

MODULO I: FORMACIÓN BÁSICA COMÚN

MATERIA	ASIGNATURAS	U. TEMPORAL		ECTS
Ciencias Básicas	101450 Biología Molecular, Animal y Vegetal	1º	1	6
	101451 Física y Química	1º	1	6
	101452 Bioquímica	1º	2	6
	101453 Genética	1º	2	6
Anatomía y Embriología Veterinaria	101454 Embriología	1º	1	3
	101455 Anatomía sistemática	1º	2	6
	101456 Neuroanatomía y Anatomía topográfica	2º	1	6
Fisiología y Patología General	101457 Fisiología Animal	2º	0	12
	101458 Patología General	2º	2	4,5
Etnología, etología y Bienestar Animal y Manejo de animales de interés veterinario	101459 Etnología, etología y Bienestar Animal	1º	2	6
	101460 Manejo de animales de interés veterinario	1º	1	3
Gestión y Legislación Veterinaria	101461 Análisis de datos y Gestión Veterinaria	1º	1	6
	101462 Deontología, Medicina Legal y Leg. Veterinaria	4º	2	3
Microbiología e Inmunología	101463 Microbiología e Inmunología	2º	0	12
Parasitología	101464 Parasitología	2º	1	6
Histología y anatomía Patológica Veterinaria	101465 Citología e Histología	1º	1	6
	101466 Anatomía Patológica General	2º	2	4,5

MODULO II: CIENCIAS CLÍNICAS Y SANIDAD ANIMAL

MATERIA	ASIGNATURAS	U. TEMPORAL		ECTS
Farmacología, Farmacia y Farmacoterapia	101467 Farmacología y Farmacia	2º	2	6
	101468 Farmacoterapia	4º	1	3
Toxicología	101469 Toxicología	5º	1	9
Anatomía patológica Sistemática	101470 Anatomía patológica Sistemática	3º	0	9
Propedéutica Clínica y Diagnostico por imagen	101471 Diagnostico por Imagen	3º	1	3
	101472 Propedéutica Clínica	3º	0	6
Enfermedades Infecciosas	101473 Enfermedades Infecciosas	3º	0	12
Enfermedades Parasitarias	101474 Enfermedades Parasitarias	3º	0	9
Epidemiología y Medicina Preventiva y Políctica Sanitaria	101475 Epidemiología	2º	2	3
	101476 Medicina Preventiva y Políctica Sanitaria Vet.	5º	1	6
Medicina Interna	101477 Medicina Interna	4º	0	15
Anestesiología y Patología quirúrgica	101478 Anestesiología y cuidados Intensivos	4º	1	4.5
	101479 Patología quirúrgica	4º	0	12
Reproducción y Obstetricia	101480 Reproducción y Obstetricia	4º	0	10.5

MODULO III: PRODUCCIÓN ANIMAL

MATERIA	ASIGNATURAS	U. TEMPORAL		ECTS
Agricultura y Economía de la Producción Ganadera	101481 Agricultura	1º	2	3
	101482 Economía de la Producción Ganadera	5º	1	3
Mejora Genética para la Cría y Salud Animal	101483 Mejora Genética para la Cría y Salud Animal	2º	1	6
Producción animal e Higiene veterinaria	101484 Producción animal e Higiene veterinaria	3º	0	12
Nutrición y alimentación animal	101485 Nutrición y alimentación animal	5º	1	6

MODULO VI: HIGIENE, TECNOLOGÍA Y SEGURIDAD ALIMENTARIA

MATERIA	ASIGNATURAS	U. TEMPORAL		ECTS
Tecnología y bioquímica de los alimentos	101486 Tecnología y bioquímica de los alimentos	3º	0	9
Higiene y Seguridad Alimentaria	101487 Higiene alimentaria	4º	1	6
	101488 Gestión de la Seguridad alimentaria	5º	1	3
	101489 Inspección y Control alimentario	4º	2	6

Unidad Temporal : Curso (1º a 5º) Cuatrimestre (0 - anual, 1 - de octubre a febrero y 2 - febrero a junio)

ECTS: número de créditos de la asignatura

En verde.- asignatura no activa para el curso 2013-14

FICHA DESCRIPTIVA DE MÓDULO 1: FORMACIÓN BÁSICA COMÚN

INFORMACIÓN GENERAL	
Denominación del módulo:	<i>Formación Básica Común</i>
Número de créditos ECTS:	102
Unidad temporal:	Cursos 1º, 2º y 4º, cuatrimestres primero y segundo
Carácter (sólo si todas las materias tienen igual carácter):	<i>Básico</i>

REQUISITOS PREVIOS/RECOMENDACIONES
Los que se establezcan en las materias y/o asignaturas que integran el módulo

SISTEMAS DE EVALUACIÓN
Los establecidos de manera general para el Título (punto 5) con las peculiaridades que se fijen en las diferentes materias y asignaturas del módulo.

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE
Los establecidos de manera general para el Título (punto 5) con las peculiaridades que se fijen en las diferentes materias y asignaturas del módulo.

CONTENIDOS DEL MÓDULO Y OBSERVACIONES
Los contenidos del Módulo se especifican en cada una de las materias/asignaturas que integran el mismo
Este módulo estará coordinado mediante los coordinadores de curso, y con el resto de las materias del grado a través de Coordinador/a de Titulación y la Comisión de Docencia del Centro

COMPETENCIAS	
Competencia 1	Conocimiento de las bases de la morfología, bionomía y sistemática de los animales y vegetales de interés veterinario y su aplicación (CE1)
Competencia 2	Conocimiento de las bases físicas y químicas de los procesos biológicos y sus aplicaciones a las ciencias veterinarias (CE2)
Competencia 3	Conocimiento de las bases moleculares de los procesos biológicos y su aplicación (CE3)
Competencia 4	Conocimiento de las bases genéticas de los procesos biológicos y su aplicación (CE4)
Competencia 5	Conocimiento de los principios básicos de la biotecnología genética y de la genética de poblaciones y su aplicación (CE5)
Competencia 6	Conocimiento del desarrollo ontogénico, anomalías congénitas y aplicaciones de la embriología (CE6)
Competencia 7	Conocimiento de la morfología y topografía de los órganos y sistemas y su aplicación (CE7)
Competencia 8	Conocimiento de la estructura de los órganos y sistemas y su aplicación (CE8)
Competencia 9	Conocimiento de la estructura de la célula eucariota y su organización en tejidos y órganos y su aplicación (CE9)
Competencia 10	Conocimiento de la homeostasis (CE10)
Competencia 11	Conocimiento del funcionamiento y regulación de los aparatos y sistemas corporales y su aplicación (CE11)
Competencia 12	Conocimiento de la excitabilidad y comunicación celular y su aplicación (CE12)
Competencia 13	Conocimiento de las características etnológicas y productivas, con especial referencia al manejo y su aplicación (CE13)
Competencia 14	Conocimiento de las bases del comportamiento animal y del proceso de domesticación y su aplicación (CE14)
Competencia 15	Conocimiento de las bases del bienestar animal y su aplicación (CE15)
Competencia 16	Conocimiento de las bases del comportamiento, proceso de domesticación y manejo y su aplicación (CE16)
Competencia 17	Conocimiento de la biometría y estadística aplicadas a las ciencias veterinarias (CE17)
Competencia 18	Conocimiento del marketing y gestión de la empresa veterinaria y su aplicación (CE18)

Competencia 19	Conocimiento de los principios éticos de la profesión veterinaria y su aplicación (CE19)
Competencia 20	Conocimiento de la normativa y reglamentación veterinaria y su aplicación (CE20)
Competencia 21	Conocimiento de los principios de protección animal y su aplicación (CE21)
Competencia 22	Conocimiento de los principios de bioética y su aplicación (CE22)
Competencia 23	Conocimiento y aplicación del estudio de los microorganismos que afectan a los animales y de aquellos que tengan una aplicación industrial, biotecnológica o ecológica (CE23)
Competencia 24	Conocimiento de las bases y aplicaciones técnicas de la respuesta inmune (CE24)
Competencia 25	Conocimiento de la morfología y biología de los parásitos de interés veterinario (CE25)
Competencia 26	Conocimiento de los principios de la descripción y patogenia de las alteraciones generales de la estructura y función de las células, tejidos, órganos y sistemas y su aplicación (CE26)
Competencia 27	Conocimiento de los principios y bases de la nosología y su aplicación (CE27)
Competencia 28	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 avanzado, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio (CB1)
Competencia 29	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 (CB2)
Competencia 30	Tener 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 (CB3)
Competencia 31	Ser capaz de transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado (CB4)
Competencia 32	Haber desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía (CB5)
Competencia 33	Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TICs (CU2)
Competencia 34	Potenciar los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento (CU3)
Competencia 35	Capacidad de resolver problemas (CT1)
Competencia 36	Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica (CT3)
Competencia 37	Capacidad de análisis y síntesis (CT6)

DESCRIPCIÓN DE LAS MATERIAS QUE INTEGRAN EL MÓDULO		
Denominación de la materia o asignatura	Créditos ECTS	Carácter
Ciencias Básicas	24	Básico
Anatomía y Embriología Veterinarias	15	Básico
Fisiología y Patología General	16,5	Básico
Etnología, Etología, Bienestar Animal y Manejo de los animales de interés veterinario	9	Básico
Gestión y Legislación Veterinaria	9	Básico
Microbiología e Inmunología	12	Básico
Parasitología	6	Básico
Histología y Anatomía Patológica Veterinaria	10,5	Básico

FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA

INFORMACIÓN GENERAL

Denominación de la materia:	<i>Ciencias Básicas</i>
Número de créditos ECTS:	24
Unidad temporal:	<i>Curso 1º, cuatrimestres primero y segundo</i>
Carácter :	<i>Básico</i>
Módulo en el que se integra:	<i>Formación Básica Común</i>
Departamento encargado de organizar la docencia (sólo si no se estructura en asignaturas):	

REQUISITOS PREVIOS/RECOMENDACIONES

No existen

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Los establecidos de manera general para el Título (punto 5) con las peculiaridades que se fijan en las diferentes materias y asignaturas del módulo

Sistemas de evaluación específicos para la materia

Pruebas teóricas: 70-80%.

Pruebas prácticas: 20-30%.

Actividades académicas dirigidas: 10-15%

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

Los establecidos de manera general para el Título (punto 5) con las peculiaridades que se fijan en las diferentes materias y asignaturas del módulo.

Actividades formativas

Actividades presenciales 40% (60h)

Clases teóricas en grupos de 65 estudiantes: 50% (30 h)

Clases prácticas, seminarios y tutorías en grupos de 25 estudiantes. 10% (6 h)

Clases prácticas, seminarios y tutorías en grupos de 12 estudiantes: 35% (21h)

Exámenes/evaluación 5% (3h)

Actividades no presenciales 60% (90h)

Preparación de exámenes 70% (63h)

Búsqueda de información 15% (13,5h)

Preparación de trabajos 15% (13,5h)

Sistemas de evaluación específicos para la materia

Pruebas teóricas: 70-80%.

Pruebas prácticas: 20-30%.

Actividades académicas dirigidas: 10-15%

Resultados del aprendizaje

Conocimiento de las bases de la morfología, bionomía y sistemática de los animales y vegetales de interés veterinario y su aplicación (CE1)

Conocimiento de las bases físicas y químicas de los procesos biológicos y sus aplicaciones a las ciencias veterinarias (CE2).

Conocimiento de las bases moleculares de los procesos biológicos y su aplicación (CE3)

Conocimiento de las bases genéticas de los procesos biológicos y su aplicación (CE4).

Conocimiento de los principios básicos de la biotecnología genética y de la genética de poblaciones y su aplicación (CE5).

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 avanzado, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio (CB1).

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 (CB2).
 Tener 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 (CB3).
 Ser capaz de transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado (CB4).
 Haber desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía (CB5).
 Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica (CT3)

CONTENIDOS DE LA MATERIA Y OBSERVACIONES

Los contenidos de la materia se especifican en cada una de las asignaturas que integran la misma
 Esta materia estará coordinado mediante los coordinadores de curso, y con el resto de las materias del grado a través de Coordinador de Titulación y la Comisión de Docencia del Centro

COMPETENCIAS

Competencia 1:	Conocimiento de las bases de la morfología, bionomía y sistemática de los animales y vegetales de interés veterinario y su aplicación (CE1)
Competencia 2:	Conocimiento de las bases físicas y químicas de los procesos biológicos y sus aplicaciones a las ciencias veterinarias (CE2).
Competencia 3:	Conocimiento de las bases moleculares de los procesos biológicos y su aplicación (CE3)
Competencia 4:	Conocimiento de las bases genéticas de los procesos biológicos y su aplicación (CE4).
Competencia 5:	Conocimiento de los principios básicos de la biotecnología genética y de la genética de poblaciones y su aplicación (CE5).
Competencia 6:	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 avanzado, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio (CB1).
Competencia 7:	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 (CB2).
Competencia 8:	Tener 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 (CB3).
Competencia 9:	Ser capaz de transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado (CB4).
Competencia 10:	Haber desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía (CB5).
Competencia 11:	Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica (CT3)

DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS QUE INTEGRAN LA MATERIA

Denominación de la asignatura	Créditos ECTS	Carácter
<i>Biología Molecular, Animal y Vegetal</i>	6	<i>Básico</i>
<i>Física-Química</i>	6	<i>Básico</i>
<i>Bioquímica</i>	6	<i>Básico</i>
<i>Genética</i>	6	<i>Básico</i>

FICHA DESCRIPTIVA DE ASIGNATURA

INFORMACIÓN GENERAL

Denominación de la asignatura:	<i>Biología Molecular, Animal y Vegetal</i>
Número de créditos ECTS:	6
Unidad temporal:	Curso 1º, cuatrimestre 1º
Carácter:	Básico
Materia en la que se integra:	Ciencias Básicas
Módulo en el que se integra:	Formación Básica Común
Departamento encargado de organizar la docencia:	Dpto. de Zoología (coordinador y responsable) Dpto. de Bioquímica y Biología Molecular Dpto. de Genética

REQUISITOS PREVIOS/RECOMENDACIONES

No existen

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Utilizando los sistemas genéricos del título se evaluarán los conocimientos específicos adquiridos en biología molecular, morfología, bionomía y sistemática de animales y vegetales.

En la nota final se tendrá en cuenta la calificación obtenida en la evaluación de las competencias y habilidades. También se valorará la realización de seminarios, trabajos, cuaderno de prácticas y la asistencia a clases teóricas y prácticas.

Peso específico de la Evaluación:

Examen teórico: 50-60%

Examen práctico: 20-25%

Seminarios o trabajos: 5-10%

- Cuaderno de prácticas: 10%

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

ACTIVIDADES PRESENCIALES :

Clases teóricas en grupos de 65 estudiantes:

Clases prácticas en grupos de 25 estudiantes. Prácticas de laboratorio de biología molecular e identificación, bionomía y morfología de animales y vegetales de interés veterinario.

Exámenes/evaluación

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

Preparación de exámenes

Búsqueda de información

Preparación de trabajos

CONTENIDOS DE LA MATERIA Y OBSERVACIONES

Bloque I: Bases moleculares de los procesos biológicos.

Bloque II: Morfología, bionomía y sistemática de los animales de interés veterinario.

Bloque III: Morfología, bionomía y sistemática de los vegetales de interés veterinario.

Bloque IV: Prácticas de Biología Molecular, Zoología y Botánica

COMPETENCIAS

Competencia 1:	Conocimiento de las bases de la morfología, bionomía y sistemática de los animales y vegetales de interés veterinario y su aplicación (CE1)
Competencia 2:	Conocimiento de las bases moleculares de los procesos biológicos y su aplicación (CE3)
Competencia 3:	Conocimiento de las bases genéticas de los procesos biológicos y su aplicación (CE4)
Competencia 4	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 avanzado, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio (CB1).
Competencia 5	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 (CB2).

Competencia 6	Tener 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 (CB3).
Competencia 7	Ser capaz de transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado (CB4).
Competencia 8	Haber desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía (CB5).

FICHA DESCRIPTIVA DE ASIGNATURA

INFORMACIÓN GENERAL

Denominación de la asignatura:	Física-Química
Número de créditos ECTS:	6
Unidad temporal:	Curso 1º, cuatrimestre 1º
Carácter:	Básico
Materia en la que se integra:	Ciencias Básicas
Módulo en el que se integra:	Formación Básica Común
Departamento encargado de organizar la docencia:	Dpto. de Bioquímica y Biología Molecular Dpto. de Física

REQUISITOS PREVIOS/RECOMENDACIONES

No existen

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Se emplearán los siguientes sistemas de evaluación

Exámenes de teoría y problemas (PA)

Prácticas de laboratorio (PL)

Seminarios (S)

Trabajos en grupo e individuales

El peso específico de cada actividad evaluada será en la adquisición de competencias relacionados con Química (cinco puntos):

Exámenes de teoría y problemas (PA): 70-80%

Prácticas de laboratorio (PL): 5-10%

Seminarios (S): 6-10%

Trabajos en grupo e individuales: 5-10%

En la adquisición de competencias relacionadas con la Física (cinco puntos):

Exámenes de teoría y problemas (PA): 80-90%

Trabajos en grupo e individuales: 10-15%

Con ello se valorarán los conocimientos alcanzados por el estudiante en las siguientes competencias:

- 1.- Bases físicas, químicas y moleculares de los principales procesos que tienen lugar en la naturaleza y en los seres vivos. (CE2)
- 2.- Tener capacidad de reunir e interpretar datos relevantes para emitir juicios sobre temas relevantes en distintos campos de índole social, científica y ética. (CB3).
- 3.- Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica. (CT3)

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

QUÍMICA: 3 créditos

Actividades presenciales:

Clases Teóricas en grupos de 65 estudiantes

- Clases Prácticas en grupos de 25 estudiantes. Tratamiento de datos científicos y representaciones gráficas de resultados. Aula virtual.
- Clases Prácticas de Laboratorio (PL) en grupos de 10 estudiantes
- Seminarios
- Problemas / resolución de casos
- Exposición de trabajos dirigidos
- Examen /evaluación

Actividades NO presenciales:

- Preparación de exámenes
- Búsqueda de información
- Preparación de trabajos

FÍSICA: 3 créditos

Actividades presenciales:

Clases Teóricas en grupos de 65 estudiantes

- Clases Prácticas en grupos de 25 estudiantes. Aula virtual.
- Seminarios
- Problemas / resolución de casos
- Exposición de trabajos dirigidos
- Examen /evaluación

Actividades NO presenciales:

- Preparación de exámenes
- Búsqueda de información y aula virtual
- Preparación de trabajos

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA Y OBSERVACIONES

Contenidos teóricos:

En la parte de Química se impartirán dos bloques de temas:

Bloque I: Procesos químicos (interacciones moleculares, energía de reacción y reacciones importantes en seres vivos).

Bloque II: Introducción a la química de los compuestos orgánicos (estructura y reactividad de los principales grupos funcionales presentes en seres vivos).

Los temas del programa se impartirán fomentando la participación mediante preguntas a los estudiantes y diálogo con ellos. Se usarán presentaciones en pantalla, a disposición de los estudiantes en el Aula Virtual. Dispondrán también de fotocopias de cada tema con el contenido completo a desarrollar en clase. Los contenidos del curso permiten al estudiante lograr los objetivos propuestos en las directrices del plan de estudios vigente. Se intentará transmitir al estudiante la importancia de la Química y de la Física en el campo de las denominadas Ciencias de la Vida dentro de las cuales se encuentran las Ciencias Veterinarias.

En la parte de Física se estudiarán dos grandes bloques:

Bloque I: Fluidos (estática y dinámica de fluidos; hemodinámica y centrifugación).

Bloque II: Electricidad (electrostática; conducción eléctrica y electroforesis).

Contenidos prácticos:

En la parte de Química se distribuyen en dos apartados, prácticas de aula y prácticas de laboratorio. Las prácticas de aula (PA) sirven para explicar en clase los temas que exigen cálculos químicos y facilitar a los estudiantes la resolución de problemas cuantitativos. Se impartirán a la vez que los temas relacionados con ellas, pidiendo voluntarios para resolver los problemas en la pizarra en clase.

Los estudiantes disponen libremente de colecciones de problemas seleccionados con sus soluciones que podrán adquirir en reprografía y acceder a las mismas en el Aula Virtual. Las prácticas de laboratorio (PL) introducen a los estudiantes en las metodologías usadas en Química y les familiarizará con el manejo experimental de técnicas analíticas básicas así como la interpretación de los resultados obtenidos. Serán impartidas en el laboratorio del Departamento (sótano del edificio Severo Ochoa). Los protocolos de prácticas estarán disponibles en reprografía y en el aula virtual. Es obligatorio venir a cada práctica con su correspondiente protocolo estudiado.

En la parte de Física realizarán prácticas de aula en las que se resolverán problemas relacionados con la parte teórica de la asignatura y se impartirán tras cada tema. Estarán relacionados con las aplicaciones biológicas de los mismos y con la metodología utilizada en los laboratorios de Física y la interpretación de los resultados obtenidos. En el Aula Virtual, los estudiantes dispondrán de colecciones de problemas seleccionados con sus soluciones.

Actividades dirigidas:

En la parte de **Química**: deberán hacer al menos un trabajo sobre temas químicos de actualidad y deben expresar sus opiniones sobre distintos aspectos de ellos. Los aspectos claves a valorar son la claridad de los conceptos fundamentales expresados y la rigurosidad del razonamiento. La capacidad de síntesis y la claridad de la exposición. Es altamente recomendable la utilización del foro del aula virtual.

En la parte de Física: deberán hacer al menos un trabajo relacionado con un tema de la asignatura. Los aspectos claves a valorar son la claridad de los conceptos fundamentales expresados y la rigurosidad del razonamiento. La capacidad de síntesis y la claridad de la exposición. En el Aula Virtual los estudiantes dispondrán de un foro en el que incluirán información suplementaria relacionada con los temas tratados en clase, se plantearán las dudas que surjan durante el estudio de la asignatura y comentarán problemas propuestos o temas relacionados con el trabajo que deben realizar.

COMPETENCIAS

Competencia 1:	Conocimiento de las bases físicas y químicas de los procesos biológicos y sus aplicaciones a las ciencias veterinarias (CE2)
Competencia 2:	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 (CB2).
Competencia 3:	Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica (CT3).

FICHA DESCRIPTIVA DE ASIGNATURA

INFORMACIÓN GENERAL

Denominación de la asignatura:	<i>Bioquímica</i>
Número de créditos ECTS:	6
Unidad temporal:	<i>Curso 1º, cuatrimestre 2º</i>
Carácter:	<i>Básico</i>
Materia en la que se integra:	<i>Ciencias Básicas</i>
Módulo en el que se integra:	<i>Formación Básica Común</i>
Departamento encargado de organizar la docencia:	<i>Dpto. de Bioquímica y Biología Molecular</i>

REQUISITOS PREVIOS/RECOMENDACIONES

Se recomienda haber cursado Biología Molecular, Animal y Vegetal y Física-Química

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Utilizando los sistemas genéricos del título, se evaluará si el estudiante ha adquirido las competencias específicas de la asignatura que se detallan en el apartado correspondiente. Además el estudiante deberá demostrar su destreza en el manejo básico de instrumental de laboratorio y preparación de soluciones.

Sistemas de evaluación

- Pruebas objetivas, de tipo elección múltiple, correlación, respuesta alternativa etc.
- Pruebas de respuesta corta
- Lista de control junto con registro de observación
- Resolución de problemas

Peso específico de cada actividad evaluada

- Clases Teóricas: hasta un 75%
- Clases Prácticas de laboratorio: 35%
- Clases de Problemas y discusión de casos prácticos: 35%

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

Actividades presenciales:

Clases Teóricas en grupos de 65 estudiantes

Clases Prácticas en grupos de 25 estudiantes: consistirán en prácticas básicas de laboratorio y resolución de casos prácticos relacionados con alteraciones metabólicas, entre otros.

Clases Prácticas en grupos de 10 estudiantes: consistirán en prácticas de laboratorio más complejas.

Seminarios: se refiere al tiempo de exposición frente al gran grupo, serán voluntarios y se tratarán de coordinar con otras asignaturas del C2.

Problemas y discusión de casos prácticos (grupos de 25 estudiantes): consistirán fundamentalmente en cálculos numéricos relacionados con los distintos bloques de teoría.

Examen/evaluación

Actividades NO presenciales:

- Horas de estudio y lectura comprensiva de capítulos de libro
- Preparación de memorias y trabajos con búsqueda de información
- Realización de actividades dirigidas

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA Y OBSERVACIONES

La Bioquímica proporciona conocimientos básicos para las siguientes asignaturas:

2º Curso: Fisiología Animal, Patología General, Farmacología y Farmacia, Microbiología e Inmunología

3º Curso: Tecnología y Bioquímica de los Alimentos.

5º Curso: Nutrición Animal, Toxicología

Sus objetivos son: El estudio y la comprensión de las bases moleculares de la vida, para conocer el funcionamiento a este nivel de los seres vivos y los mecanismos por los que defectos en algunos procesos implicados pueden dar lugar a diversas enfermedades. Manejo de técnicas básicas de trabajo en laboratorios de Bioquímica

Contenidos teóricos:

BLOQUE I: PROTEÍNAS Y ENZIMAS
BLOQUE II: BIOENERGÉTICA E INTEGRACIÓN DEL METABOLISMO
BLOQUE III: METABOLISMO DE GLÚCIDOS
BLOQUE IV: METABOLISMO DE LÍPIDOS
BLOQUE V: METABOLISMO DE BIOMOLÉCULAS NITROGENADAS

Contenidos prácticos:

Se realizarán tanto prácticas de laboratorio como problemas cuantitativos en los que se tratará de afianzar los conocimientos teóricos de las principales biomoléculas, así como el uso de las técnicas más elementales de trabajo en un laboratorio de bioquímica: pH-metría, espectrofotometría, separación de moléculas etc de amplia aplicación en veterinaria.

COMPETENCIAS

Competencia 1:	Conocimiento de las bases químicas de los procesos biológicos y sus aplicaciones a las ciencias veterinarias (CE2)
Competencia 2:	Conocimiento de las bases moleculares de los procesos biológicos y su aplicación (CE3)

FICHA DESCRIPTIVA DE ASIGNATURA

INFORMACIÓN GENERAL

Denominación de la asignatura:	<i>Genética</i>
Número de créditos ECTS:	6
Unidad temporal:	<i>Curso 1º, cuatrimestre 2º</i>
Carácter:	<i>Básico</i>
Materia en la que se integra:	<i>Ciencias Básicas</i>
Módulo en el que se integra:	<i>Formación Básica Común</i>
Departamento encargado de organizar la docencia:	<i>Dpto. de Genética</i>

REQUISITOS PREVIOS/RECOMENDACIONES

No existen

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Sistemas de evaluación y peso específico de cada actividad evaluada:

La evaluación de la asignatura se llevará a cabo mediante diferentes sistemas:

Casos y supuestos prácticos: 15-20%

Informes/memorias de prácticas: 10-15%

Examen de contenidos de la materia: 70-80%

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

- Clases de teoría
 - Metodología de enseñanza y aprendizaje: exposición del profesor, participación de los estudiantes
 - Relación con las competencias que debe adquirir el estudiante: conocimiento de los conceptos y métodos de las aplicaciones genéticas a programas de mejora y salud
- Resolución de problemas y ejercicios propuestos por los profesores
 - Metodología de enseñanza y aprendizaje:
 - Relación con las competencias que debe adquirir el estudiante: conocimiento de los conceptos y métodos de las aplicaciones genéticas a programas de mejora y salud
- Trabajos monográficos / Seminarios relacionados con la genética animal
 - Metodología de enseñanza y aprendizaje: A elegir por el estudiante y a realizar individualmente o en grupos de 2-3 estudiantes. Para que pueda llevarse a cabo el trabajo se impartirán prácticas sobre: a) Búsquedas de información en Internet, y b) Consulta de bases de datos y búsquedas bibliográficas. El estudiante estará guiado en su trabajo por un Profesor tutor
 - Relación con las competencias que debe adquirir el estudiante: conocimiento de los conceptos y métodos de las aplicaciones genéticas a programas de mejora y salud
- Prácticas
 - Metodología de enseñanza y aprendizaje: exposición por el profesor de los objetivos de la práctica (técnica, metodología, aplicaciones); realización de la práctica por los estudiantes; análisis y evaluación de los resultados.
 - Relación con las competencias que debe adquirir el estudiante: conocimiento de los conceptos y métodos de las aplicaciones genéticas a programas de mejora y salud, en sus aspectos prácticos.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA Y OBSERVACIONES

Contenidos de la asignatura:

Contenidos teóricos:

1. Las teorías mendelianas y su base cromosómica.
2. Extensión del análisis mendeliano.
3. Ligamiento y recombinación.
4. Citogenética.
5. Naturaleza, estructura y organización del material hereditario.
6. Expresión génica
7. Mutación y reparación.
8. ADN recombinante.
9. Genética de Poblaciones (Variabilidad).

10. Fuentes de variación y cambios de las frecuencias génicas

Contenidos prácticos:

- **Problemas.** Resolución y discusión de ejercicios propuestos por los profesores.
- **Trabajos monográficos / Seminarios relacionados con la genética animal.**
- **Prácticas:**
 1. Observación de cromosomas animales y obtención de cariotipos.
 2. Genética del color de la capa en perros.
 3. Análisis de los genes del color de la capa en el caballo.
 4. Búsqueda y utilización de datos genéticos en Internet
 5. Purificación de ADN genómico a partir de muestras de sangre.
 6. Detección de variabilidad genética.

Observaciones:

Los mecanismos de coordinación previstos son los definidos en los Estatutos de la Universidad de Córdoba y en el Reglamento de Régimen Académico vigente, C. de G. 25/03/08; Título III: Planes de Docencia y Exámenes; así como los contemplados en el apartado 5.3 de la Solicitud de Verificación del Título.

COMPETENCIAS

Competencia número 1:	Conocimiento de las bases genéticas de los procesos biológicos y su aplicación (CE4)
Competencia número 2:	Conocimiento de las bases moleculares de los procesos biológicos y su aplicación (CE3)
Competencia número 3:	Conocimiento de los principios básicos de la biotecnología genética y de la genética de poblaciones y su aplicación (CE5)

FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA

INFORMACIÓN GENERAL

Denominación de la materia:	<i>Anatomía y Embriología Veterinarias</i>
Número de créditos ECTS:	15
Unidad temporal:	<i>Curso 1º, cuatrimestre 1º y 2º y curso 2º, cuatrimestre 1º</i>
Carácter :	<i>Básico</i>
Módulo en el que se integra:	<i>Formación Básica Común</i>
Departamento encargado de organizar la docencia (sólo si no se estructura en asignaturas):	

REQUISITOS PREVIOS/RECOMENDACIONES

Se especifican en cada una de las asignaturas que integran la materia

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Utilizando los sistemas genéricos del título, se evaluará si el estudiante posee los conocimientos sobre el desarrollo ontogénico, anomalías congénitas y aplicaciones de la embriología, así como sobre la morfología, topografía y estructura de los órganos y sistemas.

Evaluación continuada y pruebas parciales y finales realizadas como se especifica en las fichas descriptivas de las asignaturas que integran la materia.

Sistemas de evaluación específicos para la materia

Pruebas teóricas: 35-80%.

Pruebas prácticas: 20-65%.

Actividades académicas dirigidas: 10-15%

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

Indicación metodológica específica para la materia

Actividades formativas

Actividades presenciales 40% (150h)

Clases teóricas en grupos de 65 estudiantes: 50% (75h)

Clases prácticas, seminarios y tutorías en grupos de 25 estudiantes. 10% (15h)

Clases prácticas, seminarios y tutorías en grupos de 12 estudiantes: 40% (60h)

Exámenes/evaluación 5% (7,5h)

Actividades no presenciales 60% (225h)

Preparación de exámenes 70% (157,5h)

Búsqueda de información 15% (33,7h)

Preparación de trabajos 15% (33,7h)

Sistemas de evaluación específicos para la materia

Pruebas teóricas: 35-80%.

Pruebas prácticas: 20-65%.

Actividades académicas dirigidas: 10-15%

Resultados del aprendizaje

Conocimiento del desarrollo ontogénico, anomalías congénitas y aplicaciones de la embriología (CE6)

Conocimiento de la morfología y topografía de los órganos y sistemas y su aplicación (CE7)

Conocimiento de la estructura de los órganos y sistemas y su aplicación (CE8)

- **Embriología:**

Actividades presenciales:

Clases en aula en grupo grande: 50 % de los créditos presenciales: Sesiones teóricas con medios audiovisuales en el aula.

Clases en Sala de Anatomía para grupos intermedios: 50 % de los créditos presenciales: practicas con medios

audiovisuales, material y piezas biológicas in situ.

Actividades NO presenciales:

Actividades de tutoría, estudio, revisión y discusión en base a la plataforma e-learning de la Universidad de Córdoba

Todas las actividades estarán dirigidas para que el estudiante adquiera las competencias CE6 Conocimiento del Desarrollo ontogénico, anomalías congénitas y aplicaciones de la embriología

- Anatomía Sistemática:

Actividades presenciales:

Sesiones teóricas y análisis de material didáctico con medios audiovisuales en el aula con grupos grandes: 3,6 créditos

Sesiones prácticas de estudio e identificación de las estructuras anatómicas, en grupos reducidos: 2,4 créditos

Actividades NO presenciales:

- Estudio e identificación de las estructuras anatómicas mediante textos y medios audiovisuales.

Las clases teóricas y prácticas serán utilizadas para que el estudiante adquiera las competencias CE7 Conocimiento de la Morfología y topografía de los órganos y sistemas y su aplicación" y CE8

- Neuroanatomía y Anatomía Topográfica:

ACTIVIDADES PRESENCIALES:

- Clases presenciales de teoría:
- Clases presenciales de práctica
- Exámenes
-

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

ACTIVIDADES EN COLABORACIÓN DEL PROFESOR:

- Exposiciones y seminarios
- Tutorías especializadas

ACTIVIDADES AUTÓNOMAS DEL ESTUDIANTE:

- Horas de estudio

Preparación de trabajos

CONTENIDOS DE LA MATERIA Y OBSERVACIONES

Estudio del desarrollo embrionario de los animales de interés veterinario, con un enfoque marcadamente comparativo y evolutivo. Asimismo, se establecen las bases para comprender las técnicas de la manipulación embrionaria y de los fallos más frecuentes en el desarrollo que abocan en anomalías congénitas.

Estudio sistemático de los órganos y partes corporales de los animales, con especial referencia al perro.

Configuración, estructura, protección y riego del sistema nervioso central, órganos de los sentidos y tegumento común. Anatomía regional y topográfica básica por especies destinada a conocer la situación, proyección en superficie y relaciones de los órganos emplazados en un área corporal concreta orientada a las aplicaciones clínicas, de producción y de higiene e industrialización alimentaria.

Esta materia estará coordinada por los mecanismos que se establezcan de forma general en el Título.

COMPETENCIAS

Competencia 1:	Conocimiento del desarrollo ontogénico, anomalías congénitas y aplicaciones de la embriología (CE6)
Competencia 2:	Conocimiento de la morfología y topografía de los órganos y sistemas y su aplicación (CE7)
Competencia 3:	Conocimiento de la estructura de los órganos y sistemas y su aplicación (CE8)

DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS QUE INTEGRAN LA MATERIA

Denominación de la asignatura	Créditos ECTS	Carácter
<i>Embriología</i>	3	<i>Básico</i>
<i>Anatomía Sistemática</i>	6	<i>Básico</i>
<i>Neuroanatomía y Anatomía Topográfica</i>	6	<i>Básico</i>

FICHA DESCRIPTIVA DE ASIGNATURA

INFORMACIÓN GENERAL

Denominación de la asignatura:	<i>Embriología</i>
Número de créditos ECTS:	3
Unidad temporal:	<i>Curso 1º, cuatrimestre 1º</i>
Carácter:	<i>Básico</i>
Materia en la que se integra:	<i>Anatomía y Embriología Veterinaria</i>
Módulo en el que se integra:	<i>Formación Básica Común</i>
Departamento encargado de organizar la docencia:	<i>Dpto. de Anatomía y Anatomía Patológica Comparadas</i>

REQUISITOS PREVIOS/RECOMENDACIONES

No existen

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Se aplicarán controles y tareas de EVALUACIÓN CONTINUADA y un EXAMEN FINAL.
Peso de la actividad al 50%.

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

Actividades presenciales:

Clases en aula en grupo grande: 50 % de los créditos presenciales: Sesiones teóricas con medios audiovisuales en el aula.

Clases en Sala de Anatomía para grupos intermedios: 50 % de los créditos presenciales: practicas con medios audiovisuales, material y piezas biológicas in situ.

Actividades NO presenciales:

Actividades de tutoría, estudio, revisión y discusión en base a la plataforma e-learning de la Universidad de Córdoba

Todas las actividades estarán dirigidas para que el estudiante adquiera las competencias CET9 DESARROLLO ONTOGÉNICO, ANOMALÍAS CONGÉNITAS Y APLICACIONES DE LA EMBRIOLOGÍA.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA Y OBSERVACIONES

Estudio del desarrollo embrionario de los animales de interés veterinario, con un enfoque marcadamente comparativo y evolutivo. Asimismo, se establecen las bases para comprender las técnicas de la manipulación embrionaria y de los fallos más frecuentes en el desarrollo que abocan en anomalías congénitas.

BLOQUES TEMÁTICOS:

Gametogénesis y Fecundación.

Segmentación y Gastrulación.

Causas del Desarrollo.

Manipulación Embrionaria y Anomalías congénitas

Nerulación

Anejos Embrionarios y Placentación.

Desarrollo de los distintos aparatos y sistemas orgánicos.

Esta materia estará coordinada por los mecanismos que se establezcan de forma general en el Título.

COMPETENCIAS

Competencia número 1:	Conocimiento del desarrollo ontogénico, anomalías congénitas y aplicaciones de la embriología (CE6)
-----------------------	---

FICHA DESCRIPTIVA DE ASIGNATURA

INFORMACIÓN GENERAL

Denominación de la asignatura:	<i>Anatomía Sistemática</i>
Número de créditos ECTS:	6
Unidad temporal:	Curso 1º, cuatrimestre 2º
Carácter:	Básico
Materia en la que se integra:	Anatomía y Embriología Veterinaria
Módulo en el que se integra:	Formación básica común
Departamento encargado de organizar la docencia:	Dpto. de Anatomía y Anatomía Patológica Comparadas

REQUISITOS PREVIOS/RECOMENDACIONES

No existen

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Utilizando los sistemas genéricos del título, se evaluará si el estudiante posee los conocimientos sobre la morfología, topografía y estructura de los órganos y sistemas, así como si es capaz de identificar las estructuras anatómicas.

Se realizarán exámenes teóricos y prácticos:

Dos exámenes teóricos: uno del Aparato Locomotor y otro de Visceras, en los que se valorará el conocimiento de las estructuras anatómicas. Tendrá un peso específico sobre la calificación final de hasta un 80%

Dos exámenes prácticos: uno del Aparato Locomotor y otro de los Sistemas Viscerales en los que se valorará la identificación de las estructuras anatómicas. Tendrá un peso específico sobre la calificación final de hasta un 35%

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

Actividades presenciales:

Sesiones teóricas y análisis de material didáctico con medios audiovisuales en el aula con grupos grandes.
Sesiones prácticas de estudio e identificación de las estructuras anatómicas, en grupos reducidos.

Actividades NO presenciales:

- Estudio e identificación de las estructuras anatómicas mediante textos y medios audiovisuales.

Las clases teóricas y prácticas serán utilizadas para que el estudiante adquiera las competencias (CE7) Conocimiento de la Morfología y topografía de los órganos y sistemas y su aplicación y (CE8) Conocimiento de la Estructura de los órganos y sistemas y su aplicación”

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA Y OBSERVACIONES

El objetivo de esta asignatura es que el estudiante adquiera los conocimientos sobre la morfología, topografía y estructura de los órganos y sistemas, así como si es capaz de identificar las estructuras anatómicas.

PROGRAMA TEÓRICO

I. APARATO LOCOMOTOR

BLOQUE 1º.- GENERALIDADES.
BLOQUE 2º.- CABEZA.
BLOQUE 3º.-CUELLO, TRONCO Y COLA.
BLOQUE 4º.-MIEMBRO TORÁCICO.
BLOQUE 5º.- MIEMBRO PELVIANO.

II. SISTEMA S VISCERALES

BLOQUE 1º.- .GENERALIDADES.
BLOQUE 2º.- SISTEMA CARDIOVASCULAR.
BLOQUE 3º.- APARATO RESPIRATORIO.
BLOQUE 4º.- APARATO DIGESTIVO.

BLOQUE 5º.- APARATO UROGENITAL.
BLOQUE 6º.- GLÁNDULAS ENDOCRINAS.

PROGRAMA PRÁCTICO

En las sesiones prácticas se identificarán, mediante disección las estructuras anatómicas.

Especie utilizada: el perro (*canis familiaris*).

Sesiones de dos horas de duración.

Esta materia estará coordinada por los mecanismos que se establezcan de forma general en el Título.

COMPETENCIAS

Competencia número 1:	Conocimiento del desarrollo ontogénico, anomalías congénitas y aplicaciones de la embriología (CE7)
Competencia número 2:	Conocimiento de la estructura de los órganos y sistemas y su aplicación (CE8)

FICHA DESCRIPTIVA DE ASIGNATURA

INFORMACIÓN GENERAL

Denominación de la asignatura:	<i>Neuroanatomía y Anatomía Topográfica</i>
Número de créditos ECTS:	6
Unidad temporal:	Curso 2º, cuatrimestre 1º
Carácter:	Básico
Materia en la que se integra:	Anatomía y Embriología Veterinarias
Módulo en el que se integra:	Formación básica común
Departamento encargado de organizar la docencia:	Dpto. de Anatomía y Anatomía Patológica Comparadas

REQUISITOS PREVIOS/RECOMENDACIONES

Haber superado las asignaturas de Embriología y Anatomía Sistemática de la misma titulación

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Pruebas parciales

1. Prueba parcial eliminatória del programa práctico correspondiente al bloque temático de ANATOMÍA DE CARNÍVOROS Y CABALLO.

Pruebas finales

1. Prueba final correspondiente al temario teórico de SISTEMA NERVIOSO CENTRAL, ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS Y TEGUMENTO COMÚN.
2. Prueba final correspondiente al temario práctico DE ANATOMÍA TOPOGRÁFICA, divididas en dos bloques temáticos: 1) CARNÍVOROS Y CABALLO; y 2) RUMIANTES, CERDO Y AVES.

Las pruebas constarán de una evaluación continuada e individual del estudiante y/o de un ejercicio global de cada bloque del programa. Ambas pruebas deberán ser superadas independientemente. Para la evaluación continuada del estudiante se considerarán como criterios de puntuación la asistencia y aprovechamiento académico de las sesiones teóricas y prácticas programadas, valorado éste mediante controles realizados durante dichas sesiones. El ejercicio práctico consistirá en un bloque de cuestiones concretas sobre los contenidos del programa práctico de la asignatura. Las pruebas teóricas consistirán en una serie de cuestiones basadas en el contenido del programa teórico de la asignatura.

El peso específico de cada actividad evaluada será:

PRÁCTICA (65%)

- Evaluación continuada (60%)
- Examen práctico escrito en la sala de disección (40%)

TEORÍA (35%)

- Examen escrito de cuestiones cortas (75%)

Evaluación continuada (25%)

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

ACTIVIDADES PRESENCIALES:

- Clases presenciales de teoría.
- Clases presenciales de práctica
- Exámenes:
-

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

ACTIVIDADES EN COLABORACIÓN DEL PROFESOR:

- Exposiciones y seminarios.
- Tutorías especializadas.

ACTIVIDADES AUTÓNOMAS DEL ESTUDIANTE:

- Horas totales de estudio.
- Preparación de trabajos

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA Y OBSERVACIONES

Configuración, estructura, protección y riego del sistema nervioso central, órganos de los sentidos y tegumento común. Anatomía regional y topográfica básica por especies destinada a conocer la situación, proyección en superficie y relaciones de los órganos emplazados en un área corporal concreta orientada a las aplicaciones clínicas, de producción y de higiene e industrialización alimentaria

Los mecanismos de coordinación previstos serán reuniones periódicas con los profesores responsables de las restantes asignaturas incluidas en la materia y módulo.

COMPETENCIAS

Competencia número 1:	Conocimiento del desarrollo ontogénico, anomalías congénitas y aplicaciones de la embriología (CE7).
Competencia número 2:	Conocimiento de la estructura de los órganos y sistemas y su aplicación (CE8)

FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA

INFORMACIÓN GENERAL

Denominación de la materia:	<i>Fisiología y Patología General</i>
Número de créditos ECTS:	16,5
Unidad temporal:	<i>Asignatura anual (Fisiología Animal), a impartir en 2º curso y cuatrimestral (Patología General) a impartir en el curso 2º, en el cuatrimestre 2º</i>
Carácter :	<i>Básico</i>
Módulo en el que se integra:	<i>Formación Básica Común</i>
Departamento encargado de organizar la docencia (sólo si no se estructura en asignaturas):	

REQUISITOS PREVIOS/RECOMENDACIONES

Se establecen en las asignaturas que integran la materia

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Serán los establecidos de forma general para el título y los que se indiquen de forma específica en cada asignatura

Sistemas de evaluación específicos para la materia

Pruebas teóricas: 60-80%.

Pruebas prácticas: 20-30%.

Actividades académicas dirigidas: 10-20%

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

Indicación metodológica específica para la materia

Actividades formativas

Actividades presenciales 40% (165h)

Clases teóricas en grupos de 65 estudiantes: 45% (74,25h)

Clases prácticas, seminarios y tutorías en grupos de 25 estudiantes. 10% (16,5h)

Clases prácticas, seminarios y tutorías en grupos de 12 estudiantes: 40% (66h)

Exámenes/evaluación 5% (8,25h)

Actividades no presenciales 60% (247,5h)

Preparación de exámenes 70% (173,25h)

Búsqueda de información 15% (37,12h)

Preparación de trabajos 15% (37,12h)

Sistemas de evaluación específicos para la materia

Pruebas teóricas: 60-80%.

Pruebas prácticas: 20-30%.

Actividades académicas dirigidas: 10-20%

Resultados del aprendizaje

Conocimiento de la homeostasis (CE10)

Conocimiento del funcionamiento y regulación de los aparatos y sistemas corporales y su aplicación (CE11)

Conocimiento de la excitabilidad y comunicación celular y su aplicación (CE12)

Conocimiento de los principios de la descripción y patogenia de las alteraciones generales de la estructura y función de las células, tejidos, órganos y sistemas y su aplicación (CE 26)

Conocimiento de los principios y bases de la nosología y su aplicación (CE27)

Capacidad de trabajar en equipo (CT2)

Adquirir un compromiso ético (CT5)

Ser capaz de transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado (CB4).

Fisiología Animal:

Cuatrimestre C3

ACTIVIDADES PRESENCIALES:

- Clases teóricas con grupos de 65 estudiantes.
- Clases prácticas con grupos de 25 estudiantes.
- Clases prácticas con grupos de 12 estudiantes, exposición y debate de temas preparados.
- Realización de examen.

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES:

- Preparación de trabajos en grupo
- Búsqueda de información
- Preparación de exámenes

Cuatrimestre C4

ACTIVIDADES PRESENCIALES:

- Clases teóricas con grupos de 65 estudiantes.
- Clases prácticas con grupos de 25 estudiantes.
- Clases prácticas con grupos de 12 estudiantes, exposición y debate de temas preparados.
- Realización de examen.

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES:

- Preparación de trabajos en grupo
- Búsqueda de información
- Preparación de exámenes

Patología General:

Presencial

Teoría y seminarios de estudiantes

Descripción: clases teóricas impartidas por el profesor, clases y seminarios impartidos por los estudiantes, Sesiones de debate en grupos reducidos.

Competencias: 1 a 7

Prácticas regladas (grupos de 25 estudiantes)

Descripción: Prácticas programadas para que los estudiantes sepan conocer y distinguir los modos de enfermar y reaccionar en la enfermedad, es decir su fisiopatología, los diferentes órganos, aparatos y Sistemas.

Competencias: 2, 3, 4, 5, 7

No presencial

Trabajos dirigidos, cuaderno de casos clínicos, tutorías, horas de estudio y de examen

Descripción: los estudiantes entregarán un trabajo específico sobre los contenidos de la asignatura

Competencias: 2, 3, 4, 5, 7

CONTENIDOS DE LA MATERIA Y OBSERVACIONES

Fisiología Animal:

Esta asignatura da a conocer las funciones de los distintos órganos, aparatos y sistemas por lo tanto se ocupa de las funciones vegetativas y de cómo éstas están reguladas. Asimismo se ocupa del equilibrio del medio interno.

Se estructura en los siguientes bloques temáticos:

- Función celular y Medio interno
- Sistema circulatorio
- Sistema respiratorio
- Sistema digestivo
- Excreción y termorregulación
- Sistema nervioso
- Sistema endocrino
- Sistema reproductor

Los trabajos prácticos se realizarán sobre cada uno de los bloques temáticos con el fin de alcanzar las competencias de la asignatura

Patología General:

Nosología. El concepto de enfermedad a lo largo de la historia. Nosonomía o conocimiento de la enfermedad. Nosografía o conocimiento de las distintas circunstancias que se desarrollan en la enfermedad. Nosognóstica o conocimiento de los

juicios clínicos fundamentales. Nosotaxia o como saber clasificar las enfermedades. Fisiopatología o modo de vivir la enfermedad el ser vivo con las repercusiones a que da lugar en los diferentes órganos, aparatos y sistemas. Inmunopatología o conocimiento de los principios básicos y aplicados de la respuesta inmune.

Los **mecanismos de coordinación** serán los especificados de forma general para el Título, y además se coordinará con las materias de Neuroanatomía y Anatomía Topográfica Embriología, Anatomía Sistemática, Citología e Histología y Patología General

COMPETENCIAS	
Competencia 1:	Conocimiento de la homeostasis (CE10)
Competencia 2:	Conocimiento del funcionamiento y regulación de los aparatos y sistemas corporales y su aplicación (CE11)
Competencia 3:	Conocimiento de la excitabilidad y comunicación celular y su aplicación (CE12)
Competencia 4:	Conocimiento de los principios de la descripción y patogenia de las alteraciones generales de la estructura y función de las células, tejidos, órganos y sistemas y su aplicación (CE 26)
Competencia 5:	Conocimiento de los principios y bases de la nosología y su aplicación (CE27)
Competencia 6:	Capacidad de trabajar en equipo (CT2)
Competencia 7:	Adquirir un compromiso ético (CT5)
Competencia 8:	Ser capaz de transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado (CB4).

DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS QUE INTEGRAN LA MATERIA		
Denominación de la asignatura	Créditos ECTS	Carácter
<i>Fisiología Animal</i>	12	<i>Básico</i>
<i>Patología General</i>	4,5	<i>Básico</i>

FICHA DESCRIPTIVA DE ASIGNATURA

INFORMACIÓN GENERAL

Denominación de la asignatura:	<i>Fisiología Animal</i>
Número de créditos ECTS:	12
Unidad temporal:	<i>Asignatura anual impartida en 2º curso</i>
Carácter:	<i>Básico</i>
Materia en la que se integra:	<i>Fisiología y Patología general</i>
Módulo en el que se integra:	<i>Formación Básica Común</i>
Departamento encargado de organizar la docencia:	<i>Dpto. de Biología celular, fisiología e inmunología</i>

REQUISITOS PREVIOS/RECOMENDACIONES

Se recomienda haber superado Biología Molecular, Animal y Vegetal, Embriología, Anatomía Sistemática, Bioquímica, Citología e Histología.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Utilizando los sistemas genéricos del título se evaluará si el estudiante ha adquirido las competencias que se indican en el apartado correspondiente; para ello se realizará un examen escrito sobre el contenido de la asignatura.
Peso específico de cada actividad evaluada: En la nota final se tendrá en cuenta la valoración del examen escrito (hasta el 80%) así como la asistencia a clase (hasta el 20%), prácticas (hasta el 20%) y seminarios (hasta el 20%), que son obligatorios.

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

La asignatura de Fisiología Animal se imparte a lo largo del 2º curso, en dos cuatrimestres (C3 y C4). Las actividades formativas con su contenido en créditos ECTS se indica a continuación

Cuatrimestre C3

ACTIVIDADES PRESENCIALES:

- Clases teóricas con grupos de 65 estudiantes.
- Clases prácticas con grupos de 25 estudiantes.
- Clases prácticas con grupos de 12 estudiantes, exposición y debate de temas preparados.
- Realización de examen.

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES:

- Preparación de trabajos en grupo
- Búsqueda de información
- Preparación de exámenes

Cuatrimestre C4

ACTIVIDADES PRESENCIALES:

- Clases teóricas con grupos de 65 estudiantes.
- Clases prácticas con grupos de 25 estudiantes.
- Clases prácticas con grupos de 12 estudiantes, exposición y debate de temas preparados.
- Realización de examen.

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES:

- Preparación de trabajos en grupo
- Búsqueda de información
- Preparación de exámenes

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA Y OBSERVACIONES

Esta asignatura da a conocer las funciones de los distintos órganos, aparatos y sistemas por lo tanto se ocupa de las funciones vegetativas y de cómo éstas están reguladas. Asimismo se ocupa del equilibrio del medio interno.

Se estructura en los siguientes bloques temáticos:

- Función celular y Medio interno
- Sistema circulatorio
- Sistema respiratorio
- Sistema digestivo
- Excreción y termorregulación

- Sistema nervioso
- Sistema endocrino
- Sistema reproductor

Los trabajos prácticos se realizarán sobre cada uno de los bloques temáticos con el fin de alcanzar las competencias de la asignatura

Los mecanismos de coordinación serán los especificados de forma general para el Título, y además se coordinará con las materias de Neuroanatomía y Anatomía Topográfica Embriología, Anatomía Sistemática, Citología e Histología y Patología General

COMPETENCIAS

Competencia número 1:	Conocimiento de la homeostasis (CE 10)
Competencia número 2:	Conocimiento del funcionamiento y regulación de los aparatos y sistemas corporales y su aplicación (CE11)
Competencia número 3:	Conocimiento de la excitabilidad y comunicación celular y su aplicación (CE12)

FICHA DESCRIPTIVA DE ASIGNATURA

INFORMACIÓN GENERAL

Denominación de la asignatura:	<i>Patología General</i>
Número de créditos ECTS:	4,5
Unidad temporal:	<i>Curso 2º, cuatrimestre 2º</i>
Carácter:	<i>Básico</i>
Materia en la que se integra:	<i>Fisiología y Patología General</i>
Módulo en el que se integra:	<i>Formación Básica Común</i>
Departamento encargado de organizar la docencia:	<i>Dpto. de Medicina y Cirugía Animal</i>

REQUISITOS PREVIOS/RECOMENDACIONES

No existen

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

30% Evaluación continuada de Prácticas regladas
10% Evaluación de trabajos dirigidos, exposiciones, cuaderno de supuestos clínicos
60% Prueba teórica escrita (para presentarse a esta prueba el estudiante tiene que haber superado los epígrafes anteriores)

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

Presencial

Teoría y seminarios de estudiantes

Descripción: clases teóricas impartidas por el profesor, clases y seminarios impartidos por los estudiantes, Sesiones de debate en grupos reducidos.

Conocimientos y habilidades: 1 a 7

Prácticas regladas (grupos de 25 estudiantes)

Descripción: Prácticas programadas para que los estudiantes sepan conocer y distinguir los modos de enfermar y reaccionar en la enfermedad, es decir su fisiopatología, los diferentes órganos, aparatos y Sistemas.

Conocimientos y habilidades: 2, 3, 4, 5, 7

No presencial

Trabajos dirigidos, cuaderno de casos clínicos, tutorías, horas de estudio y de examen

Descripción: los estudiantes entregarán un trabajo específico sobre los contenidos de la asignatura

Conocimientos y habilidades: 2, 3, 4, 5, 7

Las actividades formativas están encaminadas a que los estudiantes adquieran determinados conocimientos y habilidades:

Patología General (1)

Conocer los diferentes partes que conforman la enfermedad de manera genérica y evaluar la historia clínica de un paciente y determinar sus principales síndromes fisiopatológicos (2).

Conocer los diferentes mecanismos de enfermar el animal y las reacciones fisiopatológicas que se producen con las manifestaciones o síntomas a que dan lugar (3)

Reconocer los diferentes síntomas y saberlos encuadrar en un proceso fisiopatológico diferenciado que permita conocer que funciones tiene el animal alteradas y cuales son los mecanismos que permiten identificar esos síntomas (4)

Trabajar en equipo ante situaciones clínicas supuestas (5)

Capacidad de comunicación con veterinarios y propietarios (6)

Conocer los principios éticos de actuación del veterinario (7)

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA Y OBSERVACIONES

Nosología. El concepto de enfermedad a lo largo de la historia. Nosonomía o conocimiento de la enfermedad. Nosografía o conocimiento de las distintas circunstancias que se desarrollan en la enfermedad. Nosognóstica o conocimiento de los juicios clínicos fundamentales. Nosotaxia o como saber clasificar las enfermedades. Fisiopatología o modo de vivir la enfermedad el ser vivo con las repercusiones a que da lugar en los diferentes órganos, aparatos y sistemas. Inmunopatología o conocimiento de los principios básicos y aplicados de la respuesta inmune.

Observaciones:

Esta materia se coordina con el resto de materias pertenecientes al Dpto. de Medicina y Cirugía Animal. En una fase global, en Junta de Facultad, se coordinan todas las materias de la titulación

COMPETENCIAS

Competencia número 1:	Conocimiento de los principios de la descripción y patogenia de las alteraciones generales de la estructura y función de las células, tejidos, órganos y sistemas y su aplicación (CE26)
Competencia número 2:	Conocimiento de los principios y bases de la nosología y su aplicación (CE27)
Competencia número 3:	Capacidad de trabajar en equipo (CT2)
Competencia número 4:	Adquirir un compromiso ético (CT5)
Competencia número 5:	Ser capaz de transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado (CB4).

FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA

INFORMACIÓN GENERAL

Denominación de la materia:	<i>Etnología, Etología, Bienestar Animal y Manejo de los animales de interés veterinario</i>
Número de créditos ECTS:	9
Unidad temporal:	<i>Curso 1º, cuatrimestres 1º y 2º</i>
Carácter :	<i>Básico</i>
Módulo en el que se integra:	<i>Formación Básica Común</i>
Departamento encargado de organizar la docencia (sólo si no se estructura en asignaturas):	

REQUISITOS PREVIOS/RECOMENDACIONES

No existen

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Se evaluará la adquisición de las competencias específicas de las asignaturas Manejo de animales de interés veterinario y Etnología, Etología y Bienestar Animal. Además, el estudiante deberá demostrar capacidad para:

1. Manejar y efectuar las prácticas más usuales de cuidados de los animales de interés veterinario.
2. Conocer el exterior de los animales de interés veterinario y su aplicación en la identificación y valoración exteriorista de los animales de interés veterinario.
3. Realizar la reseña de un animal.
4. Evaluar el bienestar animal individual y en grupos.
5. Conocer los métodos de control y los patrones de comportamiento de las principales especies domésticas.
6. Conocer los caracteres étnicos más relevantes en las distintas especies de animales domésticos, de manera que pueda proceder a su identificación.
7. Conocer y adecuar las aptitudes de los animales de interés veterinario a los diferentes sistemas ganaderos

La valoración del rendimiento académico se llevará a cabo mediante examen sobre los contenidos teóricos y prácticos de las asignaturas que constituyen la materia. Asimismo se evaluará la realización de seminarios, trabajos prácticos, asistencias a clases prácticas y otras actividades a desarrollar a lo largo del curso.

Sistemas de evaluación específicos para la materia

Pruebas teóricas: 60-80%.

Pruebas prácticas: 20-30%.

Actividades académicas dirigidas: 10-20%

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

Indicación metodológica específica para la materia

Actividades formativas

Actividades presenciales 40% (90h)

Clases teóricas en grupos de 65 estudiantes: 45% (40,5h)

Clases prácticas, seminarios y tutorías en grupos de 25 estudiantes: 10% (9h)

Clases prácticas, seminarios y tutorías en grupos de 12 estudiantes: 35% (31,5h)

Exámenes/evaluación 5% (4,5h)

Actividades no presenciales 60% (135h)

Preparación de exámenes 70% (94,5h)

Búsqueda de información 15% (20,25h)

Preparación de trabajos 15% (20,25h)

Sistemas de evaluación específicos para la materia

Pruebas teóricas: 60-80%.

Pruebas prácticas: 20-30%.

Actividades académicas dirigidas: 10-20%

Resultados del aprendizaje

PRESENCIALES	Tamaño Grupos	Metodología	Competencias
TEORÍA	65	Exposición, imágenes, seminarios, actividades dirigidas, discusión. Aula virtual.	CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CE13, CE14, CE15, CE16
EXAMENES			
MANEJO DE ANIMALES	5	Prácticas en granjas, clínicas y animalarios	CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CE13, CE14, CE15, CE16
RECONOCIMIENTO EXTERIORISTA DE ANIMALES	25	Sobre animales vivos, imágenes, videos y material específico. Aula virtual.	CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CE13
RECONOCIMIENTO DE CARACTERES MORFOLÓGICOS RELACIONADOS CON LA EDAD	25	Sobre animales vivos, imágenes, videos y material específico. Aula virtual.	CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CE13
TÉCNICAS DE IDENTIFICACIÓN ANIMAL	25	Sobre animales vivos, imágenes, videos y material específico. Aula virtual.	CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CE13
MÉTODOS DE VALORACIÓN MORFOLÓGICA DE LOS ANIMALES	25	Sobre animales vivos, imágenes, videos y material específico. Aula virtual.	CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CE13
ZOOMETRÍA	10	Sobre animales vivos...	CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CE13
RECONOCIMIENTO Y ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DE LOS ANIMALES DOMÉSTICOS	10	Sobre animales vivos y videos	CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CE13, CE14, CE16
CONFECCIÓN DE ETOGRAMA	10	Sobre animales vivos y videos	CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CE13, CE14
EVALUACIÓN DEL BIENESTAR ANIMAL	10	Sobre animales vivos	CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CE15
RECONOCIMIENTO DE RAZAS	25	Sobre animales vivos, imágenes, videos y material específico. Aula virtual	CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CE13
NO PRESENCIALES		Elaboración de trabajos, memorias, seminarios, estudio y consulta bibliográfica.	CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CE13, CE14, CE15, CE16

Capacidad de resolver problemas (CT1).

Capacidad de trabajar en equipo (CT2).

Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica (CT3).

Capacidad de tomar decisiones (CT4)

Adquirir un compromiso ético (CT5)

Capacidad de análisis y síntesis (CT6).

Habilidades de investigación (CT7).

Conocimiento de las características etnológicas y productivas, con especial referencia al manejo y su aplicación (CE13).

Conocimiento de las bases del comportamiento animal y del proceso de domesticación y su aplicación (CE14).

Conocimiento de las bases del bienestar animal y su aplicación (CE15).

Conocimiento de las bases del comportamiento, proceso de domesticación y manejo y su aplicación (CE16).

CONTENIDOS DE LA MATERIA Y OBSERVACIONES

OBJETIVOS

1. Conocer los procedimientos más usuales en el manejo y cuidados de los animales de interés veterinario
- 2.- Conocer el exterior de los animales domésticos de interés zootécnico y su aplicación en la identificación de los animales de interés veterinario.
3. Conocer los métodos de valoración exteriorista de los animales domésticos de interés zootécnico y su importancia en la práctica ganadera.
4. Conocer las bases fisiológicas, los métodos de control y los patrones de comportamiento de las principales especies domésticas, bajo diferentes condiciones de cría)
5. Apreciar la importancia del comportamiento de los animales domésticos sobre la producción animal y la medicina veterinaria.
6. Analizar los problemas que afectan al bienestar de los animales en los diferentes sistemas de producción y comercialización, así como conocer la respuesta fisiológica al estrés y sus consecuencias.
7. Conocer los caracteres étnicos más relevantes en las distintas especies de animales domésticos, de manera que pueda proceder a su identificación.
8. Conocer los caracteres productivos más relevantes de las diferentes razas de animales domésticos de interés zootécnico y su importancia en la producción animal.

Los contenidos de esta materia ofrecen los conocimientos básicos que debe adquirir un estudiante que se inicia en los estudios de Veterinaria sobre la realidad de los animales que van a constituir el objeto de su actividad profesional. La adquisición de una nomenclatura exteriorista, del conocimiento sobre el manejo de los animales y la identificación racial les permitirá acceder desde su primer año de grado a la comunicación verbal con los agentes de la producción animal, los ganaderos y criadores.

El reconocimiento del individuo, la identificación de la raza a la que pertenece y las peculiaridades en el comportamiento individual y colectivo sientan las bases para la valoración del animal y determina futuros comportamientos del estudiante en su relación con ellos, los que le permitirán su manejo en cualquier momento y realizar la actividad que como futuros veterinarios/as se les requiera.

CONTENIDOS TEÓRICOS DE LA MATERIA

PRIMER BLOQUE: MANEJO DE ANIMALES

Principios básicos de la interacción entre el ser humano y el animal
Técnicas más usuales en el manejo y cuidados de los animales.

SEGUNDO BLOQUE: EXTERIOR.

Conceptos de Zootecnia, Exterior y Morfología Externa. Morfotipos.
Morfología externa: estudio regional y de los aplomos. Determinación de la edad.
Faneróptica: Capas, variantes y particularidades complementarias.
Identificación animal: por caracteres morfológicos y fanerópticos. Por marcas o signos artificiales.
La Reseña: normativa y tipos.
Valoración exteriorista.

TERCER BLOQUE: ETOLOGÍA Y BIENESTAR ANIMAL

Concepto, definición y objetivos de la Etología. Métodos de estudio.
Domesticación.
Ontogenia y mecanismos de control de la conducta. Comunicación. Etología del sueño
Desarrollo de la conducta y aprendizaje en rumiantes, equinos y porcinos.
Desarrollo de la conducta y aprendizaje en perros y gatos.
Comportamiento trófico. Amamantamiento natural y lactancia artificial. Consumo de agua.
Aprehensión, ingestión y selección del alimento en adultos. Comportamiento durante el pastoreo. Etología de la rumia.
Problemas y métodos de control y normalización del comportamiento trófico.
Comportamiento social. Sistemas sociales y comportamiento social. Conducta agonística y agresividad. Problemas y métodos de control y normalización.
Comportamiento reproductivo. Ontogenia y desarrollo de la conducta sexual. Problemas y métodos de control y normalización bajo diferentes sistemas de cría.
Conducta maternal de las diferentes especies domésticas. Problemas y métodos de control y normalización de la conducta maternal.
Cuidados corporales: Ontogenia y problemas de la conducta de eliminación y acicalamiento.
Bases y valoración ética del Bienestar Animal. Principios generales sobre stress y bienestar. Conductas estereotipadas en las especies domésticas.
Métodos de evaluación del Bienestar. La productividad y el Bienestar Animal bajo sistemas de producción intensivos.
Bienestar de las especies de abasto durante el transporte y el sacrificio.
Bienestar en animales de compañía, en animales de experimentación y en zoológicos. El papel del veterinario. Dilemas prácticos más frecuentes.

CUARTO BLOQUE: ETNOLOGIA

Concepto de Etnología. Zooetnología. Concepto y definición de raza. Caracteres étnicos y descripción racial. Aloidismo. Tipo y patrón racial. Biotipos.
Caballos: Caracteres étnicos específicos. Razas autóctonas españolas.
Razas de caballos extranjeras.
Asnos: Caracteres étnicos específicos. Razas asnales españolas. Híbridos mulares.
Bovinos: Caracteres étnicos específicos. Razas bovinas españolas de protección especial.
Razas bovinas españolas de fomento.
Razas bovinas extranjeras de aptitud cárnica, lechera y de doble aptitud
Razas derivadas del Cebú.
Ovinos: Caracteres étnicos específicos. Razas ovinas españolas de protección especial.
Razas ovinas españolas de fomento.
Razas ovinas extranjeras.
Caprinos: Caracteres étnicos específicos. Razas caprinas españolas de protección especial y de fomento.
Razas caprinas extranjeras.
Suinos: Caracteres étnicos específicos. Raza porcina ibérica. Razas extranjeras.
Cánidos: Caracteres étnicos específicos de los perros. Razas caninas españolas y extranjeras
Gatos, Aves y conejos: Razas más importantes.

CONTENIDOS PRÁCTICOS DE LA MATERIA

PRÁCTICAS DEL PRIMER BLOQUE: MANEJO

Manejo, cuidados y contención de monogástricos.

Manejo, cuidados y contención de rumiantes.
 Manejo, cuidados y contención de animales de compañía.
 Los estudiantes practicarán los procedimientos habituales en el manejo y cuidados de animales de granja y de compañía, entre los que se incluyen sujeción, traslado, acoplamiento, descornado, arreglo pezuñas, etc.
 Los profesores encargados de la asignatura mostrarán a los estudiantes los procedimientos más adecuados a cada actividad, que posteriormente serán realizadas por los estudiantes en animales preparados al efecto y en el manejo normal de las granjas.

PRÁCTICAS DEL SEGUNDO BLOQUE: EXTERIOR

Morfología externa y Zoometría de los animales domésticos

Aplomos

Determinación de la edad a través de caracteres exterioristas

Estudio de las capas y particularidades complementarias

Confección de la reseña: Su técnica.

Valoración exteriorista de animales domésticos

Se desarrollarán dentro de las competencias y habilidades y destrezas contenidas en G2. G8. G21. G22/A1/B1/C2. C4

PRÁCTICAS DEL TERCER BLOQUE: ETOLOGÍA

La Impronta en pollitos.

Pruebas de reactividad y temperamento en equinos.

Determinación de la curiosidad en caprinos

Etograma y utilización espacial en porcinos

Monta natural dirigida y doma natural en equinos.

Comportamiento de animales de zoológicos de utilidad para la práctica veterinaria

PRÁCTICAS DEL CUARTO BLOQUE: ETNOLOGÍA.

Diagnóstico racial en equinos, bovinos, ovinos, caprinos, porcinos, perros, gatos, aves, conejos y especies peleteras

OBSERVACIONES

ACTIVIDADES DIRIGIDAS:

Actividades en colaboración con el profesor

Exposiciones y Seminarios

Excursiones y visitas

Tutorías especializadas individuales y colectivas (presenciales o virtuales)

Trabajos bibliográficos y casos prácticos sobre el contenido de la materia

COORDINACIÓN:

Existe un Coordinador/a de Materia y un Coordinador/a para cada una de las asignaturas. Asimismo existirá un Coordinador/a por cada bloque.

COMPETENCIAS	
Competencia 1:	Capacidad de resolver problemas (CT1).
Competencia 2:	Capacidad de trabajar en equipo (CT2).
Competencia 3:	Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica (CT3).
Competencia 4:	Capacidad de tomar decisiones (CT4)
Competencia 5:	Adquirir un compromiso ético (CT5)
Competencia 6:	Capacidad de análisis y síntesis (CT6).
Competencia 7:	Habilidades de investigación (CT7).
Competencia 8	Conocimiento de las características etnológicas y productivas, con especial referencia al manejo y su aplicación (CE13).
Competencia 9	Conocimiento de las bases del comportamiento animal y del proceso de domesticación y su aplicación (CE14).
Competencia 10	Conocimiento de las bases del bienestar animal y su aplicación (CE15).
Competencia 11	Conocimiento de las bases del comportamiento, proceso de domesticación y manejo y su aplicación (CE16).

DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS QUE INTEGRAN LA MATERIA		
Denominación de la asignatura	Créditos ECTS	Carácter
<i>Manejo de animales de interés veterinario</i>	3	<i>Básico</i>
<i>Etnología, Etología y Bienestar Animal</i>	6	<i>Básico</i>

FICHA DESCRIPTIVA DE ASIGNATURA

INFORMACIÓN GENERAL	
Denominación de la asignatura:	<i>Etnología, Etología y Bienestar Animal</i>
Número de créditos ECTS:	6
Unidad temporal:	<i>Curso 1º, cuatrimestre 2º</i>
Carácter:	<i>Básico</i>
Materia en la que se integra:	<i>Etnología, Etología, Bienestar Animal y Manejo de los animales de interés veterinario</i>
Módulo en el que se integra:	<i>Formación Básica Común</i>
Departamento encargado de organizar la docencia:	<i>Dpto. de Producción Animal</i>

REQUISITOS PREVIOS/RECOMENDACIONES
No existen

SISTEMAS DE EVALUACIÓN
<p>Se evaluará la adquisición de las competencias específicas de la asignatura Etnología, Etología y Bienestar Animal. Además, el estudiante deberá demostrar capacidad para:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer el exterior de los animales de interés veterinario y su aplicación en la identificación y valoración exteriorista de los animales de interés veterinario. 2. Realizar la reseña de un animal. 3. Evaluar el bienestar animal individual y en grupos. 4. Conocer los métodos de control y los patrones de comportamiento de las principales especies domésticas. 5. Conocer los caracteres étnicos más relevantes en las distintas especies de animales domésticos, de manera que pueda proceder a su identificación. 6. Conocer y adecuar las aptitudes de los animales de interés veterinario a los diferentes sistemas ganaderos <p>La valoración del rendimiento académico se llevará a cabo mediante examen sobre los contenidos teóricos y prácticos de las asignaturas que constituyen la materia. Asimismo se evaluará la realización de seminarios, trabajos prácticos, asistencias a clases prácticas y otras actividades a desarrollar a lo largo del curso.</p> <p>La asignatura se divide en 3 parciales. Cada uno de los parciales se evaluará como sigue:</p> <p>Examen teórico práctico: 70% Asistencia a clases prácticas: 15% Viajes a Explotaciones Ganaderas y trabajos: 15%</p>

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE			
PRESENCIALES	Tamaño grupos	Metodología	Competencias
TEORÍA	65	Exposición, imágenes, seminarios, actividades dirigidas, discusión, exámenes. Aula virtual.	CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CE13, CE14, CE15, CE16,
RECONOCIMIENTO EXTERIORISTA DE ANIMALES	25	Sobre animales vivos, imágenes, videos y material específico. Aula virtual.	CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CE13,
RECONOCIMIENTO DE CARACTERES MORFOLÓGICOS RELACIONADOS CON LA EDAD	25	Sobre animales vivos, imágenes, videos y material específico. Aula virtual.	CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CE13
TÉCNICAS DE IDENTIFICACIÓN ANIMAL	25	Sobre animales vivos, imágenes, videos y material específico. Aula virtual.	CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CE13,
MÉTODOS DE VALORACIÓN MORFOLÓGICA DE LOS ANIMALES	25	Sobre animales vivos, imágenes, videos y material específico. Aula virtual.	CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CE13
ZOOMETRÍA	10	Sobre animales vivos...	CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6,

			CE13
RECONOCIMIENTO Y ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DE LOS ANIMALES DOMÉSTICOS	10	Sobre animales vivos y videos	CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CE14, CE15, CE16
CONFECCIÓN DE ETOGRAMA	10	Sobre animales vivos y videos	CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CE14, CE15, CE16
EVALUACIÓN DEL BIENESTAR ANIMAL	10	Sobre animales vivos	CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CE14, CE15, CE16,
RECONOCIMIENTO DE RAZAS	25	Sobre animales vivos, imágenes, videos y material específico. Aula virtual	CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CE13
EXÁMENES			
NO PRESENCIALES		Elaboración de trabajos, memorias, seminarios, estudio y consulta bibliográfica.	CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CE13, CE14, CE15, CE16

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA Y OBSERVACIONES

OBJETIVOS

1. Conocer las bases fisiológicas, los métodos de control y los patrones de comportamiento de las principales especies domésticas, bajo diferentes condiciones de cría.
2. Apreciar la importancia del comportamiento de los animales domésticos sobre la producción animal y la medicina veterinaria.
3. Analizar los problemas que afectan al bienestar de los animales en los diferentes sistemas de producción y comercialización, así como conocer la respuesta fisiológica al estrés y sus consecuencias.
5. Conocer el exterior de los animales domésticos de interés zootécnico y su aplicación en la identificación animal.
6. Conocer los métodos de valoración exteriorista de los animales domésticos de interés zootécnico y su importancia en la práctica ganadera.
7. Conocer los caracteres étnicos más relevantes en las distintas especies de animales domésticos, de manera que pueda proceder a su identificación.
8. Conocer los caracteres productivos más relevantes de las diferentes razas de animales domésticos de interés zootécnico y su importancia en la producción animal.

CONTENIDOS TEÓRICOS DE LA MATERIA

PRIMER BLOQUE: EXTERIOR DE LOS ANIMALES DOMÉSTICOS

Conceptos de Zootecnia, Exterior y Morfología Externa.

Morfología externa: estudio regional y de los aplomos. Determinación de la edad. Morfotipos

Faneróptica: Capas, variantes y particularidades complementarias.

Identificación animal: por caracteres morfológicos y fanerópticos. Por marcas o signos artificiales.

La Reseña: normativa y tipos.

Valoración exteriorista.

SEGUNDO BLOQUE: ETOLOGÍA Y BIENESTAR ANIMAL

Concepto, definición y objetivos de la Etología. Métodos de estudio.

Domesticación.

Ontogenia y mecanismos de control de la conducta. Comunicación. Etología del sueño

Desarrollo de la conducta y aprendizaje en rumiantes, equinos y porcinos.

Desarrollo de la conducta y aprendizaje en perros y gatos.

Comportamiento trófico. Amamantamiento natural y lactancia artificial. Consumo de agua.

Aprehensión, ingestión y selección del alimento en adultos. Comportamiento durante el pastoreo. Etología de la rumia.

Problemas y métodos de control y normalización del comportamiento trófico.

Comportamiento social. Sistemas sociales y comportamiento social. Conducta agonística y agresividad. Problemas y métodos de control y normalización.

Comportamiento reproductivo. Ontogenia y desarrollo de la conducta sexual. Problemas y métodos de control y normalización bajo diferentes sistemas de cría.

Conducta maternal de las diferentes especies domésticas. Problemas y métodos de control y normalización de la conducta maternal.

Cuidados corporales: Ontogenia y problemas de la conducta de eliminación y acicalamiento.

Bases y valoración ética del Bienestar Animal. Principios generales sobre stress y bienestar. Conductas estereotipadas en las especies domésticas.

Métodos de evaluación del Bienestar. La productividad y el Bienestar Animal bajo sistemas de producción intensivos.

Bienestar de las especies de abasto durante el transporte y el sacrificio.
Bienestar en animales de compañía, en animales de experimentación y en zoológicos. El papel del veterinario. Dilemas prácticos más frecuentes.

TERCER BLOQUE: ETNOLOGIA

Concepto de Etnología. Zooetnología. Concepto y definición de raza. Caracteres étnicos y descripción racial. Aloidismo. Tipo y patrón racial. Biotipos.

Caballos: Caracteres étnicos específicos. Razas autóctonas españolas.

Razas de caballos extranjeras.

Asnos: Caracteres étnicos específicos. Razas asnales españolas. Híbridos mulares.

Bovinos: Caracteres étnicos específicos. Razas bovinas españolas de protección especial.

Razas bovinas españolas de fomento.

Razas bovinas extranjeras de aptitud cárnica, lechera y de doble aptitud

Razas derivadas del Cebú.

Ovinos: Caracteres étnicos específicos. Razas ovinas españolas de protección especial.

Razas ovinas españolas de fomento.

Razas ovinas extranjeras.

Caprinos: Caracteres étnicos específicos. Razas caprinas españolas de protección especial y de fomento.

Razas caprinas extranjeras.

Suinos: Caracteres étnicos específicos. Raza porcina ibérica. Razas extranjeras.

Cánidos: caracteres étnicos específicos de los perros. Razas caninas españolas y extranjeras

Gatos, Aves y conejos: Razas más importantes.

CONTENIDOS PRÁCTICOS DE LA MATERIA

PRÁCTICAS DEL PRIMER BLOQUE: EXTERIOR

Morfología externa y Zoometría de los animales domésticos

Aplomos

Determinación de la edad a través de caracteres exterioristas

Estudio de las capas y particularidades complementarias

Confección de la reseña: Su técnica.

Valoración exteriorista de animales domésticos

PRÁCTICAS DEL SEGUNDO BLOQUE: ETOLOGÍA

La Impronta en pollitos.

Pruebas de reactividad y temperamento en equinos.

Determinación de la curiosidad en caprinos

Etograma y utilización espacial en porcinos

Monta natural dirigida y doma natural en equinos.

Comportamiento de animales de zoológicos de utilidad para la práctica veterinaria

PRÁCTICAS DEL TERCER BLOQUE: ETNOLOGÍA.

Diagnóstico racial en equinos

Diagnóstico racial en bovinos

Diagnóstico racial en ovinos

Diagnóstico racial en caprinos

Diagnóstico racial en porcinos

Diagnóstico racial en perros

Diagnóstico racial en gatos

Diagnóstico racial en aves, conejos y especies peleteras

OBSERVACIONES

ACTIVIDADES DIRIGIDAS:

Actividades en colaboración con el profesor

Exposiciones y Seminarios

Excursiones y visitas

Tutorías especializadas individuales y colectivas (presenciales o virtuales)

Trabajos bibliográficos y casos prácticos sobre el contenido de la materia

COORDINACIÓN:

Existe un Coordinador/a para la asignatura y un Coordinador/a para cada bloque.

COMPETENCIAS	
Competencia 1:	Capacidad de resolver problemas (CT1).
Competencia 2:	Capacidad de trabajar en equipo (CT2).
Competencia 3:	Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica (CT3).
Competencia 4:	Capacidad de tomar decisiones (CT4).
Competencia 5:	Adquirir un compromiso ético (CT5).
Competencia 6:	Capacidad de análisis y síntesis (CT6).
Competencia 7:	Habilidades de investigación (CT7).
Competencia 8	Conocimiento de las características etnológicas y productivas, con especial referencia al manejo y su aplicación (CE13).
Competencia 9	Conocimiento de las bases del comportamiento animal y del proceso de domesticación y su aplicación (CE14).
Competencia 10	Conocimiento de las bases del bienestar animal y su aplicación (CE15).
Competencia 11	Conocimiento de las bases del comportamiento, proceso de domesticación y manejo y su aplicación (CE16).

FICHA DESCRIPTIVA DE ASIGNATURA

INFORMACIÓN GENERAL

Denominación de la asignatura:	<i>Manejo de animales de interés veterinario</i>
Número de créditos ECTS:	3
Unidad temporal:	<i>Curso 1º, cuatrimestre 1º</i>
Carácter:	<i>Básico</i>
Materia en la que se integra:	<i>Etnología, Etología, Bienestar Animal y Manejo de los animales de interés veterinario</i>
Módulo en el que se integra:	<i>Formación Básica Común</i>
Departamento encargado de organizar la docencia:	<i>Dpto. de Producción Animal</i>

REQUISITOS PREVIOS/RECOMENDACIONES

No existen

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Se evaluará la adquisición de las competencias específicas de las asignaturas Manejo de animales de interés veterinario.

Además, el estudiante deberá demostrar capacidad para:

1. Manejo y sujeción de los animales de interés veterinario.
2. Practicas comunes en relación con los cuidados de los animales de interés veterinario

La valoración del rendimiento académico se llevará a cabo mediante los siguientes sistemas de evaluación:

- Cuaderno de prácticas 20-30 %
- Asistencia a las sesiones de manejo 20-30 %
- Examen final 40-60 %

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

PRESENCIALES	Tamaño grupos	Metodología	Competencias
TEORÍA	65	Exposición, imágenes, discusión, exámenes. Aula virtual.	CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CE14, CE16
MANEJO DE ANIMALES	5	Prácticas en granjas, clínicas y animalarios	CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CE14, CE16
NO PRESENCIALES		Elaboración de memorias y búsqueda bibliográfica.	CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, CE14, CE16

CONTENIDOS DE LA MATERIA Y OBSERVACIONES

Los contenidos de esta materia ofrecen los conocimientos básicos que debe adquirir un estudiante que se inicia en los estudios de Veterinaria sobre la realidad de los animales que van a constituir el objeto de su actividad profesional. Adquirirá conocimientos de nomenclatura exteriorista, manejo de los animales e identificación.

CONTENIDOS TEÓRICOS DE LA MATERIA

Principios básicos de la interacción entre el ser humano y el animal

Técnicas más usuales en el manejo y cuidados de los animales de los animales de interés veterinario.

CONTENIDOS PRÁCTICOS DE LA MATERIA

Manejo, cuidados y contención de monogástricos.

Manejo, cuidados y contención de rumiantes.

Manejo, cuidados y contención de animales de compañía.

Los estudiantes practicarán los procedimientos habituales en el manejo de animales de granja y de compañía, entre los que se incluyen sujeción, traslado, acoplamiento, descornado, arreglo pezuñas, etc.

Los profesores encargados de la asignatura mostrarán a los estudiantes los procedimientos más adecuados a cada actividad, que posteriormente serán realizadas por los estudiantes en animales preparados al efecto y en el manejo normal de las granjas.

OBSERVACIONES**ACTIVIDADES DIRIGIDAS:**

Actividades en colaboración con el profesor
Tutorías especializadas individuales y colectivas (presenciales o virtuales)
Trabajos bibliográficos y casos prácticos sobre el contenido de la materia

COORDINACIÓN:

Existe un Coordinador/a de la asignatura.

COMPETENCIAS

Competencia 1:	Capacidad de resolver problemas (CT1).
Competencia 2:	Capacidad de trabajar en equipo (CT2)
Competencia 3:	Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica (CT3).
Competencia 4	Capacidad de tomar decisiones (CT4).
Competencia 5	Adquirir un compromiso ético (CT5).
Competencia 6	Capacidad de análisis y síntesis (CT6).
Competencia 7	Conocimiento de las Bases del comportamiento animal y del proceso de domesticación y su aplicación (CE14)
Competencia 8	Conocimiento de las bases del Comportamiento, proceso de domesticación y manejo y su aplicación (CE16)

FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA

INFORMACIÓN GENERAL

Denominación de la materia:	<i>Gestión y Legislación Veterinaria</i>
Número de créditos ECTS:	9
Unidad temporal:	<i>Cursos 1º, cuatrimestre 1º y curso 4º, Cuatrimestre 2º</i>
Carácter :	<i>Básico</i>
Módulo en el que se integra:	<i>Formación Básica Común</i>
Departamento encargado de organizar la docencia (sólo si no se estructura en asignaturas):	

REQUISITOS PREVIOS/RECOMENDACIONES

Se establecen en las asignaturas que integran la materia.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Se utilizan los sistemas genéricos del título, se valorará la capacidad de trabajar en equipo, de aplicación de los conocimientos a la práctica y de resolver problemas y la calificación final se configura con las notas obtenidas en los distintos apartados (teórico, práctico, informes, etc).

Sistemas de evaluación específicos para la materia

Pruebas teóricas: 60-80%.

Pruebas prácticas: 40-60%.

Actividades académicas dirigidas: 10-20%

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

Indicación metodológica específica para la materia

Actividades formativas

Actividades presenciales 40% (90h)

Clases teóricas en grupos de 65 estudiantes: 45% (40,5h)

Clases prácticas, seminarios y tutorías en grupos de 25 estudiantes. 10% (9h)

Clases prácticas, seminarios y tutorías en grupos de 12 estudiantes: 35% (31,5h)

Exámenes/evaluación 5% (4,5h)

Actividades no presenciales 60% (135h)

Preparación de exámenes 70% (94,5h)

Búsqueda de información 15% (20,25h)

Preparación de trabajos 15% (20,25h)

Sistemas de evaluación específicos para la materia

Pruebas teóricas: 60-80%.

Pruebas prácticas: 40-60%.

Actividades académicas dirigidas: 10-20%

Resultados del aprendizaje

Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TICs (CU2)

Potenciar los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento (CU3)

Capacidad de resolver problemas (CT1)

Capacidad de trabajar en equipo (CT2)

Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica (CT3)

Capacidad de tomar decisiones (CT4)

Adquirir un compromiso ético (CT5)

Capacidad de análisis y síntesis (CT6)

Conocimiento de la biometría y estadística aplicadas a las ciencias veterinarias (CE17)

Conocimiento del marketing y gestión de la empresa veterinaria y su aplicación (CE18)

Conocimiento de los principios éticos de la profesión veterinaria y su aplicación (CE19)

Conocimiento de la normativa y reglamentación veterinaria y su aplicación (CE20)

Conocimiento de los principios de protección animal y su aplicación (CE21)
Conocimiento de los principios de bioética y su aplicación (CE22)

Análisis de datos y gestión veterinaria

Actividades presenciales:

	Metodología	Competencias
Clases Teóricas (65 estudiantes)	Exposición, imágenes, discusión	CT1, CU2 CE15, CE16
Análisis de datos (25)	Paquetes estadísticos y de gestión de empresas veterinarias. Ordenador	CT1, CT2, CU2, CT6, CU3 CE15, CE16
Desarrollo de casos prácticos (10 estudiantes)	Método del caso. Cada grupo realiza, con el profesor, el seguimiento analítico de una explotación ganadera	CT1, CT2, CU2, CT6, CU3 CE15, CE16
Exámenes	Teórico, práctico, exposición y debate	CT1, CT2, CT6, CU3, CU2 CE15, CE16

Actividades NO presenciales:

- Preparación de exámenes
- Búsqueda de información
- Preparación de trabajos

Deontología, medicina legal y legislación veterinaria

Actividades presenciales:

	Metodología	Competencias
Clases Teóricas (65 estudiantes)	Exposición, imágenes, discusión	CT1, CT5, CE17, CE18, CE19 y CE20
Prácticas (en aula y visitas)	Exposición y debate	CT1, CT3, CT5, CE17, CE18, CE19 y CE20
Exámenes	Teórico, práctico, exposición y debate	CT1, CT3, CT5, CE17, CE18, CE19 y CE20

Actividades NO presenciales:

- Preparación de exámenes
- Búsqueda de información
- Preparación de trabajos

CONTENIDOS DE LA MATERIA Y OBSERVACIONES

El objetivo de la materia es doble: Por una parte que el estudiante adquiera los conocimientos necesarios en **biometría y estadística aplicadas a la ciencia veterinaria (CE17), Marketing y gestión empresarial en el ámbito de las empresas veterinarias. (CE18)** y se potencien los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento (CU3) y el uso de las TICs.

Por otro lado el estudiante debe adquirir los fundamentos de la normativa y reglamentación de los distintos ámbitos de la profesión veterinaria, principios deontológicos y bioéticos que la regulan, protección animal y la actuación veterinaria medico-forense.

Con esta materia se deben adquirir las siguientes **habilidades y destrezas**: Diseñar un muestreo, Redactar un informe veterinario, Recoger y remitir todo tipo de muestras con sus correspondientes informes, Analizar la realidad profesional desde la perspectiva ética, Realizar la cuenta de pérdidas y ganancias de una empresa veterinaria, diseñar un plan de negocio y evaluar económicamente la salud animal.

ASIGNATURA: ANÁLISIS DE DATOS Y GESTIÓN VETERINARIA (CE17 Y CE18)

Para la obtención de los conocimientos de la CE17 se plantean los siguientes contenidos específicos:

1. Muestreo y recogida de datos. Recogida de información datos. Toma de decisiones.
2. Variables, atributos y escalas. Población y muestra. Variable estadística unidimensional, discreta y continua. Distribución de frecuencias. Medidas de posición, de dispersión, de asimetría y curtosis. Desarrollo de casos prácticos. Variables aleatorias. Variables unidimensionales discretas y continuas. Espacio muestral. Función de cuantía y función de densidad.

Función de distribución. Esperanza matemática. Momentos: Media y varianza.

3. Introducción al Cálculo de Probabilidades. Sucesos. Definición de probabilidad. Asignación de probabilidades a los sucesos. Teoremas básicos. Probabilidad condicionada. Independencia de sucesos. Desarrollo de casos prácticos.

4. Diseño experimental.

1. Distribuciones teóricas. Distribuciones discretas: Bernoulli o binaria, binomial, geométrica, hipergeométrica y de Poisson. Distribuciones continuas: Uniforme, exponencial, normal, chi-cuadrado, de Student y de Snedecor. Tablas estadísticas. Leyes de los grandes números. Variables aleatorias independientes. Teorema Central del límite. Desarrollo de casos prácticos.

2. Diseño experimental. Criterios de selección de una muestra. Estadístico, estimador, distribución muestral de éste. Propiedades deseables de un estimador. Método para construir estimadores. Estimación por punto. Estimación por intervalo: de medias, varianzas y proporciones. Cálculo de tamaños muestrales. Desarrollo de casos prácticos.

3. Contrastes de hipótesis

Contrastes con una muestra, sobre medias, varianzas y proporciones. Contrastes con dos muestras independientes, sobre medias, varianzas y proporciones. Contraste de medias con muestras relacionadas. Contrastes de Bondad de Ajuste: Chi-cuadrado y de Kolmogorov-Smirnov. Desarrollo de casos prácticos.

4. Modelos lineales

Regresión simple y múltiple. Estimación de parámetros. Contrastes sobre el modelo. Análisis de residuos. Desarrollo de casos prácticos.

5. Comparación de resultados mediante el análisis de la Varianza

Contrastes sobre medias, con más de dos muestras independientes: Una introducción al ANOVA. Desarrollo de casos prácticos.

Para la obtención de los conocimientos de la CE18 se plantean los siguientes contenidos específicos:

1. Concepto de gestión de empresas ganaderas y veterinarias.
2. Economía de la salud animal. Evaluación económica de un problema de salud animal, producción y reproducción.
3. Análisis de inversiones en empresas ganaderas. Financiación de la empresa ganadera. Análisis económico y financiero de la empresa ganadera, mediante el cálculo de ratios
4. Caso de las clínicas veterinarias como centros de negocio. 1. Introducción; 2. Las clínicas veterinarias como centro de negocio.; 3. Situación actual de las clínicas y perspectivas de crecimiento. 3.1. El mercado y los clientes; 3.2. Clínicas veterinarias especializadas de pequeños animales; 3.3. Clínicas veterinarias especializadas de grandes animales; 3.4. Consultas, veterinarias
5. Marketing Veterinario y análisis de mercado. Plan de empresa en una clínica veterinaria.

ASIGNATURA: DEONTOLOGÍA, MEDICINA LEGAL Y LEGISLACIÓN VETERINARIA

Unidad 1. Conceptos elementales de ética: proyección veterinaria.- Deontología profesional: los códigos deontológicos.- Dignidad profesional y vicios que la afectan.

Unidad 2. Medicina Legal Veterinaria: concepto.- La relación humano-animal, el veterinario y la ley, origen de la Veterinaria legal.- Áreas de la Medicina Legal y Legislación Veterinaria: encuadre jurídico.

Unidad 3. Organización jurídica de la sociedad española.- Ámbitos del Derecho en relación con la profesión veterinaria.- La norma jurídica: concepto, clases de normas y su jerarquía.- El proceso y las normas de procedimiento.- Organización de la Administración de Justicia.

Unidad 4. La profesión veterinaria: concepto y regulación.- Condiciones para el ejercicio de la profesión.- Organizaciones profesionales: Colegios y Asociaciones.- Organización colegial veterinaria.

Unidad 5. Responsabilidad profesional.- Principales circunstancias de responsabilidad en el ejercicio profesional.- Normas elementales para evitar el riesgo de reclamaciones judiciales.- Secreto profesional.

Unidad 6.- Peritaje: concepto y desarrollo de la actuación pericial.- El dictamen pericial.- Derechos y deberes del perito.- Arbitraje: el juicio pericial.

Unidad 7.- Derecho comercial veterinario.- Obligaciones y contratos: conceptos y tipos.- Nulidad y rescisión de los contratos.- Contrato de compraventa.- Redhibición de la compraventa y acción estimatoria: casos particulares.

Unidad 8.- Vicios redhibitorios de los animales.- Examen de compra.- Contrato de seguro de ganado.- Contrato de transporte.

Unidad 9.- Intervención veterinaria en espectáculos hípicas, caninos y taurinos: legislación y reconocimiento de los animales.- Carreras de caballos.- Otras competiciones hípicas.- Carreras de galgos.

Unidad 10. Espectáculos taurinos.

Unidad 11. Eutanasia: concepto y aspectos éticos y legales.- Medios empleados.

Unidad 12. Medicina veterinaria forense: concepto y proyección social.- Papel del investigador forense.- Tanatología forense.- La muerte como proceso.- Fenómenos cadavéricos.- Data de la muerte.- Muerte súbita e inesperada.- Necropsia forense: pautas a seguir y toma de muestras para análisis.

Unidad 13.- Traumatología forense: concepto.- Heridas por armas de fuego.- Lesiones por otros agentes. - La asfixia como causa de muerte.

Unidad 14.- El marco legal europeo y su relación con la veterinaria.- Concepto y antecedentes históricos de la Unión Europea.- Organización institucional de la UE.- Derecho comunitario: disposiciones de la CE.- Políticas comunitarias con contenidos de interés veterinario.

Unidad 15. Política Agrícola Común (PAC): objetivos y principios básicos.- Armonización de las legislaciones sanitarias y

veterinarias en el marco de la PAC.- Los controles veterinarios de animales vivos y sus productos.- Sistemas de identificación y registro.- Las redes informatizadas ANIMO y SHIFT. El sistema Traces.

Unidad 16. Protección animal y derechos de los animales: conceptos y desarrollo legislativo. Campos en que se diversifica la legislación sobre protección animal.

Unidad 17. Política de seguridad alimentaria en Europa.- Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria.- Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición.- Política de seguridad alimentaria en Andalucía.- Coordinación en materia de seguridad alimentaria en España.

Unidad 18. Legislación en materia de salud pública.- Ley Orgánica de medidas especiales en materia de Salud Pública.- Ley General de Sanidad.- Ley de Salud de Andalucía.- Decreto 20/2005: aspectos de interés veterinario.

Unidad 19. Protección del consumidor: salud y seguridad alimentaria.- Defensa de los Consumidores y Usuarios en España.- Ley de Defensa y Protección de los Consumidores y Usuarios de Andalucía.- Controles oficiales de piensos y alimentos.- Sistema de alerta rápida para alimentos y piensos.

Unidad 20. Política de medio ambiente y gestión de residuos ganaderos: la productividad agropecuaria y el medio ambiente.- Normativa comunitaria, española y autonómica.

Unidad 21. Regulación de los medicamentos de uso veterinario.- Agencia Europea de Medicamentos.- Agencia española de Medicamentos y Productos Sanitarios.- Comercialización de medicamentos veterinarios.- Prescripción de medicamentos veterinarios y piensos medicamentosos.- Farmacovigilancia: Comunicación de reacciones adversas imprevistas.

Unidad 22. Legislación relativa al control de determinadas sustancias y sus residuos en los animales vivos y sus productos: Normativa comunitaria y española.

Esta materia estará coordinada con las materia del cuatrimestre a través del Coordinador/a del curso, con las materias del Módulo de Producción Animal y con el resto de las materias del grado a través de Coordinador/a de Titulación y la Comisión de Docencia del Centro

COMPETENCIAS

Competencia número 1:	Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TICs (CU2)
Competencia número 2:	Potenciar los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento (CU3)
Competencia número 3:	Capacidad de resolver problemas (CT1)
Competencia número 4:	Capacidad de trabajar en equipo (CT2)
Competencia número 5:	Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica (CT3)
Competencia número 6:	Capacidad de tomar decisiones (CT4)
Competencia número 7:	Adquirir un compromiso ético (CT5)
Competencia número 8:	Capacidad de análisis y síntesis (CT6)
Competencia número 9:	Conocimiento de la biometría y estadística aplicadas a las ciencias veterinarias (CE17)
Competencia número 10:	Conocimiento del marketing y gestión de la empresa veterinaria y su aplicación (CE18)
Competencia número 11:	Conocimiento de los principios éticos de la profesión veterinaria y su aplicación (CE19)
Competencia número 12:	Conocimiento de la normativa y reglamentación veterinaria y su aplicación (CE20)
Competencia número 13:	Conocimiento de los principios de protección animal y su aplicación (CE21)
Competencia número 14:	Conocimiento de los principios de bioética y su aplicación (CE22)

DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS QUE INTEGRAN LA MATERIA

Denominación de la asignatura	Créditos ECTS	Carácter
<i>Análisis de datos y gestión veterinaria</i>	6	<i>Básico</i>
<i>Deontología, medicina legal y legislación veterinaria</i>	3	<i>Básico</i>

FICHA DESCRIPTIVA DE ASIGNATURA

INFORMACIÓN GENERAL

Denominación de la asignatura:	<i>Análisis de datos y Gestión Veterinaria</i>
Número de créditos ECTS:	6
Unidad temporal:	Curso 1º, Cuatrimestre 1º
Carácter:	<i>Básico</i>
Materia en la que se integra:	<i>Gestión y Legislación Veterinaria</i>
Módulo en el que se integra:	<i>Formación Básica Común</i>
Departamento encargado de organizar la docencia:	<i>Producción Animal</i>

REQUISITOS PREVIOS/RECOMENDACIONES

No existen

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

- Instrumentos de evaluación

- *Exámenes (teórico y práctico)*
- *Trabajos.*
- *Tutorías*

Peso específico de cada actividad evaluada

	Tipo	Porcentaje	Ratio Teoría/prácticas
Teoría	Ejercicios y casos	60	40
	Preguntas cortas	40	
Prácticas	Informe profesional	80	60
	Evaluación continua	20	

- La calificación del estudiante se configura con las notas obtenidas en un examen final (60%) y otras actividades complementarias: trabajos de campo, informes profesionales, etc. (40%).

Los estudiantes podrán sumar a su calificación de 0 a 0,5 puntos conseguidos mediante la actitud personal a lo largo del curso, pero materializada especialmente en las tutorías con los distintos profesores, que se tratan de fomentar mediante este componente de la evaluación. Se considerará entre otras el conocimiento e interés crítico por la materia, la capacidad de razonar en las cuestiones incluidas en el temario y las aportaciones personales en el contexto de la asignatura.

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

Análisis de datos y gestión veterinaria

Actividades presenciales:

	Metodología	Competencias
Clases Teóricas (65 estudiantes)	Exposición, imágenes, discusión	CT1, CU2 CE15, CE16
Análisis de datos (25)	Paquetes estadísticos y de gestión de empresas veterinarias. Ordenador	CT1, CT2, CU2, CT6, CU3 CE15, CE16
Desarrollo de casos prácticos (10 estudiantes)	Método del caso. Cada grupo realiza, con el profesor, el seguimiento analítico de una explotación ganadera	CT1, CT2, CU2, CT6, CU3 CE15, CE16
Exámenes	Teórico, práctico, exposición y debate	CT1, CT2, CT6, CU3, CU2 CE15, CE16

Actividades NO presenciales:

- Preparación de exámenes
- Búsqueda de información
- Preparación de trabajos

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA Y OBSERVACIONES

El objetivo de la asignatura es que el estudiante adquiera los conocimientos necesarios en biometría y estadística aplicadas a la ciencia veterinaria, Marketing y gestión empresarial en el ámbito de las empresas veterinarias. y se potencien los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento y el uso de las TICs

A partir de estos objetivos se establecen las siguientes competencias:

- Análisis de datos y diseño de experimentos en empresas ganaderas y veterinarias.
- Gestión veterinaria: clínicas, explotaciones ganaderas y empresas alimentarias
- Economía de la salud animal
- Marketing veterinario
- Toma de decisiones en empresas ganaderas: renovación de reproductores, etc.

Asignatura: Análisis de datos y gestión veterinaria (CE17 y CE18)

Para la obtención de los conocimientos de la C17 se plantean los siguientes contenidos específicos:

1. Muestreo y recogida de datos. Recogida de información datos. Toma de decisiones.
2. Variables, atributos y escalas. Población y muestra. Variable estadística unidimensional, discreta y continua. Distribución de frecuencias. Medidas de posición, de dispersión, de asimetría y curtosis. Desarrollo de casos prácticos. Variables aleatorias. Variables unidimensionales discretas y continuas. Espacio muestral. Función de cuantía y función de densidad. Función de distribución. Esperanza matemática. Momentos: Media y varianza.
3. Introducción al Cálculo de Probabilidades. Sucesos. Definición de probabilidad. Asignación de probabilidades a los sucesos. Teoremas básicos. Probabilidad condicionada. Independencia de sucesos. Desarrollo de casos prácticos.
4. Diseño experimental.
 1. Distribuciones teóricas. Distribuciones discretas: Bernoulli o binaria, binomial, geométrica, hipergeométrica y de Poisson. Distribuciones continuas: Uniforme, exponencial, normal, chi-cuadrado, de Student y de Snedecor. Tablas estadísticas. Leyes de los grandes números. Variables aleatorias independientes. Teorema Central del límite. Desarrollo de casos prácticos.
 2. Diseño experimental. Criterios de selección de una muestra. Estadístico, estimador, distribución muestral de éste. Propiedades deseables de un estimador. Método para construir estimadores. Estimación por punto. Estimación por intervalo: de medias, varianzas y proporciones. Cálculo de tamaños muestrales. Desarrollo de casos prácticos.
 3. Contrastes de hipótesis
Contrastes con una muestra, sobre medias, varianzas y proporciones. Contrastes con dos muestras independientes, sobre medias, varianzas y proporciones. Contraste de medias con muestras relacionadas. Contrastes de Bondad de Ajuste: Chi-cuadrado y de Kolmogorov-Smirnov. Desarrollo de casos prácticos.
 4. Modelos lineales
Regresión simple y múltiple. Estimación de parámetros. Contrastes sobre el modelo. Análisis de residuos. Desarrollo de casos prácticos.
 5. Comparación de resultados mediante el análisis de la Varianza
Contrastes sobre medias, con más de dos muestras independientes: Una introducción al ANOVA. Desarrollo de casos prácticos.

Para la obtención de los conocimientos de la C18 se plantean los siguientes contenidos específicos:

1. Concepto de gestión de empresas ganaderas y veterinarias.
2. Economía de la salud animal. Evaluación económica de un problema de salud animal, producción y reproducción.
3. Análisis de inversiones en empresas ganaderas. Financiación de la empresa ganadera. Análisis económico y financiero de la empresa ganadera, mediante el cálculo de ratios
4. Caso de las clínicas veterinarias como centros de negocio. 1. Introducción; 2. Las clínicas veterinarias como centro de negocio.; 3. Situación actual de las clínicas y perspectivas de crecimiento. 3.1. El mercado y los clientes; 3.2. Clínicas veterinarias especializadas de pequeños animales; 3.3. Clínicas veterinarias especializadas de grandes animales; 3.4. Consultas, veterinarias
5. Marketing Veterinario y análisis de mercado. Plan de empresa en una clínica veterinaria.

Esta materia estará coordinada con las materia del cuatrimestre a través del Coordinador/a del curso, con las materias del Módulo de Producción Animal y con el resto de las materias del grado a través de Coordinador/a de Titulación y la Comisión de Docencia del Centro

COMPETENCIAS	
Competencia número 1:	Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TICs (CU2)
Competencia número 2:	Potenciar los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento (CU3)
Competencia número 3:	Capacidad de resolver problemas (CT1)
Competencia número 4:	Capacidad de trabajar en equipo (CT2)
Competencia número 5:	Capacidad de análisis y síntesis (CT6)
Competencia número 6:	Conocimiento de la biometría y estadística aplicadas a las ciencias veterinarias (CE17)
Competencia número 7:	Conocimiento del marketing y gestión de la empresa veterinaria y su aplicación (CE18)

FICHA DESCRIPTIVA DE ASIGNATURA

INFORMACIÓN GENERAL

Denominación de la asignatura:	<i>Deontología, medicina legal y legislación veterinaria</i>
Número de créditos ECTS:	3
Unidad temporal:	Curso 4º, Cuatrimestre 2º
Carácter:	<i>Básico</i>
Materia en la que se integra:	<i>Gestión y Legislación Veterinaria</i>
Módulo en el que se integra:	<i>Formación Básica Común</i>
Departamento encargado de organizar la docencia:	<i>Farmacología, Toxicología y Medicina Legal y Forense</i>

REQUISITOS PREVIOS/RECOMENDACIONES

No existen

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

Deontología, medicina legal y legislación veterinaria

Actividades presenciales:

	Metodología	Competencias
Clases Teóricas (65 estudiantes)	Exposición, imágenes, discusión	CT1, CT5, CE17, CE18, CE19 y CE20
Prácticas (en aula y visitas)	Exposición y debate	CT1, CT3, CT5, CE17, CE18, CE19 y CE20
Exámenes	Teórico, práctico, exposición y debate	CT1, CT3, CT5, CE17, CE18, CE19 y CE20

Actividades NO presenciales:

- Preparación de exámenes
- Búsqueda de información
- Preparación de trabajos

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA Y OBSERVACIONES

El objetivo de la asignatura es que el estudiante adquiera los fundamentos de la normativa y reglamentación de los distintos ámbitos de la profesión veterinaria, principios deontológico y bioéticos que la regulan, y protección animal.

PROGRAMA TEÓRICO-PRACTICO

Asignatura: **Deontología, medicina legal y legislación veterinaria**

Unidad 1. Conceptos elementales de ética: proyección veterinaria.- Deontología profesional: los códigos deontológicos.- Dignidad profesional y vicios que la afectan.

Unidad 2. Medicina Legal Veterinaria: concepto.- La relación humano-animal, el veterinario y la ley, origen de la Veterinaria legal.- Áreas de la Medicina Legal y Legislación Veterinaria: encuadre jurídico.

Unidad 3. Organización jurídica de la sociedad española.- Ámbitos del Derecho en relación con la profesión veterinaria.- La norma jurídica: concepto, clases de normas y su jerarquía.- El proceso y las normas de procedimiento.-Organización de la Administración de Justicia.

Unidad 4. La profesión veterinaria: concepto y regulación.- Condiciones para el ejercicio de la profesión.- Organizaciones profesionales: Colegios y Asociaciones.- Organización colegial veterinaria.

Unidad 5. Responsabilidad profesional.- Principales circunstancias de responsabilidad en el ejercicio profesional.- Normas elementales para evitar el riesgo de reclamaciones judiciales.- Secreto profesional.

Unidad 6.- Peritaje: concepto y desarrollo de la actuación pericial.- El dictamen pericial.- Derechos y deberes del perito.- Arbitraje: el juicio pericial.

Unidad 7.- Derecho comercial veterinario.- Obligaciones y contratos: conceptos y tipos.- Nulidad y rescisión de los contratos.- Contrato de compraventa.- Redhibición de la compraventa y acción estimatoria: casos particulares.

Unidad 8.- Vicios redhibitorios de los animales.- Examen de compra.- Contrato de seguro de ganado.- Contrato de transporte.

Unidad 9.- Intervención veterinaria en espectáculos hípicos, caninos y taurinos: legislación y reconocimiento de los

animales.- Carreras de caballos.- Otras competiciones hípcas.- Carreras de galgos.

Unidad 10. Espectáculos taurinos.

Unidad 11. Eutanasia: concepto y aspectos éticos y legales.- Medios empleados.

Unidad 12. Medicina veterinaria forense: concepto y proyección social.- Papel del investigador forense.- Tanatología forense.- La muerte como proceso.- Fenómenos cadavéricos.- Data de la muerte.- Muerte súbita e inesperada.- Necropsia forense: pautas a seguir y toma de muestras para análisis.

Unidad 13.- Traumatología forense: concepto.- Heridas por armas de fuego.- Lesiones por otros agentes. - La asfixia como causa de muerte.

Unidad 14.- El marco legal europeo y su relación con la veterinaria.- Concepto y antecedentes históricos de la Unión Europea.- Organización institucional de la UE.- Derecho comunitario: disposiciones de la CE.- Políticas comunitarias con contenidos de interés veterinario.

Unidad 15. Política Agrícola Común (PAC): objetivos y principios básicos.- Armonización de las legislaciones sanitarias y veterinarias en el marco de la PAC.- Los controles veterinarios de animales vivos y sus productos.- Sistemas de identificación y registro.- Las redes informatizadas ANIMO y SHIFT. El sistema Traces.

Unidad 16. Protección animal y derechos de los animales: conceptos y desarrollo legislativo. Campos en que se diversifica la legislación sobre protección animal.

Unidad 17. Política de seguridad alimentaria en Europa.- Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria.- Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición.- Política de seguridad alimentaria en Andalucía.- Coordinación en materia de seguridad alimentaria en España.

Unidad 18. Legislación en materia de salud pública.- Ley Orgánica de medidas especiales en materia de Salud Pública.- Ley General de Sanidad.- Ley de Salud de Andalucía.- Decreto 20/2005: aspectos de interés veterinario.

Unidad 19. Protección del consumidor: salud y seguridad alimentaria.- Defensa de los Consumidores y Usuarios en España.- Ley de Defensa y Protección de los Consumidores y Usuarios de Andalucía.- Controles oficiales de piensos y alimentos.- Sistema de alerta rápida para alimentos y piensos.

Unidad 20. Política de medio ambiente y gestión de residuos ganaderos: la productividad agropecuaria y el medio ambiente.- Normativa comunitaria, española y autonómica.

Unidad 21. Regulación de los medicamentos de uso veterinario.- Agencia Europea de Medicamentos.- Agencia española de Medicamentos y Productos Sanitarios.- Comercialización de medicamentos veterinarios.- Prescripción de medicamentos veterinarios y piensos medicamentosos.- Farmacovigilancia: Comunicación de reacciones adversas imprevistas.

Unidad 22. Legislación relativa al control de determinadas sustancias y sus residuos en los animales vivos y sus productos: Normativa comunitaria y española.

Esta asignatura a estará coordinada con las materia del cuatrimestre a través del Coordinador/a del curso, y con el resto de las materias del grado a través de Coordinador/a de Titulación y la Comisión de Docencia del Centro

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Sistemas de evaluación

Examen escrito que incluirá preguntas de naturaleza diversa: concepto, cuestión y opción múltiple, y, en su caso, el comentario de una cuestión de deontología profesional, en las convocatorias ordinarias.

Presentación de seminarios.

Asistencia a clases teóricas.

Asistencia obligatoria a clases prácticas.

Peso específico de cada actividad evaluada

Examen: La calificación de aprobado requiere una puntuación mínima de 4,5 puntos y la asistencia al 75 por ciento de los controles realizados en clases teóricas.

Presentación de seminario: Obtenida la calificación mínima de aprobado, supone un incremento de 1 a 2 puntos sobre 10 en la calificación final.

Asistencia a clases teóricas: Asistir al 75 por ciento de los controles realizados conlleva una puntuación positiva del 10 por ciento de la mínima requerida para aprobar.

Asistencia a clases prácticas: No realizar las prácticas sin justificación válida conlleva una puntuación negativa del 10 por ciento de la mínima requerida para aprobar.

En resumen:

Examen: 90 por ciento de la puntuación mínima (5/10) requerida para aprobar.

Presentación de seminario: 10 a 20 por ciento de la calificación máxima final (10 puntos).

Asistencia a clases teóricas: 10 por ciento de la puntuación mínima requerida para aprobar.

Asistencia a clases prácticas: La no asistencia injustificada a cualquiera de ellas resta un 10 por ciento a la calificación mínima requerida para aprobar.

COMPETENCIAS	
Competencia número 1:	Capacidad de resolver problemas (CT1)
Competencia número 2:	Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica (CT3)
Competencia número 3:	Adquirir un compromiso ético (CT5)
Competencia número 4:	Conocimiento de los principios éticos de la profesión veterinaria y su aplicación (CE19)
Competencia número 5:	Conocimiento de la normativa y reglamentación veterinaria y su aplicación (CE20)
Competencia número 6:	Conocimiento de los principios de protección animal y su aplicación (CE21)
Competencia número 7:	Conocimiento de los principios de bioética y su aplicación (CE22)

FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA / ASIGNATURA**INFORMACIÓN GENERAL**

Denominación de la materia/asignatura:	<i>Microbiología e Inmunología</i>
Número de créditos ECTS:	12
Unidad temporal:	<i>Materia anual, impartida en 2º curso</i>
Carácter :	<i>Básico</i>
Módulo en el que se integra:	<i>Formación Básica Común</i>
Departamento encargado de organizar la docencia (sólo si no se estructura en asignaturas):	<i>Dpto. de Sanidad Animal</i>

REQUISITOS PREVIOS/RECOMENDACIONES

Se recomienda haber cursado las asignaturas de Biología Molecular, Animal y Vegetal, Física-Química, Citología e Histología y Anatomía Sistemática.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN**Sistemas de evaluación**

Se evaluará si el alumno es capaz de conocer los microorganismos que afectan a los animales y aquellos que tengan una aplicación industrial, biotecnológica o ecológica; las bases y aplicaciones técnicas de la respuesta inmune y el dominio de las técnicas básicas utilizadas en el laboratorio de Microbiología e Inmunología. En la nota final se tendrá en cuenta, tanto las calificaciones de los exámenes como la asistencia a clases teóricas y prácticas y la participación activa en todas aquellas actividades dirigidas que se propongan.

Sistemas de evaluación específicos para la materia

Exámenes: 60-80%.

Actividades académicas dirigidas: 10-20%

Asistencia: 10-20%

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE**Indicación metodológica específica para la materia**Actividades formativas

Actividades presenciales: 40% (120H)

Clases teóricas en grupos de 65 alumnos: 50% (60H)

Clases prácticas de laboratorio en grupos de 10 alumnos: 36,67% (44H)

Clases prácticas de aula en grupos de 25 alumnos: 6,66% (8H)

Exposición de trabajos prácticos dirigidos: 1,67% (2H)

Realización de exámenes: 5% (6H)

Actividades no presenciales: 60% (180H)

Búsqueda de información: 25% (45H)

Preparación de exámenes: 25% (45H)

Preparación de trabajos: 25% (45H)

Tutorías especializadas no obligatorias: 25% (45H)

Sistemas de evaluación específicos para la materia

Exámenes: 60-80%.

Actividades académicas dirigidas: 10-20%

Asistencia: 10-20%

Resultados del aprendizaje

Conocimiento y aplicación del estudio de los microorganismos que afectan a los animales y de aquellos que tengan una aplicación industrial, biotecnológica o ecológica (CE23)

Conocimiento de las bases y aplicaciones técnicas de la respuesta inmune (CE24)

CONTENIDOS DE LA MATERIA Y OBSERVACIONES

➤ Contenidos teóricos

-Centrar al estudiante en el concepto actual de Microbiología e Inmunología, la trascendencia de su evolución histórica y las líneas de interés o investigación futuras. Anotar la importancia de estas disciplinas dentro de la Biología Molecular.

- Aportar al estudiante los conocimientos básicos de Microbiología, tanto general como especial, con un sentido aplicativo médico y sanitario, orientada hacia el estudio de los microorganismos patógenos, como responsables directos de enfermedad en los animales, que son a la vez fuente económica y, en muchos casos, forman parte de cadenas de transmisión de enfermedades al hombre.

- Abordar la situación de los microorganismos en los diferentes sistemas de clasificación de los seres vivos. Explicar la naturaleza de los microorganismos y su papel en la evolución, subrayando las propiedades comunes con los demás sistemas biológicos.

- Introducir al estudiante en el estudio del sistema inmune de los animales para entender la respuesta inmune del organismo ante la entrada de un microorganismo patógeno y/o sus productos.

- Aprender las diferentes técnicas de valoración de la respuesta inmune tanto innata como adaptativa. Evaluación y control de la respuesta inmune.

- Estudiar y entender el significado de las alteraciones debidas a los procesos inmunológicos.

➤ Contenidos prácticos

- Conseguir que el estudiante domine las técnicas microbiológicas básicas y las encaminadas a la identificación de microorganismos de interés veterinario, así como las principales técnicas inmunológicas orientadas, sobre todo, al diagnóstico de enfermedades de etiología microbiana.

▪ Actividades Dirigidas

- Los estudiantes realizarán trabajos orientados y dirigidos por el profesor.

➤ Esta materia estará coordinada con el resto de las materias del grado a través del Coordinador/a de la Titulación y la Comisión de Docencia del Centro.

COMPETENCIAS

Competencia 1:	Conocimiento y aplicación del estudio de los microorganismos que afectan a los animales y de aquellos que tengan una aplicación industrial, biotecnológica o ecológica (CE23)
Competencia 2:	Conocimiento de las bases y aplicaciones técnicas de la respuesta inmune (CE24).

FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA / ASIGNATURA**INFORMACIÓN GENERAL**

Denominación de la materia/asignatura:	<i>Parasitología</i>
Número de créditos ECTS:	<i>6</i>
Unidad temporal:	<i>Curso 2º, cuatrimestre 1º</i>
Carácter :	<i>Básico</i>
Módulo en el que se integra:	<i>Formación Básica Común</i>
Departamento encargado de organizar la docencia (sólo si no se estructura en asignaturas):	<i>Dpto. de Sanidad Animal</i>

REQUISITOS PREVIOS/RECOMENDACIONES

No existen

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Utilizando los sistemas genéricos del título, se evaluará si el estudiante ha adquirido las competencias específicas propias de la asignatura.

Sistemas de evaluación específicos para la materia

Pruebas teóricas: 65-75%.

Pruebas prácticas: 25-35%.

Actividades académicas dirigidas: 5-10%

Asistencia a las sesiones teóricas: 5-10%

La asistencia a las sesiones prácticas es obligatoria

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE**Indicación metodológica específica para la materia**Actividades formativas

Actividades presenciales 40% (60H)

Clases Teóricas en grupos de 65 estudiantes 40% (24H)

Tutorías en grupo en el aula 5% (3H)

Clases Prácticas en grupos de 10 estudiantes 35% (21H)

Sesiones Prácticas de repaso en grupos de 25 estudiantes 10% (6H)

Exámenes (teórico y práctico) 10% (6H)

Actividades no presenciales: 60% (90H)

Preparación de exámenes 70% (63H)

Búsqueda de información 15% (13,5H)

Preparación de trabajos 15% (13,5H)

Sistemas de evaluación específicos para la materia

Pruebas teóricas: 65-75%.

Pruebas prácticas: 25-35%.

Actividades académicas dirigidas: 5-10%

Asistencia a las sesiones teóricas: 5-10%

Resultados del aprendizaje

Conocimiento de la morfología y biología de los parásitos de interés veterinario (CE25)

ACTIVIDADES PRESENCIALES:**1. Clases Teóricas en grupos de 65 estudiantes**

Sesiones académicas teóricas, impartidas por el profesor en el aula, en las que se desarrollan los contenidos del programa: Taxonomía, estructura y biología de los distintos zooparásitos que afectan a nuestros animales domésticos y útiles.

Material didáctico disponible en el aula virtual de la asignatura (Resúmenes de las exposiciones teóricas, cuestionarios de autoevaluación, bibliografía, atlas parasitológico, claves de identificación, etc.)

2. Tutorías en grupo en el aula

Tienen con objetivo recopilar contenidos y resolver dudas, mediante la formulación de supuestos/casos presentados a los estudiantes.

3. Clases Prácticas en grupos de 10 estudiantes

Sesiones académicas prácticas impartidas por el profesor en el laboratorio: Técnicas de recolección, conservación y montaje de los parásitos y reconocimiento e identificación de sus estructuras

Material didáctico:

- o Cuaderno de Prácticas (disponible en el aula virtual).
- o Colección de parásitos para observación macro y/o microscópica.

4. Sesiones Prácticas de repaso en grupos de 25 estudiantes

Sesiones de identificación de parásitos, estudiados en clases prácticas previas, con la utilización de claves y del cuaderno de prácticas.

5. Exámenes (teórico y práctico)**ACTIVIDADES NO PRESENCIALES:**

- Preparación de exámenes
- Búsqueda de información
- Preparación de trabajos

CONTENIDOS DE LA MATERIA Y OBSERVACIONES**Contenidos Teóricos:**

Morfología, bionomía, fisiología y sistemática de los parásitos más importantes de los animales domésticos y de aquellos transmisibles al hombre.

La asignatura se estructura en cinco bloques temáticos:

Generalidades.

- I. Protozoos.
- II. Platelminfos.
- III. Nematodos.
- IV. Artrópodos.

Contenidos Prácticos:

Técnicas de conservación, tinción y montaje de protozoos, helmintos y artrópodos parásitos. Estudio morfológico y estructural de los parásitos de interés veterinario e identificación de los mismos

COMPETENCIAS**Competencia 1:**

Conocimiento de la morfología y biología de los parásitos de interés veterinario (CE25)

FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA

INFORMACIÓN GENERAL

Denominación de la materia:	<i>Histología y Anatomía Patológica Veterinaria</i>
Número de créditos ECTS:	<i>10,5</i>
Unidad temporal:	<i>Cursos 1º, cuatrimestre 1º y curso 2º, cuatrimestre 2º</i>
Carácter :	<i>Básico</i>
Módulo en el que se integra:	<i>Formación Básica Común</i>
Departamento encargado de organizar la docencia (sólo si no se estructura en asignaturas):	

REQUISITOS PREVIOS/RECOMENDACIONES

Se especifican en las asignaturas que integran la materia.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Se adoptarán los sistemas de evaluación generales del título y en cada asignatura se indican los sistemas de evaluación en relación con las competencias adquiridas

Sistemas de evaluación específicos para la materia

Pruebas teóricas: 40-60%.

Pruebas prácticas: 30-40%.

Actividades académicas dirigidas: 20-30%

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

En cada asignatura se especifican las actividades formativas y su relación con las competencias que el estudiante debe adquirir

Indicación metodológica específica para la materia

Actividades formativas

Actividades presenciales 40% (105H)

Clases Teóricas en grupos de 65 estudiantes 45% (47,5H)

Clases Prácticas en grupos de 10 estudiantes 40% (42H)

Sesiones Prácticas de repaso en grupos de 25 estudiantes 10% (10,5H)

Exámenes 5% (5H)

Actividades no presenciales: 60% (157,5H)

Preparación de exámenes 70% (110,3H)

Búsqueda de información 15% (23,6H)

Preparación de trabajos 15% (23,6H)

Sistemas de evaluación específicos para la materia

Pruebas teóricas: 40-60%.

Pruebas prácticas: 30-40%.

Actividades académicas dirigidas: 20-30%

Resultados del aprendizaje

Conocimiento de la estructura de los órganos y sistemas y su aplicación (CE8)

Conocimiento de la estructura de la célula eucariota y su organización en tejidos y órganos y su aplicación (CE9)

Conocimiento de los principios de la descripción y patogenia de las alteraciones generales de la estructura y función de las células, tejidos, órganos y sistemas y su aplicación (CE26)

Capacidad de trabajar en equipo (CT2)

CONTENIDOS DE LA MATERIA Y OBSERVACIONES

Asignatura de Citología e Histología:

Los objetivos genéricos son: 1) El conocimiento de la estructura y ultraestructura de las células animales con relación de las actividades funcionales que desarrollan. 2) El conocimiento de la estructura y la ultraestructura de los tejidos animales. 3) El conocimiento de la arquitectura tisular de los órganos de los animales domésticos. El objetivo terminológico fundamental es la adquisición por parte de los estudiantes de un vocabulario histológico básico. Las competencias específicas a desarrollar son: 1) Conocer la estructura y función de los animales sanos. 2) Saber interpretar las diferentes técnicas de estudio morfológico de células y tejidos. 3) Saber buscar y gestionar la información relacionada con la actividad del veterinario y ser consciente de la necesidad de mantener actualizados los conocimientos, habilidades y actitudes de las competencias profesionales mediante un proceso de formación continuada.

Contenidos teóricos:

Bloque I: Citología

Bloque II: Histología General

Bloque III: Histología Especial

Contenidos prácticos: Introducción (metodología), estudio de la citología con microfotografías electrónicas, estudio de los tejidos y los órganos con preparaciones histológicas y diapositivas, y una práctica final de repaso.

Asignatura de Anatomía Patológica General:

Para que el estudiante adquiera la competencia: "*descripción y patogenia de las alteraciones generales de la estructura y función de las células, tejidos, órganos y sistemas*" se proponen las siguientes actividades formativas:

1) Clases teóricas (Grupo 65 estudiantes)

2) Clases prácticas (Grupos 25 y 10 estudiantes):

3) **Seminarios:** Será obligatorio la realización de un seminario, en grupos de 2-3 estudiantes, que consistirá en un pequeño trabajo de revisión sobre un tipo o grupo de lesiones fundamentales (incluidas en el programa de la asignatura) que serán propuestos a principio de curso; el estudiante lo entregará por escrito y lo presentará de forma oral a final del curso.

Los profesores de la asignatura tutorizarán a los estudiantes tanto para la realización del seminario escrito como en la preparación de la exposición, para lo que se dedicará una sesión de 2 horas en grupos de 25 estudiantes.

Con el seminario se pretende que los estudiantes adquieran competencias en el uso y búsqueda de bibliografía, y en la redacción y presentación de un pequeño trabajo sobre patogenia y alteraciones de la estructura y función de células, tejidos y órganos. Los estudiantes también adquirirán la competencia de trabajar en grupo.

4) Trabajo con imágenes-problema:

5) Exposiciones:

6) Tutorías colectivas:

Observaciones: la materia estará coordinada con los mecanismos y sistemas que se establecen de manera general en el título.

COMPETENCIAS

Competencia 1:	Conocimiento de la estructura de los órganos y sistemas y su aplicación (CE8)
Competencia 2:	Conocimiento de la estructura de la célula eucariota y su organización en tejidos y órganos y su aplicación (CE9)
Competencia 3:	Conocimiento de los principios de la descripción y patogenia de las alteraciones generales de la estructura y función de las células, tejidos, órganos y sistemas y su aplicación (CE26)
Competencia 4:	Capacidad de trabajar en equipo (CT2)

DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS QUE INTEGRAN LA MATERIA

Denominación de la asignatura	Créditos ECTS	Carácter
<i>Citología e Histología</i>	6	<i>Básico</i>
<i>Anatomía Patológica General</i>	4,5	<i>Básico</i>

FICHA DESCRIPTIVA DE ASIGNATURA

INFORMACIÓN GENERAL

Denominación de la asignatura:	<i>Citología e Histología</i>
Número de créditos ECTS:	6
Unidad temporal:	<i>Curso 1º, cuatrimestre 1º</i>
Carácter:	<i>Básico</i>
Materia en la que se integra:	<i>Histología y Anatomía Patológica Veterinaria</i>
Módulo en el que se integra:	<i>Formación Básica Común</i>
Departamento encargado de organizar la docencia:	<i>Dpto. de Anatomía y Anatomía Patológica Comparadas</i>

REQUISITOS PREVIOS/RECOMENDACIONES

No existen

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

- **Evaluación de los contenidos teóricos**
 - a. Examen teórico: Se realizará al finalizar el primer cuatrimestre
 - Consistirá 50 preguntas de respuesta múltiple (5 respuestas posibles y una sola válida).
 - La puntuación de las preguntas de respuesta múltiple será la siguiente: respuesta correcta: (+) 2 puntos; respuesta incorrecta: (-) 1 punto; sin respuesta: 0 puntos.
 - b. Evaluación continuada: Consistirá en la calificación de las respuestas dadas durante la asistencia a las clases teóricas. Calificación máxima 10 puntos.
 - c. Puntuación mínima para superar la evaluación de los contenidos teóricos: 55 puntos.
- **Evaluación de contenidos prácticos**
 - a. Examen práctico: Se realizará al finalizar el primer cuatrimestre:
 - Será necesario haber asistido al 80%, como mínimo, de las clases prácticas, para poder realizar el examen.
 - El examen consistirá en la descripción de 5 preparaciones histológicas (calificación máxima 1 punto) y de 3 diapositivas (calificación máxima 1 punto).
 - b. Evaluación continuada: Consistirá en la calificación de las respuestas dadas durante la asistencia a las clases prácticas. Calificación máxima de 1 punto.
 - c. Cuaderno de prácticas: Calificación máxima de 1 punto.
 - d. Puntuación mínima para superar la evaluación de los contenidos prácticos: 5 puntos.

Peso específico de cada actividad evaluada

- La calificación final del alumno se obtendrá de la suma de: 65% calificación de la evaluación de contenidos teóricos y 35% de la evaluación de los contenidos prácticos.

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

Actividades presenciales:

Clases Teóricas en grupos de 65 estudiantes.

Sesiones académicas teóricas de 50 minutos de duración, con exposición oral de contenidos utilizando como apoyo el dibujo en la pizarra, la proyección de diapositivas y/o la presentación en *power point*.

Clases Prácticas en grupos de 25 estudiantes.

Sesiones académicas práctica de 90 minutos de duración, el profesor realiza una breve exposición oral de contenidos, proyecta diapositivas, realiza dibujo en la pizarra y emite en tiempo real imágenes de la preparación histológica a estudiar en pantalla. A continuación el estudiante realiza el trabajo personal sirviéndose de las preparaciones histológicas, los libros y los atlas que se le proporcionan y elabora un cuaderno de prácticas.

Examen /evaluación

Actividades NO presenciales:

- Preparación de exámenes
- Búsqueda de información y elaboración de cuadernos de prácticas

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA Y OBSERVACIONES

Los objetivos genéricos son: 1) El conocimiento de la estructura y ultraestructura de las células animales con relación de las actividades funcionales que desarrollan. 2) El conocimiento de la estructura y la ultraestructura de los tejidos animales. 3) El conocimiento de la arquitectura tisular de los órganos de los animales domésticos. El objetivo terminológico fundamental es la adquisición por parte de los estudiantes de un vocabulario histológico básico. Las competencias específicas a desarrollar son: 1) Conocer la estructura y función de los animales sanos. 2) Saber interpretar las diferentes técnicas de estudio morfológico de células y tejidos. 3) Saber buscar y gestionar la información relacionada con la actividad del veterinario y ser consciente de la necesidad de mantener actualizados los conocimientos, habilidades y actitudes de las competencias profesionales mediante un proceso de formación continuada.

Contenidos teóricos:

Bloque I: Citología

Bloque II: Histología General

Bloque III: Histología Especial

Contenidos prácticos: Introducción (metodología), estudio de la citología con microfotografías electrónicas, estudio de los tejidos y los órganos con preparaciones histológicas y diapositivas, y una práctica final de repaso.

COMPETENCIAS

Competencia número 1:	Conocimiento de la estructura de la célula eucariota y su organización en tejidos y órganos y su aplicación (CE9)
Competencia número 2:	Conocimiento de la estructura de los órganos y sistemas y su aplicación (CE 8)

FICHA DESCRIPTIVA DE ASIGNATURA

INFORMACIÓN GENERAL

Denominación de la asignatura:	<i>Anatomía Patológica General</i>
Número de créditos ECTS:	4,5
Unidad temporal:	Curso 2º, cuatrimestre 2º
Carácter:	Básico
Materia en la que se integra:	Histología y Anatomía Patológica Veterinaria
Módulo en el que se integra:	Formación Básica Común
Departamento encargado de organizar la docencia:	Dpto. de Anatomía y Anatomía Patológica Comparadas

REQUISITOS PREVIOS/RECOMENDACIONES

Se recomienda haber cursado la asignatura de Citología e Histología

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Para comprobar que el alumno ha adquirido la competencia: "*descripción y patogenia de las alteraciones generales de la estructura y función de las células, tejidos, órganos y sistemas*" se realizará una evaluación teórica, una evaluación práctica y una evaluación de otras actividades que incluyen la evaluación de competencias y habilidades transversales como el trabajo en grupo y exposiciones orales. En la nota final se tendrá en cuenta la calificación obtenida en la evaluación de las competencias y habilidades, así como la asistencia a clase, prácticas y su participación activa en las mismas.

EVALUACIÓN TEÓRICA: se evaluará si el alumno conoce la patogenia y terminología para describir las alteraciones generales de la estructura y función de células, tejidos, órganos y sistemas. Se utilizarán pruebas mixtas: preguntas de respuesta abierta y de elección múltiple.

EVALUACIÓN PRÁCTICA: se evaluará si el alumno es capaz de identificar y describir correctamente lesiones macroscópicas y microscópicas sobre alteraciones de órganos, tejidos y células.

EVALUACIÓN DE ACTIVIDADES: se evaluará un trabajo realizado en grupos reducidos sobre descripción de lesiones y patogenia en casos problema, así como su exposición y debate en público. También se evaluará la asistencia y participación activa del alumno en clases teóricas y prácticas.

OBTENCIÓN DE LA CALIFICACIÓN FINAL:

Se obtendrá realizando una media ponderada de las calificaciones teórica (40%), práctica (30%) y de actividades (30%).

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

Para que el estudiante adquirida la competencia: "*descripción y patogenia de las alteraciones generales de la estructura y función de las células, tejidos, órganos y sistemas*" se proponen las siguientes actividades formativas:

Horas presenciales en créditos ECTS:

Clases Teóricas:

Grupos de 65 estudiantes

Clases Prácticas:

Grupos 25 estudiantes

Grupos 10 estudiantes

Actividades en presencia del profesor (Grupos 25 estudiantes):

- Exposiciones
- Tutorías colectivas

Exámenes

Horas no presenciales:

- Preparación de exámenes
- Realización de trabajos

1) Clases teóricas: se impartirán clases teóricas de unos 50 minutos de duración (un tema teórico por clase). Serán impartidas usando presentaciones informáticas (Powerpoint, etc) que se pondrán a disposición del estudiante en el aula virtual antes de la clase; de este modo se pretende que los estudiantes tengan una actitud más participativa en la clase, valorándose la misma.

2) Clases prácticas:

Grupos de 25 estudiantes: se impartirá una práctica sobre metodología para realizar las descripciones de lesiones macro y microscópicas de acuerdo a los cánones de la Anatomía Patológica descriptiva.

Grupos reducidos (10 estudiantes): se impartirán sesiones prácticas de 1,5 horas cada una en el laboratorio de microscopía, dotado con microscopios individuales para los estudiantes, así como con un microscopio con salida a monitores distribuidos en el laboratorio, y video proyector para proyectar imágenes.

3) Seminarios: Será obligatorio la realización de un seminario, en grupos de 2-3 estudiantes, que consistirá en un pequeño trabajo de revisión sobre un tipo o grupo de lesiones fundamentales (incluidas en el programa de la asignatura) que serán propuestos a principio de curso; el estudiante lo entregará por escrito y lo presentara de forma oral a final del curso.

Los profesores de la asignatura tutorizarán a los estudiantes tanto para la realización del seminario escrito como en la preparación de la exposición, para lo que se dedicará una sesión de 2 hora en grupos de 25 estudiantes.

Con el seminario se pretende que los estudiantes adquieran competencias en el uso y búsqueda de bibliografía, y en la redacción y presentación de un pequeño trabajo sobre patogenia y alteraciones de la estructura y función de células, tejidos y órganos. Los estudiantes también adquirirán la competencia de trabajar en grupo.

4) Trabajo con imágenes-problema: Los estudiantes realizarán un trabajo con imágenes-problema (entre 4-6 imágenes) en grupos reducidos (2-3 estudiantes). El trabajo será realizado tanto en imágenes de lesiones macro como microscópicas, que serán proporcionadas por el profesor, y contestarán una serie de preguntas sobre las mismas, como la identificación de las estructuras presentes en las imágenes, descripción reglada de las lesiones, realización de un diagnóstico morfológico, indicar posibles causas, y realización de una pequeña descripción de la patogenia del proceso. Con esta actividad se pretende que el estudiante adquiera competencias en la identificación de lesiones macro y microscópicas, así como en la realización de una descripción correcta y ordenada de las mismas y de la patogenia del proceso. Los estudiantes redactarán el trabajo en lengua inglesa. Los estudiantes también adquirirán la competencia de trabajar en grupo, usar la lengua inglesa tanto oral como escrita. Se dedicará una sesión de 2 horas en grupos de 10 estudiantes para tutoría colectiva con el objeto de asesorar a los estudiantes en las dudas surgidas durante la realización del trabajo con las imágenes problema.

5) Exposiciones:

Seminario: Se expondrá en una sesión en grupos de 25 estudiantes. Todos los estudiantes deberán exponer el seminario.

Trabajo con imágenes: Se expondrá en dos sesiones en grupos de 25 estudiantes. Todos los estudiantes deberán exponer el trabajo con imágenes.

Con esta actividad se pretende que el estudiante adquiera destreza y experiencia en la preparación, exposición y debate en público. Con la exposición del trabajo con imágenes también se pretende que adquiera experiencia en el uso oral de la lengua inglesa.

6) Tutorías colectivas: se dedicará una sesión a tutoría en grupos de 25 estudiantes, a ser posible en el aula de informática, para que los estudiantes planteen sus dudas y cuestiones sobre el seminario, así como para asesorarles tanto en la preparación del seminario escrito, como de su exposición. Para tutorizar la realización del trabajo con imágenes se dedicará una sesión en grupos de 10 estudiantes.

Con la tutoría se pretende facilitar la interacción del alumnado con el profesorado.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA Y OBSERVACIONES

Para que el estudiante adquirida la competencia: "*descripción y patogenia de las alteraciones generales de la estructura y función de las células, tejidos, órganos y sistemas*" se proponen las siguientes contenidos:

CONTENIDOS TEÓRICOS

PARTE 1. Introducción

PARTE 2. La enfermedad a nivel celular

PARTE 3. La sangre y el sistema vascular

PARTE 4. Inflamación y reparación

PARTE 5. Lesiones en los trastornos de la inmunidad

PARTE 6. Trastornos del crecimiento y neoplasias

CONTENIDOS PRÁCTICOS

Grupos de 25 estudiantes:

PRÁCTICA 1.- Metodología y sistemática para la descripción de lesiones.

Grupos de 10 estudiantes:

PRACTICA 2.- Cambios adaptativos y lesiones irreversibles de la célula.

PRACTICA 3.- Depósitos intracelulares de sustancias.

PRACTICA 4.- Depósitos de pigmentos

PRÁCTICA 5.- Depósitos extracelulares de sustancias y de sales cálcicas.

PRACTICA 6.- Inflamación aguda y trastornos circulatorios.

PRACTICA 7.- Inflamación crónica y reparación.

PRACTICA 8.- Neoplasias benignas.

PRÁCTICA 9.- Neoplasias malignas.

PRACTICA 10- Reconocimiento y discusión de las principales lesiones en sesión de repaso con preparaciones.

TUTORÍAS COLECTIVAS

Grupos de 25 estudiantes:

TUTORÍA 1.- Tutoría del seminario.

TUTORÍA 2.- Tutoría del trabajo con imágenes.

EXPOSICIONES

Grupos de 25 estudiantes:

Exposición 1.- Exposición del seminario desarrollado sobre un tema del programa.

Exposición 2.- Exposición del trabajo con imágenes.

Exposición 3.- Exposición del trabajo con imágenes.

COMPETENCIAS	
Competencia número 1:	Conocimiento de los principios de la descripción y patogenia de las alteraciones generales de la estructura y función de las células, tejidos, órganos y sistemas y su aplicación (CE26)
Competencia número 2:	Capacidad de trabajar en equipo (CT2)

FICHA DESCRIPTIVA DE MÓDULO 2: CIENCIAS CLÍNICAS Y SANIDAD ANIMAL

INFORMACIÓN GENERAL

Denominación del módulo:	<i>Ciencias Clínicas y Sanidad Animal</i>
Número de créditos ECTS:	<i>108</i>
Unidad temporal ¹ :	<i>Asignaturas anuales y cuatrimestrales a impartir en los cursos 2º, 3º, 4º, y 5º, en los cuatrimestres primero y segundo</i>
Carácter (sólo si todas las materias tienen igual carácter):	<i>Obligatorio</i>

REQUISITOS PREVIOS/RECOMENDACIONES

Los establecidos en las materias/asignaturas que constituyen el módulo

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Los establecidos de manera general para el Título (punto 5) con las peculiaridades que se fijen en las diferentes materias y asignaturas del módulo.

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

Los establecidos de manera general para el Título (punto 5) con las peculiaridades que se fijen en las diferentes materias y asignaturas del módulo.

CONTENIDOS DEL MÓDULO Y OBSERVACIONES

Los contenidos del Módulo se especifican en cada una de las materias/asignaturas que integran el mismo

Este módulo estará coordinado mediante los Coordinadores de curso, y con el resto de las materias del grado a través de Coordinador/a de Titulación y la Comisión de Docencia del Centro

COMPETENCIAS

Competencia 1	Conocimiento y aplicación del diagnóstico por imagen y radiobiología (CE28).
Competencia 2	Conocimiento y aplicación de los métodos y procedimientos de exploración clínica, técnicas diagnósticas complementarias y su interpretación (CE29).
Competencia 3	Conocimiento de la necropsia y su aplicación (CE30)
Competencia 4	Reconocimiento y diagnóstico de los distintos tipos de lesiones y su asociación con los procesos patológicos (CE31).
Competencia 5	Conocimiento de las bases farmacológicas generales y estudio de los distintos tipos de fármacos y su aplicación (CE32).
Competencia 6	Conocimiento y aplicación del estudio clínico, diagnóstico y tratamiento del individuo enfermo, así como de las enfermedades esporádicas que afecten a colectivos (CE33).
Competencia 7	Conocimiento de la anestesia, analgesia y reanimación animal y sus aplicaciones (CE34).
Competencia 8	Conocimiento y aplicación del estudio clínico, diagnóstico y tratamiento médico-quirúrgico de los animales (CE35).
Competencia 9	Conocimiento y aplicación de las técnicas quirúrgicas utilizadas en veterinaria (CE36)
Competencia 10	Conocimiento y aplicación de la Reproducción, parto y puerperio: Cuidados y Enfermedades (CE37)
Competencia 11	Conocimiento de la reproducción asistida y su aplicación (CE38)
Competencia 12	Conocimiento y aplicación de la identificación y estudio de los tóxicos naturales y de síntesis (CE39)
Competencia 13	Conocimiento de la toxicología animal y medioambiental y sus aplicaciones (CE40)
Competencia 14	Conocimiento y aplicación de la farmacoterapia (CE41)
Competencia 15	Conocimiento y aplicación de la farmacovigilancia y monitorización de fármacos (CE42)
Competencia 16	Conocimiento de las enfermedades infecciosas de interés veterinario (CE43)
Competencia 17	Conocimiento de las enfermedades parasitarias de interés veterinario (CE44)

Competencia 18	Conocimiento de las zoonosis y su implicación en la salud pública (CE45)
Competencia 19	Conocimiento de la ictiopatología y su aplicación (CE46)
Competencia 20	Conocimiento de los mecanismos de Transmisión y mantenimiento de las enfermedades y métodos de estudio de las enfermedades en las poblaciones y su aplicación (CE47)
Competencia 21	Conocimiento de los sistemas de 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 (CE48)
Competencia 22	Conocimiento de las medidas de bioseguridad en las explotaciones ganaderas y su aplicación (CE49)
Competencia 23	Conocimiento de las medidas técnicas y reglamentos para la prevención, control y erradicación de las enfermedades animales de declaración obligatoria y su aplicación (CE50)
Competencia 24	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 (CB2)
Competencia 25	Ser capaz de transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado (CB4)
Competencia 26	Haber desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía (CB5)
Competencia 27	Acreditar el uso y dominio de una lengua extranjera (CU1)
Competencia 28	Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TICs (CU2)
Competencia 29	Potenciar los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento (CU3)
Competencia 30	Capacidad de resolver problemas (CT1)
Competencia 31	Capacidad de trabajar en equipo (CT2)
Competencia 32	Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica (CT3)
Competencia 33	Capacidad de tomar decisiones (CT4)
Competencia 34	Adquirir un compromiso ético (CT5)
Competencia 35	Capacidad de análisis y síntesis (CT6)
Competencia 36	Habilidades de Investigación (CT7)
Competencia 37	Haber desarrollado la motivación por la calidad (CT8)

DESCRIPCIÓN DE LAS MATERIAS QUE INTEGRAN EL MÓDULO

Denominación de la materia o asignatura	Créditos ECTS	Carácter
Farmacología, Farmacia y Farmacoterapia	9	Obligatoria
Toxicología	9	Obligatoria
Anatomía Patológica Veterinaria	9	Obligatoria
Propedéutica y Diagnóstico por Imagen	9	Obligatoria
Enfermedades Infecciosas	12	Obligatoria
Enfermedades Parasitarias	9	Obligatoria
Epidemiología, Medicina Preventiva y Política Sanitaria	9	Obligatoria
Medicina Interna	15	Obligatoria
Anestesiología y patología quirúrgica	16,5	Obligatoria
Reproducción y Obstetricia	10,5	Obligatoria

FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA

INFORMACIÓN GENERAL

Denominación de la materia:	<i>Farmacología, Farmacia y Farmacoterapia</i>
Número de créditos ECTS:	9
Unidad temporal:	<i>Cursos 2º, cuatrimestre 2º y curso 4º, cuatrimestre 1º</i>
Carácter :	<i>Obligatorio</i>
Módulo en el que se integra:	<i>Ciencias Clínicas y Sanidad animal</i>
Departamento encargado de organizar la docencia (sólo si no se estructura en asignaturas):	

REQUISITOS PREVIOS/RECOMENDACIONES

Las que se establezcan en las asignaturas que integran la materia.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Utilizando los sistemas genéricos del título, se evaluará si el estudiante posee unos conocimientos suficientes sobre las bases farmacológicas generales así como de los principales grupos de fármacos tanto desde el punto de vista biológico (Farmacología) como tecnológico-farmacológico (Farmacia), como de su aplicación terapéutica en forma de medicamentos mediante pruebas de tipo examen con diferentes apartados y modalidades.

Se valorará la capacidad para aplicar los conocimientos teóricos a la práctica, su capacidad de análisis y de síntesis y de trabajo en grupo, mediante la evaluación de las actividades dirigidas y de los cuadernos de actividades prácticas.

En la nota final se tendrá en cuenta las calificaciones obtenidas en la valoración de las competencias específicas de estas asignaturas y de las habilidades y destrezas así como de la asistencia y participación en las actividades presenciales. De esta forma se obtendrán tres calificaciones (competencias, habilidades y asistencia) de las que se obtendrá la nota final, señalando que deben estar puntuadas todas y cada una de ellas, ya que la falta de puntuación en alguna supondrá la no superación de la evaluación final.

Sistemas de evaluación específicos para la materia

Pruebas teóricas: 70-80%.

Pruebas prácticas: 30-60%.

Actividades académicas dirigidas: 10-20%

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

Indicación metodológica específica para la materia

Actividades formativas

Actividades presenciales 40% (90h)

Clases teóricas en grupos de 65 estudiantes: 50% (45h)

Clases prácticas, seminarios y tutorías en grupos de 25 estudiantes: 10% (9h)

Clases prácticas, seminarios y tutorías en grupos de 12 estudiantes: 35% (31,5h)

Exámenes/evaluación 5% (4,5h)

Actividades no presenciales 60% (135h)

Preparación de exámenes 70% (94,5h)

Búsqueda de información 15% (20,25h)

Preparación de trabajos 15% (20,25h)

Sistemas de evaluación específicos para la materia

Pruebas teóricas: 70-80%.

Pruebas prácticas: 30-60%.

Actividades académicas dirigidas: 10-20%

Resultados del aprendizaje

Conocimiento de las bases farmacológicas generales y estudio de los distintos tipos de fármacos y su aplicación (CE32)

Conocimiento y aplicación de la farmacoterapia (CE41)

Conocimiento y aplicación de la farmacovigilancia y monitorización de fármacos (CE42)

Capacidad de análisis y de síntesis (CT6)

Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica (CT3)

Capacidad de resolver problemas (CT1)

Haber desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía (CB5)

Ser capaz de transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado (CB4)

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 (CB2)

Actividades presenciales:

Clases Teóricas en grupos de 65 estudiantes.

- Clases Prácticas en grupos de 25 estudiantes: resolución de cuestiones prácticas de fármacos y medicamentos veterinarios y problemas (farmacología y farmacia química, farmacocinética, farmacodinamia, posología, etc), visionado de vídeos
- Clases Prácticas en grupos de 10 estudiantes: simulaciones por ordenador
- Seminarios y exposición de trabajos dirigidos.
- Examen /evaluación.

Actividades NO presenciales:

- Preparación de exámenes.
- Búsqueda de información.
- Preparación de trabajos.

CONTENIDOS DE LA MATERIA Y OBSERVACIONES

Bases farmacológicas generales: Principios de farmacocinética y de farmacodinamia. Descripción fundamental de los principales grupos de fármacos. Mecanismos de acción, efectos farmacológicos y tóxicos. Bases de farmacia: Estudio de las formas farmacéuticas y sus aplicaciones farmacocinéticas. Bases farmacoterapéuticas generales: Principios de farmacoterapia. Farmacovigilancia. Monitorización de fármacos. Descripción fundamental y clasificación de los principales grupos de fármacos así como los aspectos más relevantes a su utilidad terapéutica. Aplicaciones específicas en animales y sus repercusiones en zootecnia y en salud pública.

De esta forma se adquieren conocimientos instrumentales y las destrezas operativas para establecer y caracterizar los fármacos, sobre el cómo, el cuándo, el dónde y el por qué, de sus acciones/efectos farmacológicos. Asimismo los conocimientos instrumentales sobre el manejo y aplicación de los medicamentos, de los que los fármacos son componentes fundamentales y, cómo no del uso de estos agentes que son requeridos para evitar el sufrimiento innecesario a los animales y el tratamiento de las distintas enfermedades, sin perder de vista sus riesgos y sus beneficios, siempre bajo la máxima de la evitación de riesgos para la salud humana.

Contenidos teóricos: A) Farmacología; B) Farmacia; C) Farmacoterapia

Bloque A1.- Introducción a la Farmacología y la Farmacia.

Bloque A2.- Fase farmacocinética.

Bloque A3.- Fase farmacodinámica.

Bloque A4.- Bases de la Neurotransmisión.

Bloque A5.- Farmacología del Sistema Nervioso Autónomo y Periférico.

Bloque A6.- Farmacología de los Autacoides y de la inflamación.

Bloque A7.- Farmacología del sistema nervioso central.

Bloque A8.- Farmacología de los antimicrobianos.

Bloque A9.- Farmacología de los antiparasitarios.

Bloque A10.- Farmacología de los sistemas orgánicos.

Bloque B1.- Fundamentos de Farmacia veterinaria.

Bloque B2.- Fundamentos del análisis farmacocinético y sus implicaciones.

Bloque C1.- Introducción a la Farmacoterapia y Terapéutica.

Bloque C2.- Farmacocinética y farmacodinamia clínicas.

Bloque C3.- *Fundamentos de farmacovigilancia y de evaluación terapéutica de fármacos.*
 Bloque C4.- *Farmacoterapia del sistema nervioso y de la conducta.*
 Bloque C5.- *Farmacoterapia la inflamación y del dolor*
 Bloque C6.- *Farmacoterapia hormonal.*
 Bloque C7.- *Farmacoterapia del sistema cardiovascular y respiratorio.*
 Bloque C8.- *Farmacoterapia del aparato digestivo.*
 Bloque C9.- *Farmacoterapia de los tegumentos.*

Bloque C10.- *Terapéutica antitumoral y antitóxica.*

Contenidos prácticos: A) Farmacología; B) Farmacia; C) Farmacoterapia

Bloque A1.- *Fuentes del conocimiento.*
 Bloque A2.- *Farmacocinética. (asistida por ordenador y problemas)*
 Bloque A3.- *Farmacodinamia y sistemática. (asistida por ordenador y problemas)*
 Bloque B1.- *Farmacognosia, farmacotecnia y análisis farmacocinético. (trabajos de laboratorio y problemas).*
 Bloque C1.- *Información, receta y evaluación de medicamentos (asistida por ordenador y problemas).*
 Bloque C2.- *Farmacovigilancia: Redacción de informes.*
 Bloque C3.- *Sesiones clínicas de farmacoterapia.*

Actividades dirigidas

Elaboración de trabajos bibliográficos y presentación-exposición de los mismos
Preparación, redacción y discusión de casos clínicos

COMPETENCIAS	
Competencia 1:	Conocimiento de las bases farmacológicas generales y estudio de los distintos tipos de fármacos y su aplicación (CE32)
Competencia 2:	Conocimiento y aplicación de la farmacoterapia (CE41)
Competencia 3:	Conocimiento y aplicación de la farmacovigilancia y monitorización de fármacos (CE42)
Competencia 4:	Capacidad de análisis y de síntesis (CT6)
Competencia 5:	Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica (CT3)
Competencia 6:	Capacidad de resolver problemas (CT1)
Competencia 7:	Haber desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía (CB5)
Competencia 14:	Ser capaz de transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado (CB4)
Competencia 15:	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 (CB2)

DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS QUE INTEGRAN LA MATERIA		
Denominación de la asignatura	Créditos ECTS	Carácter
<i>Farmacología y Farmacia</i>	6	<i>Obligatorio</i>
<i>Farmacoterapia</i>	3	<i>Obligatorio</i>

FICHA DESCRIPTIVA DE ASIGNATURA

INFORMACIÓN GENERAL

Denominación de la asignatura:	<i>Farmacología y Farmacia</i>
Número de créditos ECTS:	6
Unidad temporal:	<i>Curso 2º, cuatrimestre 2º</i>
Carácter:	<i>Obligatoria</i>
Materia en la que se integra:	<i>Farmacología, Farmacia y Farmacoterapia</i>
Módulo en el que se integra:	<i>Ciencias Clínicas y Sanidad animal</i>
Departamento encargado de organizar la docencia:	<i>Dpto. de Farmacología, Toxicología y Medicina legal y forense</i>

REQUISITOS PREVIOS/RECOMENDACIONES

Se recomienda haber cursado las siguientes asignaturas: Biología Molecular, Animal y Vegetal, Física-Química, Bioquímica, Análisis de Datos y Gestión Veterinaria, Etnología, Etología, Bienestar Animal y Manejo de los animales de interés veterinario. Asimismo debe conocer y aplicar las herramientas propias del lenguaje con una adecuada expresión oral y escrita de nuestro idioma.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Utilizando los sistemas genéricos del título, se evaluará si el estudiante posee unos conocimientos suficientes sobre las bases farmacológicas generales así como de los principales grupos de fármacos tanto desde el punto de vista biológico (Farmacología) como tecnológico-farmacológico (Farmacia), mediante pruebas de tipo examen con diferentes apartados y modalidades.

Se valorará la capacidad para aplicar los conocimientos teóricos a la práctica, su capacidad de análisis y de síntesis y de trabajo en grupo, mediante la evaluación de las actividades dirigidas y de los cuadernos de actividades prácticas.

En la nota final se tendrá en cuenta las calificaciones obtenidas en la valoración de las competencias específicas de estas asignaturas y de las habilidades y destrezas así como de la asistencia y participación en las actividades presenciales. De esta forma se obtendrán tres calificaciones (competencias, habilidades y asistencia) de las que se obtendrá la nota final, señalando que deben estar puntuadas todas y cada una de ellas, ya que la falta de puntuación en alguna supondrá la no superación de la evaluación final.

En la evaluación de los alumnos se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

ASISTENCIA: La asistencia es obligatoria a las actividades presenciales, para ello se establecerán controles de asistencia a clases teóricas y prácticas. Las asistencias de cada alumno darán lugar a un factor multiplicador de la nota de examen que podrá estar comprendido entre 0,8 (falta a todas las actividades) y 1,2 aproximadamente (para la asistencia a todas las actividades presenciales).

OTRAS ACTIVIDADES: La realización o participación en cualquiera otra actividad que pueda preponerse (seminarios y/o trabajos de iniciación a la investigación, congresos de alumnos, etc.) tanto de forma individual como colectiva, no serán obligatorias, pero la realización de las mismas podrá dar lugar a un incremento de hasta el 20 % en la calificación final del alumno. Asimismo la participación activa en las sesiones de clase, teórica o práctica, será igualmente tenida en cuenta como criterio de evaluación y podrá dar lugar a un incremento de hasta un 5 % en la calificación final del alumno.

EXÁMENES. El examen constará de tres partes; la primera con preguntas de respuesta alternativa y/o de opción múltiple, que es eliminatoria por lo que el alumno o la alumna deberá obtener una puntuación mínima de 5 sobre 10. La segunda parte con preguntas conceptuales breves, comentarios de gráficas/tablas o de opción múltiple. La tercera, finalmente, será eminentemente práctica y podrá consistir en la resolución de una cuestión aplicada relacionada con los contenidos del programa. Para esta tercera parte, el alumno o alumna podrá utilizar bibliografía o notas propias que traiga al examen. Para la segunda o la tercera parte, el alumno o la alumna deberá obtener al menos 3,5 sobre 10 para poder compensar la nota. En función del tipo de examen, la obtención de una puntuación de cero en cualquiera de las últimas partes del examen equivalente al 20 por ciento (por ejemplo una de cinco de las preguntas de desarrollo breve), podrá suponer la no superación del mismo. La puntuación del examen será la media de las tres partes del mismo. En estos exámenes valoran la mayoría de las competencias y, en ellos, los contenidos prácticos suponen al menos el 33,3 % de la puntuación.

CALIFICACIÓN DEL EXAMEN: La puntuación obtenida en el examen se multiplicará por el factor de asistencia correspondiente, lo que dará la nota de ese examen. Si la nota es igual o superior a 5 puntos se considerará superado el examen y eliminada la materia correspondiente al mismo.

CALIFICACIÓN FINAL: Será la media de las notas de los exámenes en los que los alumnos hayan eliminado materia o la del examen final de toda la materia y a este resultado se le sumarán, en su caso, los incrementos por otras actividades si los hubiere.

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

Actividades presenciales:

Clases Teóricas en grupos de 65 estudiantes.

- Clases Prácticas en grupos de 25 estudiantes: resolución de cuestiones prácticas de fármacos y problemas (farmacología y farmacia química, farmacocinética, farmacodinamia, posología, etc), visionado de vídeos
- Clases Prácticas en grupos de 10 estudiantes: simulaciones por ordenador
- Seminarios y exposición de trabajos dirigidos.
- Examen /evaluación: 3 horas

Actividades NO presenciales:

- Preparación de exámenes.
- Búsqueda de información.
- Preparación de trabajos.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA Y OBSERVACIONES

Bases farmacológicas generales: Principios de farmacocinética y de farmacodinamia. Descripción fundamental de los principales grupos de fármacos. Mecanismos de acción, efectos farmacológicos y tóxicos. Bases de farmacia: Estudio de las formas farmacéuticas y sus aplicaciones farmacocinéticas.

De esta forma se adquieren conocimientos instrumentales y las destrezas operativas para establecer y caracterizar los fármacos, sobre el cómo, el cuándo, el dónde y el por qué, de sus acciones/efectos farmacológicos, sin perder de vista sus riesgos y sus beneficios, siempre bajo la máxima de la evitación de riesgos para la salud humana.

Contenidos teóricos: A) Farmacología; B) Farmacia

Bloque A1.- Introducción a la Farmacología y la Farmacia.

Bloque A2.- Fase farmacocinética.

Bloque A3.- Fase farmacodinámica.

Bloque A4.- Bases de la Neurotransmisión.

Bloque A5.- Farmacología del Sistema Nervioso Autónomo y Periférico.

Bloque A6.- Farmacología de los Autacoides y de la inflamación.

Bloque A7.- Farmacología del sistema nervioso central.

Bloque A8.- Farmacología de los antimicrobianos.

Bloque A9.- Farmacología de los antiparasitarios.

Bloque A10.- Farmacología de los sistemas orgánicos.

Bloque B1.- Fundamentos de Farmacia veterinaria.

Bloque B2.- Fundamentos del análisis farmacocinético y sus implicaciones.

Contenidos prácticos: A) Farmacología; B) Farmacia

Bloque A1.- Fuentes del conocimiento.

Bloque A2.- Farmacocinética. (asistida por ordenador y problemas)

Bloque A3.- Farmacodinamia y sistemática. (asistida por ordenador y problemas)

Bloque B1.- Farmacognosia, farmacotecnia y análisis farmacocinético. (trabajos de laboratorio y problemas).

Actividades dirigidas

Elaboración de trabajos bibliográficos y presentación-exposición de los mismos

COMPETENCIAS

Competencia 1:	Conocimiento de las bases farmacológicas generales y estudio de los distintos tipos de fármacos y su aplicación (CE32)
Competencia 2:	Capacidad de análisis y de síntesis (CT6)
Competencia 3:	Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica (CT3)
Competencia 4:	Capacidad de resolver problemas (CT1)
Competencia 5:	Haber desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía (CB5)
Competencia 6:	Ser capaz de transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado (CB4)
Competencia 7:	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 (CB2)

FICHA DESCRIPTIVA DE ASIGNATURA

INFORMACIÓN GENERAL

Denominación de la asignatura:	<i>Farmacoterapia</i>
Número de créditos ECTS:	3
Unidad temporal:	<i>Curso 4º, cuatrimestre 1º</i>
Carácter:	<i>Obligatoria</i>
Materia en la que se integra:	<i>Farmacología, Farmacia y Farmacoterapia</i>
Módulo en el que se integra:	<i>Ciencias Clínicas y Sanidad Animal</i>
Departamento encargado de organizar la docencia:	<i>Dpto. de Farmacología, Toxicología y Medicina legal y forense</i>

REQUISITOS PREVIOS/RECOMENDACIONES

Haber superado la asignatura de Farmacología y Farmacia

Se recomienda haber cursado las siguientes materias/asignaturas: Anatomía Sistemática, Física-Química, Bioquímica, Análisis de Datos y Gestión Veterinaria, Fisiología Animal, Patología General, Citología e Histología, Microbiología e Inmunología, Parasitología, Enfermedades Infecciosas y Enfermedades Parasitarias. Asimismo, debe conocer y aplicar las herramientas propias del lenguaje con una adecuada expresión oral y escrita de nuestro idioma.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Utilizando los sistemas genéricos del título, se evaluará si el estudiante posee unos conocimientos suficientes sobre los principales grupos de fármacos sobre todo desde el punto de vista de los fundamentos de su aplicación terapéutica en forma de medicamentos mediante pruebas de tipo examen con diferentes apartados y modalidades.

Se valorará la capacidad para aplicar los conocimientos teóricos a la práctica, su capacidad de análisis y de síntesis y de trabajo en grupo, mediante la evaluación de las actividades dirigidas y de los cuadernos de actividades prácticas.

En la nota final se tendrá en cuenta las calificaciones obtenidas en la valoración de las competencias específicas de estas asignaturas y de las habilidades y destrezas así como de la asistencia y participación en las actividades presenciales. De esta forma se obtendrán tres calificaciones (competencias, habilidades y asistencia) de las que se obtendrá la nota final, señalando que deben estar puntuadas todas y cada una de ellas, ya que la falta de puntuación en alguna supondrá la no superación de la evaluación final.

En la evaluación de los alumnos se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

ASISTENCIA: La asistencia es obligatoria a las actividades presenciales, para ello se establecerán controles de asistencia a clases teóricas y prácticas. Las asistencias de cada alumno darán lugar a un factor multiplicador de la nota de examen que podrá estar comprendido entre 0,8 (falta a todas las actividades) y 1,2 aproximadamente (para la asistencia a todas las actividades presenciales).

OTRAS ACTIVIDADES: La realización o participación en cualquiera otra actividad que pueda preponerse (seminarios y/o trabajos de iniciación a la investigación, congresos de alumnos, etc.) tanto de forma individual como colectiva, no serán obligatorias, pero la realización de las mismas podrá dar lugar a un incremento de hasta el 20 % en la calificación final del alumno. Asimismo la participación activa en las sesiones de clase, teórica o práctica, será igualmente tenida en cuenta como criterio de evaluación y podrá dar lugar a un incremento de hasta un 5 % en la calificación final del alumno.

EXÁMENES. El examen constará de tres partes; la primera con preguntas de respuesta alternativa y/o de opción múltiple, que es eliminatoria por lo que el alumno o la alumna deberá obtener una puntuación mínima de 5 sobre 10. La segunda parte con preguntas conceptuales breves, comentarios de gráficas/tablas o de opción múltiple. La tercera, finalmente, será eminentemente práctica y podrá consistir en la resolución de una cuestión aplicativa relacionada con los contenidos del programa. Para esta tercera parte, el alumno o alumna podrá utilizar bibliografía o notas propias que traiga al examen. Para la segunda o la tercera parte, el alumno o la alumna deberá obtener al menos 3,5 sobre 10 para poder compensar la nota. En función del tipo de examen, la obtención de una puntuación de cero en cualquiera de las últimas partes del examen equivalente al 20 por ciento (por ejemplo una de cinco de las preguntas de desarrollo breve), podrá suponer la no superación del mismo. La puntuación del examen será la media de las tres partes del mismo. En estos exámenes valoran la mayoría de las competencias y, en ellos, los contenidos prácticos suponen al menos el 33,3 % de la puntuación.

CALIFICACIÓN DEL EXAMEN: La puntuación obtenida en el examen se multiplicará por el factor de asistencia correspondiente, lo que dará la nota de ese examen. Si la nota es igual o superior a 5 puntos se considerará superado el examen y eliminada la materia correspondiente al mismo.

CALIFICACIÓN FINAL: Será la media de las notas de los exámenes en los que los alumnos hayan eliminado materia o la del examen final de toda la materia y a este resultado se le sumarán, en su caso, los incrementos por otras actividades si los hubiere.

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

Actividades presenciales:
 Clases Teóricas en grupos de 65 estudiantes.

- Clases Prácticas en grupos de 25 estudiantes: resolución de cuestiones prácticas de fármacos y problemas (farmacología y farmacia química, farmacocinética, farmacodinamia, posología, etc), visionado de vídeos.
- Clases Prácticas en grupos de 10 estudiantes: simulaciones por ordenador.
- Seminarios y exposición de trabajos dirigidos.
- Examen /evaluación.

Actividades NO presenciales:

- Preparación de exámenes.
- Búsqueda de información.

Preparación de trabajos.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA Y OBSERVACIONES

Bases farmacoterapéuticas generales: Principios de farmacoterapia. Farmacovigilancia. Monitorización de fármacos. Descripción fundamental y clasificación de los principales grupos de fármacos así como los aspectos más relevantes a su utilidad terapéutica. Aplicaciones específicas en animales y sus repercusiones en zootecnia y en salud pública.

De esta forma se adquieren conocimientos instrumentales y las destrezas operativas para establecer y caracterizar los fármacos, sobre el cómo, el cuándo, el dónde y el por qué, de sus acciones/efectos farmacológicos. Asimismo los conocimientos instrumentales sobre el manejo y aplicación de los medicamentos, de los que los fármacos son componentes fundamentales y, cómo no del uso de estos agentes que son requeridos para evitar el sufrimiento innecesario a los animales y el tratamiento de las distintas enfermedades, sin perder de vista sus riesgos y sus beneficios, siempre bajo la máxima de la evitación de riesgos para la salud humana.

Contenidos teóricos: C) Farmacoterapia

- Bloque C1.- Introducción a la Farmacoterapia y Terapéutica.*
- Bloque C2.- Farmacocinética y farmacodinamia clínicas.*
- Bloque C3.- Fundamentos de farmacovigilancia y de evaluación terapéutica de fármacos*
- Bloque C4.- Farmacoterapia del sistema nervioso y de la conducta.*
- Bloque C5.- Farmacoterapia la inflamación y del dolor*
- Bloque C6.- Farmacoterapia hormonal.*
- Bloque C7.- Farmacoterapia del sistema cardiovascular y respiratorio.*
- Bloque C8.- Farmacoterapia del aparato digestivo.*
- Bloque C9.- Farmacoterapia de los tegumentos.*
- Bloque C10.- Terapéutica antitumoral y antitóxica.*

Contenidos prácticos: C) Farmacoterapia

- Bloque C1.- Información, receta y evaluación de medicamentos (asistida por ordenador y problemas).*
- Bloque C2.- Farmacovigilancia: Redacción de informes.*
- Bloque C3.- Sesiones clínicas de farmacoterapia.*

Actividades dirigidas

Elaboración de trabajos bibliográficos y presentación-exposición de los mismos
Preparación, redacción y discusión de casos clínicos

COMPETENCIAS

Competencia 1:	Conocimiento y aplicación de la farmacoterapia (CE41)
Competencia 2:	Conocimiento y aplicación de la farmacovigilancia y monitorización de fármacos (CE42)
Competencia 3:	Capacidad de análisis y de síntesis (CT6)
Competencia 4:	Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica (CT3)
Competencia 5:	Capacidad de resolver problemas (CT1)
Competencia 6:	Haber desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía (CB5)
Competencia 7:	Ser capaz de transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado (CB4)
Competencia 8:	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 (CB2)

FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA / ASIGNATURA**INFORMACIÓN GENERAL**

Denominación de la materia/asignatura:	<i>Toxicología</i>
Número de créditos ECTS:	9
Unidad temporal:	<i>Curso 5º, cuatrimestre 1º</i>
Carácter :	<i>Obligatorio</i>
Módulo en el que se integra:	<i>Ciencias Clínicas y Sanidad animal</i>
Departamento encargado de organizar la docencia (sólo si no se estructura en asignaturas):	<i>Dpto. de Farmacología, Toxicología, y Medicina Legal y Forense</i>

REQUISITOS PREVIOS/RECOMENDACIONES

Se recomienda haber cursado las siguientes materias/asignaturas: Física-Química, Bioquímica, Biología Molecular, Animal y Vegetal, Análisis de Datos y Gestión Veterinaria, Etnología, Etología, Bienestar Animal y Manejo de los animales de interés veterinario, Fisiología Animal, Patología General, Citología e Histología, Microbiología e Inmunología, Parasitología, Anatomía Patológica Sistemática, Medicina Interna, Farmacología y Farmacia y Farmacoterapia.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Utilizando los sistemas genéricos del título, se evaluará si el estudiante tiene un dominio de la identificación y conocimiento de los principales tóxicos, y de la toxicología animal y medioambiental. Se valorará la capacidad para aplicar los contenidos teóricos a la práctica, capacidad de análisis y síntesis, y el trabajo en grupo. Además, el estudiante deberá demostrar la capacidad de realizar la historia y la exploración clínica de los animales, recoger y remitir todo tipo de muestras con su correspondiente informe, realizar técnicas analíticas básicas e interpretar sus resultados clínicos, biológicos y químicos, y realizar análisis de riesgo, incluyendo los medioambientales y de bioseguridad, así como su valoración y gestión. En la nota final se tendrá en cuenta la calificación obtenida en la evaluación de las competencias y habilidades, así como la asistencia a clase, prácticas y su participación activa en las mismas.

Sistemas de evaluación específicos para la materia

Pruebas teóricas: 70-80%

Pruebas prácticas y asistencia a clases teóricas: 15-20%

Actividades académicas dirigidas: 10-15%

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE**Indicación metodológica específica para la materia**Actividades formativas

Actividades presenciales 40% (90h)

Clases teóricas en grupos de 65 estudiantes: 60% (54h)

Clases prácticas, seminarios y tutorías en grupos de 25 estudiantes. 15% (13,5h)

Clases prácticas, seminarios y tutorías en grupos de 12 estudiantes: 20% (18h)

Exámenes/evaluación 5% (4,5h)

Actividades no presenciales 60% (135h)

Preparación de exámenes 70% (94,5h)

Búsqueda de información 15% (20,25h)

Preparación de trabajos 15% (20,25h)

Sistemas de evaluación específicos para la materia

Pruebas teóricas: 70-80%

Pruebas prácticas y asistencia a clases teóricas: 15-20%

Actividades académicas dirigidas: 10-15%

Resultados del aprendizaje

Conocimiento y aplicación de la identificación y estudio de los tóxicos naturales y de síntesis (CE39).

Conocimiento de la toxicología animal y medioambiental y sus aplicaciones (CE40).

Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TICs (CU2)

Capacidad de trabajar en equipo (CT2).

Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica (CT3).

Capacidad de análisis y síntesis (CT6).

Actividades presenciales:

- Clases Teóricas en grupos de 65 estudiantes

- Clases Prácticas en grupos de 25 estudiantes, en el aula de informática, para búsqueda de información toxicológica en Internet.
- Clases Prácticas en grupos de 10 estudiantes, en el laboratorio para resolución de cuestiones prácticas sobre intoxicaciones.
- Exposición por parte de los estudiantes de trabajos tutelados sobre indagación, estudio y redacción de monografías sobre temas toxicológicos más actuales y relevantes en grupos de 65 estudiantes.
- Seminarios y visionado de vídeos en grupos de 65.
- Examen /evaluación.

Actividades NO presenciales:

- Preparación de exámenes
- Búsqueda de información
- Preparación de trabajos

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA Y OBSERVACIONES

Estudio de los agentes naturales o de síntesis, que pueden producir intoxicación aguda o crónica; su identificación; mecanismo de acción, diagnóstico clínico o experimental de la toxicidad, el conocimiento de residuos en productos alimenticios con posible riesgo, y los contaminantes ambientales. Bases toxicológicas y legales para asegurar la inocuidad de fármacos y aditivos. Aplicaciones a casos concretos de intoxicaciones animales y su repercusión en ecosistemas.

Contribuye a la adquisición de conocimientos instrumentales y destrezas operativas en el dominio del establecimiento, caracterización, gestión y comunicación del riesgo asociado a los tóxicos y contaminantes ambientales, en su dimensión de agentes agresores de la salud animal y potenciales factores de riesgo para la salud humana a través de la cadena trófica, así como en el dominio del establecimiento y evaluación experimental de la toxicidad y la ecotoxicidad que ofrezcan al estudiante de la titulación de Veterinaria una formación adecuada para el desarrollo de su actividad profesional.

Bloques temáticos:

1. Toxicología. Aspectos generales. Antecedentes históricos. Ámbitos actuales de proyección científica y profesional de la Toxicología. Toxicología y Salud Pública
2. Agentes tóxicos naturales y de síntesis. Características físico-químicas y biológicas de los grupos principales de tóxicos vegetales, animales y sintéticos.
3. Intoxicación aguda y crónica. La intoxicación como patología de urgencia. La exposición a los tóxicos ambientales y alimentarios como factor limitante de la producción ganadera. Mecanismos de acción tóxica. Bioquímica toxicológica. Alteraciones fisiológicas inducidas por los tóxicos en la práctica veterinaria.
4. Diagnóstico clínico. Métodos diagnósticos. Laboratorio de diagnóstico e información toxicológica
5. Toxicidad experimental. Parámetros de toxicidad. Modelos animales y modelos alternativos. Directrices oficiales en la evaluación toxicológica.
6. Residuos de tóxicos aditivos y contaminantes en los alimentos. Riesgos para la Salud. Establecimiento del riesgo.
7. Contaminantes ambientales. Plaguicidas, metales pesados, uso indebido de medicamentos veterinarios. Ecotoxicología.
8. Inocuidad de fármacos y aditivos: bases toxicológicas y legales.
9. Intoxicaciones animales: análisis del caso.
10. Agresiones tóxicas a los ecosistemas agrarios: análisis del caso.

COMPETENCIAS

Competencia número 1:	Conocimiento y aplicación de la identificación y estudio de los tóxicos naturales y de síntesis (CE39).
Competencia número 2:	Conocimiento de la toxicología animal y medioambiental y sus aplicaciones (CE40).
Competencia número 3:	Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TICs (CU2)
Competencia número 8:	Capacidad de trabajar en equipo (CT2).
Competencia número 4:	Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica (CT3).
Competencia número 5:	Capacidad de análisis y síntesis (CT6).

FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA / ASIGNATURA**INFORMACIÓN GENERAL**

Denominación de la materia/asignatura:	<i>Anatomía Patológica Sistemática</i>
Número de créditos ECTS:	9
Unidad temporal:	<i>Asignatura anual, impartida en 3º curso</i>
Carácter :	<i>Obligatorio</i>
Módulo en el que se integra:	<i>Ciencias Clínicas y Sanidad Animal</i>
Departamento encargado de organizar la docencia (sólo si no se estructura en asignaturas):	<i>Dpto. de Anatomía y Anatomía Patológica Comparadas</i>

REQUISITOS PREVIOS/RECOMENDACIONES

Se recomienda haber cursado la asignatura Anatomía Patológica General.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Utilizando los sistemas genéricos del título, se evaluará si el estudiante es capaz de identificar y diagnosticar las *lesiones* más características de las enfermedades más comunes y las de declaración obligatoria, correlacionándolas con su patogenia y estableciendo un posible diagnóstico diferencial, mediante un examen escrito. Asimismo, el estudiante deberá demostrar el dominio de la técnica de la *necropsia*, así como la redacción de su *informe* y la *recogida y envío de muestras patológicas a un laboratorio diagnóstico*. En la nota final se tendrá en cuenta, tanto las calificaciones anteriores como la asistencia a clase, prácticas y participación activa. En la evaluación se valorará la capacidad de trabajar en equipo, de aplicación de los conocimientos a la práctica y de resolver problemas.

Los exámenes (teórico-práctico y el práctico) tienen carácter independiente y ambos se tendrán que aprobar para considerar superada esta asignatura.

TEÓRICO-PRACTICO: Se realizará 2 exámenes parciales con proyección de imágenes, eliminatorios hasta la convocatoria de Septiembre.

Cada pregunta puntuará de 0 a 10, y la nota corresponderá a la media de las puntuaciones obtenidas. Las calificaciones obtenidas suponen el 75% de la nota final de la asignatura.

PRÁCTICO: Realización de necropsias, identificación de las lesiones, redacción del informe y recogida de las muestras. Se valorará de 0 a 10 puntos y supondrá el 20% de la nota final. A la calificación obtenida se le sumará la valoración de su comportamiento en las prácticas de necropsias, principalmente la interacción con el resto de los miembros de su grupo.

LOS SEMINARIOS Y ACTIVIDADES DIRIGIDAS se valorarán de 0-10 puntos y supondrán el 5% de la nota final de la asignatura.

Sistemas de evaluación específicos para la materia

Pruebas teóricas: 75%

Pruebas prácticas: 20%

Actividades académicas dirigidas: 5%

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

Indicación metodológica específica para la materia

Actividades formativas

Actividades presenciales 40% (90h)

Clases teóricas en grupos de 65 estudiantes: 50% (45h)

Clases prácticas, seminarios y tutorías en grupos de 25 estudiantes. 10% (9h)

Clases prácticas, seminarios y tutorías en grupos de 12 estudiantes: 40% (36h)

Exámenes/evaluación 5% (5h)

Actividades no presenciales 60% (135h)

Preparación de exámenes 70% (94,5h)

Búsqueda de información 15% (20,25h)

Preparación de trabajos 15% (20,25h)

Sistemas de evaluación específicos para la materia

Pruebas teóricas: 75%

Pruebas prácticas: 20%

Actividades académicas dirigidas: 5%

Resultados del aprendizaje

Capacidad de resolver problemas (CT1)

Capacidad de trabajar en equipo (CT2)

Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica (CT3)

Conocimiento de la necropsia y su aplicación (CE30)

Reconocimiento y diagnóstico de los distintos tipos de lesiones y su asociación con los procesos patológicos (CE31)

La materia/asignatura de Anatomía Patológica Sistemática se impartirá a lo largo del 3º curso, en los cuatrimestres C5 y C6, con las actividades formativas que a continuación se describen

Cuatrimestre C5

Actividades presenciales:

- Clases Teóricas en grupos de 65 estudiantes.
- Clases Prácticas de realización de necropsias en grupos de 10 estudiantes. Estas prácticas consisten en la realización de necropsias, identificación de las lesiones, emisión del informe y recogida de muestras: Cada estudiante realizará 5 prácticas en grupos de 10 estudiantes. En estas prácticas se trabajará la capacidad de trabajar en equipo y de aplicar los conocimientos a la práctica.
- Clases Prácticas de reconocimiento de lesiones en grupos de 25 estudiantes. En estas sesiones se identificación las principales lesiones de cada aparato y sistema orgánico: Cada estudiante realizará 14 prácticas, con una periodicidad semanal y de una hora de duración. En estas prácticas se trabajará la capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica y de resolver problemas.
- Clases Prácticas de reconocimiento de lesiones procedentes del Matadero en grupos de 10 estudiantes. Cada estudiante realizará 4 prácticas de una hora de duración. En estas prácticas se trabajará la capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica y de resolver problemas.
- Exposición de trabajos dirigidos. Los estudiantes realizarán un trabajo dirigido y orientado por el profesor.
- Exámenes de reconocimiento de lesiones, establecimiento del diagnóstico y realización de la necropsia, así como el trabajo en equipo, la aplicación de los conocimientos a la práctica y la resolución de problemas = 2 h.

Actividades NO presenciales:

- Preparación de exámenes
- Búsqueda de información
- Preparación de trabajos

Cuatrimestre C6

Actividades presenciales:

- Clases Teóricas en grupos de 65 estudiantes
- Clases Prácticas de realización de necropsias en grupos de 10 estudiantes. Estas prácticas consisten en la realización de necropsias, identificación de las lesiones, emisión del informe y recogida de muestras: Cada estudiante realizará 5 prácticas en grupos de 10 estudiantes. En estas prácticas se trabajará la capacidad de trabajar en equipo y de aplicar los conocimientos a la práctica.
- Clases Prácticas de reconocimiento de lesiones en grupos de 25 estudiantes. En estas sesiones se identificación las principales lesiones de cada aparato y sistema orgánico: Cada estudiante realizará 14 prácticas, con una periodicidad semanal y de una hora de duración. En estas prácticas se trabajará la capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica y de resolver problemas.
- Exposición de trabajos dirigidos. Los estudiantes realizarán trabajos prácticos dirigidos y orientados por el profesor sobre los casos realizados durante las prácticas de necropsias. En estos trabajos se trabajará la capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica y de resolver problemas
- Exámenes de reconocimiento de lesiones, establecimiento del diagnóstico y realización de la necropsia, así como el trabajo en equipo, la aplicación de los conocimientos a la práctica y la resolución de problemas.

Actividades NO presenciales:

- Preparación de exámenes
- Búsqueda de información
- Preparación de trabajos

Las clases teóricas, las prácticas de reconocimiento de lesiones (de 25 y 10 estudiantes) y los trabajos dirigidos son las actividades formativas que serán utilizadas para que los estudiantes adquieran la competencia "Reconocimiento y diagnóstico de los distintos tipos de lesiones y su asociación con los procesos patológicos (CE31)" así como las competencias transversales de "Capacidad de resolver problemas (CT1)" y "Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica (CT3)".

Las prácticas de realización de necropsias es la actividad formativa que será utilizada para que los estudiantes adquieran la competencia "Conocimiento de la Necropsia y su aplicación. (CE30)" así como las transversales del título "Capacidad de resolver problemas (CT1)", "Aplicar los conocimientos a la práctica (CT3)" y "Capacidad de trabajar en equipo (CT2)"

CONTENIDOS DE LA MATERIA Y OBSERVACIONES

El objetivo de esta materia es que el estudiante adquiera los conocimientos necesarios para la identificación de las lesiones, de las enfermedades más comunes y de las de declaración obligatoria de los animales domésticos, y su correlación con la patogenia. Adquiera las habilidades y destrezas necesarias para la realización de la necropsia, emisión de un informe y recogida y envío de muestras patológicas a un laboratorio diagnóstico.

Contenidos teóricos:

- Lesiones del sistema circulatorio
- Lesiones del sistema hemático y linforreticular
- Lesiones del aparato respiratorio
- Lesiones del aparato digestivo
- Lesiones del aparato urinario
- Lesiones del sistema nervioso
- Lesiones del aparato reproductor
- Lesiones del aparato locomotor
- Lesiones del sistema endocrino
- Lesiones del sistema tegumentario y órganos de los sentidos
- Diagnóstico diferencial en équidos
- Diagnóstico diferencial en porcino
- Diagnóstico diferencial en rumiantes
- Diagnóstico diferencial en aves y conejos
- Diagnóstico diferencial en animales de compañía

Contenidos prácticos:

- Realización de necropsias, identificación de las lesiones, emisión del informe y recogida de muestras.
- Sesiones de identificación de las principales lesiones de cada aparato y sistema orgánico.
- Sesiones de identificación de lesiones procedentes de los decomisos del matadero.

Actividades dirigidas:

- Los estudiantes realizarán trabajos dirigidos y orientados por el profesor.

Esta materia estará coordinada con las materias de Enfermedades infecciosas y Enfermedades parasitarias del módulo de Ciencias Clínicas y Sanidad Animal, y con la materia Producción animal e instalaciones del módulo de Producción Animal, mediante el Coordinador/a de curso, y con el resto de las materias del grado a través de Coordinador/a de Titulación y la Comisión de Docencia del Centro.

COMPETENCIAS

Competencia 1:	(CT1): Capacidad de resolver problemas
Competencia 2:	(CT2): Capacidad de trabajar en equipo
Competencia 3:	(CT3) Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica
Competencia 4:	(CE30): Conocimiento de la necropsia y su aplicación.
Competencia 5:	(CE31): Reconocimiento y diagnóstico de los distintos tipos de lesiones y su asociación con los procesos patológicos.

FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA

INFORMACIÓN GENERAL

Denominación de la materia:	<i>Propedéutica clínica y diagnóstico por la imagen</i>
Número de créditos ECTS:	9
Unidad temporal:	<i>Curso 3º, cuatrimestres 1º y 2º</i>
Carácter :	<i>Obligatorio</i>
Módulo en el que se integra:	<i>Ciencias Clínicas y Sanidad Animal</i>
Departamento encargado de organizar la docencia (sólo si no se estructura en asignaturas):	

REQUISITOS PREVIOS/RECOMENDACIONES

Se establecen en las asignaturas que integran la materia.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

De forma general, en la evaluación de las diferentes asignaturas que integran la materia, se tendrá en cuenta el trabajo del estudiante y la evolución del mismo, desarrollándose un sistema de evaluación continuada. El trabajo personal, la asistencia a las clases teóricas, teórico-prácticas y prácticas, y la participación del estudiante en actividades formativas desarrolladas dentro de las asignaturas serán valoradas pudiendo considerarse desde el 10% al 25% de la nota final de la asignatura. De forma específica cada asignatura establecerá unos criterios de evaluación que quedarán recogidos en la ficha correspondiente. En cualquier caso, la evaluación de las asignaturas se realizará mediante exámenes escritos de diferente índole, test multiopcionales, casos clínicos, en base a imágenes y supuestos prácticos sobre el animal, y se corresponderá con entre el 75% y el 90% de la nota final.

Sistemas de evaluación específicos para la materia

Pruebas teórico-prácticas: 75-90%

Actividades académicas dirigidas: 10-25%

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

Indicación metodológica específica para la materia

Actividades formativas

Actividades presenciales 40% (90h)

Clases teóricas en grupos de 65 estudiantes: 50% (45h)

Clases prácticas, seminarios y tutorías en grupos de 25 estudiantes. 10% (9h)

Clases prácticas, seminarios y tutorías en grupos de 12 estudiantes: 40% (36h)

Exámenes/evaluación 5% (5h)

Actividades no presenciales 60% (135h)

Preparación de exámenes 70% (94,5h)

Búsqueda de información 15% (20,25h)

Preparación de trabajos 15% (20,25h)

Sistemas de evaluación específicos para la materia

Pruebas teórico-prácticas: 75-90%

Actividades académicas dirigidas: 10-25%

Resultados del aprendizaje

Conocimiento y aplicación del diagnóstico por imagen y radiobiología (CE28)

Conocimiento y aplicación de los métodos y procedimientos de exploración clínica, técnicas diagnósticas complementarias y su interpretación (CE29)

Acreditar el uso y dominio de una lengua extranjera (CU1)

Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TICs (CU2)

Potenciar los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento (CU3)

Capacidad de resolver problemas (CT1)

Capacidad para trabajar en equipo (CT2)

Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica (CT 3)

Capacidad de tomar decisiones (CT4)

Adquirir un compromiso ético (CT5)

Capacidad de análisis y síntesis (CT6)

Habilidades de Investigación (CT7)

Haber desarrollado la motivación por la calidad (CT8)

VER FICHAS ASIGNATURAS

CONTENIDOS DE LA MATERIA Y OBSERVACIONES

Los contenidos de la materia se corresponderán al estudio de:

- el estudio de la naturaleza, producción, propiedades y acción sobre los seres vivos de las radiaciones ionizantes, sus aplicaciones diagnósticas y terapéuticas y las normas de protección;
- el estudio de los métodos y procedimientos de la exploración clínica, incluyendo las técnicas de laboratorio complementarias, así como su interpretación;
- aplicación de medios diagnósticos actuales en clínica veterinaria (según los descriptores recogidos en BOE núm 57, 2003)

OBSERVACIONES

Los profesores responsables de la asignatura coordinan la presente asignatura junto con el resto de asignaturas que componen la Materia. En una escala superior se coordina esta Materia con el resto de Materias pertenecientes al Dpto. de Medicina y Cirugía Animal. La coordinación, tanto del programa docente como de la metodología docente a emplear se realizará mediante reuniones previstas con regularidad bimensual, de forma que se establezcan las posibles mejoras en función al desarrollo de la asignatura. Previamente a la impartición de la asignatura, los profesores implicados en la docencia de la asignatura elaborarán su material docente en coordinación con el resto de personal docente implicado en la asignatura. En un fase global, en Junta de Facultad, se coordinan todas las materias de la titulación

OBJETIVOS DE LA MATERIA

Conocimientos básicos del área de trabajo

Capacidad de aplicar conocimientos a la práctica

Habilidades básicas de manejo

Capacidad de aprender

Conocimiento de las alteraciones de la estructura y función del organismo animal

Realizar el historial y exploración clínica del animal

Recoger y remitir todo tipo de muestras con su correspondiente informe

Realizar técnicas analíticas básicas e interpretar sus resultados clínicos. Biológicos y químicos

Diagnosticar las enfermedades más comunes, mediante la utilización de las diferentes técnicas generales e instrumentales, incluida la necropsia

Divulgar la información obtenida durante el ejercicio profesional del veterinario de forma fluida, oral y escrita, con otros colegas, autoridades y sociedad en general.

Redactar y presentar informes profesionales manteniendo siempre la confidencialidad necesaria

Ser consciente de la necesidad de mantener actualizados los conocimientos habilidades y actitudes de las competencias profesionales mediante un proceso de formación continuada

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.

Conocer normativa específica de legislación, derechos y deberes del veterinario. Principios éticos de actuación.

COMPETENCIAS

Competencia 1:	Conocimiento y aplicación del diagnóstico por imagen y radiobiología (CE28)
Competencia 2:	Conocimiento y aplicación de los métodos y procedimientos de exploración clínica, técnicas diagnósticas complementarias y su interpretación (CE29)
Competencia 3:	Acreditar el uso y dominio de una lengua extranjera (CU1)
Competencia 4:	Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TICs (CU2)
Competencia 5:	Potenciar los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento (CU3)
Competencia 6:	Capacidad de resolver problemas (CT1)
Competencia 7:	Capacidad para trabajar en equipo (CT2)
Competencia 8:	Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica (CT 3)
Competencia 9:	Capacidad de tomar decisiones (CT4)
Competencia 10:	Adquirir un compromiso ético (CT5)
Competencia 11:	Capacidad de análisis y síntesis (CT6)
Competencia 12:	Habilidades de Investigación (CT7)
Competencia 13:	Haber desarrollado la motivación por la calidad (CT8)

DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS QUE INTEGRAN LA MATERIA

Denominación de la asignatura	Créditos ECTS	Carácter
<i>Diagnóstico por la Imagen</i>	3	<i>Obligatorio</i>
<i>Propedéutica Clínica</i>	6	<i>Obligatorio</i>

FICHA DESCRIPTIVA DE ASIGNATURA

INFORMACIÓN GENERAL

Denominación de la asignatura:	<i>Diagnóstico por la imagen</i>
Número de créditos ECTS:	3
Unidad temporal:	Curso 3º, cuatrimestre 1º
Carácter:	Obligatorio
Materia en la que se integra:	<i>Propedéutica Clínica y Diagnóstico por la imagen</i>
Módulo en el que se integra:	<i>Ciencias Clínicas y Sanidad Animal</i>
Departamento encargado de organizar la docencia:	<i>Dpto. de Medicina y Cirugía Animal</i>

REQUISITOS PREVIOS/RECOMENDACIONES

Haber superado las asignaturas de Neuroanatomía y Anatomía Topográfica y Patología General.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Se desarrolla un sistema de evaluación continua del estudiante en base a la asistencialidad y participación en las clases, clases de repaso y seminarios, así como su participación en las actividades regladas, foros y tutoriales virtuales señaladas en el Aula Virtual. Esta actividad del estudiante podrá ser reconocida con hasta un 20% de la nota final de la asignatura. La asistencia al 90% de las clases es obligatoria para presentarse al examen. El examen consistirá en una prueba escrita en base a imágenes o situaciones clínicas, pudiéndose realizar determinados casos con el animal in situ. El examen escrito supondrá en cualquier caso el 90% de la nota final de la asignatura.

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

Presencialidad

Clases teórico-prácticas (grupos 5 estudiantes)

Descripción: Las clases se impartirán en el Aula de Exploración Clínica del Hospital Veterinario y en la Granja Experimental de la Universidad de Córdoba. Durante las mismas se impartirán los conceptos que el estudiante debe adquirir en el desarrollo de la asignatura y simultáneamente podrá aplicarlos de forma práctica sobre animales. Consistirá en un aprendizaje directo sobre el animal de forma que se desarrollen las habilidades y destrezas en el manejo y la exploración de los animales domésticos.

Seminarios (grupos de 10 estudiantes)

Descripción: Desarrollo de supuestos prácticos basados en la clínica y desarrollo de las bases teóricas de las técnicas de exploración complementarias empleadas en medicina veterinaria

No presencialidad

Trabajos dirigidos mediante cuadernos de trabajos y pruebas en el aula virtual. Sesiones de foros y tutorías virtuales. Horas destinadas al estudio de la asignatura y elaboración de textos y examen.

Descripción: los estudiantes desarrollarán su actividad en el aula virtual de forma regulada por los diferentes profesores que imparten la docencia de la asignatura. La participación y la calidad y dedicación del trabajo realizado serán valorados positivamente en la evaluación final del estudiante.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA Y OBSERVACIONES

La Propedéutica Clínica comprenderá el estudio de los métodos y procedimientos de la exploración clínica, incluyendo las técnicas de laboratorio complementarias, así como su interpretación (según descriptor BOE). Incluirá el aprendizaje directo, sobre el animal, de los procedimientos empleados para la valoración clínica general de los pequeños animales, rumiantes y équidos. Los contenidos de la asignatura irán encaminados al aprendizaje de la exploración sistemática, evaluando cada aparato o sistema de forma independiente y al mismo tiempo conjunta con otros sistemas orgánicos, para obtener una valoración global del animal. Incluirá el aprendizaje directo, sobre el animal, de los procedimientos empleados para la evaluación clínica sistemática en pequeños animales, rumiantes y équidos. De la misma forma, se realizarán las técnicas laboratoriales y de diagnóstico complementarias adecuadas para dicha exploración sistemática.

OBSERVACIONES

Los profesores responsables de la asignatura coordinan la presente asignatura junto con el resto de asignaturas que componen la Materia. En una escala superior se coordina esta Materia con el resto de Materias pertenecientes al Dpto. de Medicina y Cirugía Animal. La coordinación, tanto del programa docente como de la metodología docente a emplear se realizará mediante reuniones previstas con regularidad bimensual, de forma que se establezcan las posibles mejoras en función al desarrollo de la asignatura. Previamente a la impartición de la asignatura, los profesores implicados en la docencia de la asignatura entregarán sus En un fase global, en Junta de Facultad, se coordinan todas las materias de la titulación.

OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

Capacidad de aplicar conocimientos a la práctica

Conocimientos básicos del área de trabajo

Habilidades básicas de manejo.

Capacidad de aprender.

Conocimiento de las alteraciones de la estructura y función del organismo animal.

Realizar el historial y exploración clínica del animal.

Recoger y remitir todo tipo de muestras con su correspondiente informe.

Realizar técnicas analíticas básicas e interpretar sus resultados clínicos, biológicos y químicos

Diagnosticar las enfermedades más comunes, mediante la utilización de las diferentes técnicas generales e instrumentales, incluida la necropsia

Redactar y presentar informes profesionales manteniendo siempre la confidencialidad necesaria

Ser consciente de la necesidad de mantener actualizados los conocimientos habilidades y actitudes de las competencias profesionales mediante un proceso de formación continuada

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.

Conocer normativa específica de legislación, derechos y deberes del veterinario. Principios éticos de actuación.

COMPETENCIAS

Competencia 1:	Conocimiento y aplicación del diagnóstico por imagen y radiobiología (CE28)
Competencia 2:	Acreditar el uso y dominio de una lengua extranjera (CU1)
Competencia 3:	Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TICs (CU2)
Competencia 4:	Potenciar los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento (CU3)
Competencia 5:	Capacidad de resolver problemas (CT1)
Competencia 6:	Capacidad de trabajar en equipo (CT2)
Competencia 7:	Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica (CT 3)
Competencia 8:	Capacidad de tomar decisiones (CT4)
Competencia 9:	Adquirir un compromiso ético (CT5)
Competencia 10:	Capacidad de análisis y síntesis (CT6)
Competencia 11:	Habilidades de Investigación (CT7)
Competencia 12:	Haber desarrollado la motivación por la calidad (CT8)

FICHA DESCRIPTIVA DE ASIGNATURA

INFORMACIÓN GENERAL

Denominación de la asignatura:	<i>Propedéutica clínica</i>
Número de créditos ECTS:	6
Unidad temporal:	<i>Asignatura anual, impartida en 3º curso</i>
Carácter:	<i>Obligatorio</i>
Materia en la que se integra:	<i>Propedéutica y Diagnóstico por la imagen</i>
Módulo en el que se integra:	<i>Ciencias Clínicas y Sanidad Animal</i>
Departamento encargado de organizar la docencia:	<i>Dpto. de Medicina y Cirugía Animal</i>

REQUISITOS PREVIOS/RECOMENDACIONES

Haber superado las asignaturas de Fisiología Animal y Patología General.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Se desarrollará un sistema de evaluación continua del estudiante en base a la asistencialidad y participación en las clases, clases de repaso y seminarios, así como su participación en las actividades regladas, foros y tutorías virtuales señaladas en el Aula Virtual. Esta actividad del estudiante podrá ser reconocida con hasta un 10% de la nota final de la asignatura. El examen consistirá en una prueba escrita en base a imágenes o situaciones clínicas, pudiéndose realizar en determinados casos con el animal *in situ*. Será necesaria la asistencia como mínimo al 90% de las clases teórico-prácticas para presentarse al examen. El examen escrito supondrá el 90% de la nota final de la asignatura

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

Presencialidad

Clases teórico-prácticas (grupos 5 estudiantes)

Descripción: Las clases se impartirán en el Aula de Exploración Clínica del Hospital Veterinario y en la Granja Experimental de la Universidad de Córdoba. Durante las mismas se impartirán los conceptos que el estudiante debe adquirir en el desarrollo de la asignatura y simultáneamente podrá aplicarlos de forma práctica sobre animales. Consistirá en un aprendizaje directo sobre el animal de forma que se desarrollen las habilidades y destrezas en el manejo y la exploración de los animales domésticos.

Seminarios (grupos de 10 estudiantes)

Descripción: Desarrollo de supuestos prácticos basados en la clínica y desarrollo de las bases teóricas de las técnicas de exploración complementarias empleadas en medicina veterinaria.

No presencialidad

Trabajos dirigidos mediante cuadernos de trabajos y pruebas en el aula virtual. Sesiones de foros y tutorías virtuales. Horas destinadas al estudio de la asignatura y elaboración de textos y examen.

Descripción: los estudiantes desarrollarán su actividad en el aula virtual de forma regulada por los diferentes profesores que imparten la docencia de la asignatura. La participación y la calidad y dedicación del trabajo realizado serán valorados positivamente en la evaluación final del estudiante.

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA Y OBSERVACIONES

La Propedéutica Clínica comprenderá el estudio de los métodos y procedimientos de la exploración clínica, incluyendo las técnicas de laboratorio complementarias, así como su interpretación (según descriptor BOE). Incluirá el aprendizaje directo, sobre el animal, de los procedimientos empleados para la valoración clínica general de los pequeños animales, rumiantes y équidos. Los contenidos de la asignatura irán encaminados al aprendizaje de la exploración sistemática, evaluando cada aparato o sistema de forma independiente y al mismo tiempo conjunta con otros sistemas orgánicos, para obtener una valoración global del animal. Incluirá el aprendizaje directo, sobre el animal, de los procedimientos empleados para la evaluación clínica sistemática en pequeños animales, rumiantes y équidos. De la misma forma, se realizarán las técnicas laboratoriales y de diagnóstico complementarias adecuadas para dicha exploración sistemática.

OBSERVACIONES

Los profesores responsables de la asignatura coordinan la presente asignatura junto con el resto de asignaturas que componen la Materia. En una escala superior se coordina esta Materia con el resto de Materias pertenecientes al Dpto. de Medicina y Cirugía Animal. La coordinación, tanto del programa docente como de la metodología docente a emplear se realizará mediante reuniones previstas con regularidad bimensual, de forma que se establezcan las posibles mejoras en función al desarrollo de la asignatura. Previamente a la impartición de la asignatura los profesores implicados en la docencia de la asignatura entregarán sus En un fase global, en Junta de Facultad, se coordinan todas las materias de la titulación.

OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

Capacidad de aplicar conocimientos a la práctica

Conocimientos básicos del área de trabajo

Habilidades básicas de manejo.

Capacidad de aprender.

Conocimiento de las alteraciones de la estructura y función del organismo animal.

Realizar el historial y exploración clínica del animal.

Recoger y remitir todo tipo de muestras con su correspondiente informe.

Realizar técnicas analíticas básicas e interpretar sus resultados clínicos, biológicos y químicos

Diagnosticar las enfermedades más comunes, mediante la utilización de las diferentes técnicas generales e instrumentales, incluida la necropsia

Redactar y presentar informes profesionales manteniendo siempre la confidencialidad necesaria

Ser consciente de la necesidad de mantener actualizados los conocimientos habilidades y actitudes de las competencias profesionales mediante un proceso de formación continuada

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.

Conocer normativa específica de legislación, derechos y deberes del veterinario. Principios éticos de actuación.

COMPETENCIAS

Competencia 1:	Conocimiento y aplicación de los métodos y procedimientos de exploración clínica, técnicas diagnósticas complementarias y su interpretación (CE29)
Competencia 2:	Acreditar el uso y dominio de una lengua extranjera (CU1)
Competencia 3:	Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TICs (CU2)
Competencia 4:	Potenciar los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento (CU3)
Competencia 5:	Capacidad de resolver problemas (CT1)
Competencia 6:	Capacidad de trabajar en equipo (CT2)
Competencia 7:	Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica (CT3)
Competencia 8:	Capacidad de tomar decisiones (CT4)
Competencia 9:	Adquirir un compromiso ético (CT5)
Competencia 10:	Capacidad de análisis y síntesis (CT6)
Competencia 11:	Habilidades de Investigación (CT7)
Competencia 12:	Haber desarrollado la motivación por la calidad (CT8)

FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA / ASIGNATURA

INFORMACIÓN GENERAL

Denominación de la materia/asignatura:	Enfermedades Infecciosas
Número de créditos ECTS:	12
Unidad temporal:	Asignatura anual, impartida en 3º curso
Carácter :	Obligatorio
Módulo en el que se integra:	Ciencias Clínicas y Sanidad Animal
Departamento encargado de organizar la docencia (sólo si no se estructura en asignaturas):	Dpto. de Sanidad Animal

REQUISITOS PREVIOS/RECOMENDACIONES

Haber superado las asignaturas de Microbiología e Inmunología y Patología General
Se recomienda haber cursado las asignaturas de Epidemiología, Anatomía Patológica General y Farmacología y Farmacia.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Utilizando los sistemas genéricos del título, se evaluará si el estudiante ha adquirido los conocimientos sobre diferentes aspectos, relacionados con la epidemiología, diagnóstico y lucha de las principales enfermedades infecciosas que afectan a los animales, con especial interés en aquellas de declaración obligatoria, y las que tienen un marcado carácter zoonótico. Además, el estudiante deberá demostrar que sabe recoger y remitir muestras a un laboratorio de diagnóstico con su correspondiente informe y puede establecer medidas básicas de lucha frente a enfermedades transmisibles en colectivos animales. En la nota final se tendrá en cuenta la calificación obtenida en la evaluación de las competencias y habilidades, así como la asistencia a clase, prácticas y su participación activa en las mismas.

Sistemas de evaluación

Examen de clases teóricas: Para llevar a cabo una evaluación sumativa, se realizarán exámenes parciales escritos con carácter eliminatorio, mediante *pruebas de elaboración de respuesta* (semi o no estructuradas), que se corresponderán con cada uno de los bloques fundamentales de la asignatura. Cada examen constará de seis a ocho preguntas a desarrollar en dos horas y media. Los exámenes parciales se realizarán en febrero, abril y junio; el primero, versaría sobre concepto de la disciplina, enfermedades de interés general y enfermedades infecciosas de ganado bovino, ovino y caprino; el segundo versaría sobre enfermedades infecciosas de ganado porcino y aves y el tercero sobre enfermedades infecciosas de équidos, perros, gatos y conejos. Al final del curso se hará un examen teórico final, para aquellos alumnos que no hayan superado los parciales, con una composición similar a la expuesta para los exámenes parciales.

Examen de prácticas de diagnóstico: donde se valorará la capacidad del alumno de resolver un problema clínico de tipo infeccioso (planteamiento del problema, diagnóstico y programa de lucha).

Examen de actividades dirigidas por el profesor: Para este tipo de actividades recomendamos la realización de un examen tipo test para valorar el conocimiento de los temas desarrollados así como el grado de participación del alumno en dichas actividades

La nota final incluirá la calificación del examen teórico final, junto con la resultante de las prácticas, tanto sistemáticas como del servicio de diagnóstico, así como la obtenida de la valoración de las actividades dirigidas por el profesor. Esta nota final será expresada en una escala numérica de 0 a 10, con un decimal, que podrá ir acompañada de su correspondiente calificación cualitativa.

Sistemas de evaluación específicos para la materia

Pruebas teóricas: 70%
Pruebas prácticas: 10%
Actividades académicas dirigidas: 20%

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

Indicación metodológica específica para la materia

Actividades formativas

Actividades presenciales: 40% (120H)
Clases teóricas en grupos de 65 estudiantes: 45% (55h)
Clases prácticas con grupos de 25 estudiantes 16,66% (20h)
Clases prácticas de laboratorio con grupos de 12 estudiantes: 8,33% (10h)
Clases prácticas con grupos de 5 estudiantes 8,33% (10h)
Realización de exámenes: 5% (5H)

Actividades no presenciales: 60% (180H)
Tutorías y preparación de trabajos en grupo 7,5% (13,5h)
Búsqueda de información 7,5% (13,5h)
Preparación de exámenes 85% (153h)

Sistemas de evaluación específicos para la materia

Pruebas teóricas: 70%
Pruebas prácticas: 10%
Actividades académicas dirigidas: 20%

Resultados del aprendizaje

Conocimiento de las enfermedades infecciosas de interés veterinario (CE43)
Conocimiento de las zoonosis y su implicación en la salud pública (CE45)
Conocimiento de la ictiopatología y su aplicación (CE46)

La materia/asignatura de Enfermedades Infecciosas se impartirá a lo largo del 3º curso, en los cuatrimestres C5 y C6, con las actividades formativas que a continuación se describen

Cuatrimestre C5

Actividades presenciales

Clases Teóricas con grupos de 65 estudiantes.

- Principales temas relacionados con el contenido del programa

Clases Prácticas con grupos de 25 estudiantes

- Prácticas sistemáticas:
 - Técnicas laboratoriales aplicadas al diagnóstico de las enfermedades infecciosas
 - Epidemiología aplicada al estudio de brotes de enfermedad
 - Diagnóstico y lucha de las micosis en los animales domésticos

Clases Prácticas con grupos de 12 estudiantes

- Sesiones de diagnóstico de enfermedades infecciosas en el laboratorio
- Exposición y debate de los trabajos en grupo realizados por los estudiantes.

Clases Prácticas con grupos de 5 estudiantes

- Sesión práctica en explotaciones ganaderas y cinegéticas para saneamiento, estudio de brotes y control.

Actividades no presenciales:

- Tutorías y preparación de trabajos en grupo
- Búsqueda de información
- Preparación de exámenes

Cuatrimestre C6

Actividades presenciales

Clases Teóricas con grupos de 65 estudiantes:

- Principales temas relacionados con el contenido del programa

Clases Prácticas con grupos de 25 estudiantes

- Prácticas sistemáticas:
 - Técnicas laboratoriales aplicadas al diagnóstico de las enfermedades infecciosas
 - Epidemiología aplicada al estudio de brotes de enfermedad
 - Diagnóstico y lucha de las micosis en los animales domésticos

Clases Prácticas con grupos de 12 estudiantes

- Sesiones de diagnóstico de enfermedades infecciosas en el laboratorio
- Exposición y debate de los trabajos en grupo realizados por los estudiantes.

Clases Prácticas con grupos de 5 estudiantes:

- Sesión práctica en explotaciones ganaderas y cinegéticas para saneamiento, estudio de brotes y control.

Actividades no presenciales

- Tutorías y preparación de trabajos en grupo
- Búsqueda de información
- Preparación de exámenes

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA Y OBSERVACIONES

Los estudiantes deberán conocer las estrategias para enfrentarse a cualquier problema de tipo infeccioso, adquiriendo conocimientos y habilidades suficientes para detectar (diagnosticar), combatir y prevenir estas enfermedades. El estudiante debe desarrollar una gama de aptitudes y habilidades, tanto mentales como técnicas que le permitan la comprensión y aplicación práctica de aquellos conocimientos. El estudiante debe conocer determinados aspectos de cada Enfermedad Infecciosa, que desarrollados de forma sistemática le ayudarán al aprendizaje y relación de contenidos. De forma general estos objetivos teóricos irán orientados a que el estudiante aprenda conceptos básicos y terminología utilizada en Enfermedades Infecciosas, conozca la importancia médica, económica o sanitaria de cada enfermedad, asimile los aspectos

epidemiológicos más importantes orientados a la lucha, reconozca los aspectos patológicos singulares de cada proceso, y pueda establecer un diagnóstico diferencial y conozca las medidas de control y erradicación en su caso.

Bloques temáticos

- Conceptos generales de enfermedad infecciosa, zoonosis y salud pública veterinaria.
- Enfermedades infecciosas de interés general
- Enfermedades infecciosas de los rumiantes
- Enfermedades infecciosas de los mamíferos monogástricos
- Enfermedades infecciosas de las aves
- Enfermedades infecciosas de los peces
- Enfermedades infecciosas de otras especies.

COMPETENCIAS	
Competencia número 1:	Conocimiento de las enfermedades infecciosas de interés veterinario (CE43)
Competencia número 2:	Conocimiento de las zoonosis y su implicación en la salud pública (CE45)
Competencia número 3:	Conocimiento de la ictiopatología y su aplicación (CE46)

FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA / ASIGNATURA**INFORMACIÓN GENERAL**

Denominación de la materia/asignatura:	<i>Enfermedades Parasitarias</i>
Número de créditos ECTS:	9
Unidad temporal:	<i>Asignatura anual, impartida en 3º curso</i>
Carácter :	<i>Obligatorio</i>
Módulo en el que se integra:	<i>Ciencias Clínicas y Sanidad Animal</i>
Departamento encargado de organizar la docencia:	<i>Dpto. de Sanidad Animal</i>

REQUISITOS PREVIOS/RECOMENDACIONES

Haber superado la asignatura de Parasitología.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Utilizando los sistemas genéricos del título, se evaluará si el estudiante ha adquirido las competencias específicas propias de la materia. Además, el estudiante deberá demostrar que sabe realizar e interpretar análisis parasitológicos básicos. En la nota final se tendrá en cuenta la calificación obtenida en la evaluación de las competencias y habilidades, así como la asistencia a clase, prácticas y su participación activa en las mismas. Para superar la asignatura será necesario cubrir el 60% de asistencia a las clases teóricas, y el 90% de asistencia a las clases prácticas.

Sistemas de evaluación y peso específico de cada actividad evaluada:

- 1) Evaluación de contenidos teóricos: entre el 70-80%
 - a. Exámenes: 60-75%
 - b. Asistencia a clase: 5-10%
- 2) Evaluación de contenidos prácticos: 20-30%
 - a. Evaluación continua: 5-10%
 - b. Estudio de casos clínicos: 5-10%
 - c. Memoria de actividades: 5-10%

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE**Indicación metodológica específica para la materia**Actividades formativas

Actividades presenciales 40% (90 h)

Clases teóricas en grupos de 65 estudiantes: 40% (36h)

Clases prácticas, seminarios y tutorías en grupos de 25 estudiantes. 15% (13,5h)

Clases prácticas, seminarios y tutorías en grupos de 12 estudiantes: 35% (31,5h)

Exámenes/evaluación 10% (9h)

Actividades no presenciales 60% (135h)

Preparación de exámenes 70% (94,5h)

Búsqueda de información 15% (20,25h)

Preparación de trabajos 15% (20,25h)

Sistemas de evaluación específicos para la materia

Evaluación de contenidos teóricos: entre el 70-80%

c. Exámenes: 60-75%

d. Asistencia a clase: 5-10%

Evaluación de contenidos prácticos: 20-30%

d. Evaluación continua: 5-10%

e. Estudio de casos clínicos: 5-10%

f. Memoria de actividades: 5-10%

Resultados del aprendizaje

Conocimiento de las enfermedades parasitarias de interés veterinario (CE44)

Conocimiento de las zoonosis y su implicación en la salud pública (CE45)

Conocimiento de la Ictiopatología y su aplicación (CE46)

La materia/asignatura de Enfermedades Parasitarias se impartirá a lo largo del 3º curso, en los cuatrimestres C5 y C6, con las actividades formativas que a continuación se describen

CUATRIMESTRE C5

ACTIVIDADES PRESENCIALES:

1. Clases Teóricas en grupos de 65 estudiantes:

Sesiones académicas teóricas, impartidas por el profesor en el aula, en las que se desarrolla el programa de la asignatura. Material didáctico disponible en el aula virtual de la asignatura (Resúmenes de las exposiciones teóricas, cuestionarios de autoevaluación, atlas parasitológico, bibliografía, etc.)

2. Clases Prácticas en grupos de 25 estudiantes:

Sesiones académicas prácticas, impartidas por el profesor en el laboratorio, para el desarrollo de técnicas complementarias de diagnóstico en Enfermedades Parasitarias.

3. Clases Prácticas en grupos de 10 estudiantes:

Sesiones académicas prácticas, impartidas por el profesor en el laboratorio, para el desarrollo de técnicas de diagnóstico parasitológico.

Material didáctico: Protocolo de Técnicas de Diagnóstico en Enfermedades Parasitarias. Guía que el estudiante debe manejar en las sesiones prácticas (disponible en el aula virtual).

4. Examen

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES:

- Preparación de exámenes
- Búsqueda de información
- Preparación de trabajos

CUATRIMESTRE C6

ACTIVIDADES PRESENCIALES:

1. Clases Teóricas en grupos de 65 estudiantes:

Sesiones académicas teóricas, impartidas por el profesor en el aula, en las que se desarrolla el programa de la asignatura. Material didáctico disponible en el aula virtual de la asignatura (Resúmenes de las exposiciones teóricas, cuestionarios de autoevaluación, atlas parasitológico, bibliografía, etc.)

2. Clases Prácticas en grupos de 25 estudiantes:

Sesiones académicas prácticas, impartidas por el profesor en el laboratorio, para el desarrollo de técnicas complementarias de diagnóstico en Enfermedades Parasitarias.

3. Clases Prácticas en grupos de 10 estudiantes:

Sesiones académicas prácticas, impartidas por el profesor en el laboratorio, para el desarrollo de técnicas de diagnóstico parasitológico.

Material didáctico: Protocolo de Técnicas de Diagnóstico en Enfermedades Parasitarias. Guía que el estudiante debe manejar en las sesiones prácticas (disponible en el aula virtual).

4. Examen

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES:

- Preparación de exámenes
- Búsqueda de información
- Preparación de trabajos

CONTENIDOS DE LA MATERIA Y OBSERVACIONES

Estudio de las ENFERMEDADES PARASITARIAS de los animales domésticos (incluyendo peces), abarcando sus aspectos etiológicos, epidemiológicos, patogénicos, los planteamientos de diagnóstico y lucha; así como su implicación en las Zoonosis y Salud Pública.

Contenidos teóricos: Generalidades de las enfermedades parasitarias; Artrópodos, Protozoosis y Helmintosis.

Contenidos prácticos:

Técnicas de diagnóstico de las Enfermedades Parasitarias. Identificación de elementos de diseminación de los parásitos. Interpretación de resultados.

Esta materia estará coordinada con la materia de Parasitología del módulo de Formación Básica Común, mediante la coordinación docente del Departamento y con las materias de Enfermedades Infecciosas y Anatomía Patológica Veterinaria del módulo de Ciencias Clínicas y Sanidad Animal, y con la materia Producción Animal e Instalaciones del módulo de Producción Animal, mediante el Coordinador/a de curso, y con el resto de las materias del grado a través de Coordinador/a de Titulación y la Comisión de Docencia del Centro

COMPETENCIAS

Competencia 1:	Conocimiento de las enfermedades parasitarias de interés veterinario (CE44)
Competencia 2:	Conocimiento de las zoonosis y su implicación en la salud pública (CE45)
Competencia 3:	Conocimiento de la Ictiopatología y su aplicación (CE46)

FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA

INFORMACIÓN GENERAL

Denominación de la materia:	<i>Epidemiología, Medicina Preventiva y Política Sanitaria</i>
Número de créditos ECTS:	9
Unidad temporal:	<i>Curso 2º, cuatrimestre 2º y curso 5º, cuatrimestre 1º</i>
Carácter :	<i>Obligatorio</i>
Módulo en el que se integra:	<i>Ciencias Clínicas y Sanidad Animal</i>
Departamento encargado de organizar la docencia (sólo si no se estructura en asignaturas):	

REQUISITOS PREVIOS/RECOMENDACIONES

Se establecen en las asignaturas que integran la materia

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

En la guía docente de cada asignatura se establecerá el tipo de examen y la valoración de cada una de las actividades realizadas a lo largo del curso (asistencia a clase, participación en seminarios, trabajos dirigidos....).

Sistemas de evaluación específicos para la materia

Pruebas teórico-prácticas: 70-80%
Actividades académicas dirigidas: 5-10%
Asistencia y participación: 5-10%

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

En cada asignatura se establecerán las actividades y contenido en créditos ECTS, que serán los generales del título, así como su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante.

Indicación metodológica específica para la materia

Actividades formativas

Actividades presenciales 40% (90h)

Clases teóricas en grupos de 65 estudiantes: 50% (45h)
Clases prácticas, seminarios y tutorías en grupos de 25 estudiantes. 10% (9h)
Clases prácticas, seminarios y tutorías en grupos de 12 estudiantes: 40% (36h)
Exámenes/evaluación 5% (5h)

Actividades no presenciales 60% (135h)

Preparación de exámenes 70% (94,5h)
Búsqueda de información 15% (20,25h)
Preparación de trabajos 15% (20,25h)

Sistemas de evaluación específicos para la materia

Pruebas teórico-prácticas: 70-80%
Actividades académicas dirigidas: 5-10%
Asistencia y participación: 5-10%

Resultados del aprendizaje

Conocimiento de los mecanismos de Transmisión y mantenimiento de las enfermedades y métodos de estudio de las enfermedades en las poblaciones y su aplicación (CE47)
Conocimiento de los sistemas de 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 (CE48)
Conocimiento de las medidas de Bioseguridad en las explotaciones ganaderas y su aplicación (CE49)
Conocimiento de las medidas técnicas y reglamentos para la prevención, control y erradicación de las enfermedades animales de declaración obligatoria y su aplicación (CE50)
Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica (CT3)
Habilidades de investigación (CT7)

CONTENIDOS DE LA MATERIA Y OBSERVACIONES

La materia Epidemiología, Medicina Preventiva y Política Sanitaria se desarrollará en dos cuatrimestres (C5 y C9) y estudia la transmisión y mantenimiento de las enfermedades y métodos de estudio de las enfermedades en las poblaciones (Epidemiología). Asimismo, 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 (Medicina Preventiva) se encuentra en los contenidos de esta materia. Finalmente, se estudiarán las medidas técnicas y reglamentos para la prevención, control y erradicación de las enfermedades animales (Política Sanitaria).

COMPETENCIAS

Competencia 1:	Conocimiento de los mecanismos de Transmisión y mantenimiento de las enfermedades y métodos de estudio de las enfermedades en las poblaciones y su aplicación (CE47)
Competencia 2:	Conocimiento de los sistemas de 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 (CE48)
Competencia 3:	Conocimiento de las medidas de Bioseguridad en las explotaciones ganaderas y su aplicación (CE49)
Competencia 4:	Conocimiento de las medidas técnicas y reglamentos para la prevención, control y erradicación de las enfermedades animales de declaración obligatoria y su aplicación (CE50)
Competencia número 5:	Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica (CT3)
Competencia número 6:	Habilidades de investigación (CT7)

DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS QUE INTEGRAN LA MATERIA

Denominación de la asignatura	Créditos ECTS	Carácter
<i>Epidemiología</i>	3	<i>Obligatorio</i>
<i>Medicina Preventiva y Política Sanitaria Veterinarias</i>	6	<i>Obligatorio</i>

(*) Si una Materia se estructura en sólo una Asignatura se cumplimentarán tanto el formulario de Materia como el de Asignatura.

FICHA DESCRIPTIVA DE ASIGNATURA

INFORMACIÓN GENERAL

Denominación de la asignatura:	<i>Epidemiología</i>
Número de créditos ECTS:	3
Unidad temporal:	Curso 2º, cuatrimestre 2º
Carácter:	Obligatorio
Materia en la que se integra:	<i>Epidemiología, Medicina Preventiva y Política Sanitaria</i>
Módulo en el que se integra:	<i>Ciencias Clínicas y Sanidad Animal</i>
Departamento encargado de organizar la docencia:	<i>Dpto. de Sanidad Animal</i>

REQUISITOS PREVIOS/RECOMENDACIONES

Se recomienda que los estudiantes tengan conocimientos de Bioestadística

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Utilizando los sistemas genéricos del título, se evaluará si el estudiante ha adquirido los conocimientos teóricos y las habilidades prácticas necesarias para el estudio epidemiológico de las enfermedades poblacionales: técnicas de muestreo, recogida y análisis de datos, emisión de hipótesis y diseño de programas de lucha apropiados. Se considerará asimismo su capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos en la valoración crítica de los artículos científicos y los resultados obtenidos en las pruebas de diagnóstico, para en base a ello tomar de decisiones en la práctica clínica.

De este modo, la evaluación de la asignatura consta de una parte teórica y otra práctica que deben aprobarse por separado, representando cada una el 50 por ciento de la nota final. La evaluación de los contenidos teóricos se realizará mediante un examen final con preguntas de desarrollo, que supone el 80 por ciento de la nota de teoría, correspondiendo el 20 por ciento restante al trabajo dirigido en grupo.

La evaluación de los conocimientos prácticos se basará por una parte (20 por ciento) en los supuestos prácticos que el estudiante debe resolver al finalizar cada práctica, y por otra (80 por ciento) en un examen final de problemas.

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

ACTIVIDADES PRESENCIALES:

CLASES TEÓRICAS en grupos de 65 estudiantes

EXPOSICIÓN DEL TRABAJO DIRIGIDO

CLASES PRÁCTICAS en grupos de 10 estudiantes, basadas en la resolución de supuestos prácticos relacionados con los conceptos impartidos en las clases teóricas.

EXAMEN/EVALUACIÓN

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES:

- Preparación de exámenes
- Búsqueda de información
- Preparación de trabajos

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA Y OBSERVACIONES

CONTENIDOS TEÓRICOS:

Bloque I: Conceptos generales de epidemiología
Bloque II: Diseño de estudios epidemiológicos
Bloque III: Historia natural de la enfermedad colectiva
Bloque IV: Zoonosis y Salud Pública

CONTENIDOS PRÁCTICOS:

Medidas para determinar la frecuencia de una enfermedad en un colectivo
Validación de las técnicas de diagnóstico
Metodología del cálculo del tamaño de la muestra
Estimación de los factores de riesgo asociados a la presentación de una enfermedad mediante pruebas de asociación estadística.

ACTIVIDADES DIRIGIDAS:

Los estudiantes deben realizar una valoración crítica del diseño y los resultados de un artículo científico publicado en una revista indexada de habla inglesa.

COMPETENCIAS	
Competencia número 1:	Conocimiento de los mecanismos de transmisión y mantenimiento de las enfermedades y métodos de estudio de las enfermedades en las poblaciones y su aplicación (CE47)
Competencia número 2:	Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica (CT3)
Competencia número 3:	Habilidades de investigación (CT7)

FICHA DESCRIPTIVA DE ASIGNATURA

INFORMACIÓN GENERAL

Denominación de la asignatura:	<i>Medicina Preventiva y Política Sanitaria Veterinarias</i>
Número de créditos ECTS:	6
Unidad temporal:	<i>Curso 5º, cuatrimestre 1º</i>
Carácter:	<i>Obligatorio</i>
Materia en la que se integra:	<i>Sanidad Animal</i>
Módulo en el que se integra:	<i>Ciencias Clínicas y Sanidad Animal</i>
Departamento encargado de organizar la docencia:	<i>Dpto. de Sanidad Animal</i>

REQUISITOS PREVIOS/RECOMENDACIONES

Haber superado las asignaturas Enfermedades Infecciosas y Enfermedades Parasitarias.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Utilizando los sistemas genéricos del título, se evaluará si el estudiante ha adquirido los conocimientos necesarios para aplicar programas sanitarios básicos con el fin de proteger la salud animal y los reglamentos y medidas de lucha frente a las enfermedades animales, fundamentalmente aquellas de declaración obligatoria (EDOs). Asimismo, el estudiante deberá ser capaz de resolver problemas relacionados con la presentación y desarrollo de enfermedades y aplicar los conocimientos a la práctica, en temas relacionados con la Sanidad Animal, realizando búsquedas e interpretación de la normativa vigente, reconocer los puntos críticos de bioseguridad en granjas, y manejar los protocolos de lucha frente a determinadas enfermedades infecciosas o parasitarias de interés veterinario, especialmente las de declaración obligatoria. En la nota final se tendrá en cuenta, tanto las calificaciones anteriores como la asistencia a clase, prácticas y participación activa en otras actividades. En la evaluación se valorará la capacidad de trabajar en equipo, la aplicación de los conocimientos a la práctica y de resolver problemas.

En la nota final se tendrá en cuenta la calificación del examen escrito además de otros criterios de valoración: asistencia a clase, prácticas y seminarios; en este sentido la asistencia y participación activa en las docencia práctica son requisitos obligatorios para la realización del examen teórico.

Examen teórico-práctico de los contenidos de la asignatura: 80%

Asistencia a docencia teórica: hasta un 5%

Participación en actividades prácticas: hasta un 10%

Seminarios y trabajos dirigidos: hasta un 5%

Sistemas de evaluación específicos para la materia

Evaluación de la prueba teórica escrita 60%

Evaluación continuada de Prácticas Asistenciales 20%

Evaluación de seminarios y casos clínicos 20%

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

Indicación metodológica específica para la materia

Actividades formativas

Actividades presenciales 40% (150h)

Clases teóricas y pruebas de evaluación (grupos de 65 estudiantes) 40% (60h)

Exposición casos clínicos (grupos de 65 estudiantes) 10% (15h)

Seminarios (grupos de 25 estudiantes) 10% (15h)

Prácticas asistenciales (grupos de 5 estudiantes) 20% (30h)

Tutorías colectivas (grupos de 5 estudiantes) 20% (30h)

Actividades no presenciales 60% (225h)

Preparación de exámenes 70% (157,5h)

Búsqueda de información 15% (33,75h)

Preparación de trabajos 15% (33,75h)

Sistemas de evaluación específicos para la materia

Evaluación de la prueba teórica escrita 60%

Evaluación continuada de Prácticas Asistenciales 20%

Evaluación de seminarios y casos clínicos 20%

Resultados del aprendizaje

Conocimiento y aplicación del estudio clínico, diagnóstico y tratamiento del individuo enfermo, así como de las enfermedades esporádicas que afecten a colectivos (CE33)

Conocimiento y aplicación del estudio clínico, diagnóstico y tratamiento médico-quirúrgico de los animales (CE35).

Acreditar el uso y dominio de una lengua extranjera (CU1)

Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TICs (CU2)

Potenciar los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento (CU3)

Capacidad de resolver problemas (CT1)

Capacidad de trabajar en equipo (CT2)

Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica (CT3)

Capacidad de tomar decisiones (CT4)

Adquirir un compromiso ético (CT5)

Capacidad de análisis y síntesis (CT6)

Habilidades de Investigación (CT7)

Haber desarrollado la motivación por la calidad (CT8)

Actividades presenciales

Clases Teóricas con grupos de 65 estudiantes

- Temas relacionados con el contenido del programa
- Realización de exámenes

Clases Prácticas con grupos de 25 estudiantes

- Exposición y debate de los trabajos en grupo realizados por los estudiantes.

Clases Prácticas con grupos de 12 estudiantes

- Sesión práctica de bioseguridad en granja experimental.
- Visitas guiadas a explotaciones: con el objetivo de conocer los programas sanitarios aplicados actualmente en los distintos sistemas de producción.
- Utilización de herramientas informáticas para la elaboración de programas sanitarios.

Actividades no presenciales

- Preparación de trabajos en grupo
- Búsqueda de información
- Preparación de exámenes

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA Y OBSERVACIONES

Esta asignatura aporta las bases para la preparación de adecuados programas sanitarios en explotaciones animales que rentabilicen las producciones y se obtengan unos alimentos sanos y seguros. Asimismo, se imparten los conocimientos de las medidas de bioseguridad aplicadas en las explotaciones para limitar la entrada y diseminación de enfermedades transmisibles y/o sus vectores, aplicando la legislación vigente.

Se desarrollarán los planes de lucha frente a las Enfermedades Infecciosas y Parasitarias de declaración obligatoria, estudiando las normas de prevención, control y vigilancia específicas, así como la reglamentación vigente, tanto nacional como comunitaria.

La asignatura se estructura en tres bloques temáticos:

- I. Medicina Preventiva y Bioseguridad
- II. Política Sanitaria. Generalidades. Enfermedades sometidas a programas de lucha (PNEEA)
- III. Política Sanitaria. Enfermedades de la Lista A (Unión Europea)

COMPETENCIAS

Competencia número 1:	Conocimiento de los sistemas de 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 (CE48)
Competencia número 2:	Conocimiento de las medidas de bioseguridad en las explotaciones ganaderas y su aplicación (CE49)
Competencia número 3:	Conocimiento de las medidas técnicas y reglamentos para la prevención, control y erradicación de las enfermedades animales de declaración obligatoria y su aplicación (CE50)

FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA / ASIGNATURA**INFORMACIÓN GENERAL**

Denominación de la materia/asignatura:	Medicina Interna
Número de créditos ECTS:	15
Unidad temporal:	<i>Asignatura anual, impartida en 4º curso</i>
Carácter :	<i>Obligatorio</i>
Módulo en el que se integra:	<i>Ciencias Clínicas y Sanidad Animal</i>
Departamento encargado de organizar la docencia (sólo si no se estructura en asignaturas):	<i>Dpto. de Medicina y Cirugía Animal</i>

REQUISITOS PREVIOS/RECOMENDACIONES

Haber superado las asignaturas de Propedéutica Clínica, Farmacología y Farmacia.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

60% *Evaluación de la prueba teórica escrita*
 20% *Evaluación continuada de Prácticas Asistenciales*
 20% *Evaluación de seminarios y casos clínicos*

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

La materia/asignatura de Medicina Interna se impartirá a lo largo del 4º curso, en los cuatrimestres C7 y C8, con las actividades formativas que a continuación se describen

Cuatrimestre C7**ACTIVIDADES PRESENCIALES**

Clases teóricas y pruebas de evaluación (grupos de 65 estudiantes)
 Prácticas asistenciales, exposición casos clínicos, seminarios, tutorías
 Prácticas asistenciales (grupos de 5 estudiantes)
 Exposición casos clínicos (grupos de 65 estudiantes)
 Seminarios (grupos de 25 estudiantes)
 Tutorías colectivas (grupos de 5 estudiantes)

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

Preparación de las actividades académicas dirigidas, horas de estudio, tutorías virtuales
 Descripción: el estudiante estudia las lecciones teórico-prácticas, prepara trabajos, seminarios, casos clínicos, etc

Cuatrimestre C8**ACTIVIDADES PRESENCIALES**

Clases teóricas y pruebas de evaluación (grupos de 65 estudiantes)*
 Prácticas asistenciales, exposición casos clínicos, seminarios, tutorías
 Prácticas asistenciales (grupos de 5 estudiantes)
 Exposición casos clínicos (grupos de 65 estudiantes)
 Seminarios (grupos de 25 estudiantes)
 Tutorías colectivas (grupos de 5 estudiantes)

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

Preparación de las actividades académicas dirigidas, horas de estudio, tutorías virtuales
 Descripción: el estudiante estudia las lecciones teórico-prácticas, prepara trabajos, seminarios, casos clínicos, etc.

CONTENIDOS DE LA MATERIA Y OBSERVACIONES

Enfermedades que no tengan carácter contagioso o parasitario, de presentación tanto individual como colectiva, tributarias de tratamiento higiénico-dietético o medicamentoso.

CUATRIMESTRE C7 (Bloques temáticos)

APARATO RESPIRATORIO
 APARATO CIRCULATORIO
 SANGRE, ORGANOS HEMATOPOYETICOS Y SISTEMA INMUNE
 APARATO URINARIO

CUATRIMESTRE C8 (Bloques temáticos)

ENFERMEDADES DEL APARATO DIGESTIVO
 ENFERMEDADES DE LA NUTRICION Y METABOLISMO
 ENFERMEDADES DEL SISTEMA ENDOCRINO
 ENFERMEDADES DE LA PIEL
 ENFERMEDADES DEL SISTEMA NERVIOSO

ENFERMEDADES DE LOS ORGANOS DE LOS SENTIDOS
ENFERMEDADES DEL APARATO LOCOMOTOR

OBJETIVOS DE LA MATERIA/ASIGNATURA

- Conocimiento de las alteraciones de la estructura y función del organismo
- Conocimiento y diagnóstico de las distintas enfermedades animales, individuales y colectivas, y sus medidas de prevención, con especial énfasis en las zoonosis y en las enfermedades de declaración obligatoria
- Bases generales de los tratamientos médico-quirúrgicos
- Conocer los derechos y deberes del veterinario, haciendo especial incidencia en los principios éticos (todos)
- Realizar la historia y la exploración clínica de los animales (Medicina Veterinaria/Producción y Sanidad Animal)
- Recoger y remitir todo tipo de muestras con su correspondiente informe (Medicina Veterinaria/Producción y Sanidad Animal)
- Realizar técnicas analíticas básicas e interpretar sus resultados clínicos, biológicos y químicos (Medicina Veterinaria/Producción y Sanidad Animal)
- Diagnosticar las enfermedades más comunes, mediante la utilización de distintas técnicas generales e instrumentales, incluida la necropsia
- Identificar, controlar y erradicar las enfermedades animales, con especial atención a las enfermedades de declaración obligatoria y zoonosis (Producción y Sanidad Animal/Medicina Veterinaria)
- Atender urgencias y realizar primeros auxilios en veterinaria (Medicina Veterinaria)
- Realizar los tratamientos médico-quirúrgicos más usuales en los animales (Medicina Veterinaria)
- Analizar, sintetizar, resolver problemas y tomar decisiones en los ámbitos profesionales del veterinario
- Mantener un comportamiento ético en el ejercicio de sus responsabilidades ante la profesión y la sociedad
- Ser consciente de la necesidad de mantener actualizados los conocimientos, habilidades y actitudes de las competencias profesionales mediante un proceso de formación continuada

COMPETENCIAS	
Competencia 1:	Conocimiento y aplicación del estudio clínico, diagnóstico y tratamiento del individuo enfermo, así como de las enfermedades esporádicas que afecten a colectivos (CE33)
Competencia 2:	Conocimiento y aplicación del estudio clínico, diagnóstico y tratamiento médico-quirúrgico de los animales (CE35).
Competencia 3:	Acreditar el uso y dominio de una lengua extranjera (CU1)
Competencia 4:	Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TICs (CU2)
Competencia 5:	Potenciar los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento (CU3)
Competencia 6:	Capacidad de resolver problemas (CT1)
Competencia 7:	Capacidad de trabajar en equipo (CT2)
Competencia 8:	Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica (CT3)
Competencia 9:	Capacidad de tomar decisiones (CT4)
Competencia 10:	Adquirir un compromiso ético (CT5)
Competencia 11:	Capacidad de análisis y síntesis (CT6)
Competencia 12:	Habilidades de Investigación (CT7)
Competencia 13:	Haber desarrollado la motivación por la calidad (CT8)

FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA

INFORMACIÓN GENERAL

Denominación de la materia:	Anestesiología y Patología Quirúrgica
Número de créditos ECTS:	16,5
Unidad temporal:	Asignatura cuatrimestral (Anestesiología y Cuidados Intensivos) y anual (Patología Quirúrgica) a impartir en el curso 4º, cuatrimestres C7 y C8
Carácter :	Obligatorio
Módulo en el que se integra:	Ciencias Clínicas y Sanidad Animal
Departamento encargado de organizar la docencia (sólo si no se estructura en asignaturas):	Dpto. de Medicina y Cirugía Animal

REQUISITOS PREVIOS/RECOMENDACIONES

Se establecen en las asignaturas que integran la materia.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Sistemas de evaluación específicos para la materia

Evaluación continuada de Prácticas Regladas y Prácticas Asistenciales 30%
Evaluación de trabajos dirigidos, exposiciones, cuaderno de casos clínicos 10%
Prueba teórica escrita 60% (para presentarse a esta prueba el estudiante tiene que haber superado los epígrafes anteriores)

EN ESTA MATERIA SE DESARROLLARÁN Y EVALUARÁN LAS SIGUIENTES HABILIDADES Y DESTREZAS DEL TÍTULO (las marcadas en negrita son las más específicas de la Materia):

- Realizar la reseña de un animal.
- Realizar una anamnesis.
- Utilizar métodos de exploración clásica e interpretar los resultados.
- Utilizar los principales métodos de exploración complementaria (radiografía, ecografía, electrocardiografía, diagnóstico laboratorial) e interpretar los resultados.
- Extracción de sangre de los animales domésticos.
- Tratamiento básico de heridas.
- Realización de vendajes.
- Técnicas básicas de sutura.
- Realizar un sondaje nasogástrico, ruminal y urinario.
- Cateterización intravenosa e intubación traqueal.
- Preparación del campo quirúrgico.
- Sedación de animales, en función de la especie e intervención.
- Anestesia en pequeños animales (protocolo anestésico, pautas de analgesia, cuidados postoperatorios y monitorización) y en équidos (en condiciones de campo).
- Administración de vacunas y medicamentos (vías im, iv, sc,...).
- Realizar técnicas quirúrgicas básicas (orquidectomía, ovariectomía,...).
- Aplicación adecuada de los métodos eutanasicos.
- Toma de muestras de animales vivos (exudados, orina, heces, piel,...) y envío a un laboratorio para su análisis con su correspondiente informe.
- Manejo básico de instrumental de laboratorio y preparación de soluciones.
- Redactar documentos legales (receta, acta, informe,...).

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

Indicación metodológica específica para la materia

Actividades formativas

Actividades presenciales 40% (165h)

Teoría y seminarios de estudiantes 40% (66h)

Exposición y defensa de casos clínicos con grupos 25 estudiantes 10% (16,5h)

Prácticas regladas (grupos de 12 estudiantes) 20% (33h)

Prácticas asistenciales (grupos de 5 estudiantes) 20% (33h)

Exámenes 10% (16,5h)

Actividades no presenciales 60% (247,5h)

Preparación de exámenes 25% (61,8h)

Trabajos dirigidos, 25% (61,8h)
Cuaderno de casos clínicos, 25% (61,8h)
Tutorías 25% (61,8h)

Sistemas de evaluación específicos para la materia

Evaluación continuada de Prácticas Regladas y Prácticas Asistenciales 30%
Evaluación de trabajos dirigidos, exposiciones, cuaderno de casos clínicos 10%
Prueba teórica escrita 60%

Resultados del aprendizaje

Conocimiento de la anestesia, analgesia y reanimación animal y sus aplicaciones (CE34)
Conocimiento y aplicación de las técnicas quirúrgicas utilizadas en veterinaria (CE36)
Conocimiento y aplicación del estudio clínico, diagnóstico y tratamiento médico-quirúrgico de los animales (CE35)
Acreditar el uso y dominio de una lengua extranjera (CU1)
Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TICs (CU2)
Potenciar los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento (CU3)
Capacidad de resolver problemas (CT1)
Capacidad de trabajar en equipo (CT2)
Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica (CT3)
Capacidad de tomar decisiones (CT4)
Adquirir un compromiso ético (CT5)
Capacidad de análisis y síntesis (CT6)
Habilidades de Investigación (CT7)
Haber desarrollado la motivación por la calidad (CT8)

Anestesiología y Cuidados Intensivos:

Presencial:

Teoría y seminarios de estudiantes. Clases teóricas impartidas por el profesor, clases y seminarios impartidas por los estudiantes, sesiones de debate en grupos reducidos.

Prácticas asistenciales (grupos de 5 estudiantes). Asistencia de pequeños animales, grandes animales y de animales exóticos en el Hospital Clínico Veterinario. Asistencia a cirugía programada y de urgencias. Asistencia en hospitalización y en cuidados intensivos.

Prácticas regladas (grupos de 10 estudiantes). Prácticas programadas con animales de prácticas. Equipamiento y monitorización anestésica. Anestesia inhalatoria de pequeños animales. Anestesia de animales exóticos. Anestesia del caballo.

No presencial

Trabajos dirigidos, cuaderno de casos clínicos, tutorías, horas de estudio y de examen

Patología Quirúrgica: Asignatura anual impartida en 4º curso, en los cuatrimestres C7 y C8

Presencial

Teoría y seminarios de estudiantes. Clases teóricas impartidas por el profesor, clases y seminarios impartidos por los estudiantes. Sesiones de debate en grupos.

Prácticas clínicas asistenciales (grupos de 5 estudiantes). Asistencia clínica de pequeños y grandes animales en el Hospital Clínico Veterinario de la Universidad de Córdoba. Asistencia a consulta de casos relacionados con patologías quirúrgicas, cirugías programadas, y de urgencias. Atención prequirúrgica y posquirúrgica. Asistencia de Clínica Ambulante.

Exposición y defensa de casos clínicos (grupos de 25 estudiantes). Seminario de exposición en grupos de casos clínicos tratados durante las prácticas clínicas asistenciales mediante el empleo de informática educativa (metodología TIC). Debate y defensa tras la exposición.

No presencial

Trabajos dirigidos, cuaderno de memorias de casos clínicos, preparación de trabajos, tutorías, horas de estudio y de examen.

CONTENIDOS DE LA MATERIA Y OBSERVACIONES

Los contenidos generales de la Materia son: Cirugía General, Anestesiología, Cuidados Intensivos, Patología Quirúrgica de Pequeños Animales, Patología Quirúrgica de Grandes Animales. Los contenidos específicos para cada asignatura están detallados en las fichas correspondientes de cada asignatura.

Mecanismos de Coordinación:

Grupo Docente de Anestesia y Cirugía
Dpto. Medicina y Cirugía Animal
Facultad de Veterinaria
Universidad de Córdoba

Todo el profesorado de la presente materia pertenece al Grupo Docente de Anestesia y Cirugía. La coordinación se efectúa mediante los responsables de cada asignatura junto con el Coordinador/a del Grupo Docente. Las actividades teóricas, las prácticas, el esquema de asistencia clínico, las exposiciones de los estudiantes y los trabajos dirigidos son consensuados en el Grupo Docente y vehiculado al Consejo de Departamento de Medicina y Cirugía Animal donde se coordina con las Materias "Propedéutica y Diagnóstico por Imagen", "Medicina Interna" y "Reproducción y Obstetricia", finalmente desde el Centro se coordina con el resto de materias y módulos.

COMPETENCIAS

Competencia 1:	Conocimiento de la anestesia, analgesia y reanimación animal y sus aplicaciones (CE34)
Competencia 2:	Conocimiento y aplicación de las técnicas quirúrgicas utilizadas en veterinaria (CE36)
Competencia 3:	Conocimiento y aplicación del estudio clínico, diagnóstico y tratamiento médico-quirúrgico de los animales (CE35)
Competencia 4:	Acreditar el uso y dominio de una lengua extranjera (CU1)
Competencia 5:	Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TICs (CU2)
Competencia 6:	Potenciar los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento (CU3)
Competencia 7:	Capacidad de resolver problemas (CT1)
Competencia 8:	Capacidad de trabajar en equipo (CT2)
Competencia 9:	Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica (CT3)
Competencia 10:	Capacidad de tomar decisiones (CT4)
Competencia 11:	Adquirir un compromiso ético (CT5)
Competencia 12:	Capacidad de análisis y síntesis (CT6)
Competencia 13:	Habilidades de Investigación (CT7)
Competencia 14:	Haber desarrollado la motivación por la calidad (CT8)

DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS QUE INTEGRAN LA MATERIA

Denominación de la asignatura	Créditos ECTS	Carácter
<i>Anestesiología Y Cuidados Intensivos</i>	4.5	<i>Obligatoria</i>
<i>Patología Quirúrgica</i>	12	<i>Obligatoria</i>

FICHA DESCRIPTIVA DE ASIGNATURA

INFORMACIÓN GENERAL

Denominación de la asignatura:	<i>Anestesiología y Cuidados Intensivos</i>
Número de créditos ECTS:	4,5
Unidad temporal:	Curso 4º, cuatrimestre 1º
Carácter:	Obligatorio
Materia en la que se integra:	Anestesiología y Patología Quirúrgica
Módulo en el que se integra:	Ciencias Clínicas y Sanidad Animal
Departamento encargado de organizar la docencia:	Dpto. de Medicina y Cirugía Animal

REQUISITOS PREVIOS/RECOMENDACIONES

Haber superado las asignaturas de Propedéutica Clínica, Farmacología y Farmacia.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

30% Evaluación continuada de Prácticas Regladas y Prácticas Asistenciales
10% Evaluación de trabajos dirigidos, exposiciones, cuaderno de casos clínicos
60% Prueba teórica escrita (para presentarse a esta prueba el estudiante tiene que haber superado los epígrafes anteriores)

EN ESTA ASIGNATURA SE DESARROLLARÁN Y EVALUARÁN LAS SIGUIENTES HABILIDADES Y DESTREZAS DEL TÍTULO (las marcadas en **negrita** son las más específicas de la asignatura):

- Realizar la reseña de un animal.
- Realizar una anamnesis.
- Utilizar métodos de exploración clásica e interpretar los resultados.
- Utilizar los principales métodos de exploración complementaria (radiografía, ecografía, electrocardiografía, diagnóstico laboratorial) e interpretar los resultados.
- Extracción de sangre de los animales domésticos.
- Tratamiento básico de heridas.
- Realización de vendajes.
- Técnicas básicas de sutura.
- Realizar un sondaje nasogástrico, ruminal y urinario.
- Cateterización intravenosa e intubación traqueal.
- Preparación del campo quirúrgico.
- Sedación de animales, en función de la especie e intervención.
- Anestesia en pequeños animales (protocolo anestésico, pautas de analgesia, cuidados postoperatorios y monitorización) y en équidos (en condiciones de campo).
- Administración de vacunas y medicamentos (vías im, iv, sc,...).
- Realizar técnicas quirúrgicas básicas (orquidectomía, ovariectomía,...).
- Aplicación adecuada de los métodos eutanasicos.
- Toma de muestras de animales vivos (exudados, orina, heces, piel,...) y envío a un laboratorio para su análisis con su correspondiente informe.
- Manejo básico de instrumental de laboratorio y preparación de soluciones.
- Redactar documentos legales (receta, acta, informe,...).

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

Presencial:

Teoría y seminarios de estudiantes

Descripción: clases teóricas impartidas por el profesor, clases y seminarios impartidas por los estudiantes, sesiones de debate en grupos reducidos.

Objetivos: 1-18

Prácticas asistenciales (grupos de 5 estudiantes)

Descripción: asistencia de pequeños animales, grandes animales y de animales exóticos en el Hospital Clínico Veterinario. Asistencia a cirugía programada y de urgencias. Asistencia en hospitalización y en cuidados intensivos.

Objetivos: 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12-18

Prácticas regladas (grupos de 10 estudiantes)

Descripción: prácticas programadas con animales de prácticas. Equipamiento y monitorización anestésica. Anestesia inhalatoria de pequeños animales. Anestesia de animales exóticos. Anestesia del caballo.

Objetivos: 4, 5, 6, 7, 9, 11

No presencial

Trabajos dirigidos, cuaderno de casos clínicos, tutorías, horas de estudio y de examen

Descripción: los estudiantes entregarán un trabajo específico sobre los contenidos de la asignatura y desarrollarán un cuaderno de casos clínicos de las anestесias en las que haya participado.

Objetivos: 2, 3, 5,12

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA Y OBSERVACIONES

Riesgo anestésico. Fases clínicas de la anestesia. Sedantes. Analgesia. Anestésicos inyectables. Anestesia inhalatoria. Equipamiento en anestesia. Fluidoterapia. Bloqueantes neuromusculares. Vía aérea. Ventilación. Monitorización anestésica. Complicaciones anestésicas. Anestesiología especial. Anestesia del perro. Anestesia del gato. Anestesia del caballo. Anestesia de animales de explotación. Anestesia de animales exóticos y silvestres. Cuidados intensivos. Oxigenoterapia. Fluidoterapia en uci: coloides y transfusión sanguínea y de plasma. Ventilación mecánica. Alteraciones ácido-base. Alteraciones electrolíticas. Cateterización venosa central y arterial. Cateterización urinaria. Técnicas de alimentación enteral y parenteral. Técnicas diagnóstico-terapéuticas en uci: cistocentesis, abdominocentesis, toracocentesis.

OBSERVACIONES

El Grupo Docente de Anestesia y Cirugía coordina la presente asignatura junto con el resto de asignaturas que componen la Materia. En una escala superior se coordina esta Materia con el resto de Materias pertenecientes al Dpto. de Medicina y Cirugía Animal. En un fase global, en Junta de Facultad, se coordinan todas las materias de la titulación.

OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

1. Anestesia, analgesia y reanimación animal
2. Evaluar la historia clínica del paciente y determinar el grado de riesgo anestésico
3. Diseñar el protocolo anestésico en función de la historia clínica del paciente
4. Realizar las técnicas básicas asociadas a la anestesia: venoclisis, intubación endotraqueal, monitorización anestésica, fluidoterapia, manejo de la máquina anestésica, manejo de bombas de infusión y de perfusores
5. Interpretar la información aportada por la monitorización y saber actuar en consecuencia ante las complicaciones y urgencias anestésicas
6. Ejecutar un protocolo anestésico en pacientes de bajo riesgo anestésico en el perro y en el gato
7. Manejo y pautas de la anestesia del caballo. Saber realizar un anestesia en condiciones de campo
8. Manejo y pautas de la anestesia de animales de explotación
9. Manejo y pautas de la anestesia de animales exóticos y silvestres
10. Trabajar en equipo en el quirófano ante situaciones clínicas reales
11. Abordar los cuidados intensivos básicos en pequeños animales
12. Capacidad de comunicación con veterinarios y propietarios
13. Conocer normativa específica de legislación, derechos y deberes del veterinario. Principios éticos de actuación
14. Manejo de las técnicas de nutrición enteral y parenteral
15. Manejo de las técnicas de oxigenoterapia
16. Manejo de las técnicas de ventilación mecánica
17. Monitorización e interpretación de las alteraciones electrolíticas y ácido base y capacidad de actuación en consecuencia
18. Manejo de las técnicas de transfusión de plasma y de sangre

COMPETENCIAS

Competencia 1:	Conocimiento de la anestesia, analgesia y reanimación animal y sus aplicaciones (CE34)
Competencia 2:	Acreditar el uso y dominio de una lengua extranjera (CU1)
Competencia 3:	Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TICs (CU2)
Competencia 4:	Potenciar los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento (CU3)
Competencia 5:	Capacidad de resolver problemas (CT1)
Competencia 6:	Capacidad de trabajar en equipo (CT2)
Competencia 7:	Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica (CT3)
Competencia 8:	Capacidad de tomar decisiones (CT4)
Competencia 9:	Adquirir un compromiso ético (CT5)
Competencia 10:	Capacidad de análisis y síntesis (CT6)
Competencia 11:	Habilidades de Investigación (CT7)
Competencia 12:	Haber desarrollado la motivación por la calidad (CT8)

FICHA DESCRIPTIVA DE ASIGNATURA

INFORMACIÓN GENERAL

Denominación de la materia:	<i>Patología Quirúrgica</i>
Número de créditos ECTS:	12
Unidad temporal:	Asignatura anual impartida en 4º curso
Carácter :	<i>Obligatorio</i>
Materia en el que se integra:	<i>Anestesiología y Patología Quirúrgica</i>
Módulo en el que se integra:	<i>Ciencias Clínicas y Sanidad Animal</i>
Departamento encargado de organizar la docencia (sólo si no se estructura en asignaturas):	<i>Dpto. de Medicina y Cirugía Animal</i>

REQUISITOS PREVIOS/RECOMENDACIONES

Haber superado las asignaturas de Propedéutica Clínica y Diagnóstico por la Imagen.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

La evaluación se basa en la ratificación de que los estudiantes obtienen resultados que reflejan conocimiento teórico, y habilidades y destrezas del nivel práctico de la asignatura, para ello empleamos unas actividades de evaluación y unos criterios de evaluación.

• Instrumentos de evaluación:

- Examen escrito, consistente en preguntas tipo test y cuestiones cortas sobre aspectos que se han explicado tanto en las clases de teoría como en las prácticas de la asignatura.
- Evaluación de las practicas clínicas:
 - a) Prácticas clínicas asistenciales
 - b) Trabajos dirigidos y cuaderno de memorias de casos clínicos
 - c) Seminarios para exposición de casos clínicos

La evaluación de las partes a y b de las prácticas clínicas tiene carácter individual, mientras las partes c y d se tratan de ejercicios prácticos de grupo.

• Criterios de evaluación

La valoración para la evaluación será del 50% para las prácticas clínicas, y del 50% para el examen escrito.

La evaluación de las prácticas clínicas se realizará mediante la valoración de la asistencia, actitud e implicación de los estudiantes durante las prácticas clínicas asistenciales (15%). Además, se valorará el tratamiento y elaboración de trabajos dirigidos, y el contenido y desarrollo del cuaderno de memorias de los casos clínicos tratados durante las dos semanas de prácticas clínicas (10%). Se evaluará la adquisición de conocimientos, dedicación y destrezas de los estudiantes en las intervenciones quirúrgicas, y el seguimiento postoperatorio del paciente (15%). Por último, la exposición por parte de los estudiantes de un caso clínico tratado durante las dos semanas de prácticas asistenciales, será evaluada tanto en su contenido y presentación como en su exposición y defensa oral pública (10%).

El examen escrito tendrá un valor del 50% de la nota final. Será un examen teórico, y se compondrá de dos partes: cirugía general (2,5 puntos), cirugía de grandes animales (2,5 puntos). Para superar el examen ninguna de las partes podrá sumar cero puntos.

Para superar la asignatura el estudiante deberá tener una calificación igual o superior a 5 puntos.

EN ESTA ASIGNATURA SE DESARROLLARÁN Y EVALUARÁN LAS SIGUIENTES HABILIDADES Y DESTREZAS DEL TÍTULO (las marcadas en negrita son las más específicas de la asignatura):

- Realizar la reseña de un animal.
- Realizar una anamnesis.
- Utilizar métodos de exploración clásica e interpretar los resultados.
- Utilizar los principales métodos de exploración complementaria (radiografía, ecografía, electrocardiografía, diagnóstico laboratorial) e interpretar los resultados.
- Extracción de sangre de los animales domésticos.
- Tratamiento básico de heridas.
- Realización de vendajes.
- Técnicas básicas de sutura.
- Realizar un sondaje nasogástrico, ruminal y urinario.
- Cateterización intravenosa e intubación traqueal.
- Preparación del campo quirúrgico.
- Sedación de animales, en función de la especie e intervención.
- Anestesia en pequeños animales (protocolo anestésico, pautas de analgesia, cuidados postoperatorios y monitorización) y en équidos (en condiciones de campo).

- Administración de vacunas y medicamentos (vías im, iv, sc,...).
- Realizar técnicas quirúrgicas básicas (orquidectomía, ovariectomía,...).
- Aplicación adecuada de los métodos eutanasicos.
- Toma de muestras de animales vivos (exudados, orina, heces, piel,...) y envío a un laboratorio para su análisis con su correspondiente informe.
- Manejo básico de instrumental de laboratorio y preparación de soluciones.
- Redactar documentos legales (receta, acta, informe,...).

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

La asignatura de Patología Quirúrgica se imparte a lo largo de 4º curso, en los cuatrimestres C7 y C8, con las actividades que a continuación se describen:

Cuatrimestre C7

Presencial

Teoría y seminarios de estudiantes

Descripción: Clases teóricas impartidas por el profesor, clases y seminarios impartidos por los estudiantes.

Sesiones de debate en grupos.

Objetivos: 1-14

Prácticas clínicas asistenciales (grupos de 5 estudiantes)

Descripción: Asistencia clínica de pequeños y grandes animales en el Hospital Clínico Veterinario de la Universidad de Córdoba. Asistencia a consulta de casos relacionados con patologías quirúrgicas, cirugías programadas, y de urgencias. Atención prequirúrgica y posquirúrgica. Asistencia de Clínica Ambulante.

Objetivos: 1-14

Exposición y defensa de casos clínicos (grupos de 25 estudiantes)

Descripción: Seminario de exposición en grupos de casos clínicos tratados durante las prácticas clínicas asistenciales mediante el empleo de informática educativa (metodología TIC). Debate y defensa tras la exposición.

Objetivos: 1, 2, 3, 4, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14

No presencial

Trabajos dirigidos, cuaderno de memorias de casos clínicos, preparación de trabajos, tutorías, horas de estudio y de examen.

Descripción: Los estudiantes realizarán trabajos que permitan la resolución de supuestos clínicos, para promover el aprendizaje autónomo, así como el adiestramiento en el diagnóstico y conocimiento de las técnicas quirúrgicas. Estos trabajos se plantearán y resolverán a través del aula virtual. También deben elaborar una memoria de casos clínicos en los que han participado, describiendo la actuación clínica realizada.

Objetivos: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 10, 11, 12, 13, 14

Cuatrimestre C8

Presencial

Teoría y seminarios de estudiantes

Descripción: Clases teóricas impartidas por el profesor, clases y seminarios impartidos por los estudiantes.

Sesiones de debate en grupos.

Objetivos: 1-14

Prácticas clínicas asistenciales (grupos de 5 estudiantes)

Descripción: Asistencia clínica de pequeños y grandes animales en el Hospital Clínico Veterinario de la Universidad de Córdoba. Asistencia a consulta de casos relacionados con patologías quirúrgicas, cirugías programadas, y de urgencias. Atención prequirúrgica y posquirúrgica. Asistencia de Clínica Ambulante.

Objetivos: 1-14

Prácticas de castración (grupos de 5 estudiantes)

Descripción: Prácticas de ovariectomía de perras y gatas realizadas por los estudiantes de forma directa y protagonista. Los estudiantes pondrán en práctica los conocimientos sobre preparación del paciente y el cirujano para cirugía, además de la técnica quirúrgica. Realizarán los cuidados y controles postoperatorio de su paciente, hasta ser dado de alta tras la intervención quirúrgica.

Objetivos: 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14

Exposición y defensa de casos clínicos (grupos de 25 estudiantes)

Descripción: Seminario de exposición en grupos de casos clínicos tratados durante las prácticas clínicas asistenciales mediante el empleo de informática educativa (metodología TIC). Debate y defensa tras la exposición.

Objetivos: 1, 2, 3, 4, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14

No presencial

Trabajos dirigidos, cuaderno de memorias de casos clínicos, preparación de trabajos, tutorías, horas de estudio y de

examen.

Descripción: Los estudiantes realizarán trabajos que permitan la resolución de supuestos clínicos, para promover el aprendizaje autónomo, así como el adiestramiento en el diagnóstico y conocimiento de las técnicas quirúrgicas. Estos trabajos se plantearán y resolverán a través del aula virtual. También deben elaborar una memoria de casos clínicos en los que han participado, describiendo la actuación clínica realizada.

Objetivos: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 10, 11, 12, 13, 14

CONTENIDOS DE LA MATERIA Y OBSERVACIONES

CIRUGÍA GENERAL

Principios quirúrgicos generales. Principios de asepsia quirúrgica. Esterilización y desinfección. Preparación del campo operatorio: paciente, personal y material quirúrgico. Instrumental quirúrgico. Técnica de sutura. Técnicas básicas de hemostasia y reparación tisular. Atención preoperatoria, intraoperatoria y postoperatoria del paciente quirúrgico. Técnicas generales de tratamiento de heridas. Enfermedades quirúrgicas de los distintos tejidos orgánicos. Abordajes quirúrgicos. Cicatrización, tratamiento y evolución de heridas. Cirugía oncológica. Técnicas diagnósticas.

PATOLOGÍA QUIRÚRGICA

Principios quirúrgicos generales y específicos de patologías que requieren tratamiento quirúrgico: etiopatogenia, clínica, métodos diagnósticos, criterios de indicación quirúrgica, posibilidades terapéuticas y técnicas quirúrgicas.

Cirugía de tejidos blandos: Cirugía del sistema tegumentario. Cirugía del sistema digestivo. Cirugía del aparato urinario. Cirugía del aparato respiratorio. Cirugía del aparato genital y reproductor. Cirugía del sistema hemolinfático. Cirugía del sistema endocrino. Cirugía del sistema cardiovascular.

Cirugía ortopédica: Fundamento de cirugía ortopédica. Sistemas de fijación de fracturas. Manejo de fracturas específicas. Enfermedades articulares. Manejo de lesiones o enfermedades musculares y tendinosas.

Podología Equina: Enfermedades del pie. Material y técnicas de herrado

Observaciones

El Grupo Docente de Anestesia y Cirugía coordina la presente asignatura junto con el resto de asignaturas que componen la Materia. En una escala superior se coordina esta Materia con el resto de Materias pertenecientes al Departamento de Medicina y Cirugía Animal, y con las asignaturas de otras Materias que se imparten en el mismo semestre. De forma global, la Junta de Facultad coordina todas las materias de la titulación.

OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

CIRUGÍA GENERAL

Técnicas quirúrgicas utilizadas en veterinaria

Ejecutar la preparación del paciente, personal y material quirúrgico

Conocimiento de los abordajes quirúrgicos

Conocimiento de las técnicas básicas de hemostasia y reparación tisular

Enfermedades quirúrgicas de los distintos tejidos orgánicos

Evaluación de la cicatrización, tratamiento y evolución de heridas

Conocimiento de la cirugía general de tumores

Conocimiento de las técnicas diagnósticas, así como del abordaje quirúrgico en abdomen y tórax

Adquirir el debido manejo y comportamiento en el quirófano

Desarrollo del trabajo en equipo y exposición de dicho trabajo en público

Aprendizaje y destreza en el manejo de los distintos patrones de sutura

PATOLOGÍA QUIRÚRGICA

1. Capacitación para identificar y diagnosticar las patologías susceptibles de tratamiento quirúrgico de los grandes animales a través de la evaluación e interpretación del examen físico y pruebas complementarias
2. Comprender y reconocer los efectos, mecanismos y manifestaciones de las patologías quirúrgicas de grandes animales, y los criterios de indicación de la terapéutica quirúrgica
3. Conocer y comprender los principios, fundamentos de acción, procedimientos y eficacia de las intervenciones quirúrgicas
4. Dominio de las habilidades y manejo necesarios para la práctica de la cirugía de tejidos blandos y ortopédica
5. Conocer la función y aplicación práctica del material quirúrgico
6. Participación de forma directa y activa en la preparación operatoria, y en las diversas posiciones dentro del equipo quirúrgico, ayudante y cirujano principal
7. Ser competente en realizar técnicas quirúrgicas básicas adquiriendo experiencia de forma progresiva y escalonada
8. Conocer y estar familiarizado con las técnicas quirúrgicas avanzadas
9. Tener las competencias y habilidades necesarias para el seguimiento y control postoperatorio de los pacientes intervenidos quirúrgicamente.
10. Formación integral creando en el estudiante un concepto claro y ético del ejercicio de la profesión, de las relaciones con el paciente y propietarios, y de las relaciones con sus colegas, de manera que la imagen que de él se forme sea no solamente la de un buen cirujano, sino también la de un veterinario responsable e íntegro
11. Resolución de problemas y toma de decisiones
12. Trabajo en equipo
13. Tener en la actividad profesional un punto de vista creativo y de crítica constructiva
14. Motivación por la calidad

COMPETENCIAS	
Competencia 1:	Conocimiento y aplicación de las técnicas quirúrgicas utilizadas en veterinaria (CE36)
Competencia 2:	Conocimiento y aplicación del Estudio clínico, diagnóstico y tratamiento médico-quirúrgico de los animales (CE35)
Competencia 3:	Acreditar el uso y dominio de una lengua extranjera (CU1)
Competencia 4:	Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TICs (CU2)
Competencia 5:	Potenciar los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento (CU3)
Competencia 6:	Capacidad de resolver problemas (CT1)
Competencia 7:	Capacidad de trabajar en equipo (CT2)
Competencia 8:	Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica (CT3)
Competencia 9:	Capacidad de tomar decisiones (CT4)
Competencia 10:	Adquirir un compromiso ético (CT5)
Competencia 11:	Capacidad de análisis y síntesis (CT6)
Competencia 12:	Habilidades de Investigación (CT7)
Competencia 13:	Haber desarrollado la motivación por la calidad (CT8)

FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA / ASIGNATURA**INFORMACIÓN GENERAL**

Denominación de la materia/asignatura:	<i>Reproducción y Obstetricia</i>
Número de créditos ECTS:	10,5
Unidad temporal:	<i>Asignatura anual impartida en 4º curso</i>
Carácter :	<i>Obligatorio</i>
Módulo en el que se integra:	<i>Ciencias Clínicas y Sanidad Animal</i>
Departamento encargado de organizar la docencia (sólo si no se estructura en asignaturas):	<i>Dpto. de Medicina y Cirugía Animal</i>

REQUISITOS PREVIOS/RECOMENDACIONES

Haber superado la asignatura de Propedéutica Clínica.

SISTEMAS DE EVALUACIÓNSistemas de evaluación específicos para la materia

Evaluación de la prueba teórica escrita 50%
Evaluación de las prácticas regladas, asistenciales y actividades académicas dirigidas 45%
Evaluación de la asistencia a las actividades presenciales 5%

Habilidades y destrezas: inseminación artificial en diferentes especies de producción, diagnóstico de gestación, manipulación obstétrica básica.

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE**Indicación metodológica específica para la materia**Actividades formativas

Actividades presenciales 40% (105h)
Clases teóricas, seminarios, exposiciones y pruebas de evaluación 50% (52,5h)

Prácticas grupos de 25 estudiantes 10% (10,5h)
Prácticas regladas (grupos de 12 estudiantes) 20% (21h)
Prácticas asistenciales, exposición casos clínicos, tutoría (grupos de 5 estudiantes) 20% (21h)

Actividades no presenciales 60% (157,5h)
Preparación de exámenes 25% (39,4h)
Trabajos dirigidos, seminarios 25% (39,3h)
Casos clínicos 25% (39,3h)
Tutorías 25% (39,3h)

Sistemas de evaluación específicos para la materia

Evaluación de la prueba teórica escrita 50%
Evaluación de las prácticas regladas, asistenciales y actividades académicas dirigidas 45%
Evaluación de la asistencia a las actividades presenciales 5%

Resultados del aprendizaje

Conocimiento y aplicación de la reproducción, parto y puerperio: Cuidados y Enfermedades (CE37)
Conocimiento de la reproducción asistida y su aplicación (CE38)
Acreditar el uso y dominio de una lengua extranjera (CU1)
Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TICs (CU2)
Potenciar los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento (CU3)
Capacidad de resolver problemas (CT1)
Capacidad de trabajar en equipo (CT2)
Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica (CT3)
Capacidad de tomar decisiones (CT4)
Adquirir un compromiso ético (CT5)
Capacidad de análisis y síntesis (CT6)
Habilidades de Investigación (CT7)

Haber desarrollado la motivación por la calidad (CT8)

La materia/asignatura de Reproducción y Obstetricia se impartirá a lo largo del 4º curso, en los cuatrimestres C7 y C8, con las actividades formativas que a continuación se describen

CUATRIMESTRE C7

Actividades presenciales

- **Clases teóricas, seminarios, exposiciones y pruebas de evaluación**
Descripción: lecciones de teoría impartidas en sesiones programadas.
Objetivos: G1, G5, G10, A7, A8, A9, B4, C1, C3, C11
- **Prácticas regladas y exposiciones (grupos de 5 estudiantes)**
Descripción: sesiones programadas con animales de prácticas
Objetivos: G1, G2, G5, G8, A7, A8, A9, B4, B7, B8, C1, C3, C11
- **Prácticas asistenciales, exposición casos clínicos, tutoría (grupos de 5 estudiantes)**
Descripción: sesiones de prácticas de asistencia clínica en grandes y pequeños animales.
Objetivos: G1, G2, G5, G8, A7, A8, A9, B4, B7, B8, C1, C11, C3

Actividades no presenciales

- **Preparación de las actividades académicas dirigidas, horas de estudio, tutorías virtuales**
Descripción: el estudiante estudia las lecciones teórico-prácticas, prepara trabajos, seminarios, casos clínicos, etc.
Objetivos: G1, G10, C1, C11

CUATRIMESTRE C8

Actividades presenciales

- **Clases teóricas, seminarios, exposiciones y pruebas de evaluación**
Descripción: lecciones de teoría impartidas en sesiones programadas
Objetivos: G1, G5, G10, A7, A8, A9, B4, C1, C3, C11
- **Prácticas regladas y exposiciones (grupos de 5 estudiantes)**
Descripción: sesiones programadas con animales de prácticas
Objetivos: G1, G2, G5, G8, A7, A8, A9, B4, B7, B8, C1, C3, C11
- **Prácticas asistenciales, exposición casos clínicos, tutoría (grupos de 5 estudiantes)**
Descripción: sesiones de prácticas de asistencia clínica en grandes y pequeños animales
Objetivos: G1, G2, G5, G8, A7, A8, A9, B4, B7, B8, C1, C11, C3

Actividades no presenciales

- **Preparación de las actividades académicas dirigidas, horas de estudio, tutorías virtuales**
Descripción: el estudiante estudia las lecciones teórico-prácticas, prepara trabajos, seminarios, casos clínicos, etc.
Objetivos: G1, G10, C1, C11

CONTENIDOS DE LA MATERIA Y OBSERVACIONES

Selección de Reproductores. Control de la Reproducción. Conservación de esperma e Inseminación Artificial. Fecundación "in vitro", transferencia y micromanipulación de embriones. Diagnóstico de gestación. Esterilidad e Infertilidad. Patología de la Gestación. Patología del parto: intervenciones obstétricas. Patología del puerperio y del recién nacido.

Esta materia se coordina con el resto de materias del departamento de Medicina y Cirugía Animal, así como con el resto de materias de la titulación de Veterinaria.

OBJETIVOS DE LA MATERIA

- Capacidad de análisis y síntesis (G1)
- Capacidad de aplicar conocimientos en la práctica (G2)
- Conocimientos básicos de la profesión (G5)
- Habilidades básicas de manejo (G8)
- Capacidad de aprender (G10)
- Conocimiento de las alteraciones de la estructura y función del organismo (A7)

- Conocimiento y diagnóstico de las distintas enfermedades animales, individuales y colectivas, y sus medidas de prevención, con especial énfasis en las zoonosis y en las enfermedades de declaración obligatoria (A8)
- Bases generales de los tratamientos médico-quirúrgicos (A9)
- Diagnosticar las enfermedades más comunes, mediante la utilización de distintas técnicas generales e instrumentales, incluida la necropsia (B4)
- Realizar los tratamientos médico-quirúrgicos más usuales en los animales (B7)
- Aplicar los cuidados básicos que garanticen el correcto funcionamiento del ciclo reproductivo y la resolución de los problemas obstétricos (B8)
- Analizar, sintetizar, resolver problemas y tomar decisiones en los ámbitos profesionales del veterinario (C1)
- Mantener un comportamiento ético en el ejercicio de sus responsabilidades ante la profesión y la sociedad (C3)
- Ser consciente de la necesidad de mantener actualizados los conocimientos, habilidades y actitudes de las competencias profesionales mediante un proceso de formación continuada (C11)

COMPETENCIAS	
Competencia 1:	Conocimiento y aplicación de la reproducción, parto y puerperio: Cuidados y Enfermedades (CE37)
Competencia 2:	Conocimiento de la reproducción asistida y su aplicación (CE38)
Competencia 3:	Acreditar el uso y dominio de una lengua extranjera (CU1)
Competencia 4:	Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TICs (CU2)
Competencia 5:	Potenciar los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento (CU3)
Competencia 6:	Capacidad de resolver problemas (CT1)
Competencia 7:	Capacidad de trabajar en equipo (CT2)
Competencia 8:	Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica (CT3)
Competencia 9:	Capacidad de tomar decisiones (CT4)
Competencia 10:	Adquirir un compromiso ético (CT5)
Competencia 11:	Capacidad de análisis y síntesis (CT6)
Competencia 12:	Habilidades de Investigación (CT7)
Competencia 13:	Haber desarrollado la motivación por la calidad (CT8)

FICHA DESCRIPTIVA DE MÓDULO 3: PRODUCCIÓN ANIMAL

INFORMACIÓN GENERAL

Denominación del módulo:	<i>Producción Animal</i>	
Número de créditos ECTS:	30	
Unidad temporal ¹ :	Cursos 1º, 2º, 3º y 5º, en los cuatrimestres primero y segundo	
Carácter (sólo si todas las materias tienen igual carácter):	<i>Obligatorio</i>	

REQUISITOS PREVIOS/RECOMENDACIONES

Los establecidos en las distintas materias/asignaturas que integran el Módulo.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Los establecidos de forma general en el Título y los especificados en las distintas materias/asignaturas que integran el Módulo.

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

Se especifican en cada una de las materias/asignaturas que integran el Módulo.

CONTENIDOS DEL MÓDULO Y OBSERVACIONES

Los recogidos en las distintas materias que constituyen en Módulo.

Observaciones:

Los mecanismos de coordinación previstos son los definidos en los Estatutos de la Universidad de Córdoba y en el Reglamento de Régimen Académico vigente, C. de G. 25/03/08; Título III: Planes de Docencia y Exámenes; así como los contemplados en el apartado 5.3 de la Solicitud de Verificación del Título.

COMPETENCIAS

Competencia 1	Conocimiento de las materias primas para la alimentación animal: Características, producción y conservación, y su aplicación (CE51).
Competencia 2	Conocimiento de la economía del proceso productivo ganadero y comercialización y su aplicación (CE52).
Competencia 3	Conocimiento de los principios del desarrollo sostenible y su aplicación (CE53)
Competencia 4	Conocimiento de las aplicaciones genéticas a programas de mejora y salud (CE54)
Competencia 5	Conocimiento de la nutrición y alimentación animal y su aplicación (CE55)
Competencia 6	Conocimiento de la tecnología de fabricación de piensos y su aplicación (CE56)
Competencia 7	Conocimiento y aplicación de la producción animal de monogástricos: sistemas tradicionales y actuales (CE57).
Competencia 8	Conocimiento y aplicación de la producción animal de rumiantes: sistemas tradicionales y actuales (CE58)
Competencia 9	Conocimiento de las estrategias y procedimientos reproductivos aplicados a la producción (CE59)
Competencia 10	Conocimiento de los fundamentos de instalaciones ganaderas e higiene ambiental y su aplicación (CE60)
Competencia 11	Conocimiento de la acuicultura y su aplicación (CE61)
Competencia 12	Potenciar los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento (CU3)
Competencia 13	Capacidad de resolver problemas (CT1)
Competencia 14	Capacidad de trabajar en equipo (CT2)
Competencia 15	Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica (CT3)
Competencia 16	Capacidad de tomar decisiones (CT4)
Competencia 17	Adquirir un compromiso ético (CT5)
Competencia 18	Capacidad de análisis y síntesis (CT6)

DESCRIPCIÓN DE LAS MATERIAS QUE INTEGRAN EL MÓDULO

Denominación de la materia o asignatura	Créditos ECTS	Carácter
Agricultura y Economía de la Producción Ganadera	6	<i>Obligatorio</i>
Mejora Genética para la Cría y Salud Animal	6	<i>Obligatorio</i>
Producción Animal e Higiene Veterinaria	12	<i>Obligatorio</i>
Nutrición y Alimentación	6	<i>Obligatorio</i>

FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA

INFORMACIÓN GENERAL	
Denominación de la materia:	<i>Agricultura y Economía de la Producción Ganadera</i>
Número de créditos ECTS:	6
Unidad temporal:	<i>Curso 1º, cuatrimestre 2º y curso 5º, cuatrimestre 1º</i>
Carácter :	<i>Obligatorio</i>
Módulo en el que se integra:	<i>Producción Animal</i>
Departamento encargado de organizar la docencia (sólo si no se estructura en asignaturas):	

REQUISITOS PREVIOS/RECOMENDACIONES
Se establecen en las asignaturas que integran la materia.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN
Se utilizan los sistemas genéricos del título, se valorará la capacidad de trabajar en equipo, de aplicación de los conocimientos a la práctica y de resolver problemas y la calificación final se configura con las notas obtenidas en los distintos apartados (teórico, práctico, informes, etc).
<u>Sistemas de evaluación específicos para la materia</u>
Pruebas teóricas: 60%.
Pruebas prácticas y otras actividades complementarias: 20%.
Actividades académicas dirigidas: 20%

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE
Indicación metodológica específica para la materia
<u>Actividades formativas</u>
Actividades presenciales 40% (60h) <ul style="list-style-type: none"> Clases Teóricas en grupos de 65 estudiantes 40% (24h) Prácticas de aula con grupos de 25 estudiantes 10% (6h) Clases Prácticas en grupos de 10 estudiantes 30% (18h) Prácticas de campo (5 estudiantes) 10% (6h) Exámenes 10% (6h)
Actividades no presenciales: 60% (90h) <ul style="list-style-type: none"> Preparación de exámenes 70% (63h) Búsqueda de información 15% (13,5h) Preparación de trabajos 15% (13,5h)
<u>Sistemas de evaluación específicos para la materia</u>
Pruebas teóricas: 60%.
Pruebas prácticas y otras actividades complementarias: 20%.
Actividades académicas dirigidas: 20%
Resultados del aprendizaje
Capacidad de resolver problemas (CT1)
Capacidad de trabajar en equipo (CT2)
Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica (CT3)
Capacidad de tomar decisiones (CT4)
Adquirir un compromiso ético (CT5)
Capacidad de análisis y síntesis (CT6)
Conocimiento de las materias primas para la alimentación animal: Características, producción y conservación, y su

aplicación (CE51)
 Conocimiento de la economía del proceso productivo ganadero y comercialización y su aplicación (CE52)
 Conocimiento de los principios del desarrollo sostenible y su aplicación (CE53)
 Potenciar los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento (CU3)

Actividades presenciales:

	Metodología	Competencias
Clases Teóricas (65 estudiantes)	Exposición, imágenes, discusión	CT1, CT4, CU3 CE51, CE52, CE53
Actividad en campo (10 estudiantes)	Actividad en grupo en campo. El estudiante analiza en pasto y el pastoreo. Método del caso. Cada grupo realiza, con el profesor, el seguimiento analítico de una explotación ganadera	CT1, CT2, CT3, CT4, CE49 CT6, CU3 CE52, CE53
Prácticas en aula (25 estudiantes).	Reconocimiento de especies vegetales, prácticas agronómicas, familiarización con técnicas	CT2, CE51
Prácticas campo (5 estudiantes).	Recogida de datos productivos, en granja, de cada especie ganadera	CT2, CE52, CE53, CU3
Exámenes	Teórico, práctico, exposición y debate	CT1, CT2, CT3, CT4, CT6, CE51, CE52, CE53, CU3

Actividades NO presenciales:

- Preparación de exámenes
- Búsqueda de información

Preparación de trabajos

CONTENIDOS DE LA MATERIA Y OBSERVACIONES

El objetivo de la materia es doble: En primer lugar el estudiante debe adquirir los conocimientos necesarios sobre la producción, características, aprovechamiento y conservación de pastos y forrajes así como de residuos y subproductos de la industria agraria utilizados en alimentación animal. En segundo conocimientos básicos para incorporar criterios económicos en la toma de decisiones en la empresa ganadera: teoría económica de la producción ganadera, comercialización de productos pecuarios y desarrollo de modelos ganaderos sostenibles.

Por otro lado debe adquirir entre otras las **habilidades y destrezas** necesarias para Reconocer fuentes de alimentos para el ganado y Detectar y prevenir agresiones de la ganadería al medio ambiente. Asimismo debe adquirir las **habilidades y destrezas** para organizar y optimizar técnica y económicamente la explotación ganadera.

Asignatura: **Agricultura**

Unidad 1. La agricultura como ciencia de la producción de alimentos para el ganado. La disciplina de Agricultura en la Licenciatura Veterinaria: objetivos, contenidos y medios.

Unidad 2. Características de los alimentos ganaderos de origen vegetal. Composición química nutritiva, métodos y unidades de valoración. Características tóxicas y factores antinutritivos de los alimentos de origen vegetal. Clasificación de los alimentos ganaderos de origen vegetal.

Unidad 3. La atmósfera. Componentes y efectos sobre las plantas. Climatología. Fenómenos meteorológicos, acciones sobre los cultivos y corrección de las desfavorables.

Unidad 4. El suelo: formación y componentes. La fertilidad. Ciclos de los elementos nutrientes.

Unidad 5. El planteamiento de los cultivos. Preparación del suelo y siembra. La corrección de las propiedades físicas del suelo. Cuidados culturales.

Unidad 6. El abonado. Abonos simples y compuestos. Teoría general de la fertilización. Repercusiones sobre el medio.

Unidad 7. El agua y su economía en la producción agrícola. Cultivo en secano. El riego. Efectos sobre el medio.

Unidad 8. Fisiología vegetal y su interés en la producción de alimentos para el ganado. El crecimiento y desarrollo vegetal en relación con la calidad de los alimentos.

Unidad 9. Especie pratinense. Crecimiento y desarrollo. Repercusión sobre la producción y valor nutritivo. Superficies pascícolas naturales y su aprovechamiento. La dehesa, ecosistema ganadero sostenible. Pastos leñosos. Ramones y frutos

forestales.

Unidad 10. Métodos de valoración de la producción herbácea y mejora de pastizales.

Unidad 11. Praderas y forrajes. Tecnología de las praderas. Gramíneas forrajeras y pratenses. Maíz y sorgo. Lolium, Dactilo y Festuca. Otros géneros. Importancia en alimentación animal.

Unidad 12. Leguminosas forrajeras, Alfalfa y otros Medicago, tréboles, veza, zulla y otras. Otros cultivos forrajeros.

Unidad 13. Producción de alimentos concentrados. Cereales de invierno. Trigo, cebada y otros. Cereales de verano. Maíz y sorgo.

Unidad 14. Leguminosas de grano. Soja, altramuza, habas y otras.

Unidad 15. Subproductos y residuos de industrias agrícolas. Obtención e importancia en alimentación animal. Tratamiento de recursos vegetales para mejorar su valor nutritivo.

Unidad 16. El aprovechamiento mediante siega de los forrajes. El aprovechamiento directo. El pastoreo: efectos sobre el pasto. Métodos de valoración de la utilización herbácea.

Unidad 17. Leyes del pastoreo. Sistemas de pastoreo. Técnicas aplicables.

Unidad 18. La evolución estacional de la producción vegetal. Conservación de forrajes mediante desecación. Henificación y deshidratación.

Unidad 19. Ensilaje. Fundamentos teóricos. Tipos de silos y procedimientos para la conservación por ensilaje.

Asignatura: **Economía de la producción ganadera**

Unidad 1. La función de producción ganadera.

Unidad 2. Costes en la empresa ganadera.

Unidad 3. Aspectos económicos de la calidad, sanidad y conservación de razas autóctonas.

Unidad 4. Combinación y optimización de recursos en la producción ganadera.

Unidad 5. Optimización de producciones ganaderas complementarias y competitivas.

Unidad 6. Optimización de la empresa ganadera.

Unidad 7. Comercialización de productos pecuarios

Unidad 8. Desarrollo sostenible en ganadería

Esta materia estará coordinada con las materias del Módulo de Producción Animal y con el resto de las materias del grado a través de Coordinador/a de Titulación y la Comisión de Docencia del Centro

COMPETENCIAS	
Competencia 1:	Capacidad de resolver problemas (CT1)
Competencia número 2:	Capacidad de trabajar en equipo (CT2)
Competencia número 3:	Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica (CT3)
Competencia número 4:	Capacidad de tomar decisiones (CT4)
Competencia número 5:	Adquirir un compromiso ético (CT5)
Competencia número 5:	Capacidad de análisis y síntesis (CT6)
Competencia número 7:	Conocimiento de las materias primas para la alimentación animal: Características, producción y conservación, y su aplicación (CE51)
Competencia número 8:	Conocimiento de la economía del proceso productivo ganadero y comercialización y su aplicación (CE52)
Competencia número 9:	Conocimiento de los principios del desarrollo sostenible y su aplicación (CE53)
Competencia número 10:	Potenciar los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento (CU3)

DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS QUE INTEGRAN LA MATERIA		
Denominación de la asignatura	Créditos ECTS	Carácter
<i>Agricultura</i>	3	<i>Obligatorio</i>
<i>Economía de la Producción Ganadera</i>	3	<i>Obligatorio</i>

FICHA DESCRIPTIVA DE ASIGNATURA

INFORMACIÓN GENERAL

Denominación de la asignatura:	<i>Agricultura</i>
Número de créditos ECTS:	3
Unidad temporal:	Curso 1º, cuatrimestre 2º
Carácter:	<i>Obligatorio</i>
Materia en la que se integra:	<i>Agricultura y Economía Ganadera</i>
Módulo en el que se integra:	<i>Producción Animal</i>
Departamento encargado de organizar la docencia:	<i>Dpto. de Producción Animal</i>

REQUISITOS PREVIOS/RECOMENDACIONES

No existen

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

- La calificación del estudiante se configura con las notas (hay que obtener una puntuación mínima de 3,5 puntos sobre 10 en el examen final) obtenidas en un examen final (60%), examen práctico y otras actividades complementarias (20%) realización de un póster (10%) y presentación de un herbario (10%). El estudiante debe de obtener 5 o más puntos. Los que no alcancen este nivel pero consigan una puntuación superior a 4,5 puntos tendrán la oportunidad de mejorar su nota mediante una entrevista-examen con los profesores de la disciplina de carácter oral, sobre documentación gráfica.
- Los estudiantes podrán sumar a su calificación de 0 a 0,5 puntos conseguidos mediante la actitud personal a lo largo del curso, pero materializada especialmente en las tutorías con los distintos profesores, que se tratan de fomentar mediante este componente de la evaluación. Se considerará entre otras el conocimiento e interés crítico por la materia, la capacidad de razonar en las cuestiones incluidas en el temario y las aportaciones personales en el contexto de la asignatura.

Instrumentos de evaluación

- Exámenes (teórico y práctico)
- Trabajos.
- Tutorías

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

Actividades presenciales:

	Metodología	Competencias
Clases Teóricas (65 estudiantes)	Exposición, imágenes, discusión	CT1, CT4 CE51
Actividad en campo (10 estudiantes)	Actividad en grupo en campo. El estudiante analiza en pasto y el pastoreo	CT1, CT2, CT3, CT4, CT6 CE51
Prácticas en aula (25 estudiantes).	Reconocimiento de especies vegetales, prácticas agronómicas, familiarización con técnicas	CT2, CE51
Exámenes	Teórico, práctico, exposición y debate	CT1, CT2, CT3, CT4, CT6, CE51

Actividades NO presenciales:

- Preparación de exámenes
- Búsqueda de información
- Preparación de trabajos

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA Y OBSERVACIONES

PROGRAMA TEÓRICO

El objetivo de la asignatura es que el estudiante adquiera los conocimientos necesarios sobre la producción, características, aprovechamiento y conservación de pastos y forrajes así como de residuos y subproductos de la industria agraria utilizados en alimentación animal.

Por otro lado debe adquirir entre otras las **habilidades y destrezas** necesarias para Reconocer fuentes de alimentos para el ganado y Detectar y prevenir agresiones de la ganadería al medio ambiente.

INTRODUCCIÓN

TEMA 1.

La agricultura como ciencia de la producción de alimentos para el ganado. La disciplina de Agricultura en la Licenciatura Veterinaria: objetivos, contenidos y medios.

ECONOMÍA

TEMA 2.

La formación económica en la Licenciatura de Veterinaria. La política agraria comunitaria (PAC), el GATT, la OMC y la ganadería.

GENERALIDADES

TEMA 3.

Características de los alimentos ganaderos de origen vegetal. Composición química nutritiva, métodos y unidades de valoración. Características tóxicas y factores antinutritivos de los alimentos de origen vegetal. Clasificación de los alimentos ganaderos de origen vegetal.

EL MEDIO

TEMA 4.

La atmósfera. Componentes y efectos sobre las plantas. Climatología. Fenómenos meteorológicos, acciones sobre los cultivos y corrección de las desfavorables.

TEMA 5.

El suelo: formación y componentes. La fertilidad. Ciclos de los elementos nutrientes.

TECNICAS

TEMA 6.

El planteamiento de los cultivos. Preparación del suelo y siembra. La corrección de las propiedades físicas del suelo. Cuidados culturales.

TEMA 7.

El abonado. Abonos simples y compuestos. Teoría general de la fertilización. Repercusiones sobre el medio.

TEMA 8.

El agua y su economía en la producción agrícola. Cultivo en secano. El riego. Efectos sobre el medio.

PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS

TEMA 9.

Fisiología vegetal y su interés en la producción de alimentos para el ganado. El crecimiento y desarrollo vegetal en relación con la calidad de los alimentos.

TEMA 10.

Especie pratense. Crecimiento y desarrollo. Repercusión sobre la producción y valor nutritivo. Superficies pascícolas naturales y su aprovechamiento. La dehesa, ecosistema ganadero sostenible. Pastos leñosos. Ramones y frutos forestales.

TEMA 11.

Métodos de valoración de la producción herbácea y mejora de pastizales.

TEMA 12.

Praderas y forrajes. Tecnología de las praderas. Gramíneas forrajeras y pratenses. Maíz y sorgo. Lolium, Dactilo y Festuca. Otros géneros. Importancia en alimentación animal.

TEMA 13.

Leguminosas forrajeras, Alfalfa y otros Medicago, tréboles, veza, zulla y otras. Otros cultivos forrajeros.

TEMA 14.

Producción de alimentos concentrados. Cereales de invierno. Trigo, cebada y otros. Cereales de verano. Maíz y sorgo.

TEMA 15.

Leguminosas de grano. Soja, altramuz, habas y otras.

TEMA 16.

Subproductos y residuos de industrias agrícolas. Obtención e importancia en alimentación animal. Tratamiento de recursos vegetales para mejorar su valor nutritivo.

APROVECHAMIENTO Y CONSERVACION DE ALIMENTOS

TEMA 17.

El aprovechamiento mediante siega de los forrajes. El aprovechamiento directo. El pastoreo: efectos sobre el pasto. Métodos de valoración de la utilización herbácea.

TEMA 18.

Leyes del pastoreo. Sistemas de pastoreo. Técnicas aplicables.

TEMA 19.

La evolución estacional de la producción vegetal. Conservación de forrajes mediante desecación. Henificación y deshidratación.

TEMA 20.

Ensilaje. Fundamentos teóricos. Tipos de silos y procedimientos para la conservación por ensilaje.

PROGRAMA PRÁCTICO

Práctica primera: Dehesa, aprovechamiento y utilidad. Ganadería extensiva.

Práctica segunda: Diferenciación de especies vegetales útiles en la alimentación del ganado. Preparación de un herbario.

Práctica tercera: Identificación de especies gramíneas.

Práctica cuarta: Identificación de especies leguminosas.

Práctica quinta: Identificación de especies leñosas.

Práctica sexta: Climogramas.

Práctica séptima: Problemas de abonado y riego.

Práctica octava: Implantación de praderas. Valoración de la producción vegetal.

Práctica novena: Subproductos y conservación de pastos y forrajes

Práctica décima: Observación del pastoreo.

Esta materia estará coordinada con las materias del Módulo de Producción Animal y con el resto de las materias del grado a través de Coordinador/a de Titulación y la Comisión de Docencia del Centro

COMPETENCIAS

Competencia número 1:	Capacidad de resolver problemas (CT1)
Competencia número 2:	Capacidad de trabajar en equipo (CT2)
Competencia número 3:	Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica (CT3)
Competencia número 4:	Capacidad de tomar decisiones (CT4)
Competencia número 5:	Adquirir un compromiso ético (CT5)
Competencia número 6:	Capacidad de análisis y síntesis (CT6)
Competencia número 7:	Conocimiento de las materias primas para la alimentación animal: Características, producción y conservación, y su aplicación (CE51)

FICHA DESCRIPTIVA DE ASIGNATURA

INFORMACIÓN GENERAL

Denominación de la asignatura:	<i>Economía de la Producción Ganadera</i>
Número de créditos ECTS:	3
Unidad temporal:	Curso 5º, cuatrimestre 1º
Carácter:	<i>Obligatorio</i>
Materia en la que se integra:	<i>Agricultura y Economía de la producción Ganadera</i>
Módulo en el que se integra:	<i>Producción Animal</i>
Departamento encargado de organizar la docencia:	<i>Dpto. de Producción Animal</i>

REQUISITOS PREVIOS/RECOMENDACIONES

Haber superado la asignatura Análisis de datos y Gestión Veterinaria y se recomienda haber cursado la asignatura Producción Animal e Higiene Veterinaria.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

La calificación del estudiante se configura con las notas obtenidas en un examen final (60%) y otras actividades complementarias: trabajos de campo, informes profesionales, etc. (40%).

Los estudiantes podrán sumar a su calificación de 0 a 0,5 puntos conseguidos mediante la actitud personal a lo largo del curso, pero materializada especialmente en las tutorías con los distintos profesores, que se tratan de fomentar mediante este componente de la evaluación. Se considerará entre otras el conocimiento e interés crítico por la materia, la capacidad de razonar en las cuestiones incluidas en el temario y las aportaciones personales en el contexto de la asignatura.

Instrumentos de evaluación

- Exámenes (teórico y práctico)
- Trabajos.
- Tutorías

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

Actividades presenciales:

	Metodología	Competencias
Clases Teóricas (65 estudiantes)	Exposición, imágenes, discusión	CT1, CT4, CU3 CE52, CE53
Desarrollo de casos prácticos (10 estudiantes)	Método del caso. Cada grupo realiza, con el profesor, el seguimiento analítico de una explotación ganadera	CT1, CT2, CT3, CT4, CT6, CU3 CE52 CE53
Prácticas campo (5 estudiantes).	Recogida de datos productivos, en granja, de cada especie ganadera	CT2, CE52, CE53, CU3
Exámenes	Teórico, práctico, exposición y debate	CT1, CT2, CT3, CT4, CT6, CE52, CE53, CU3

Actividades NO presenciales:

- Preparación de exámenes
- Búsqueda de información
- Preparación de trabajos

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA Y OBSERVACIONES

El objetivo de la asignatura es que el estudiante adquiera los conocimientos necesarios para incorporar criterios económicos en la toma de decisiones en la empresa ganadera: teoría económica de la producción ganadera, comercialización de productos pecuarios y desarrollo de modelos ganaderos sostenibles.

Por otro lado, debe adquirir las **habilidades y destrezas** necesarias para organizar y optimizar técnica y económicamente la explotación ganadera.

PROGRAMA TEÓRICO-PRÁCTICO

Unidad 1. La función de producción ganadera.

Unidad 2. Costes en la empresa ganadera.

Unidad 3. Aspectos económicos de la calidad, sanidad y conservación de razas autóctonas.

Unidad 4. Combinación y optimización de recursos en la producción ganadera.

Unidad 5. Optimización de producciones ganaderas complementarias y competitivas.

Unidad 6. Optimización de la empresa ganadera.

Unidad 7. Comercialización de productos pecuarios

Unidad 8. Desarrollo sostenible en ganadería

Esta materia estará coordinada con las materia de Análisis de Datos y Gestión Veterinaria del módulo de Formación Básica Común, con las materias del Módulo de Producción Animal y con el resto de las materias del grado a través de Coordinador/a de Titulación y la Comisión de Docencia del Centro

COMPETENCIAS

Competencia número 1:	Capacidad de resolver problemas (CT1)
Competencia número 2:	Capacidad de trabajar en equipo (CT2)
Competencia número 3:	Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica (CT3)
Competencia número 4:	Capacidad de tomar decisiones (CT4)
Competencia número 5:	Capacidad de análisis y síntesis (CT6)
Competencia número 6:	Economía del proceso productivo ganadero y comercialización (CE52)
Competencia número 7:	Conocimiento de los principios del desarrollo sostenible y su aplicación (CE53)
Competencia número 8:	Potenciar los hábitos de búsqueda activa de empleo y la capacidad de emprendimiento (CU3)

FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA / ASIGNATURA**INFORMACIÓN GENERAL**

Denominación de la materia/asignatura:	<i>Mejora Genética para la Cría y Salud Animal</i>
Número de créditos ECTS:	6
Unidad temporal:	<i>Curso 2º, cuatrimestre 1º</i>
Carácter :	<i>Obligatoria</i>
Módulo en el que se integra:	<i>Producción Animal</i>
Departamento encargado de organizar la docencia (sólo si no se estructura en asignaturas):	<i>Dpto. de Genética</i>

REQUISITOS PREVIOS/RECOMENDACIONES

Haber superado las asignaturas de Biología Molecular, Animal y Vegetal. y Genética

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

En la calificación final se tendrá en cuenta:

Actividades realizadas:

Trabajos monográficos relacionados con la cría y la mejora animal.

Participación en la resolución y discusión de los ejercicios propuestos por los profesores.

Asistencia a clase y otras posibles actividades (visitas a explotaciones, laboratorios de mejora, ...)

Calificaciones obtenidas en evaluaciones parciales, en su caso.

Calificación obtenida en la evaluación final

Sistemas de evaluación específicos para la materia

Trabajos monográficos relacionados con la mejora genética animal 10%

Participación en la discusión y resolución de los ejercicios propuestos por los profesores 10%

Asistencia a clase y otras posibles actividades 10%

Calificaciones obtenidas en evaluaciones parciales escritas 70%

Calificación obtenida en la evaluación final: Compensatoria

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

Indicación metodológica específica para la materia

Actividades formativas

Actividades presenciales 40% (60h)

Clases Teóricas en grupos de 65 estudiantes 45% (27h)

Resolución de problemas y ejercicios propuestos por los profesores 15% (9h)

Trabajos monográficos relacionados con la cría y la mejora animal 15% (9h)

Prácticas 15% (9h)

Exámenes 10% (6h)

Actividades no presenciales: 60% (90h)

Preparación de exámenes 70% (63h)

Búsqueda de información 15% (13,5h)

Preparación de trabajos 15% (13,5h)

Sistemas de evaluación específicos para la materia

Trabajos monográficos relacionados con la mejora genética animal 10%

Participación en la discusión y resolución de los ejercicios propuestos por los profesores 10%

Asistencia a clase y otras posibles actividades 10%

Calificaciones obtenidas en evaluaciones parciales escritas 70%

Resultados del aprendizaje

Conocimiento de las aplicaciones genéticas a programas de mejora y salud

- Clases de teoría
 - Metodología de enseñanza y aprendizaje: exposición del profesor, participación de los estudiantes
 - Relación con las competencias que debe adquirir el estudiante: conocimiento de los conceptos y métodos de las aplicaciones genéticas a programas de mejora y salud
- Resolución de problemas y ejercicios propuestos por los profesores
 - Metodología de enseñanza y aprendizaje:
 - Relación con las competencias que debe adquirir el estudiante: conocimiento de los conceptos y métodos de las aplicaciones genéticas a programas de mejora y salud
- Trabajos monográficos relacionados con la cría y la mejora animal
 - Metodología de enseñanza y aprendizaje: A elegir por el estudiante y a realizar individualmente o en grupos de 2-3 estudiantes. Para que pueda llevarse a cabo el trabajo se impartirán prácticas sobre; a) Búsquedas de información en Internet, y b) Consulta de bases de datos y búsquedas bibliográficas. El estudiante estará guiado en su trabajo por un Profesor tutor
 - Relación con las competencias que debe adquirir el estudiante: conocimiento de los conceptos y métodos de las aplicaciones genéticas a programas de mejora y salud
- Prácticas
 - Metodología de enseñanza y aprendizaje: exposición por el profesor de los objetivos de la práctica (técnica, metodología, aplicaciones); realización de la práctica por los estudiantes; análisis y evaluación de los resultados.
 - Relación con las competencias que debe adquirir el estudiante: conocimiento de los conceptos y métodos de las aplicaciones genéticas a programas de mejora y salud, en sus aspectos prácticos.

CONTENIDOS DE LA MATERIA Y OBSERVACIONES

Contenidos de la asignatura:

Contenidos teóricos:

Primera parte:

- 1.- Naturaleza de la variación continua. Estadística y su aplicación a la Genética cuantitativa
- 2.- Valores fenotípicos.
- 3.- Varianzas. Repetibilidad. Correlación e interacción entre genotipo y ambiente.
- 4.- Parecido entre parientes. Covarianza genética entre parientes. Efectos maternos.
- 5.- Heredabilidad: concepto y propiedades. Métodos de estimación. Caracteres correlacionados.
- 6.- Consanguinidad. Heterosis. Estimación del grado de heterosis.

Segunda parte: Estimación del valor de cría. Biotecnología genética. Resistencia a enfermedades

- 7.- Selección artificial. Respuesta a la selección
- 8.- Evaluación para un solo carácter. Índices de selección. BLUP
- 9.- Evaluación multicarácter.
- 10.- Biotecnología genética y planes de mejora
- 11.- Resistencia genética a enfermedades.

Tercera: Tecnología de la mejora genética

- 12.- Genética de los caracteres morfológicos.
- 13.- Genética del comportamiento animal.
- 14.- Genética de los caracteres reproductivos.
- 15.- Mejora genética de la producción lechera: vacuno, ovino y caprino.
- 16.- Mejora genética de la producción cárnica: vacuno, ovino y caprino.
- 17.- Mejora genética de la producción cárnica: porcino.
- 18.- Mejora genética de la producción de lana, pelo y pieles. Mejora genética avícola y cunícola.
- 19.- Mejora genética de especies acuícola.

20.- Mejora genética equina.

21.- Conservación de la variabilidad genética intra-específica. La conservación de recursos genéticos en España.

Contenidos prácticos:

- **Problemas.** Resolución y discusión de ejercicios propuestos por los profesores.

- **Trabajos monográficos relacionados con la cría y mejora animal.**

- **Prácticas:**

1. *Elaboración participativa de programas de selección y conservación.*
2. *Interpretación de catálogos de reproductores.*
3. *Evaluación genética de reproductores (índices de selección y mediante BLUP).*
4. *Simulación de procesos selectivos en Mejora animal.*
5. *Detección de marcadores moleculares por PCR.*

Observaciones:

Los mecanismos de coordinación previstos son los definidos en los Estatutos de la Universidad de Córdoba y en el Reglamento de Régimen Académico vigente, C. de G. 25/03/08; Título III: Planes de Docencia y Exámenes; así como los contemplados en el apartado 5.3 de la Solicitud de Verificación del Título.

COMPETENCIAS

Competencia 1:

Conocimiento de las aplicaciones genéticas a programas de mejora y salud (CE54)

FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA / ASIGNATURA

INFORMACIÓN GENERAL

Denominación de la materia/asignatura:	<i>Producción Animal e Higiene Veterinaria</i>
Número de créditos ECTS:	12
Unidad temporal:	Asignatura anual, impartida en 3º curso
Carácter :	<i>Obligatorio</i>
Módulo en el que se integra:	<i>Producción Animal</i>
Departamento encargado de organizar la docencia (sólo si no se estructura en asignaturas):	<i>Dpto. de Producción Animal</i>

REQUISITOS PREVIOS/RECOMENDACIONES

Se recomienda haber cursado Fisiología Animal, Etnología, Etología y Bienestar Animal

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Sistemas de evaluación específicos para la materia

Exámenes parciales sobre contenidos de la asignatura (tres exámenes parciales): 25%.
 Examen teórico final: aportará un 40% a la nota final.
 Asistencia y aprovechamiento en las clases prácticas: 15%,
 Prospección ganadera (práctico): 20% a la calificación final.

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

Indicación metodológica específica para la materia

Actividades formativas

Actividades presenciales: 40% (120h)

Clases teóricas en grupos de 65 estudiantes: 41% (49,2h)

Viaje prácticas en grupos de 65 estudiantes: 9% (10,8h)

Sesiones audiovisuales con grupos de 25 estudiantes 10% (12h)

Prospección con grupos de 12 estudiantes 9% (10,8h)

Prácticas laboratorio y granja de 12 estudiantes 9% (10,8h)

Tutorías personalizadas de grupos muy reducidos 9% (10,8h)

Realización de exámenes: 5% (6h)

Actividades no presenciales: 60% (180h)

Tutorías y preparación de trabajos en grupo 7,5% (13,5h)

Búsqueda de información 7,5% (13,5h)

Preparación de exámenes 85% (153h)

Actividades NO presenciales: 30% 3,51ECTS...90H

- Preparación de exámenes 35% 2,52ECTS...63H

- Búsqueda de información 7,5% 0,54ECTS...13,5H

- Preparación de trabajos (prospección) 7,5% 0,54ECTS...13,5H

Sistemas de evaluación específicos para la materia

Exámenes parciales sobre contenidos de la asignatura (tres exámenes parciales): 25%.

Examen teórico final: aportará un 40% a la nota final.

Asistencia y aprovechamiento en las clases prácticas: 15%,

Prospección ganadera (práctico): 20% a la calificación final.

Resultados del aprendizaje

Capacidad de resolver problemas (CT1)

Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica (CT3)

Capacidad de análisis y síntesis (CT6)

Conocimiento y aplicación de la producción animal de monogástricos: sistemas tradicionales y actuales (CE57).
 Conocimiento y aplicación de la producción animal de rumiantes: sistemas tradicionales y actuales (CE58)
 Conocimiento de las estrategias y procedimientos reproductivos aplicados a la producción (CE59)
 Conocimiento de los fundamentos de instalaciones ganaderas e higiene ambiental y su aplicación (CE60)
 Conocimiento de la acuicultura y su aplicación (CE61)

La materia/asignatura de Producción Animal e Higiene Veterinaria se impartirá a lo largo del 3º curso, en los cuatrimestres C5 y C6 con las actividades formativas que a continuación se enumeran

CUATRIMESTRE C5: Actividades presenciales

	Tamaño de Grupo	Metodología	Competencias
Teoría	65	Exposición, imágenes, discusión	CT1,CT3, CT6, CE58
Examen	65	Exposición, discusión	CT1, CT3, CT6, CE58,
Prácticas laboratorio y granja	10	Realización actividades	CT1, CT3, CT6, CE60
Viaje prácticas	65	Imágenes, comparación, discusión	CT1,CT3, CT6, CE59, CE60
Prospección	10	Exposición, debate	CT1, CT3, CT6, CE59, CE60
Sesiones audiovisuales	25	Exposición, imágenes, discusión	CT1, CT3, CT6, CE60
Tutoría personalizada	1	Exposición, discusión	CT1, CT3, CT6.

Actividades NO presenciales:

- Preparación de exámenes
- Búsqueda de información
- Preparación de trabajos (prospección)

CUATRIMESTRE C6

	Tamaño de Grupo	Metodología	Competencias
Teoría	65	Exposición, imágenes, discusión	CT1,CT3, CT6,CE57, CE61
Examen	65	Exposición, discusión	CT1, CT3, CT6, CE57, CE61
Prácticas laboratorio y granja	10	Realización actividades	CT1, CT3, CT6, CE60
Viaje prácticas	65	Imágenes, comparación, discusión	CT1,CT3, CT6, CE59, CE60
Prospección	10	Exposición, debate	CT1, CT3, CT6, CE59, CE60
Sesiones audiovisuales	25	Exposición, imágenes, discusión	CT1, CT3, CT6, CE60
Tutoría personalizada	1	Exposición, discusión	CT1, CT3, CT6.

Actividades NO presenciales:

- Preparación de exámenes
- Búsqueda de información
- Preparación de trabajos (prospección)

CONTENIDOS DE LA MATERIA Y OBSERVACIONES

OBJETIVOS

1. Mantener una estructura y una distribución de las lecciones que respeten las unidades didácticas para que den idea de su importancia desde el punto de vista pedagógico, ofreciendo una visión integral de las actividades que implica la producción ganadera en cada especie y un buen conocimiento de los aspectos descriptivos.
2. Darle una extensión proporcional al número de horas de enseñanza efectiva con que cuente el vigente plan de estudios.
3. Cubrir el área de aquellas cuestiones más importantes del campo de la Producción Animal que, por su propia naturaleza, deben ser enseñadas por métodos diferentes de la enseñanza oral, con los programas de clases prácticas, seminarios, etc.
4. Permitirnos la formación de temas de tamaño suficiente para ser tratados dentro del tiempo de una hora, caso de tener que exponerlas como lección.

Los contenidos correspondientes a las asignaturas:

1.- CUATRIMESTRE C5

PROGRAMA TEÓRICO.

- Bloque 1.- CONSIDERACIONES GENERALES. 2 temas
- Bloque 2.- BOVINOS DE LECHE. 9 temas.
- Bloque 3.-BOVINOS DE CARNE. 9 temas
- Bloque 4.-OVINOS. 10 temas
- Bloque 5.- CAPRINOS. 9 temas

PROGRAMA PRÁCTICO

- Prácticas laboratorio lechero
- Viaje prácticas
- Prospección
- Sesiones audiovisuales

PROGRAMA TEÓRICO.

TEMA 1.- Introducción al estudio de la producción animal.- Relaciones con otras ciencias y técnicas.- Significación económica y social.- Historia y evolución de la ganadería.- La ganadería a nivel mundial, en la Unión Europea y en España.. Higiene veterinaria, bienestar animal, trazabilidad y seguridad alimentaria.

TEMA 2.- Las empresa ganadera y los factores que la determinan.- Factores básicos en los sistemas de producción.- Indicadores de productividad.- Concepto tradicional de los sistemas de producción animal.- Organización de la gestión.

BOVINOS DE LECHE.

TEMA 3.- El subsector del ganado bovino de leche.- Censos producciones e importancia a nivel mundial, de la Unión Europea y de España. P.A.C. en vacuno lechero.

TEMA 4.- La reproducción de bovinos lecheros.- Fases del ciclo estral. - El celo y la ovulación: control y sincronización.- Intervalo entre parto y celos.- Pubertad y estación de reproducción.- La edad y el peso vivo.- Factores ambientales en la estación de reproducción.- Gestación, parto y lactación.

TEMA 5.- Conceptos básicos sobre índices reproductivos en la producción de leche. Gestión de la eficacia reproductiva en los rebaños lecheros.

TEMA 6.- Organización y técnicas de la renovación en los rebaños bovinos lecheros.- La alternativa de compra o adquisición de la renovación.- Las técnicas de cría iniciales.- Mortalidad del ternero.- El crecimiento, desarrollo y comienzo de la reproducción como medida de idoneidad para la entrada en reproducción en novillas.- Problemas de higiene, alimentación y manejo.

TEMA 7.- Alimentación de la vaca en las distintas fases de la lactación y secado: manejo.- Cálculo de raciones.- Bases del sistema integral: manejo.

TEMA 8.- La curva de lactación.- Factores de variación que influyen en la curva de lactación.

TEMA 9.- El ordeño y su rutina.- Aspectos fisiológicos y tecnológicos del ordeño mecánico.- Sistemas de ordeño.- Secado de las vacas.

TEMA 10.- Los problemas de higiene y profilaxis.- Limpieza y desinfección en los establos lecheros y lecherías. Programas de calidad de la leche.

TEMA 11.- Instalaciones y equipos para las empresas de vacuno de leche. Higiene y bienestar animal.

BOVINOS DE CARNE.

TEMA 12.- El subsector del vacuno de carne.- Censos, producciones e importancia a nivel mundial, de la Unión Europea y de España. P.A.C. en vacuno de carne.

TEMA 13.- La reproducción en el vacuno de carne.- La evaluación de la fertilidad en los rebaños en condiciones extensivas y los factores que la determinan: tipo de cría, edad al primer parto, lactación y alimentación.- Métodos de control y mejora de los índices reproductivos en los rebaños.

TEMA 14.- Sistemas de producción en bovinos de carne.- Sistemas extensivos y semiextensivos de vacas de cría. Manejo de la alimentación en rebaños cárnicos.

TEMA 15.- Sistemas intensivos de producción. Crecimiento y desarrollo de órganos y tejidos.- Composición del crecimiento: variación según genotipo, sexo y nivel de alimentación.

TEMA 16.- Producción de carne a base de pastos.- Sistemas de alimentación y pastoreo en vacuno de carne.-

TEMA 17.- La canal en el vacuno de carne.- Peso vivo y rendimientos.- Factores de variación.- Composición de la canal.- La calidad de la canal.- Caracteres cuantitativos y cualitativos.- Tipificación y clasificación de las canales a nivel de la Unión Europea y de España.

TEMA 18.- Carne de vacuno de calidad.- Distintivos de calidad en España y en la Unión Europea.- Identificación de los animales, tipos de producción, alimentación, canales y comercialización.- Trazabilidad: etiquetado de la carne de vacuno.

TEMA 19.- Instalaciones y equipos en las empresas de vacuno de carne.- Higiene y bienestar animal.

TEMA 20.- El ganado de lidia: Estado natural y perspectivas.- Producción, selección y reproducción. Alimentación, instalaciones y alojamientos.- Sanidad e higiene del toro de lidia.

OVINOS

TEMA 21.- Sistemas de producción ovina.- El sector ovino a nivel mundial, en la Unión Europea y en España. P.A.C. en ganado ovino.

TEMA 22.- Aspectos técnicos relacionados con la reproducción en los ovinos.- Cubrición de las reproductoras: control y manejo.- Gestación, parto y lactación.- El macho reproductor: manejo y control.- Inseminación artificial.- Factores que afectan a la eficacia reproductiva.

TEMA 23.-. Sistemas de producción de ovinos en rebaños cárnicos.- El cordero: crecimiento y desarrollo.- La velocidad de crecimiento. Factores que afectan a la velocidad de crecimiento: nutrición, destete, tipo de alimentos, enfermedades.- El destete precoz: modalidades.- Producción y comercialización de corderos.

Tema 24.- Alimentación y manejo en el ganado ovino.- Alimentación de las reproductoras durante la cubrición, parto y lactación. Alimentación del morueco. Alimentación del cordero y futuros reproductores: cría, recría y cebo.

TEMA 25.- La canal ovina.- Calidad de la canal: criterios que la determinan.- Sistemas de clasificación en el mercado internacional y nacional.

TEMA 26.- Sistemas de explotación de ovino lechero en España y en la U.E. El subsector del ganado ovino lechero: censos y producciones.

TEMA 27.- Producción de leche de oveja.- Factores que influyen en la producción y calidad de la leche.-

TEMA 28.- El ordeño en ganado ovino. Higiene y calidad de la leche. Lactancia artificial de corderos.

TEMA 29.- Producción de lana y pieles en el mundo, la U.E. y en España.- Origen y propiedades físicas de las lanas.- Factores que influyen en la producción. Almacenamiento y conservación.- Clasificación y comercialización.

TEMA 30.- Equipos e instalaciones en las empresas de ganado ovino.- Higiene y bienestar animal.- Gestión técnico económica de las empresas ovinas.

CAPRINOS

TEMA 31.- El sector caprino a nivel mundial, de la Unión Europea y en España: censos y producciones.- P.A.C. en caprino.- Características del sector en España y sistemas de producción.

TEMA 32.- La reproducción en el ganado caprino.- Fisiología de la reproducción.- Factores que afectan a los parámetros reproductivos.- Manejo y control de la reproducción.- Planificación del rebaño lechero.

TEMA 33.- La secreción láctea .- Factores que influyen sobre la cantidad y calidad de la leche de cabra.- Anatomía de la ubre.

TEMA 34.- Ordeño mecánico en caprinos.- Higiene y calidad de la leche.- Lactancia artificial de cabritos.

TEMA 35.- Alimentación en ganado caprino. Necesidades y racionamiento.- Sistemas y manejo de la alimentación.

TEMA 36.- Producción de carne, piel y fibra en el ganado caprino.- Sistemas de explotación en rebaños extensivos, semiextensivos.- Producción de cabritos y chivos.- La canal caprina.

TEMA 37.- Gestión técnico económica en pequeños rumiantes lecheros.- Programas de gestión basados en el control lechero oficial.

TEMA 38.- Instalaciones y maquinaria en pequeños rumiantes lecheros: naves y máquinas de ordeño.- Higiene y bienestar animal.

TEMA 39.- Programas de calidad de leche en pequeños rumiantes.

2.- CUATRIMESTRE C6

PROGRAMA TEÓRICO.

Bloque 1.- PORCINOS. 15 temas

Bloque 2.- AVICULTURA. 12 temas.

Bloque 3.-EQUINOS. 3 temas

Bloque 4.-CONEJOS. 3 temas

Bloque 5.- OTRAS ESPECIES Y SISTEMAS DE PRODUCCIÓN. 7 temas

PROGRAMA PRÁCTICO

Prácticas Granja Universitaria

Viaje prácticas

Prospección

Sesiones audiovisuales

PROGRAMA TEÓRICO

PORCINOS

TEMA 1.- Producción porcina.- El sector porcino a nivel mundial, de la Unión Europea y en España.- Censos y producciones.

TEMA 2.- Sistemas de explotación en ganado porcino.- Tipos y estructura de las granjas porcinas. Legislación.

TEMA 3.- El verraco: producción y manejo.- La inseminación artificial porcina.

TEMA 4.- La reproducción en el ganado porcino.- Producción de hembras reproductoras como unidad básica de producción.- Cubrición y manejo, gestación, parto y lactación.- Manejo de la alimentación.

TEMA 5.- El lechón: crecimiento y desarrollo.- Factores de variación de la composición corporal.- Manejo desde el nacimiento hasta el destete.- Lucha contra la pérdida de lechones

TEMA 6.- Fundamentos y técnicas de los métodos de destete.

TEMA 7.- El lechón en recría y transición.- Manejo de la alimentación. Tipos y modalidades de alojamiento.

TEMA 8.- El cebo de cerdos: factores de variación.- Manejo de la alimentación.- Tipos y modalidades de alojamiento.

TEMA 9.- Manejo por lotes y dimensionamiento de las explotaciones porcinas.- Gestión técnico económica.

TEMA 10.- La alimentación de los cerdos en reproducción.- La recría de las cerdas futuras reproductoras.- La alimentación durante la cubrición, gestación y lactación: necesidades y equilibrio de nutrientes.- El aprovechamiento de fuentes forrajeras.

TEMA 11.- La canal porcina.- Sacrificio y faenado.- Operaciones de sacrificio.- Evolución de la composición corporal y características de las canales.- Clasificación de canales con normativa Unión Europea.

TEMA 12.- Estructura del subsector del cerdo ibérico.- Censos y producciones.- Comercialización.- Denominaciones de origen.

TEMA 13.- Los sistemas de producción del porcino ibérico.- Cría, recría, pre-montanera y montanera.- La intensificación de los sistemas de producción.

TEMA 14.- La canal del cerdo ibérico.- Técnicas de control y criterios de calidad.- Norma de calidad del cerdo ibérico.

TEMA 15.- Instalaciones y equipos para ganado porcino.- Alojamientos para cerdas vacías, gestantes y en maternidad; lechones en transición y cebo.- Alojamientos para verracos.- Instalaciones en porcino extensivo.- Higiene y bienestar animal.

AVICULTURA

TEMA 16.- Producción avícola.- El subsector avícola a nivel mundial, de la Unión Europea y en España.- Censos y producciones.

TEMA 17.- La reproducción en la gallina.- Anatomía del aparato reproductor de la gallina.- Fisiología del ovario y formación de la yema del huevo.- Formación del huevo en el oviducto.- Control neuroendocrino de la producción del huevo y de la puesta.

TEMA 18.- Cría y recría de futuras reproductoras.- Requerimientos básicos de explotación.- Manejo de las aves durante la fase de cría-recría.- El macho reproductor.- Alimentación en la fase de cría-recría.- Traslado a la nave de puesta.

TEMA 19.- La fase de puesta: Tipos de alojamiento.- Manejo durante la puesta.- Alimentación durante la fase de puesta.- Manejo del huevo fértil.

TEMA 20.- El huevo fértil: incubación y la incubabilidad.- Factores que gobiernan la incubación y el desarrollo embrionario.- Incubación y técnicas de incubación.- Mortalidad embrionaria.

TEMA 21.- Cría y recría de pollitas futuras ponedoras.- Requerimientos básicos de explotación.- Sistemas de alojamiento.- Normas de manejo.- Alimentación.

TEMA 22.- Explotación de ponedoras.- Sistemas de explotación y manejo.- Problemas y técnicas generales de iluminación, entresaca, control de puesta, alimentación y mortalidad.- Lucha contra los factores de tensión.

TEMA 23.- La muda forzada.- Fisiología de la muda.- Ventajas e inconvenientes de la muda forzada.- Métodos para

provocar la muda forzada.- Medida de la efectividad del método.

TEMA 24.- Comercialización del huevo de consumo.- Calidad física del huevo comercial: factores que le afectan.- Manejo del huevo comercial.- Pérdidas por roturas.- Planta de clasificación y comercialización.

TEMA 25.- La explotación de pollos para carne.- Alimentación y manejo de los broilers.- Planes profilácticos. Tipos comerciales. Calidad de la canal.

TEMA 26.- Instalaciones y equipos para la empresa avícola.- Higiene y bienestar animal.

TEMA 27.- Perspectivas de la avicultura alternativa.- Principios de producción.- Producciones avícolas alternativas.- Pollos label y camperos; pollos y huevos ecológicos; ponedoras camperas, capones y pulardas; ocas y gansos; pintadas codornices y avestruces.

EQUINOS

TEMA 28.- Generalidades sobre la producción y utilización del ganado equino.- Censos.- Sistemas de explotación.

TEMA 29.- La reproducción en el ganado equino.- Fisiología y manejo reproductivo.- La reproducción asistida.- Infertilidad en la yegua y en el macho.

TEMA 30.- Equino de carne.- El ganado asnal y mular.- Alojamiento y equipos para ganado equino. Higiene y bienestar animal.

CONEJOS

TEMA 31.- Estado actual y perspectivas de la cunicultura.- Censos y producciones.- Sistemas de producción.- Ciclo de producción y manejo durante la cubrición, parto, lactación y destete.

TEMA 32.- Alimentación del conejo.- Racionamiento y manejo de la alimentación en las diferentes etapas del ciclo productivo.

TEMA 33.- Productos cunícolas.- Calidad de la canal y carne de conejo.- Piel y pelo.- Instalaciones y equipos en cunicultura.- Higiene y bienestar animal.

OTRAS ESPECIES Y SISTEMAS DE PRODUCCIÓN

TEMA 34.- Ganadería ecológica e integrada. Situación actual y perspectivas.

TEMA 35.- La cinegética en España: estructura y situación.- La explotación cinegética del ciervo.- producción de perdices para cinegética.

TEMA 36.- Introducción al estudio de los animales de peletería.- Producción y explotación de zorros, visones, chinchillas y nutrias.

TEMA 37.- Introducción al estudio de los animales de laboratorio.- La producción y manejo de cobayas, ratas y ratones.

TEMA 38.- Introducción al estudio de la piscicultura.- Técnicas de la producción piscícola en agua dulce.- Técnica de la producción piscícola en aguas estancadas (carpas, tencas).-Técnica de la producción piscícola en aguas corrientes: truchas.

TEMA 39.- Piscicultura en agua salada.- Cultivos marinos: esteros.- Producción de moluscos.- Producción de salmones.

TEMA 40.- Introducción al estudio de la apicultura.- Fundamentos biológicos.- Sistemas de producción.- Equipos, técnicas de explotación y comercialización.

Esta materia estará coordinada con el resto de las materias del grado a través del Coordinador/a de Titulación y la Comisión de Docencia del Centro.

COMPETENCIAS	
Competencia número 1:	Capacidad de resolver problemas (CT1)
Competencia número 2:	Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica (CT3)
Competencia número 3:	Capacidad de análisis y síntesis (CT6)
Competencia número 4:	Conocimiento y aplicación de la producción animal de monogástricos: sistemas tradicionales y actuales (CE57).
Competencia número 5:	Conocimiento y aplicación de la producción animal de rumiantes: sistemas tradicionales y actuales (CE58)
Competencia número 6:	Conocimiento de las estrategias y procedimientos reproductivos aplicados a la producción (CE59)
Competencia número 7:	Conocimiento de los fundamentos de instalaciones ganaderas e higiene ambiental y su aplicación (CE60)
Competencia número 8:	Conocimiento de la acuicultura y su aplicación (CE61)

FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA / ASIGNATURA**INFORMACIÓN GENERAL**

Denominación de la materia/asignatura:	<i>Nutrición y Alimentación Animal</i>
Número de créditos ECTS:	6
Unidad temporal:	<i>Curso 5º, cuatrimestre 1º</i>
Carácter :	<i>Obligatorio</i>
Módulo en el que se integra:	<i>Producción Animal</i>
Departamento encargado de organizar la docencia (sólo si no se estructura en asignaturas):	<i>Dpto. de Producción Animal</i>

REQUISITOS PREVIOS/RECOMENDACIONES

Se recomienda haber cursado las siguientes asignaturas: Biología Molecular, Animal y Vegetal; Física-Química; Bioquímica; Fisiología Animal; Análisis de datos y Gestión Veterinaria; Agricultura; Manejo de Animales de Interés Veterinario.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Se evaluará si el estudiante ha adquirido las competencias específicas de la asignatura Nutrición y Alimentación Animal. Además, el estudiante deberá demostrar capacidad para reconocer e identificar adecuadamente los alimentos de uso habitual en la alimentación de los animales, reconocer problemas generales de alimentación en animales individuales o en grupos, diseñar dietas a mínimo coste para los animales domésticos y evaluar dietas para animales en relación con sus necesidades nutricionales, de salud, bienestar y economía. En la nota final se tendrá en cuenta la calificación obtenida en la evaluación de las competencias y habilidades, así como la asistencia a clase, prácticas y su participación activa en las mismas.

- Calificación de examen escrito tipo test de hasta 100 preguntas, sobre contenidos teóricos.
- Calificación de trabajo práctico, obtenida como media aritmética de las calificaciones de cada práctica ponderadas por la duración en horas de las mismas.
- La calificación del examen teórico supondrá hasta el 70% de la calificación final.
- La calificación del trabajo práctico supondrá hasta el 50% de la calificación final.

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE**Indicación metodológica específica para la materia**Actividades formativas

Actividades presenciales 40% (60h)

Clases Teóricas en grupos de 65 estudiantes 45% (27h)

Actividades prácticas en grupos de 25 estudiantes 10% (6h)

Actividades prácticas con grupos de 12 estudiantes 20% (12h)

Actividades prácticas con grupos muy reducidos (5 estudiantes) 15% (9h)

Exámenes 10% (6h)

Actividades no presenciales: 60% (90h)

Preparación de exámenes 70% (63h)

Búsqueda de información 15% (13,5h)

Preparación de trabajos 15% (13,5h)

Sistemas de evaluación específicos para la materia

Examen teórico 50- 70%

Trabajo práctico 30-50%

Resultados del aprendizaje

Conocimiento de la nutrición y alimentación animal y su aplicación (CE55)

Conocimiento de la tecnología de fabricación de piensos y su aplicación (CE56)

	Número de estudiantes por grupo	Metodología	Competencias (CE55, CE56)
Teoría	65	Exposición, imágenes, discusión, exámenes.	Nutrición y Alimentación Animal
Reconocimiento de alimentos y raciones	10	Clasificación, Estudio Organoléptico y examen.	Conocimiento y aplicación de las bases de nutrición animal
Diseño de raciones a mínimo coste	25	Manejo de datos sobre necesidades nutritivas de los animales, composición de alimentos, restricciones fisiológicas, tecnológicas y comerciales y utilización de programas de optimización de raciones a mínimo costo. Incluye examen.	Nutrición y Alimentación Animal y Formulación de Raciones
Estudio de problemas de alimentación	25	Búsqueda de un problema real de alimentación, estudio y elaboración del caso y exposición del mismo ante dos profesores y 25 estudiantes. Incluye calificación.	Nutrición y Alimentación Animal, Formulación de Raciones y Tecnología de Piensos
Evaluación de raciones	10	Evaluación de raciones utilizadas en ganaderías y por propietarios de otros animales de interés veterinario. Incluye examen.	Conocimiento y Aplicación de las bases de Nutrición Animal, Nutrición y Alimentación Animal, Formulación de Raciones y Tecnología de Piensos.
Estudios de digestibilidad	5	Realización individual de una prueba de digestibilidad in vivo en conejos, y presentación de un informe para evaluación.	Nutrición y Alimentación Animal
Alimentación de pequeños rumiantes	5	Cálculo de la ración y manejo de la alimentación de dos cabras lecheras por estudiante. Realización de todas las tareas necesarias y presentación de un informe para evaluación.	Conocimiento y Aplicación de las bases de Nutrición Animal, Nutrición y Alimentación Animal, Formulación de Raciones y Tecnología de Piensos.

Actividades NO presenciales:

- Preparación de exámenes
- Búsqueda de información
- Preparación de trabajos

CONTENIDOS DE LA MATERIA Y OBSERVACIONES
<p><u>PROGRAMA DE CLASES TEÓRICAS</u></p> <p><u>I. Introducción.</u></p> <p><u>II. Análisis de los alimentos. Macronutrientes.</u></p> <p><i>Objetivos:</i> Repaso de los compuestos químicos que se consideran nutrientes como base para la valoración de los mismos. Estudio de los métodos de análisis químico empleados en la valoración de los alimentos.</p> <p><u>III. Resumen de la digestión y el metabolismo en los animales de interés veterinario. Macronutrientes. Micronutrientes.</u></p> <p><i>Objetivos:</i> Fundamentos de la Nutrición Animal</p> <p><u>IV. Valoración nutritiva de los alimentos.</u></p> <p><i>Objetivos:</i> Conocimiento de conceptos, métodos, técnicas y sistemas usados en la valoración energética y proteica de los alimentos para especies domésticas de animales rumiantes y no rumiantes.</p> <p><u>V. Necesidades nutritivas de los animales.</u></p>

Objetivos: Conocer los conceptos, técnicas y métodos para determinación, y las formas de expresión de las necesidades nutritivas de los animales en sus diferentes estados y producciones.

V. Alimentación especial.

Objetivos: Conocer los alimentos idóneos y las normas de alimentación de las distintas especies animales de interés veterinario.

VI. Tecnología de piensos.

Objetivos: Conocer los principios y procesos prácticos de elaboración de piensos para las distintas especies animales.

PROGRAMA DE CLASES PRACTICAS (en el tiempo dedicado a cada práctica se incluye el dedicado a su evaluación).

1. Reconocimiento de alimentos: 3 horas presenciales
2. Estudio de problemas de alimentación: 8 horas presenciales.
3. Diseño de raciones a mínimo costo: 9 horas presenciales.
4. Evaluación de raciones: 4,5 horas presenciales.
5. Digestibilidad in vivo: 5,75 horas presenciales.
6. Alimentación de pequeños rumiantes: 3,75 horas presenciales.

Actividades dirigidas:

- Los estudiantes realizarán trabajos dirigidos y orientados por el profesor.

Esta materia estará coordinada con la materia Toxicología y con la asignatura Medicina Preventiva y Política Sanitaria Veterinarias, ambas del módulo de Ciencias Clínicas y Sanidad Animal, con la asignatura Economía de la Producción Ganadera del módulo de Producción Animal y con la asignatura de Gestión de la Seguridad Alimentaria del módulo Higiene, Tecnología y Seguridad Alimentaria, mediante el Coordinador/a de curso, y con el resto de las materias del grado a través de Coordinador/a de Titulación y la Comisión de Docencia del Centro.

COMPETENCIAS

Competencia 1:	Conocimiento de la nutrición y alimentación animal y su aplicación (CE55)
Competencia 2:	Conocimiento de la tecnología de fabricación de piensos y su aplicación (CE56)

FICHA DESCRIPTIVA DE MÓDULO 4: HIGIENE, TECNOLOGÍA Y SEGURIDAD ALIMENTARIA

INFORMACIÓN GENERAL

Denominación del módulo:	<i>Higiene, Tecnología y Seguridad Alimentaria</i>	
Número de créditos ECTS:	24	
Unidad temporal ¹ :	<i>Cursos 3º, 4º y 5º, cuatrimestres primero y segundo</i>	
Carácter (sólo si todas las materias tienen igual carácter):	<i>Obligatorio</i>	

REQUISITOS PREVIOS/RECOMENDACIONES

Se especifican en las materias/ asignaturas que componen el módulo

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Se seguirán los mecanismos y sistemas de evaluación generales del título, y de forma específica para las materias del módulo se valorará:

- Asistencia, aprovechamiento y participación en las clases teóricas, prácticas y tutorías
- Innovación, creatividad y consulta de fuentes bibliográficas en la elaboración de seminarios y / o trabajos.
- Grado de adquisición de conocimientos teóricos y capacidad para relacionarlos y aplicarlos.
- Grado de consecución de habilidades prácticas.

Instrumentos de evaluación:

Sistema de evaluación continuada a lo largo del curso de las diferentes actividades realizadas por el estudiante (asistencia a clases teóricas y prácticas, seminarios, etc. Todos los estudiantes realizarán uno o dos exámenes parciales, así como un examen final para aquellos estudiantes que no hayan superado los exámenes parciales, donde se plantearán preguntas teóricas y cuestiones prácticas

Se tendrá en cuenta también a la hora de evaluar las siguientes **habilidades y destrezas** de la profesión veterinaria:

- Redacción de documentos legales (receta, acta, informe,...) relacionados con la profesión.
- Realización de una inspección *antemortem* y *postmortem* en mataderos.
- Realización de una inspección de establecimientos donde exista manipulación de alimentos.
- Desarrollar un sistema de autocontrol en la industria alimentaria: APPCC y Planes Generales de Higiene.

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

En cada materia/ asignatura del módulo se especificarán las actividades formativas y su relación con las competencias

CONTENIDOS DEL MÓDULO Y OBSERVACIONES

Componentes y características de los alimentos. Procesos tecnológicos de obtención, conservación y transformación de los alimentos. Cambios, alteraciones y adulteraciones que pueden sufrir. Criterios sanitarios y bases legales de la inspección. Inspección veterinaria ante y post mortem. Inspección de establecimientos y productos. Buenas prácticas higiénicas, análisis de peligros y puntos de control críticos. Control de manipulación y tratamientos. Seguridad Alimentaria y Salud Pública.

El análisis de riesgo alimentario: Determinación, gestión y comunicación del riesgo. La investigación de brotes de toxoinfecciones alimentarias. Dinámica y demografía de la Infección y la intoxicación. Epidemiología y diagnóstico. Sistema de seguimiento y vigilancia.

COMPETENCIAS

Competencia 1	Conocimiento de los componentes y características de los alimentos y su aplicación (CE62)
Competencia 2	Conocimiento de los procesos tecnológicos de obtención, conservación y transformación de los alimentos y su aplicación (CE63)
Competencia 3	Conocimiento de los cambios, alteraciones y adulteraciones que pueden sufrir los alimentos y su aplicación (CE64)
Competencia 4	Conocimiento de los factores de contaminación biótica y abiótica de los alimentos y su aplicación (CE65)
Competencia 5	Conocimiento de las buenas prácticas higiénicas y de los principios del análisis de peligros y puntos de control crítico y sus aplicaciones (CE66)

Competencia 6	Conocimiento de los principios de la manipulación y tratamiento y su control (CE67)
Competencia 7	Adquisición de los conocimientos para la investigación de brotes de toxi-infecciones alimentarias y su aplicación (CE68)
Competencia 8	Criterios sanitarios y bases legales de la inspección. CE69):
Competencia 9	Conocimiento de las bases de la inspección veterinaria ante y post mortem y su aplicación (CE70)
Competencia 10	Conocimiento de las bases de la inspección de establecimientos y productos y su aplicación (CE71)
Competencia 11	Conocimiento del análisis del riesgo alimentario: determinación, gestión y comunicación del riesgo (CE72)
Competencia 12	Conocimiento de los procedimientos de seguridad alimentaria para la protección de la salud pública (CE73)
Competencia 13	Capacidad de resolver problemas (CT1)
Competencia 14	Capacidad de trabajar en equipo (CT2)
Competencia 15	Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica(CT3):
Competencia 16	Capacidad de tomar decisiones (CT4)
Competencia 17	Capacidad de análisis y síntesis(CT6):

DESCRIPCIÓN DE LAS MATERIAS QUE INTEGRAN EL MÓDULO

Denominación de la materia o asignatura	Créditos ECTS	Carácter
<i>Tecnología y Bioquímica de los Alimentos</i>	9	<i>Obligatorio</i>
<i>Higiene y Seguridad Alimentaria</i>	15	<i>Obligatorio</i>

FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA / ASIGNATURA**INFORMACIÓN GENERAL**

Denominación de la materia/asignatura:	<i>Tecnología y Bioquímica de los Alimentos</i>
Número de créditos ECTS:	9
Unidad temporal:	<i>Asignatura anual a impartir en el Curso 3º</i>
Carácter :	<i>Obligatorio</i>
Módulo en el que se integra:	<i>Higiene, Tecnología y Seguridad Alimentaria</i>
Departamento encargado de organizar la docencia (sólo si no se estructura en asignaturas):	<i>Dpto. de Bromatología y Tecnología de los Alimentos</i>

REQUISITOS PREVIOS/RECOMENDACIONES

Se recomienda haber cursado las asignaturas de Análisis de Datos y Gestión Veterinaria, Física-Química, Biología Molecular, Animal y Vegetal, Bioquímica, Microbiología e Inmunología.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

*Se valorará:

- Asistencia, aprovechamiento y participación en las clases teóricas, prácticas y tutorías.
- Innovación, creatividad y consulta de fuentes bibliográficas en la elaboración de seminarios y / o trabajos.
- Grado de adquisición de conocimientos teóricos y capacidad para relacionarlos y aplicarlos.
- Grado de consecución de habilidades prácticas.

Instrumentos de evaluación:

Sistema de evaluación continuada a lo largo del curso de las diferentes actividades realizadas por el estudiante (asistencia a clases teóricas y prácticas, seminarios, etc). Además, los estudiantes podrán realizar uno o dos exámenes parciales, así como un examen final para aquellos estudiantes que no hayan superado los exámenes parciales, donde se plantearán preguntas teóricas y cuestiones prácticas. Todo lo comentado se considerará en la calificación final.

Sistemas de evaluación específicos para la materia

Exámenes: 70-80%%

Asistencia (clases teóricas y prácticas): 10-15%

Seminarios y/o trabajos realizados: 10-15%

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

Indicación metodológica específica para la materia

Actividades formativas

Actividades presenciales 40% (90 h)

Clases teóricas en grupos de 65 estudiantes: 50% (45h)

Clases prácticas, seminarios y tutorías en grupos de 25 estudiantes. 10% (9h)

Clases prácticas de laboratorio, cata de 12 estudiantes: 35% (31,5h)

Exámenes/evaluación 5% (4,5h)

Actividades no presenciales 60% (135h)

Preparación de exámenes 70% (94,5h)

Búsqueda de información 15% (20,25h)

Preparación de trabajos 15% (20,25h)

Sistemas de evaluación específicos para la materia

Exámenes: 70-80%%

Asistencia (clases teóricas y prácticas): 10-15%

Seminarios y/o trabajos realizados: 10-15%

Resultados del aprendizaje

Conocimiento de los componentes y características de los alimentos y su aplicación (CE62)

Conocimiento de los procesos tecnológicos de obtención, conservación y transformación de los alimentos y su aplicación (CE63)

Conocimiento de los cambios, alteraciones y adulteraciones que pueden sufrir los alimentos y su aplicación (CE64)

Capacidad de resolver problemas (CT1).

Capacidad de trabajar en equipo (CT2).

Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica (CT3).

Capacidad de análisis y síntesis (CT6).

La materia/asignatura de Tecnología y Bioquímica de los Alimentos es una asignatura anual de 3º curso, que se impartirá en los cuatrimestres C4 y C5 con las actividades formativas que a continuación se indican

Cuatrimestre C4

Actividad formativa	Metodología
Clases magistrales	Las clases se desarrollarán en el aula y van dirigidas al grupo completo, empleando medios audiovisuales.
Prácticas de laboratorio/sala de cata	Estas clases se desarrollarán en el laboratorio y en la Sala de Cata. En ellas los estudiantes en grupos de 10 ó de 25 estudiantes, realizarán la evaluación de la calidad de los alimentos desde el punto de vista físico-químico y sensorial.
Seminarios/cuestiones prácticas	Se establecerán turnos de debate para la exposición de trabajos realizados por lo estudiantes, así como para la resolución de cuestiones prácticas relacionadas con la materia. Se llevarán a cabo con grupos intermedios (25 estudiantes).
Tutorías	A través de las tutorías, los profesores atenderán las dificultades de los estudiantes en grupos intermedios (25 estudiantes) de cualquier aspecto relacionado con la materia y le orientará en la preparación de los trabajos a realizar y la búsqueda bibliografía más relevante.
Exámenes	2 parciales y finales.
Trabajo no presencial	Para alcanzar todas las competencias, el estudiante deberá realizar una parte importante del trabajo de forma no presencial. El profesor le proporcionará el material necesario mediante apuntes, ficheros de las exposiciones, resolución de cuestiones, etc., así como de la bibliografía necesaria para realizar el trabajo.

Cuatrimestre 5

Actividad formativa	Metodología
Clases magistrales	Las clases se desarrollarán en el aula y van dirigidas al grupo completo, empleando medios audiovisuales
Prácticas de laboratorio/sala de cata	Estas clases se desarrollarán en el laboratorio y en la Planta Piloto, en grupos de 10 o de 25 estudiantes .
Seminarios/cuestiones	Se establecerán turnos de debate para la exposición de

Prácticas	trabajos realizados por lo estudiantes, así como para la resolución de cuestiones prácticas relacionadas con la materia. Se llevarán a cabo con grupos intermedios (25 estudiantes).
Tutorías	A través de las tutorías, el profesor atenderá las dificultades de los estudiantes en grupos intermedios (25 estudiantes) de cualquier aspecto relacionado con la materia y le orientará en la preparación de los trabajos a realizar y la búsqueda bibliografía más relevante.
Exámenes	1 parcial y final
Trabajo no presencial	Para alcanzar todas las competencias, el estudiante deberá realizar una parte importante del trabajo de forma no presencial. El profesor le proporcionará el material necesario mediante apuntes, ficheros de las exposiciones, resolución de cuestiones, etc, así como de la bibliografía necesaria para realizar el trabajo.

CONTENIDOS DE LA MATERIA Y OBSERVACIONES

Objetivos:

El estudiante tiene que conocer su papel en la obtención y manipulación de las materias primas con destino a la elaboración de alimentos para consumo humano. También tiene que conocer la estructura y las características químicas y físico-químicas de esas materias primas (carne, pescado, leche, huevos, frutas y hortalizas, etc.), los aspectos nutritivos de sus constituyentes y los principios determinantes de la alteración de los alimentos. Una vez conocidos los alimentos tiene que entender claramente los principios de actuación de los métodos de conservación utilizados en la industria alimentaria para evitar o limitar la alteración de los mismos y las repercusiones sanitarias. Igualmente debe conocer los procesos de transformación necesarios para la elaboración de los productos alimenticios más representativos de la dieta del hombre.

Bloques teóricos:

- *Principios de la Ciencia y Tecnología de los Alimentos.
- *Constituyentes, características y propiedades de los alimentos.
- *Calidad organoléptica de los alimentos.
- *Causas de alteración de los alimentos.
- *Métodos de conservación: por extracción de energía y por aporte de energía.
- *Conservación de alimentos por reducción de la humedad; deshidratación, liofilización y adición de solutos.
- * Procesos tecnológicos de obtención de los alimentos.

Bloques prácticos:

- *Análisis de la composición química de los alimentos: determinación de macronutrientes y cálculo del valor energético.
- *Evaluación sensorial de alimentos.
- *Efecto de la temperatura sobre la velocidad de alteración de los alimentos. Valor Q10 de las distintas reacciones de alteración.
- *Equipos y necesidades frigoríficas: refrigeración y congelación.
- *Deshidratación, Liofilización e isothermas de sorción de humedad.
- *Elaboración de productos de origen animal.
- *Visitas a distintas industrias alimentarias.

Observaciones:

Para llevar a cabo de forma adecuada la marcha del curso, se coordinará con los profesores que imparten las restantes asignaturas correspondientes al tercer curso de la Licenciatura en Veterinaria, las distintas actividades que el estudiante deberá realizar en cada una de las asignaturas (clases presenciales, clases prácticas, seminarios, tutorías...), realizando un calendario donde quede reflejado de forma clara las distintas actividades. De esta forma se evitará el solapamiento y que el estudiante pueda tener una carga excesiva en ciertos momentos.

COMPETENCIAS	
Competencia 1:	Conocimiento de los componentes y características de los alimentos y su aplicación (CE62)
Competencia 2:	Conocimiento de los procesos tecnológicos de obtención, conservación y transformación de los alimentos y su aplicación (CE63)
Competencia 3:	Conocimiento de los cambios, alteraciones y adulteraciones que pueden sufrir los alimentos y su aplicación (CE64)
Competencia 4:	Capacidad de resolver problemas (CT1).
Competencia 5:	Capacidad de trabajar en equipo (CT2).
Competencia 6:	Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica (CT3).
Competencia 7:	Capacidad de análisis y síntesis (CT6).

FICHA DESCRIPTIVA DE MATERIA

INFORMACIÓN GENERAL	
Denominación de la materia:	<i>Higiene y Seguridad Alimentaria</i>
Número de créditos ECTS:	15
Unidad temporal:	<i>Curso 4º, cuatrimestres 1º y 2º y curso 5º, cuatrimestre 1º</i>
Carácter :	<i>Obligatorio</i>
Módulo en el que se integra:	<i>Higiene, Tecnología y Seguridad Alimentaria</i>
Departamento encargado de organizar la docencia (sólo si no se estructura en asignaturas):	<i>Dpto. de Bromatología y Tecnología de los Alimentos</i>

REQUISITOS PREVIOS/RECOMENDACIONES
Se establecen en las asignaturas que integran la materia.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN
<p><u>*Se valorará:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Asistencia, aprovechamiento y participación en las clases teóricas, prácticas y tutorías ECTS. - Innovación, creatividad y consulta de fuentes bibliográficas en la elaboración de seminarios y / o trabajos. - Grado de adquisición de conocimientos teóricos y capacidad para relacionarlos y aplicarlos. - Grado de consecución de habilidades prácticas. <p><u>Instrumentos de evaluación:</u></p> <p>Sistema de evaluación continuada a lo largo del curso de las diferentes actividades realizadas por el estudiante (asistencia a clases teóricas y prácticas, seminarios, etc. Todos los estudiantes realizarán uno o dos exámenes parciales, así como un examen final para aquellos estudiantes que no hayan superado los exámenes parciales, donde se plantearán preguntas teóricas y cuestiones prácticas</p> <p>Observaciones:</p> <p>Para llevar a cabo de forma adecuada la marcha del curso, se coordinará con los profesores que imparten las restantes asignaturas correspondientes al tercer curso de la Licenciatura en Veterinaria, las distintas actividades que el estudiante deberá realizar en cada una de las asignaturas (clases presenciales, clases prácticas, seminarios, tutorías...), realizando un calendario donde quede reflejado de forma clara las distintas actividades. De esta forma se evitará el solapamiento y que el estudiante pueda tener una carga excesiva en ciertos momentos.</p> <p>Se tendrá en cuenta también a la hora de evaluar las siguientes habilidades y destrezas de la profesión veterinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Redacción de documentos legales (receta, acta, informe,...) relacionados con la profesión. - Realización de una inspección <i>antemortem</i> y <i>postmortem</i> en mataderos. - Realización de una inspección de establecimientos donde exista manipulación de alimentos. - Desarrollar un sistema de autocontrol en la industria alimentaria: APPCC y Planes Generales de Higiene. <p><u>Sistemas de evaluación específicos para la materia</u></p> <p>Exámenes: 70-80% Actividades académicas dirigidas: 20-30% Asistencia, participación: 10-15%</p>

SISTEMAS DE EVALUACIÓN
<p><u>*Se valorará:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Asistencia, aprovechamiento y participación en las clases teóricas, prácticas y tutorías ECTS. - Innovación, creatividad y consulta de fuentes bibliográficas en la elaboración de seminarios y / o trabajos. - Grado de adquisición de conocimientos teóricos y capacidad para relacionarlos y aplicarlos. - Grado de consecución de habilidades prácticas. <p><u>Instrumentos de evaluación:</u></p> <p>Sistema de evaluación continuada a lo largo del curso de las diferentes actividades realizadas por el estudiante (asistencia a clases teóricas y prácticas, seminarios, etc. Todos los estudiantes realizarán uno o dos exámenes parciales, así como un examen final para aquellos estudiantes que no hayan superado los exámenes parciales, donde se plantearán preguntas teóricas y cuestiones prácticas</p> <p>Observaciones:</p> <p>Para llevar a cabo de forma adecuada la marcha del curso, se coordinará con los profesores que imparten las restantes</p>

asignaturas correspondientes al tercer curso de la Licenciatura en Veterinaria, las distintas actividades que el estudiante deberá realizar en cada una de las asignaturas (clases presenciales, clases prácticas, seminarios, tutorías...), realizando un calendario donde quede reflejado de forma clara las distintas actividades. De esta forma se evitará el solapamiento y que el estudiante pueda tener una carga excesiva en ciertos momentos.

Se tendrá en cuenta también a la hora de evaluar las siguientes **habilidades y destrezas** de la profesión veterinaria:

- Redacción de documentos legales (receta, acta, informe,...) relacionados con la profesión.
- Realización de una inspección *antemortem* y *postmortem* en mataderos.
- Realización de una inspección de establecimientos donde exista manipulación de alimentos.
- Desarrollar un sistema de autocontrol en la industria alimentaria: APPCC y Planes Generales de Higiene.

Sistemas de evaluación específicos para la materia

Exámenes: 70-80%

Actividades académicas dirigidas: 20-30%

Asistencia, participación: 10-15%

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

Indicación metodológica específica para la materia

Actividades formativas

Actividades presenciales 40% (150h)

Clases teóricas (grupos de 65 estudiantes) 50% (75h)

Seminarios/problemas (grupos de 25 estudiantes) 10% (15h)

Prácticas de laboratorio/sala cata (grupos de 12 estudiantes) 20% (30h)

Tutorías (grupos de 12 estudiantes) 15% (22,5h)

Exámenes 5% (7,5h)

Actividades no presenciales 60% (225h)

Preparación de exámenes 70% (157,5h)

Búsqueda de información 15% (33,75h)

Preparación de trabajos 15% (33,75h)

Sistemas de evaluación específicos para la materia

Exámenes: 70-80%

Actividades académicas dirigidas: 20-30%

Asistencia, participación: 10-15%

Resultados del aprendizaje

Componentes y características de los alimentos (CE 62)

Conocimiento de los factores de contaminación biótica y abiótica de los alimentos y su aplicación (CE65)

Conocimiento de las buenas prácticas higiénicas y de los principios del análisis de peligros y puntos de control crítico y sus aplicaciones (CE66)

Conocimiento de los principios de la manipulación y tratamiento y su control (CE67)

Adquisición de los conocimientos para la investigación de brotes de toxi-infecciones alimentarias y su aplicación (CE68)

Conocimiento de los criterios sanitarios y bases legales de la inspección y su aplicación (CE69)

Conocimiento de las bases de la inspección veterinaria ante y post mortem y su aplicación (CE70)

Conocimiento de las bases de la inspección de establecimientos y productos y su aplicación (CE71)

Conocimiento del análisis del riesgo alimentario: determinación, gestión y comunicación del riesgo (CE72)

Conocimiento de los procedimientos de seguridad alimentaria para la protección de la salud pública (CE73)

Capacidad de resolver problemas (CT1)

Capacidad de tomar decisiones (CT4)

Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica (CT3)

Número de créditos de la materia 15

Actividad formativa	Competencias que deben adquirirse y metodología
Clases magistrales (65 estudiantes)	Metodología: Las clases se desarrollarán en el aula y van dirigidas al grupo completo, empleando medios audiovisuales. En ellas se presentarán los principios y bases teóricas de la materia.
Prácticas de laboratorio/sala de cata (10 estudiantes)	Metodología: Estas clases se desarrollarán en el laboratorio y en la Sala de Cata. En ellas los estudiantes en grupo o de forma individual, realizarán la evaluación de la calidad de los alimentos desde el punto de vista físico- químico, microbiológico y sensorial.
Seminarios/problemas (25 estudiantes)	Metodología: Se establecerán turnos de debate para la exposición de trabajos realizados por los estudiantes, así como para la resolución de cuestiones prácticas relacionadas con la materia.
Tutorías (10 estudiantes)	Metodología: A través de las tutorías, el profesor atenderá las dificultades de los estudiantes de forma individual o en grupo, de cualquier aspecto relacionado con la materia y le orientará en la preparación de los trabajos a realizar y la búsqueda bibliográfica más relevante.
Trabajo no presencial	Metodología: Para alcanzar todas las competencias, el estudiante deberá realizar una parte importante del trabajo de forma no presencial. El profesor le proporcionará el material necesario mediante apuntes, ficheros de las exposiciones, resolución de cuestiones, etc., así como de la bibliografía necesaria para realizar el trabajo.
Exámenes	Sistema de evaluación continuada a lo largo del curso de las diferentes actividades realizadas por el estudiante (asistencia a clases teóricas y prácticas, seminarios, etc.). Todos los estudiantes realizarán uno o dos exámenes parciales, así como un examen final para aquellos estudiantes que no hayan superado los exámenes parciales, donde se plantearán preguntas teóricas y cuestiones prácticas.

CONTENIDOS DE LA MATERIA Y OBSERVACIONES

El objetivo de esta materia es que el estudiante adquiera, una vez superada, los conocimientos necesarios para el ejercicio de su profesión en Seguridad Alimentaria

- Conceptos generales de higiene.
- Conocimiento de composición de alimentos, alteraciones y características higiénico-sanitarias
- Contaminación biótica y abiótica de alimentos
- El análisis de riesgo alimentario: La investigación de brotes de toxiinfecciones alimentarias.
- Normativa legal alimentaria.
- Criterios sanitarios y bases legales de la inspección.
- Inspección veterinaria ante y pos mortem.
- Inspección de establecimientos y productos.
- Buenas prácticas higiénicas, análisis de peligros y puntos de control críticos.
- Control de manipulación y Tratamientos.
- Seguridad Alimentaria y salud Pública

Esta materia estará coordinada con las materias de Anatomía Patológica Veterinaria, Enfermedades infecciosas, Enfermedades Parasitarias, Tecnología de los Alimentos, mediante el Coordinador/a de curso y con el resto de las materias del grado a través del Coordinador/a de Titulación.

COMPETENCIAS

Competencia 1:	Componentes y características de los alimentos (CE 62)
Competencia número 2:	Conocimiento de los factores de contaminación biótica y abiótica de los alimentos y su aplicación (CE65)
Competencia número 3:	Conocimiento de las buenas prácticas higiénicas y de los principios del análisis de peligros y puntos de control crítico y sus aplicaciones (CE66)
Competencia número 4:	Conocimiento de los principios de la manipulación y tratamiento y su control (CE67)
Competencia número 5:	Adquisición de los conocimientos para la investigación de brotes de toxi-infecciones alimentarias y su aplicación (CE68)
Competencia número 5:	Conocimiento de los criterios sanitarios y bases legales de la inspección y su aplicación (CE69)
Competencia número 7:	Conocimiento de las bases de la inspección veterinaria ante y post mortem y su aplicación (CE70)
Competencia número 8:	Conocimiento de las bases de la inspección de establecimientos y productos y su aplicación (CE71)

Competencia número 9:	Conocimiento del análisis del riesgo alimentario: determinación, gestión y comunicación del riesgo (CE72)
Competencia número 10:	Conocimiento de los procedimientos de seguridad alimentaria para la protección de la salud pública (CE73)
Competencia número 11:	Capacidad de resolver problemas (CT1)
Competencia número 12:	Capacidad de tomar decisiones (CT4)
Competencia número 13:	Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica(CT3):

DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS QUE INTEGRAN LA MATERIA

Denominación de la asignatura	Créditos ECTS	Carácter
<i>Higiene Alimentaria</i>	6	<i>Obligatorio</i>
<i>Inspección y Control Alimentario</i>	6	<i>Obligatorio</i>
<i>Gestión de la Seguridad Alimentaria</i>	3	<i>Obligatorio</i>

FICHA DESCRIPTIVA DE ASIGNATURA

INFORMACIÓN GENERAL

Denominación de la asignatura:	<i>Higiene Alimentaria</i>
Número de créditos ECTS:	6
Unidad temporal:	<i>Curso 4º, cuatrimestre 1º</i>
Carácter:	<i>Obligatorio</i>
Materia en la que se integra:	<i>Higiene y Seguridad Alimentaria</i>
Módulo en el que se integra:	<i>Higiene, Tecnología y Seguridad Alimentaria</i>
Departamento encargado de organizar la docencia:	<i>Dpto. de Bromatología y Tecnología de los Alimentos</i>

REQUISITOS PREVIOS/RECOMENDACIONES

Se recomienda haber cursado las asignaturas de Física y Química, Biología Molecular, Animal y Vegetal, Bioquímica, Patología General, Anatomía Patológica General, Anatomía Patológica Sistemática, Enfermedades Infecciosas y Enfermedades Parasitarias.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

*Se valorará:

- Asistencia, aprovechamiento y participación en las clases teóricas, prácticas y tutorías ECTS.
- Innovación, creatividad y consulta de fuentes bibliográficas en la elaboración de seminarios y / o trabajos.
- Grado de adquisición de conocimientos teóricos y capacidad para relacionarlos y aplicarlos.
- Grado de consecución de habilidades prácticas.

Instrumentos de evaluación:

Sistema de evaluación continuada a lo largo del curso de las diferentes actividades realizadas por el estudiante (asistencia a clases teóricas y prácticas, seminarios, etc. Todos los estudiantes realizarán uno o dos exámenes parciales, así como un examen final para aquellos estudiantes que no hayan superado los exámenes parciales, donde se plantearán preguntas teóricas y cuestiones prácticas

Se tendrá en cuenta también a la hora de evaluar las siguientes habilidades y destrezas de la profesión veterinaria:

- Redacción de documentos legales (receta, acta, informe,...) relacionados con la profesión.
- Desarrollar un sistema de autocontrol en la industria alimentaria: APPCC y Planes Generales de Higiene. En sus aspectos más básicos, ya que su desarrollo completo se llevara a cabo en la asignatura de Gestión de la Seguridad Alimentaria

La evaluación será continuada y se realizará en base a la calidad de los trabajos realizados, a sus exposiciones, a la asistencia a clases teóricas y prácticas, y a cualquier otra actividad propuesta a lo largo de curso. Siendo la nota final la ponderación de la labor realizada durante el curso (entre el 20 y el 30%) y lo obtenido sobre los exámenes (entre el 70% y el 80%). La valoración de la asistencia a clases teóricas, trabajos realizados y prácticas será entre un 10 y 15 por ciento de cada apartado. Estas consideraciones son válidas para las convocatorias de junio y septiembre para alumnos de primera matriculación.

Los repetidores no precisaran repetir las prácticas ya realizadas y hasta el 100% de la calificación residirá en el examen teórico.

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

Número de créditos 6

Actividad formativa	Competencias que deben adquirirse y metodología
Clases magistrales 65 estudiantes	Metodología: Las clases se desarrollarán en el aula y van dirigidas al grupo completo, empleando medios audiovisuales En ellas se presentarán los principios y bases teóricas de la Ciencia y Tecnología de los Alimentos.
Prácticas de laboratorio/sala de cata 10 estudiantes	Metodología: Estas clases se desarrollarán en el laboratorio y en la Sala de Cata. En ellas los estudiantes en grupo o de forma individual, realizarán la evaluación de la calidad de los alimentos desde el punto de vista físico-químico y sensorial.
Seminarios/problemas 25 estudiantes	Metodología: Se establecerán turnos de debate para la exposición de trabajos realizados por lo estudiantes, así como para la resolución de cuestiones prácticas relacionadas con la materia.
Tutorías	Metodología: A través de las tutorías, el profesor

	atenderá las dificultades de los estudiantes de forma individual o en grupo, de cualquier aspecto relacionado con la materia y le orientará en la preparación de los trabajos a realizar y la búsqueda bibliografía más relevante.
Trabajo no presencial	Metodología: Para alcanzar todas las competencias, el estudiante deberá realizar una parte importante del trabajo de forma no presencial. El profesor le proporcionará el material necesario mediante apuntes, ficheros de las exposiciones, resolución de cuestiones, etc, así como de la bibliografía necesaria para realizar el trabajo.
Exámenes	Metodología: Sistema de evaluación continuada a lo largo del curso de las diferentes actividades realizadas por el estudiante (asistencia a clases teóricas y prácticas, seminarios, etc. Todos los estudiantes realizarán uno o dos exámenes parciales, así como un examen final para aquellos estudiantes que no hayan superado los exámenes parciales, donde se plantearán preguntas teóricas y cuestiones prácticas

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA Y OBSERVACIONES

El objetivo de esta materia es que el estudiante adquiera los conocimientos necesarios sobre conceptos generales, de acuerdo con las competencias de la materia y las habilidades y destrezas necesarias para su aplicación a la Seguridad Alimentaria:

- Conceptos generales de higiene.
- Conocimiento de composición de alimentos, alteraciones y características higienico-sanitarias, por bloques temáticos
- Contaminación biótica y abiótica de alimentos
- Investigación de brotes de toxiinfecciones alimentarias
- Concepto de Normativa legal alimentaria

Observaciones:

Para llevar a cabo de forma adecuada la marcha del curso, se coordinará con los profesores que imparten las restantes asignaturas correspondientes al tercer curso de la Licenciatura en Veterinaria, las distintas actividades que el estudiante deberá realizar en cada una de las asignaturas (clases presenciales, clases prácticas, seminarios, tutorías...), realizando un calendario donde quede reflejado de forma clara las distintas actividades. De esta forma se evitará el solapamiento y que el estudiante pueda tener una carga excesiva en ciertos momentos.

COMPETENCIAS

Competencia 1:	Componentes y características de los alimentos (CE 62)
Competencia 2:	Conocimiento de los factores de contaminación biótica y abiótica de los alimentos y su aplicación (CE65)
Competencia 3:	Conocimiento de las buenas prácticas higiénicas y de los principios del análisis de peligros y puntos de control crítico y sus aplicaciones (CE66)
Competencia 4:	Conocimiento de los principios de la manipulación y tratamiento y su control (CE67)
Competencia 5:	Investigación de brotes de toxi-infecciones alimentarias (CE 68)
Competencia 6:	Conocimiento de los criterios sanitarios y bases legales de la inspección y su aplicación (CE69)
Competencia 7:	Conocimiento de las bases de la inspección veterinaria ante y post mortem y su aplicación (CE70)
Competencia 8:	Conocimiento de las bases de la inspección de establecimientos y productos y su aplicación (CE71)

FICHA DESCRIPTIVA DE ASIGNATURA

INFORMACIÓN GENERAL

Denominación de la asignatura:	<i>Inspección y Control Alimentario</i>
Número de créditos ECTS:	6
Unidad temporal:	<i>Curso 4º, cuatrimestre 2º</i>
Carácter:	<i>Obligatorio</i>
Materia en la que se integra:	<i>Higiene y Seguridad Alimentaria</i>
Módulo en el que se integra:	<i>Higiene, Tecnología y Seguridad Alimentaria</i>
Departamento encargado de organizar la docencia:	<i>Dpto. de Bromatología y Tecnología de los Alimentos</i>

REQUISITOS PREVIOS/RECOMENDACIONES

Se recomienda haber cursado las asignaturas de Física y Química, Biología Molecular, Animal y Vegetal, Bioquímica, Patología General, Anatomía Patológica General, Anatomía Patológica Sistemática, Enfermedades Infecciosas, Enfermedades Parasitarias e Higiene Alimentaria.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

*Se valorará:

- Asistencia, aprovechamiento y participación en las clases teóricas, prácticas y tutorías ECTS.
- Innovación, creatividad y consulta de fuentes bibliográficas en la elaboración de seminarios y / o trabajos.
- Grado de adquisición de conocimientos teóricos y capacidad para relacionarlos y aplicarlos.
- Grado de consecución de habilidades prácticas.

Instrumentos de evaluación:

Sistema de evaluación continuada a lo largo del curso de las diferentes actividades realizadas por el estudiante (asistencia a clases teóricas y prácticas, seminarios, etc. Todos los estudiantes realizarán uno o dos exámenes parciales, así como un examen final para aquellos estudiantes que no hayan superado los exámenes parciales, donde se plantearán preguntas teóricas y cuestiones prácticas.

Se tendrá en cuenta también a la hora de evaluar las siguientes habilidades y destrezas de la profesión veterinaria:

- Redacción de documentos legales (receta, acta, informe,...) relacionados con la profesión.
- Realización de una inspección *antemortem* y *postmortem* en mataderos.
- Realización de una inspección de establecimientos donde exista manipulación de alimentos.

La evaluación será continuada y se realizará en base a la calidad de los trabajos realizados, a sus exposiciones, a la asistencia a clases teóricas y prácticas, y a cualquier otra actividad propuesta a lo largo de curso. Siendo la nota final la ponderación de la labor realizada durante el curso (entre el 20 y el 30%) y lo obtenido sobre los exámenes (entre el 70% y el 80%). La valoración de la asistencia a clases teóricas, trabajos realizados y prácticas será entre un 10 y 15 por ciento de cada apartado. Estas consideraciones son válidas para las convocatorias de junio y septiembre para alumnos de primera matriculación.

Los repetidores no precisaran repetir las prácticas ya realizadas y hasta el 100% de la calificación residirá en el examen teórico.

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

Número de créditos 6

Actividad formativa	Competencias que deben adquirirse y metodología
Clases magistrales 65 estudiantes	Metodología: Las clases se desarrollarán en el aula y van dirigidas al grupo completo, empleando medios audiovisuales. En ellas se presentarán los principios y bases teóricas de la asignatura.
Prácticas de laboratorio/sala de cata 10 estudiantes	Metodología: Estas clases se desarrollarán en el laboratorio y en la Sala de Cata. En ellas los estudiantes en grupo o de forma individual, realizarán la evaluación de la calidad de los alimentos desde el punto de vista físico-químico y sensorial.
Seminarios/problemas 25 estudiantes	Metodología: Se establecerán turnos de debate para la exposición de trabajos realizados por los estudiantes, así como para la resolución de cuestiones prácticas relacionadas con la materia.

Tutorías	Metodología: A través de las tutorías, el profesor atenderá las dificultades de los estudiantes de forma individual o en grupo, de cualquier aspecto relacionado con la materia y le orientará en la preparación de los trabajos a realizar y la búsqueda bibliografía más relevante.
Trabajo no presencial	Metodología: Para alcanzar todas las competencias, el estudiante deberá realizar una parte importante del trabajo de forma no presencial. El profesor le proporcionará el material necesario mediante apuntes, ficheros de las exposiciones, resolución de cuestiones, etc, así como de la bibliografía necesaria para realizar el trabajo.
Exámenes	Metodología: Sistema de evaluación continuada a lo largo del curso de las diferentes actividades realizadas por el estudiante (asistencia a clases teóricas y prácticas, seminarios, etc. Todos los estudiantes realizarán uno o dos exámenes parciales, así como un examen final para aquellos estudiantes que no hayan superado los exámenes parciales, donde se plantearán preguntas teóricas y cuestiones prácticas

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA Y OBSERVACIONES

El objetivo de esta materia es que el estudiante adquiera los conocimientos necesarios sobre conceptos generales de higiene alimentaria de acuerdo con las competencias de la materia y las habilidades y destrezas necesarias para su aplicación a la Seguridad Alimentaria:

- Normativa legal alimentaria.
- Criterios sanitarios y bases legales de la inspección.
- Inspección veterinaria ante y pos mortem. Inspección de establecimientos y productos.
- Buenas prácticas higiénicas, análisis de peligros y puntos de control críticos.
- Control de manipulación y Tratamientos. Seguridad Alimentaria y Salud Pública

Observaciones:

Para llevar a cabo de forma adecuada la marcha del curso, se coordinará con los profesores que imparten las restantes asignaturas correspondientes al tercer curso de la Licenciatura en Veterinaria, las distintas actividades que el estudiante deberá realizar en cada una de las asignaturas (clases presenciales, clases prácticas, seminarios, tutorías...), realizando un calendario donde quede reflejado de forma clara las distintas actividades. De esta forma se evitará el solapamiento y que el estudiante pueda tener una carga excesiva en ciertos momentos.

COMPETENCIAS

Competencia 1:	Conocimiento de los criterios sanitarios y bases legales de la inspección y su aplicación (CE69)
Competencia 2:	Conocimiento de las bases de la inspección veterinaria ante y post mortem y su aplicación (CE70)
Competencia 3:	Conocimiento de las bases de la inspección de establecimientos y productos y su aplicación (CE71)
Competencia 4:	Conocimiento de los procedimientos de seguridad alimentaria para la protección de la salud pública (CE73)
Competencia 5:	Capacidad de resolver problemas (CT1)
Competencia 6:	Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica (CT 3)
Competencia 7:	Capacidad de tomar decisiones (CT4)

FICHA DESCRIPTIVA DE ASIGNATURA

INFORMACIÓN GENERAL

Denominación de la asignatura:	<i>Gestión de la Seguridad Alimentaria</i>
Número de créditos ECTS:	3
Unidad temporal:	<i>Curso 5º, cuatrimestre 1º</i>
Carácter:	<i>Obligatorio</i>
Materia en la que se integra:	<i>Higiene y Seguridad Alimentaria</i>
Módulo en el que se integra:	<i>Higiene, Tecnología y Seguridad Alimentaria</i>
Departamento encargado de organizar la docencia:	<i>Dpto. de Bromatología y Tecnología de los Alimentos</i>

REQUISITOS PREVIOS/RECOMENDACIONES

Se recomienda haber cursado las asignaturas Higiene Alimentaria, Inspección y Control Alimentario.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Se valorará:

- Asistencia, aprovechamiento y participación en las clases teóricas, prácticas y tutorías ECTS.
- Innovación, creatividad y consulta de fuentes bibliográficas en la elaboración de seminarios y / o trabajos.
- Grado de adquisición de conocimientos teóricos y capacidad para relacionarlos y aplicarlos.
- Grado de consecución de habilidades prácticas.

Instrumentos de evaluación:

Sistema de evaluación continuada a lo largo del curso de las diferentes actividades realizadas por el estudiante (asistencia a clases teóricas y prácticas, seminarios, etc. Todos los estudiantes realizarán uno o dos exámenes parciales, así como un examen final para aquellos estudiantes que no hayan superado los exámenes parciales, donde se plantearán preguntas teóricas y cuestiones práctica

Se tendrá en cuenta también a la hora de evaluar las siguientes habilidades y destrezas de la profesión veterinaria

- Redacción de documentos legales (receta, acta, informe,...) relacionados con la profesión
- Desarrollar un sistema de autocontrol en la industria alimentaria: APPCC y Planes Generales de Higiene.

La evaluación será continuada y se realizará en base a la calidad de los trabajos realizados, a sus exposiciones, a la asistencia a clases teóricas y prácticas, y a cualquier otra actividad propuesta a lo largo de curso. Siendo la nota final la ponderación de la labor realizada durante el curso (entre el 20 y el 30%) y lo obtenido sobre los exámenes (entre el 70% y el 80%). La valoración de la asistencia a clases teóricas, trabajos realizados y prácticas será entre un 10 y 15 por ciento de cada apartado. Estas consideraciones son válidas para las convocatorias de junio y septiembre para alumnos de primera matriculación.

Los repetidores no precisaran repetir las prácticas ya realizadas y hasta el 100% de la calificación residirá en el examen teórico.

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SU CONTENIDO EN CRÉDITOS ECTS, SU METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE, Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS QUE DEBE ADQUIRIR EL ESTUDIANTE

Número de créditos 3

Actividad formativa	Competencias que deben adquirirse y metodología
Clases magistrales 65 estudiantes	Metodología: Las clases se desarrollarán en el aula y van dirigidas al grupo completo, empleando medios audiovisuales En ellas se presentarán los principios y bases teóricas de la asignatura
Seminarios/problemas 25 estudiantes	Metodología: Se establecerán turnos de debate para la exposición de trabajos realizados por lo estudiantes, así como para la resolución de cuestiones prácticas relacionadas con la materia.
Tutorías 10/25 estudiantes	Metodología: A través de las tutorías, el profesor atenderá las dificultades de los estudiantes de forma individual o en grupo, de cualquier aspecto relacionado con la materia y le orientará en la preparación de los trabajos a realizar y la búsqueda bibliografía más relevante.
Trabajo no presencial	Metodología: Para alcanzar todas las competencias, el estudiante deberá realizar una parte importante del trabajo de forma no presencial. El profesor le proporcionará el material necesario mediante apuntes, ficheros de las exposiciones, resolución de cuestiones, etc, así como de la bibliografía necesaria para realizar el trabajo.

Exámenes	Metodología: Sistema de evaluación continuada a lo largo del curso de las diferentes actividades realizadas por el estudiante (asistencia a clases teóricas y prácticas, seminarios, etc. Todos los estudiantes realizarán uno o dos exámenes parciales, así como un examen final para aquellos estudiantes que no hayan superado los exámenes parciales, donde se plantearán preguntas teóricas y cuestiones prácticas	
----------	--	--

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA Y OBSERVACIONES

El objetivo de esta materia es que el estudiante en base a las competencias adquiridas en las dos asignaturas previas de la materia, adquieran los conocimientos necesarios y las habilidades y destrezas necesarias para su aplicación a la Seguridad Alimentaria, en base a los siguientes contenidos:

- El análisis de riesgo alimentario:
- Determinación, gestión y comunicación del riesgo.
- Herramientas de la gestión de riesgo alimentario

Observaciones:

Para llevar a cabo de forma adecuada la marcha del curso, se coordinará con los profesores que imparten las restantes asignaturas correspondientes al tercer curso de la Licenciatura en Veterinaria, las distintas actividades que el estudiante deberá realizar en cada una de las asignaturas (clases presenciales, clases prácticas, seminarios, tutorías...), realizando un calendario donde quede reflejado de forma clara las distintas actividades. De esta forma se evitará el solapamiento y que el estudiante pueda tener una carga excesiva en ciertos momentos.

COMPETENCIAS

Competencia 1:	Conocimiento del análisis del riesgo alimentario: determinación, gestión y comunicación del riesgo (CE72)
Competencia 2:	Conocimiento de los procedimientos de seguridad alimentaria para la protección de la salud pública (CE73)
Competencia 3:	Capacidad de resolver problemas (CT1)
Competencia 4:	Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica (CT3)
Competencia 5:	Capacidad de tomar decisiones (CT4)