología, Medicina Preventiva y Política Sanitaria				
Histología y Anatomía Patológica Veterinaria	Medicina Interna				
	Anestesiología y Patología Quirúrgica				
	Reproducción y Obstetricia				

ANEXO 2: DISTRIBUCIÓN POR CURSOS DE LAS DIFERENTES ASIGNATURAS DE GRADO.

1º CURSO

1º Cuatrimestre (C1)	ECTS	2º Cuatrimestre (C2)	ECTS
Biología Molecular, Animal y Vegetal	6	Bioquímica	6
Física-Química	6	Genética	6
Análisis de Datos y Gestión Veterinaria	6	Anatomía Sistemática	6
Citología e Histología	6	Agricultura	3
Manejo de los Animales de interés veterinario	3	Etnología, Etología y Bienestar Animal	6
Embriología	3	Optativa 1	3
Total	30	Total	30

2º CURSO

Anuales (C3 y C4)			ECTS
Microbiología e Inmunología			12 (6/6)
Fisiología Animal			12 (6/6)
1º Cuatrimestre (C3)	ECTS	2º Cuatrimestre (C4)	ECTS
Neuroanatomía y Anatomía Topográfica	6	Epidemiología	3
Mejora Genética para la Cría y Salud Animal	6	Anatomía Patológica General	4,5
Parasitología	6	Patología General	4,5
-		Farmacología y Farmacia	6
Total	30 (18+12)	Total	30 (18+12)

3º CURSO

Anuales (C5 y C6)			ECTS
Enfermedades Parasitarias			9 (4,5/4,5)
Enfermedades Infecciosas			12 (6/6)
Anatomía Patológica Sistemática			9 (4,5/4,5)
Producción Animal e Higiene Veterinaria			12 (6/6)
Tecnología y Bioquímica de los Alimentos			9 (6/3)
1º Cuatrimestre (C5)	ECTS	2º Cuatrimestre (C6)	ECTS

Diagnóstico por la Imagen	3	Propedéutica Clínica	6
Total	30 (27+3)	Total	30 (24+6)

4º CURSO

Anuales (C7 Y C8)			ECTS
Patología Quirúrgica			12 (6/6)
Medicina Interna			15 (6/9)
Reproducción y Obstetricia			10,5(4,5/6)
1º Cuatrimestre (C7)	ECTS	2º Cuatrimestre (C8)	ECTS
Anestesiología y Cuidados Intensivos	4,5	Deontología, Medicina Legal y Legislación Veterinaria	3
Higiene Alimentaria	6	Inspección y Control Alimentario	6
Farmacoterapia	3	-	
Total	30 (16,5+13,5)	Total	30 (21+9)

5º CURSO

1º Cuatrimestre (C9)	ECTS	2º Cuatrimestre (C10)	ECTS
Medicina Preventiva y Política Sanitaria Veterinarias	6	Prácticas tuteladas	24
Nutrición y Alimentación Animal	6	Trabajo fin de grado	6
Toxicología	9	-	
Economía de la Producción Ganadera	3	-	
Gestión de la Seguridad Alimentaria	3	-	
Optativa 2	3	-	
Total	30	Total	30

