

1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS

NIVEL	DENOMINACIÓN ESPECÍFICA	CONJUNTO	CONVENIO	CONV. ADJUNTO
Grado	Graduado o Graduada en Veterinaria por la Universidad Católica San Antonio	No		Ver Apartado 1: Anexo 1.
LISTADO DE MENCIONES				
No existen datos				
RAMA		ISCED 1	ISCED 2	
Ciencias de la Salud		Veterinaria	Veterinaria	
HABILITA PARA PROFESIÓN REGULADA:		Veterinario		
RESOLUCIÓN	Resolución de 17 de diciembre de 2007, BOE de 21 de diciembre de 2007			
NORMA	Orden ECI/333/2008, de 13 de febrero, BOE de 15 de febrero de 2008			
AGENCIA EVALUADORA				
Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación				
UNIVERSIDAD SOLICITANTE				
Universidad Católica San Antonio				
LISTADO DE UNIVERSIDADES				
CÓDIGO	UNIVERSIDAD			
066	Universidad Católica San Antonio			
LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS				
CÓDIGO	UNIVERSIDAD			
No existen datos				
LISTADO DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES				
No existen datos				

1.2. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS EN EL TÍTULO

CRÉDITOS TOTALES	CRÉDITOS DE FORMACIÓN BÁSICA	CRÉDITOS EN PRÁCTICAS EXTERNAS
300	75	24
CRÉDITOS OPTATIVOS	CRÉDITOS OBLIGATORIOS	CRÉDITOS TRABAJO FIN GRADO/MÁSTER
6	189	6
LISTADO DE MENCIONES		
MENCIÓN	CRÉDITOS OPTATIVOS	
No existen datos		

1.3. Universidad Católica San Antonio

1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE

LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
30014005	Facultad de Ciencias de la Salud

1.3.2. Facultad de Ciencias de la Salud

1.3.2.1. Datos asociados al centro

TIPOS DE ENSEÑANZA QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO		
PRESENCIAL	SEMPRESENCIAL	VIRTUAL
Sí	No	No
PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS		
PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN	TERCER AÑO IMPLANTACIÓN



60	60	60
CUARTO AÑO IMPLANTACIÓN	TIEMPO COMPLETO	
60	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	60.0	60.0
RESTO DE AÑOS	3.0	90.0
	TIEMPO PARCIAL	
	ECTS MATRÍCULA MÍNIMA	ECTS MATRÍCULA MÁXIMA
PRIMER AÑO	30.0	45.0
RESTO DE AÑOS	3.0	45.0
NORMAS DE PERMANENCIA		
http://www.ucam.edu/sites/default/files/universidad/normativa_permanencia_grado_master_2016_2017_0.pdf		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	



2. JUSTIFICACIÓN, ADECUACIÓN DE LA PROPUESTA Y PROCEDIMIENTOS

Ver Apartado 2: Anexo 1.

3. COMPETENCIAS

3.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES
BÁSICAS
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
GENERALES
CG1 - Conocer y aplicar el control de la higiene, la inspección y la tecnología de la producción y elaboración de alimentos de consumo humano desde la producción primaria hasta el consumidor.
CG2 - Conocer y aplicar la prevención, diagnóstico y tratamiento individual o colectivo, así como la lucha contra las enfermedades de los animales, sean considerados estos individualmente o en grupo, particularmente las zoonosis.
CG3 - Conocer y aplicar el control de la cría, manejo, bienestar, reproducción, protección, y alimentación de los animales, así como la mejora de sus producciones.
CG4 - Conocer y aplicar los métodos y procesos para la obtención en condiciones óptimas y económicamente rentables de productos de origen animal y la valoración de su impacto ambiental.
CG5 - Conocer y aplicar las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas en todos los ámbitos de la profesión veterinaria y de la salud pública, comprendiendo las implicaciones éticas de la salud en un contexto mundial en transformación.
CG6 - Desarrollar 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.
CG7 - Identificar los riesgos emergentes en todos los ámbitos de la profesión veterinaria
3.2 COMPETENCIAS TRANSVERSALES
CT1 - Comunicar de forma eficaz oral y escrita en su ámbito disciplinar.
CT2 - Capacidad para trabajar en equipo y para relacionarse con otras personas del mismo o distinto ámbito profesional.
CT3 - Capacidad de aprender de forma autónoma.
CT4 - Ser capaz de gestionar la información y el conocimiento en su ámbito disciplinar, incluyendo saber utilizar como usuario las herramientas básicas en TIC.
CT5 - Ser capaz de aplicar a la práctica, los conocimientos adquiridos.
CT6 - Considerar la ética y la integridad intelectual como valores esenciales de la práctica profesional.
CT7 - Desarrollar habilidades de iniciación a la investigación.
CT8 - Innovación y carácter emprendedor.
UCAM1 - Conocer los contenidos fundamentales de la Teología.
UCAM2 - Identificar los contenidos de la Revelación divina y la Sagrada Escritura.
UCAM3 - Distinguir las bases del hecho religioso y del cristianismo.
UCAM4 - Analizar los elementos básicos de la Celebración de la fe.
UCAM5 - Conocer la dimensión social del discurso teológico-moral.
UCAM6 - Distinguir y relacionar los conceptos básicos del pensamiento social cristiano
3.3 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS



M1CE1 - Conocer y aplicar los principios y bases de la biometría y estadística aplicadas a las ciencias veterinarias.
M1CE2 - Conocer y aplicar los principios y bases físicas y químicas de los procesos biológicos y sus aplicaciones a las ciencias veterinarias.
M1CE3 - Conocer y aplicar los principios y bases de la morfología, bionomía y sistemática de los animales y vegetales de interés veterinario.
M1CE4 - Conocer y aplicar los principios y bases de la estructura de la célula eucariota y su organización en tejidos y órganos.
M1CE5 - Conocer y aplicar los principios y bases de la morfología, topografía y estructura de los órganos y sistemas.
M1CE6 - Conocer y aplicar los principios y bases de la excitabilidad y comunicación celular.
M5CE3 - Conocer y aplicar de manera práctica los principios y metodologías de la veterinaria, así como la adquisición de las destrezas y competencias descritas en los objetivos generales del título.
M1CE7 - Conocer y aplicar los principios y bases del funcionamiento y regulación de los aparatos y sistemas corporales.
M1CE8 - Conocer y aplicar los principios y bases de la homeostasis.
M1CE9 - Conocer y aplicar los principios y bases desarrollo ontogénico, anomalías congénitas y aplicaciones de la embriología.
M1CE10 - Conocer y aplicar los principios y bases de las bases moleculares y genéticas de los procesos biológicos.
M1CE11 - Conocer y aplicar los principios y bases de los principios básicos de la biotecnología genética y de la genética de poblaciones.
M1CE12 - Conocer y aplicar los principios y bases de las características etnológicas y productivas, con especial referencia al manejo.
M1CE13 - Conocer y aplicar los principios y bases del comportamiento animal y del proceso de domesticación.
M1CE14 - Conocer y aplicar los principios y bases del estudio de los microorganismos y parásitos que afectan a los animales y de aquellos que tengan una aplicación industrial, biotecnológica o ecológica.
M1CE15 - Conocer y aplicar los principios y bases y aplicaciones técnicas de la respuesta inmune.
M1CE16 - Conocer y aplicar los principios y bases de la nosología.
M1CE17 - Conocer y aplicar los principios y bases de la descripción y patogenia de las alteraciones generales de la estructura y función de las células, tejidos, órganos y sistemas.
M1CE18 - Conocer y aplicar los principios y bases de los principios éticos de la profesión veterinaria.
M1CE19 - Conocer y aplicar los principios y bases de la normativa y reglamentación veterinaria.
M1CE20 - Conocer y aplicar los principios y bases del bienestar y protección animal.
M1CE21 - Conocer y aplicar los principios y bases de la bioética.
M1CE22 - Conocer y aplicar los principios y bases del marketing y gestión empresarial de ámbito general y veterinario.
M2CE1 - Conocer y aplicar los métodos y procedimientos de explotación clínica, técnicas diagnósticas complementarias y su interpretación.
M2CE2 - Conocer y aplicar el diagnóstico por imagen y radiobiología.
M2CE3 - Conocer y aplicar la necropsia.
M2CE4 - Conocer y aplicar el reconocimiento y diagnóstico de los distintos tipos de lesiones y su asociación con los procesos patológicos.
M2CE5 - Conocer y aplicar las bases farmacológicas generales y estudio de los distintos tipos de drogas.
M2CE6 - Conocer y aplicar el estudio clínico del individuo enfermo y de los tratamientos médicos, quirúrgicos o higiénico-dietéticos que requiera, así como de las enfermedades esporádicas que afecten a colectivos.
M2CE7 - Conocer y aplicar el diagnóstico.
M2CE8 - Conocer y aplicar las técnicas quirúrgicas utilizadas en veterinaria.
M2CE9 - Conocer y aplicar la anestesia y reanimación animal.
M2CE10 - Conocer y aplicar la reproducción, parto y puerperio: cuidados y enfermedades.
M2CE11 - Conocer y aplicar la reproducción asistida.
M2CE12 - Conocer y aplicar la farmacoterapia.
M2CE13 - Conocer y aplicar la identificación y estudio de los tóxicos naturales y de síntesis.



M2CE14 - Conocer y aplicar la toxicología animal y medioambiental.
M2CE15 - Conocer y aplicar la ictiopatología.
M2CE16 - Conocer y aplicar la transmisión y mantenimiento de las enfermedades y métodos de estudio de las enfermedades en las poblaciones.
M2CE17 - Conocer y aplicar las enfermedades infecciosas y parasitarias de interés veterinario incluyendo su diagnóstico y lucha.
M2CE18 - Conocer y aplicar las zoonosis y la salud pública.
M2CE19 - Conocer y aplicar 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.
M2CE20 - Conocer y aplicar las medidas técnicas y reglamentos para la prevención, control y erradicación de las enfermedades animales.
M3CE1 - Conocer y aplicar las bases de la producción animal: sistemas tradicionales y actuales.
M3CE2 - Conocer y aplicar las materias primas para la alimentación animal características, producción y conservación.
M3CE3 - Conocer y aplicar las bases de la nutrición animal, formulación de raciones y fabricación de piensos.
M3CE4 - Conocer y aplicar las aplicaciones genéticas a programas de mejora y salud.
M3CE5 - Conocer y aplicar las estrategias y procedimientos reproductivos aplicados a la producción.
M3CE6 - Conocer y aplicar los fundamentos de instalaciones ganaderas e higiene ambiental.
M3CE7 - Conocer y aplicar la economía del proceso productivo y comercialización.
M3CE8 - Conocer y aplicar el desarrollo sostenible.
M3CE9 - Conocer y aplicar la acuicultura.
M4CE1 - Conocer y aplicar los componentes y características de los alimentos.
M4CE2 - Conocer y aplicar los procesos tecnológicos de obtención, conservación y transformación de los alimentos.
M4CE3 - Conocer y aplicar los cambios, alteraciones y adulteraciones que pueden sufrir los alimentos.
M4CE4 - Conocer y aplicar los criterios sanitarios y bases legales de la inspección.
M4CE5 - Conocer y aplicar la inspección veterinaria ante y post mórtem.
M4CE6 - Conocer y aplicar la inspección de establecimientos y productos.
M4CE7 - Conocer y aplicar las buenas prácticas higiénicas, análisis de peligros y puntos de control críticos.
M4CE8 - Conocer y aplicar el control de manipulación y tratamientos.
M4CE9 - Conocer y aplicar la seguridad alimentaria y salud pública.
M4CE10 - Conocer y aplicar el análisis de riesgo alimentario: Determinación, gestión y comunicación del riesgo. Investigación de brotes de toxi-infecciones alimentarias.
M4CE11 - Conocer y aplicar la dinámica y demografía de la infección y la intoxicación en el análisis del riesgo alimentario.
M4CE12 - Conocer y aplicar la epidemiología y diagnóstico en el análisis del riesgo alimentario.
M4CE13 - Conocer y aplicar el sistema de seguimiento y vigilancia en el análisis del riesgo alimentario.
M5CE1 - Desarrollo de prácticas pre-profesionales, en forma de rotatorio clínico independiente y con una evaluación final de competencias, en hospitales veterinarios universitarios, clínicas ambulantes, granjas, plantas piloto, departamentos con dispositivos destinados a la docencia práctica en el grado de veterinaria, así como estancias en establecimientos veterinarios, mataderos, empresas y organismos externos del ámbito veterinario o afín.
M5CE2 - Realización de un trabajo fin de grado: Materia transversal cuyo trabajo se realizará asociado a distintas materias.

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIO

Ver Apartado 4: Anexo 1.

4.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

La Secretaría Central de la Universidad proporciona información sobre las características del Grado en Veterinaria, así como las vías y requisitos de acceso, reguladas en el R.D. 822/2021 28 de septiembre por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales en lo referente al acceso a las enseñanzas oficiales de grado a través de:

<http://www.ucam.edu/admision/grados>



Los interesados en cursar los estudios del Grado de Veterinaria de carácter general en la UCAM, deberán haber realizado, preferentemente, el Bachillerato en Ciencias de la Salud o, en el caso de alumnos procedentes de Formación profesional, los correspondientes ciclos formativos de grado superior que permitan el acceso directo a estos estudios universitarios. En cualquier caso, se recomienda a los alumnos tener conocimientos de Química, Matemáticas, Física y Biología. Además de cumplir con el requisito anterior, el alumno debe demostrar el nivel mínimo de inglés y español requerido (nivel B1), según el Marco Europeo de referencia para las Lenguas (MCER). No se exigirá certificado de nivel a aquellos estudiante nativos de una lengua, es decir, si el estudiante tiene como lengua inglés nativo tiene que acreditar B1 de español y viceversa.

Para reforzar el carácter bilingüe, el Grado en Veterinaria, en colaboración con el Departamento de Idiomas de la Universidad, habilitará paralelamente cursos de español y de inglés. El objetivo de esta estrategia es que los estudiantes afiancen sus conocimientos de ambos idiomas y adquieran el nivel B2 acreditado para ambos.

Para los candidatos que hayan realizado la PAU/EBAU se tendrá en cuenta la calificación final obtenida en dicha prueba. En el caso de que el número de solicitudes durante la fase temporal de adjudicación supere el número de plazas ofertadas o en el caso de candidatos con idéntica calificación, para la asignación de las mismas se valorará la fecha de presentación de dicha solicitud y las notas medias obtenidas en bachillerato y/o EBAU.

En el caso de candidatos con Bachillerato Internacional, Bachillerato Europeo, Ciclo Formativo de Grado Superior, Técnico Superior de Formación Profesional realizado en España o su equivalente en el extranjero, tanto en la Unión Europea como fuera de ella y/o en posesión de un título equivalente a bachiller procedente de sistemas educativos de países de la Unión Europea o países con los que se haya establecido acuerdos internacionales, se tendrá en cuenta la calificación final obtenida en su credencial o documento equivalente, así como una entrevista personal para comprobar que sus competencias lingüísticas de español e inglés equivalen a un nivel B1.

Aquellos candidatos que soliciten traslado de expediente y/o convalidación parcial de estudios extranjeros, se tendrá en cuenta la nota media con la que accedió a la universidad española y/o la nota media del expediente académico que habrá de aportar para realizar, cuando corresponda, la convalidación de, al menos, 30 créditos ECTS.

La UCAM (Universidad Católica San Antonio de Murcia) se reserva el derecho de admisión respecto a cualquier solicitud presentada dentro de este proceso.

Además de estos requisitos de acceso exigidos en la legislación vigente, la UCAM puede realizar unas pruebas de acceso propias, consistentes en un test de personalidad. Esta herramienta nos permite ajustar el perfil de los demandantes al perfil ofertado por las diferentes titulaciones. Una vez obtenidos los resultados, se analizan y se usan como criterio de acceso en caso de que la demanda supere la oferta. En ese caso, la UCAM también podrá realizar entrevistas personales que, junto con el expediente académico del interesado, servirán para realizar el proceso de selección y ajustar el perfil del demandante más adecuado. Se establece el siguiente baremo:

1. Nota de expediente académico hasta un máximo de 8 puntos, distribuidos de forma siguiente:

Calificación media 5 a 5,5 puntos - 1 punto.

Calificación media 5,5 a 6,0 puntos - 2 puntos.

Calificación media 6,0 a 6,5 puntos - 3 puntos.

Calificación media 6,5 puntos a 7,0 puntos - 4 puntos.

Calificación media 7,0 a 7,5 puntos - 5 puntos.

Calificación media 7,5 a 8,0 puntos - 6 puntos.

Calificación media 8,0 a 8,5 puntos - 7 puntos.

Calificación media superior a 8,5 puntos - 8 puntos.

1. Nota por entrevista personal hasta un máximo de 2 puntos

La entrevista personal será realizada por la Dirección del grado y consistirá en una entrevista no estructurada en la que se valorarán los criterios definidos en el perfil de ingreso.

Es estrictamente necesario homologar los títulos extranjeros en el Ministerio de Educación o demostrar su equivalencia por cualquiera de las vías oficiales. Se establece que el nivel mínimo exigido de idioma inglés y español para aquellos estudiantes de nuevo ingreso en el Grado en Veterinaria es B1 o que sea idioma nativo, cuyas competencias desarrolladas por el alumno según el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCER) son:

- Comprensión auditiva de discursos y conferencias donde intervienen dos o más participantes.
- Comprensión de textos más complejos.
- Argumentación a favor y en contra sobre cualquier tema. Defender puntos de vista pertenecientes a la vida cotidiana.
- Comprensión y descripción de acontecimientos, sentimientos y deseos relacionados con la vida cotidiana.

Se realizará una entrevista personal para comprobar que las competencias lingüísticas del alumno equivalen a un nivel B1 de inglés y de castellano, siempre que no sean nativos de dicha lengua, en caso de no exigirá certificado de nivel. En caso de no ser la lengua materna, deben estar en posesión de un certificado oficial de competencia lingüística en vigor, aceptando como válidos a efectos de acreditación:

- PET, FCE, CAE o CPE (Cambridge).
- TOEFL: Paper Based Test 567. Computer Based Test 171. Internet Based Test 87.
- BULATS: 3.
- IELTS: 3.5-4.5.
- IGCSE/ A-Levels.
- Escuela Oficial de Idiomas: Nuevos planes de estudio: Nivel intermedio (B1) o Nivel Avanzado (B2). Antiguos planes de estudio: Ciclo Elemental o Ciclo Superior.
- Licenciatura en Filología Inglesa/española o equivalente en el nivel de Grado Universitario.



El órgano responsable del proceso de admisión será una comisión mixta formada por el Servicio de Secretaría Central y el Equipo Directivo de la titulación constituido por el Director del grado y el Secretario académico.

4.3 APOYO A ESTUDIANTES

4.3 APOYO Y ORIENTACIÓN A ESTUDIANTES TRAS LA MATRICULACIÓN

Consiste en la prestación de apoyo, por parte de los profesores, en el proceso de elección de las asignaturas a cursar. El alumno podrá ponerse en contacto con el Equipo Directivo de la Titulación mediante los correos electrónicos (xxxx@ucam.edu) y telefónicamente, ofreciendo al estudiante toda la información académica necesaria para llevar a cabo con éxito su matriculación. También se facilitan los procedimientos de matriculación mediante la web de la UCAM, en este caso será el servicio de admisiones y matricula el que dará dicho apoyo, a todos los estudiantes de la UCAM, tanto de primer curso, como de cursos superiores.

Además, como se ha referido en el punto anterior, los futuros alumnos encontrarán información tanto en inglés como en español a través de la página web (<https://www.ucam.edu/futurosalumnos>) sobre la vida universitaria, la universidad y sus alrededores, que facilitará el buen comienzo de sus estudios universitarios así como su integración en la universidad.

Al inicio del curso académico los matriculados en el Grado en Veterinaria tendrán una Sesión de Acogida. Esta sesión estará dirigida por el director/a de la titulación, y su objetivo será proporcionar a todos los estudiantes la información necesaria para un mejor aprovechamiento de su actividad académica.

Se programará una sesión de acogida anual en el mes de septiembre, que también se presentará en formato digitalizado en el Campus Virtual (la plataforma E-learning de la universidad).

Del mismo modo se celebrarán reuniones del Equipo Directivo con los representantes de estudiantes (delegados y subdelegados), con el objetivo de informar sobre los asuntos y decisiones del Equipo Directivo que sean de su interés y recoger sus propuestas de mejora.

Toda la información ofrecida a los estudiantes en todas las actividades anteriores, que forman parte del plan de acogida de la titulación, estará disponible en todo momento a través de diferentes medios de forma simultánea: Web del Grado <https://www.ucam.edu/>, Guía Docente del Grado en Veterinaria, Guía del Alumno del Campus Virtual <http://cv.ucam.edu/portal>, además del resto de información general digitalizada de la Universidad.

Desde la dirección de este Grado en Veterinaria se conformará una comisión compuesta por el Director y los coordinadores de cada uno de los módulos para apoyar y orientar a los estudiantes por medio de tutorías presenciales cuyos horarios se fijarán a principio de curso.

Se medirá el grado de satisfacción de los alumnos y el de consecución de los objetivos fijados, mediante encuestas que se pasarán tras la finalización de los estudios, sirviendo, así como herramientas de mejora para futuras ediciones. Asimismo, se realizarán encuestas de valoración del profesorado al finalizar cada semestre, donde se recoge el grado de satisfacción con la labor docente de cada profesor en cada asignatura cursada.

Además, la UCAM cuenta desde el comienzo de su actividad con el Servicio de Tutoría, formado por un Cuerpo Especial de Tutores, integrado principalmente por psicólogos y pedagogos, y encargado del seguimiento personal y académico del alumno de nuevo ingreso, desde el inicio de sus estudios hasta la finalización de los mismos. Su misión fundamental es contribuir a la formación integral del alumno, atendiendo a su dimensión como persona, centrando sus funciones en los valores y virtudes del humanismo cristiano. En esta dirección web, <http://ucam.edu/servicios/tutorias>, los alumnos que se encuentren cursando el Grado de Veterinaria podrán obtener toda la información necesaria así como la Guía de Tutorías personales.

Hay establecido un perfil de tutor personal que abarca la formación técnica y específica, siendo este último objeto de actualización permanente a través de los planes de formación que se desarrollan cada curso académico. El trabajo se realiza en dos líneas, de forma personalizada y en grupos reducidos. Cada curso académico se fijan los objetivos a conseguir en las diferentes titulaciones que se imparten.

Destacar también que se encuentran establecidos los procedimientos de desarrollo de las funciones del tutor, adjudicación de alumnos, presentación del Servicio a los estudiantes de nuevo ingreso y procedimiento de presentación a sus padres basado en el documento ¿Educar para la excelencia¿.

Por otro lado, desde el curso académico 2005-2006 funciona el Servicio de Evaluación y Asesoramiento Psicopedagógico (SEAP), que tiene como misión fundamental la evaluación y asesoramiento psicológico a los alumnos y personal de la Universidad. Además, presta apoyo y orientación a los tutores para atender adecuadamente la problemática que presentan los estudiantes.

La UCAM es una de las universidades españolas con una oferta más amplia en títulos en inglés. Se ofertan 15 y se prepara la acreditación de otros 3. Estos títulos acogen a numerosos alumnos procedentes de 102 países. El compromiso de la UCAM de seguir avanzando en sus procesos de mejora interna para que la experiencia de los estudiantes internacionales sea la más positiva posible ha permitido la puesta en marcha en el curso 2020/21 del International Academic Committee (Comité Académico Internacional). El objetivo es que todos los estudiantes se sientan en todo momento atendidos, integrados y escuchados desde la cercanía y el respeto. Esta comisión mantendrá reuniones con decanos y vicedecanos al inicio de cada cuatrimestre, y sesiones de trabajo mensuales de seguimiento con los coordinadores de los programas y comisiones de trabajo específicas.

4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

Reconocimiento de Créditos Cursados en Enseñanzas Superiores Oficiales no Universitarias

MÍNIMO	MÁXIMO
0	0

Reconocimiento de Créditos Cursados en Títulos Propios

MÍNIMO	MÁXIMO
0	45

Adjuntar Título Propio

Ver Apartado 4: Anexo 2.

Reconocimiento de Créditos Cursados por Acreditación de Experiencia Laboral y Profesional

MÍNIMO	MÁXIMO
--------	--------



0	0
<p>4.4 SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y RECONOCIMIENTOS DE CRÉDITOS</p> <p>La UCAM ha creado la Comisión de Transferencia y Reconocimiento de Créditos, integrada por responsables de la Jefatura de Estudios, Vicerrectorado de Alumnado, Vicerrectorado de Ordenación Académica, Vicerrectorado de Relaciones Internacionales, Secretaría General y Dirección del Título, y ha elaborado la normativa al efecto. La normativa sobre Reconocimiento y Transferencia de Créditos en las Enseñanzas de Grado y Postgrado en la Universidad Católica San Antonio de Murcia se encuentra publicada en la página web de la UCAM, según se establece en el R.D. 822/2021 28 de septiembre :</p> <p>https://www.ucam.edu/sites/default/files/universidad/normativa/normativa-propia/normativa-academica/Reconocimiento_y_transferencia_creditos.pdf/normativa-recono-creditos-2019.pdf</p> <p>Además de lo establecido en dicho artículo, se establecerán las siguientes reglas básicas, recogidas en referido R.D.:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Siempre que el título al que se pretende acceder pertenezca a la misma rama de conocimiento, serán objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a materias de formación básica de dicha rama.2. Criterios de reconocimiento de créditos correspondientes a materias de formación básica, entre enseñanzas de Grado pertenecientes a la misma rama de conocimiento. Serán también objeto de reconocimiento los créditos obtenidos en aquellas otras materias de formación básica pertenecientes a la rama de conocimiento del título al que se pretende acceder. Serán objeto de reconocimiento la totalidad de los créditos obtenidos correspondientes a materias de formación básica de dicha rama de acuerdo con lo establecido en el R.D. 822/2021 28 de septiembre.3. El resto de los créditos, excepto el trabajo fin de grado, podrán ser reconocidos por la Universidad teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos asociados a las restantes materias cursadas por el estudiante y los previstos en el plan de estudios o bien que tengan carácter transversal. <p>En el anexo I de la Normativa sobre Reconocimiento y Transferencia de Créditos,</p> <p>https://www.ucam.edu/sites/default/files/universidad/normativa/normativa-propia/normativa-academica/Reconocimiento_y_transferencia_creditos.pdf/normativa-recono-creditos-2019.pdf se encuentra la normativa para el reconocimiento de actividades culturales y deportivas.</p> <p>Normativa sobre Reconocimiento y Transferencia de Créditos en las enseñanzas de Grado y Máster</p> <p>Curso 2022/23</p>	



1.PRESENTACIÓN

El Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad recoge en su artículo 10, que los procedimientos de reconocimiento y de transferencia de créditos académicos en los títulos universitarios oficiales tienen por objeto facilitar la movilidad del estudiantado entre títulos universitarios oficiales españoles, así como entre estos y los títulos universitarios extranjeros, y en su virtud las universidades aprobarán normativas específicas para regular estos procedimientos. El citado artículo establece unas definiciones para el reconocimiento y para la transferencia que modifican sustancialmente los conceptos de convalidación, adaptación, etc. que hasta ahora se venían empleando. A su vez, la permanencia y progresiva extinción de los planes de estudios anteriores a la entrada en vigor del Espacio europeo de Educación Superior, crea situaciones que son necesarias regular y por ello resulta imprescindible establecer un sistema de reconocimiento y transferencia de créditos, en el que los créditos cursados por un estudiante en una universidad puedan ser reconocidos e incorporados a su expediente académico y reflejados en el Suplemento Europeo al Título, regulado en el R.D. 1044/2003, de 1 de agosto. y el RD 1002/2010, de 5 de agosto.

Uno de los objetivos de la Universidad Católica San Antonio es fomentar la movilidad de sus estudiantes para potenciar su desarrollo académico y personal, por ello, además de lo señalado en el art. 10 del RD 822/2021, de 28 de septiembre, así como en virtud de la regulación establecida por el RD 1618/2011, de 14 de noviembre, sobre reconocimiento de estudios en el ámbito de la Educación Superior, la UCAM ha desarrollado la siguiente normativa sobre reconocimiento y transferencia de créditos de aplicación a sus estudiantes.



1.ÁMBITO DE APLICACIÓN

El ámbito de aplicación de la presente normativa son las enseñanzas universitarias oficiales de Grado y Master, según señalan las disposiciones establecidas en los Capítulos IV y V del Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad.



2.COMISIÓN DE RECONOCIMIENTO Y TRANSFERENCIA DE CRÉDITOS

DEL TÍTULO (CRT)

Composición de la Comisión y Reconocimiento y Transferencia de Créditos del Título (CRT) y sus competencias

GRADO

La Comisión de reconocimiento y Transferencia de Créditos de Grado estará compuesta por:

- a) **Presidente**, que vendrá representado por el Decano, Vicedecano o Director del título.
- b) **Secretario**, que vendrá representado por el Subdirector, Secretario Académico del título o vocal en quien delegue el Presidente de la Comisión.
- c) **Dos vocales permanentes**, pudiendo ampliarse en un vocal extra o en más a solicitud de la Dirección del título, previa autorización del Vicerrectorado de Calidad y Ordenación Académica y en función del volumen de reconocimientos que habitualmente resuelva.
- d) **Vocal Transversal**: Para la resolución de los reconocimientos de créditos que afecten a materias de los planes de estudios UCAM vinculadas al Módulo de Educación Integral/ DECA, así como el de aquellas asignaturas que incorporen competencias lingüísticas en lengua extranjera, se integrará en la CRT del Grado o Máster cuyo plan de estudios incluya dichas materias/asignaturas, un vocal transversal dependiente de la Unidad Central de Ciencias Religiosas o del Departamento de Idiomas, respectivamente.

MASTER

La Comisión de Reconocimiento y Transferencia de Créditos de Master estará compuesta por:

1. **Presidente**, que vendrá representado por el Decano, Vicedecano o Director del título.

La Comisión podrá ampliarse en un vocal extra o en más a solicitud de la Dirección del título, previa autorización del Vicerrectorado de Calidad y Ordenación Académica y en función del volumen de reconocimientos que habitualmente resuelva.

- b) **Vocal Transversal**: Para la resolución de los reconocimientos de créditos que afecten a materias de los planes de estudios UCAM vinculadas al Módulo de Educación Integral/ DECA, así como el de aquellas asignaturas que incorporen competencias lingüísticas en lengua extranjera, se integrará en la CRT del Grado o Máster cuyo plan de estudios incluya dichas materias/asignaturas, un vocal transversal dependiente de la Unidad Central de Ciencias Religiosas o del Departamento de Idiomas, respectivamente.

Competencias de la CRT:

- Comprobar que la documentación aportada junto con la solicitud de reconocimiento/transferencia de créditos es correcta y susceptible de utilizarse en el tipo de reconocimiento de créditos solicitado por el estudiante.
- Constatar que la información y datos registrados en la solicitud de reconocimiento/transferencia está justificada, es veraz y se apoya en la documentación aportada por el alumno.
- Valorar la adecuación de los reconocimientos solicitados, teniendo en cuenta la legislación vigente en la materia y la presente Normativa, la documentación aportada por el estudiante, así como la adecuación entre el contenido y competencias de los elementos de origen y destino del reconocimiento.
- Resolver las solicitudes de reconocimiento/transferencia de créditos conforme a los términos expuestos en los puntos anteriores.
- Elaborar y mantener actualizadas las tablas de reconocimiento automáticas. Dichas tablas deberán ser publicadas.

1. DEFINICIONES

a) Reconocimiento de créditos

El reconocimiento de créditos ECTS hace referencia a la aceptación por la Universidad Católica San Antonio de los créditos que, habiendo sido obtenidos en enseñanzas superiores universitarias oficiales o no (títulos propios universitarios), enseñanzas superiores oficiales no universitarias, así como por la experiencia laboral



o profesional relacionada con el título al que se accede, son computados a efectos de la obtención de un título oficial.

b) Transferencia de créditos

La transferencia de créditos implica que, en los documentos o certificados académicos oficiales acreditativos de las enseñanzas seguidas por cada estudiante, la UCAM incluirá la totalidad de los créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad, en la misma u otra universidad, que no hayan conducido a la obtención de un título oficial.

c) Suplemento Europeo al Título

Todos los créditos obtenidos por el estudiante en enseñanzas oficiales cursados en cualquier universidad, los transferidos, los reconocidos, los superados y otros créditos que el alumno haya superado para la obtención del correspondiente título de Grado, serán incluidos en su expediente académico y reflejados en el Suplemento Europeo al Título.

d) Resolución de Reconocimiento y Transferencia

Se denomina así al documento por el cual la Comisión de Reconocimiento y Transferencia de Créditos acuerda el reconocimiento de los créditos objeto de solicitud.

4. NORMAS SOBRE RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

4.1. Criterios Generales

4.1.1. Formación Básica

a) En aplicación del art. 10.9 del RD 822/2021, de 28 de septiembre, para los títulos de Grado, siempre que el título al que se pretende acceder pertenezca al mismo ámbito de conocimiento, serán objeto de reconocimiento hasta la totalidad de los créditos de formación básica.

La Comisión de Reconocimiento y Transferencia del Título (CRT) resolverá, a solicitud del estudiante, a qué materias básicas se imputan los créditos de formación básica del mismo ámbito de conocimiento superados en la titulación de origen.

Sólo en el caso de que se haya obtenido un número de créditos menor asociado a una materia de formación básica de origen, la Comisión de Reconocimiento del Título establecerá, la necesidad o no de completar la materia de destino por aquellos complementos formativos que se diseñen para adquirir las correspondientes competencias.

4.1.2. Enseñanzas de Grado. Resto de créditos (materias de otros ámbitos de conocimiento, obligatorias, optativas, prácticas externas y Trabajo Fin de Grado).

El resto de los créditos podrán ser reconocidos por la Universidad atendiendo a la coherencia académica y formativa de los conocimientos, las competencias y las habilidades que definen las materias o asignaturas a reconocer con las existentes en el plan de estudios del título al que se quiere acceder. Igualmente podrán reconocerse créditos por conocimientos asociados a una previa experiencia profesional o bien que tengan carácter transversal.

No podrán ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a los Trabajo Fin de Grado (TFG), según se establece en el artículo 10 del RD 822/2021, de 28 de septiembre.

4.1.3. Cursos de adaptación.

Los reconocimientos efectuados en sede de un curso de adaptación se sujetarán a lo recogido en la correspondiente Memoria de verificación y la legislación vigente en la materia.

4.1.4 Reconocimiento de créditos en las enseñanzas de Máster.

Podrán ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a asignaturas superadas en enseñanzas oficiales de Máster, en función de la adecuación entre las competencias y conocimientos asociados a las asignaturas de origen y las previstas en el plan de estudios del Máster.

No obstante lo anterior, podrán reconocerse créditos con relación a los conocimientos, competencias y habilidades aprendidas en los títulos precedentes y su adecuación con el plan de estudios del Máster Universitario correspondiente, cuando el solicitante este en posesión de un título de:

- Diplomado/a, Arquitecto/a Técnico/a o Ingeniero/a Técnico/a.
- Licenciatura, Ingeniería Superior o Arquitectura



- Se podrán reconocer créditos cursados en enseñanzas oficiales de Doctorado reguladas tanto por el R.D. 1393/2007 y R.D. 99/2011, como por los anteriores R.D. 185/1985, R. D. 778/1998 y R.D. 56/2005.

No podrán ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes a Trabajo Fin de Master (TFM), según se establece en el artículo 10 del RD 822/2021, de 28 de septiembre

En el caso de Másteres interuniversitarios, serán de aplicación las normas de reconocimiento de créditos de la universidad coordinadora.

4.1.5. Criterios adicionales

a) Serán objeto de reconocimiento los créditos los módulos o materias definidos por el Gobierno en las normativas correspondientes a los estudios oficiales que habiliten para el ejercicio de profesiones reguladas.

b) Tal y como recoge el RD 822/2021, de 28 de septiembre, en su art. 10.9.c) en el caso de los estudios de Grado, la Universidad reconocerá, dependiendo de su plan de estudios, los créditos con relación a la participación del estudiantado en actividades universitarias de cooperación, solidarias, culturales, deportivas y de representación estudiantil, que conjuntamente equivaldrán a como mínimo seis créditos. De igual forma, podrán ser objeto de reconocimiento otras actividades académicas que con carácter docente organice la universidad, todo ello conforme a la normativa que sobre actividades de tipo extracurricular desarrolle la Universidad Católica.

La totalidad de los créditos objeto de reconocimiento por estos conceptos será como mínimo de 6 créditos, y en ningún caso podrán suponer más del 10 por ciento del total de créditos del plan de estudios, imputándose con carácter general a los créditos de asignaturas optativas del mismo.

Los estudiantes que hayan cursado enseñanzas oficiales previas a la entrada en vigor del Espacio europeo de Educación Superior solicitarán el reconocimiento por las actividades anteriormente citadas, que deberán acreditar y que podrán ser reconocidas por la Comisión de Reconocimiento y Transferencia de Créditos, a propuesta de la CRT. Estas actividades aparecerán como reconocidas APTAS. (Ver Anexo I).

c) Podrán ser reconocidos créditos académicos por la actividad profesional y laboral desarrollada por el estudiante. La CRT elaborará las directrices básicas y las correspondientes tablas de reconocimiento por experiencia profesional, relacionadas con la/s materias objeto de reconocimiento.

d) Igualmente, podrán ser reconocidos créditos de formación de enseñanzas universitarias no oficiales donde hayan sido adquiridas las competencias objeto de reconocimiento, previa acreditación del programa de estudios cursados.

No obstante lo anterior, atendiendo a uno de los principios inspiradores de la formación en la UCAM como es la Educación en Valores, a luz del Humanismo Cristiano, nuestra Universidad incorpora en todos sus estudios de Grado asignaturas agrupadas en los Módulos de Educación Integral y *Teología Católica y su Pedagogía* (DECA). Dado el carácter fundamental que tienen estas materias para la formación integral de nuestros estudiantes, no podrán ser objeto de reconocimiento por títulos propios universitarios salvo aquellos impartidos y certificados por la UCAM, de forma que se garantice plenamente la adquisición de las correspondientes competencias por alumno.

e) En el caso de los apartados c) y d), el número de créditos reconocidos no superará, en su conjunto el 15 por ciento del total de créditos que constituyen el plan de estudios. El reconocimiento de estos créditos no incorporará calificación de los mismos por lo que no computarán a efectos de baremación del expediente, *de acuerdo al artículo 10.5 del RD 822/2021*, de 28 de septiembre.

f) Los créditos procedentes de títulos propios podrán, excepcionalmente reconocerse en un porcentaje superior al señalado en el apartado e) o en su caso ser reconocidos en su totalidad siempre que el correspondiente título propio UCAM haya sido extinguido y sustituido por un título oficial, de conformidad *artículo 10.6 del RD 822/2021*, de 28 de septiembre.

g) Así mismo, y según recoge el citado RD 822/2021, de 28 de septiembre, podrán ser objeto de reconocimiento, los créditos cursados en otras enseñanzas oficiales superiores. En este sentido, el art 10 del RD 822/2021, de 28 de septiembre y el RD 1618/2011, de e 14 de noviembre, sobre reconocimiento de estudios en el ámbito de la Educación Superior, regulan en detalle los reconocimientos de créditos entre las enseñanzas de educación superior, recogiendo los criterios mínimos a aplicar a estos reconocimientos:

g.1) Límites cuantitativos en este tipo de reconocimientos:

- En el caso de que el origen del reconocimiento se encuentre en haber superado un Ciclo Formativo de Grado Superior (CFGS), la proporción de créditos reconocibles en un título universitario oficial de Grado podrá ser de hasta el 25 por ciento de la carga crediticia total de dicho título.
- En el caso del resto de Enseñanzas Superiores No Universitarias (Enseñanzas Artísticas Superiores, Deportivas Superiores y Profesionales de artes plásticas y diseño de grado superior), podrá reconocerse hasta el 60 por ciento de los créditos del plan de estudios de Grado.



- Cuando entre los títulos alegados y aquellos a los que conducen las enseñanzas que se pretenden cursar exista una relación directa, las autoridades competentes garantizarán el reconocimiento de un número mínimo de créditos ECTS variable en función de la duración de los currículos o planes de estudio, de conformidad con lo siguiente:

		Estudios que se pretenden cursar (número mínimo de créditos a reconocer)				
		Grado universitario	Grado artísticas	TS Formación profesional	TS artes plásticas y diseño	Técnico Deportivo Superior
Estudios cursados	Grado universitario		36	24	24	16
	Grado artísticas	36		24	24	16
	TS Formación profesional	30	30			
	TS artes plásticas y diseño	30	30			
	Técnico Deportivo Superior	27	27			

g.2) El reconocimiento de estudios se realizará teniendo en cuenta la adecuación de las competencias, conocimientos y resultados de aprendizaje entre las materias conducentes a la obtención de títulos de grado y los módulos o materias del correspondiente título de Técnico Superior.

g.3) Así mismo, en estos casos, deberá ser objeto de reconocimiento, total o parcial, la formación práctica superada de similar naturaleza y, concretamente:

- Las prácticas externas curriculares en enseñanzas universitarias y artísticas superiores de grado.
- El módulo profesional de Formación en Centros de Trabajo de las enseñanzas de formación profesional de grado superior.



- Los créditos asignados a la fase de formación práctica en empresas, estudios y talleres de las enseñanzas profesionales de grado superior de artes plásticas y diseño.
- Los créditos asignados a la fase o módulo de Formación Práctica de las enseñanzas deportivas de grado superior.

Cuando el reconocimiento se solicite para cursar enseñanzas conducentes a la obtención de un título que dé acceso al ejercicio de una profesión regulada, deberá comprobarse que los estudios alegados responden a las condiciones exigidas a los currículos y planes de estudios cuya superación garantiza la cualificación profesional necesaria.

En aplicación de dichos criterios, la Comisión de Reconocimiento y Transferencia de Créditos de cada título elaborará las correspondientes tablas de equivalencia para reconocimiento de créditos de los estudiantes que accedan a la universidad desde las enseñanzas oficiales superiores no universitarias.

h) Solo se podrá reconocer, en cualquier caso, la totalidad de la unidad certificable solicitada por el estudiante; no pudiéndose reconocer parcialmente una asignatura.

i) No podrá utilizarse para el reconocimiento de créditos una asignatura superada por evaluación compensada.

4.2 Homologación y convalidación de títulos y estudios extranjeros de educación superior.

a) Serán reconocibles parcial o totalmente aquellos títulos extranjeros de educación superior que establezca el Ministerio de Educación Español, o cualquier otra administración pública competente, de acuerdo a lo establecido en la legislación vigente.

b) Los alumnos que deseen solicitar el reconocimiento de materias cursadas en estudios superiores oficiales extranjeros deberán ajustarse a los requisitos establecidos en el Real Decreto 967/2014, de 21 de noviembre, por el que se establecen los requisitos y el procedimiento para la homologación y declaración de equivalencia a titulación y a nivel académico universitario oficial y para la convalidación de estudios extranjeros de educación superior, y el procedimiento para determinar la correspondencia a los niveles del marco español de cualificaciones para la educación superior de los títulos oficiales de Arquitecto, Ingeniero, Licenciado, Arquitecto Técnico, Ingeniero Técnico y Diplomado.

c) En lo que respecta a las profesiones relacionadas con las Ciencias de la Salud, los poseedores de un título universitario extranjero que desee ejercer profesionalmente en España, además de homologar su título, habrán de cumplir con lo establecido en los Reales Decretos 183/2009, de 8 de febrero, y 459/2010, de 16 de abril.

d) Los criterios aplicables al reconocimiento de materias provenientes de títulos extranjeros, serán los mismos que para el reconocimiento de créditos en los estudios oficiales de Grado y Máster. De modo que cuando el alumno acceda a una titulación universitaria oficial por cursar o haber cursado estudios oficiales extranjeros, totales o parciales, serán susceptibles de reconocimiento las materias cursadas en las titulaciones extranjeras cuando las competencias adquiridas por el alumno en los estudios de origen sean similares a las que se obtendrían en los estudios para los que se solicita reconocimiento de créditos.

e) La conversión de las calificaciones obtenidas en un título extranjero de educación superior se hará conforme a lo establecido en la tabla de conversión incorporada como ANEXO a la presente normativa.

Esta tabla de equivalencias se ha elaborado por países, no obstante la autonomía de la que disponen las Instituciones de Enseñanza Superior de algunos de ellos en cuanto a la asignación de calificaciones, pudiendo variar de una institución a otra. Se ha intentado recoger tal variedad de situaciones, a pesar de la amplia casuística, pudiendo existir supuestos que hayan quedado fuera de ella. Dicha casuística deberá ser tenida en cuenta, en su caso.

5. NORMAS SOBRE TRANSFERENCIA DE CRÉDITOS

1. En el expediente académico se establecerá una separación tipográfica clara entre los créditos que conducen a la obtención del título de Grado o de Máster y aquellos otros créditos transferidos, que no tienen repercusión en la obtención del mismo.
2. Se consignará en el expediente con el literal, nº ECTS y calificación original de la asignatura aportada por el alumno, en titulaciones no finalizadas.
3. Todos los créditos obtenidos por el estudiante en enseñanzas oficiales cursados en cualquier universidad, los transferidos, los reconocidos y los superados para la obtención del correspondiente título, serán incluidos en su expediente académico y reflejado en el Suplemento Europeo al Título, tal y como establece el 10.2 del RD 822/2021, de 28 de septiembre.

6. CALIFICACIONES



1. La calificación en las asignaturas por las que se solicita el reconocimiento y transferencia de créditos ECTS será la misma que la obtenida en las asignaturas de origen. En caso de que coexistan varias materias de origen y una sola de destino, se realizará media aritmética ponderada.

No obstante lo anterior, en los reconocimientos efectuados en aplicación del punto 4.1.1 de la presente norma (Formación Básica), para el caso de que la asignatura de origen del reconocimiento no pudiera identificarse, la calificación aplicable a la asignatura de destino será la nota media del expediente de académico del alumno.

Respecto a las menciones de Matrícula de Honor vinculadas a la asignatura de origen del reconocimiento, se trasladarán a la asignatura de destino reconocida siempre que la calificación numérica resultado del reconocimiento sea igual o superior a 9. Las menciones de Matrícula de Honor incorporadas por esta vía al expediente académico del alumno, no estarán sujetas a los límites establecidos en el art. 5.6 del RD 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional

2. En los reconocimientos provenientes de titulaciones universitarias extranjeras de carácter oficial, la conversión de calificaciones se efectuará conforme a la tabla de equivalencias recogida en el Anexo II de la presente Normativa, salvo que el estudiante aporte una certificación de conversión de calificaciones validada por el Ministerio de Educación o sus organismos oficiales, en cuyo caso prevalecerá esta última.

3. En el caso de los reconocimientos y transferencia de créditos obtenidos a través de las enseñanzas oficiales superiores no universitarias, la calificación que se aplicará a las asignaturas objeto de reconocimiento seguirá las siguientes reglas:

- *Enseñanzas artísticas superiores.* La calificación a aplicar a las asignaturas objeto de reconocimiento seguirá la norma establecida en el punto 1 anterior.
- *Formación profesional de Grado Superior (CFGS).* La calificación aplicable a las asignaturas a reconocer será la nota media del expediente del alumno, referida al ciclo formativo completo, computando a efectos de baremación del expediente a partir del curso 2012/13.
- *Enseñanzas profesionales de artes plásticas y diseño de grado superior.* La calificación a aplicar a las asignaturas objeto de reconocimiento seguirá la norma establecida para los CFGS.
- *Enseñanzas deportivas de grado superior.* La calificación a aplicar a las asignaturas a reconocer seguirá la norma establecida para los CFGS.

4. En el supuesto de no existir calificación en las asignaturas o materias origen del reconocimiento, se calificará la materia reconocida con la calificación de 5. Esta regla resultará aplicable al reconocimiento de materias procedentes de los estudios que conforman la Educación Superior.

5. En el supuesto del reconocimiento de asignaturas por experiencia laboral o profesional o por formación proveniente de enseñanzas universitarias no oficiales, se hará constar como APTO y no computará a efectos de media en su expediente.

6. En el caso de los Cursos de Adaptación al Grado para Diplomados, Arquitectos Técnicos e Ingenieros Técnicos, la calificación que se anotará en el expediente del estudiante para las asignaturas reconocidas en bloque será la calificación media del expediente de la titulación de procedencia. No obstante, para el caso de que las calificaciones del expediente de procedencia sean cualitativas, se tendrá en cuenta la siguiente tabla de equivalencias:

Calificación cualitativa	Base 10	Base 4
Aprobado	6	1
Notable	8	2
Sobresaliente	9,5	3
Matrícula	10	4

7. En el caso de no figurar nota media del expediente en la certificación académica aportada por el alumno, las materias reconocidas lo serán con la calificación de 5.

7. CONSIDERACIONES GENERALES

1. Los créditos reconocidos se consignarán en el nuevo expediente de la titulación de destino con el **literal, tipología, créditos y calificación** obtenida en la titulación de origen, haciendo referencia a la universidad en la que fue cursada.

2. En general, la unidad evaluable y certificable será la asignatura.

3. El reconocimiento de créditos se efectuará atendiendo a las materias del plan de estudios vigente en el momento de efectuar la solicitud de reconocimiento. No obstante, se podrá solicitar el reconocimiento de materias



pertenecientes a cursos de un plan de estudios aprobado oficialmente, pero aún no implantado en su totalidad, siempre que el alumno así lo solicite expresamente.

4. La resolución de reconocimiento de créditos será el resultado del estudio pormenorizado de la documentación presentada en tiempo y forma, de acuerdo a las indicaciones contenidas en esta normativa.

5. Una vez resuelto un reconocimiento e incorporado al expediente del alumno, no podrá retrotraerse salvo que haya mediado:

- Error material en la concesión del mismo.
- Se detecte falsedad o error documental en la documentación aportada por el solicitante.

6. Los criterios académicos por los que se valore y resuelva el reconocimiento de créditos estarán vigentes durante el curso académico en que se formule la solicitud, salvo lo establecido en el punto anterior.

8. PROCEDIMIENTO

1. Todo reconocimiento de créditos requerirá solicitud expresa del interesado y será el resultado del estudio pormenorizado de dicha solicitud y de la documentación que la acompañe.

2. El Consejo de Gobierno de la Universidad establecerá los periodos de presentación de solicitudes para el reconocimiento y transferencia de créditos, así como el calendario para la resolución de los mismos. No obstante, fuera de los plazos anteriormente señalados, únicamente podrán admitirse a trámite las solicitudes de reconocimientos que cumplan alguno de los siguientes supuestos:

- Alumnos en disposición de finalizar estudios
- Alumnos de nuevo ingreso en el segundo cuatrimestre
- Alumnos que necesitan completar créditos para poder acceder a prácticas curriculares
- Alumnos que necesitan completar créditos para poder acceder a la defensa de TFG

Las solicitudes deberán resolverse en un plazo máximo 40 días naturales desde su presentación.

3. **Documentos de obligada aportación.** Para que la solicitud de reconocimiento de créditos pueda ser admitida a trámite, deberá aportarse junto a la misma y de manera indispensable la siguiente documentación:

1. Reconocimientos por Enseñanzas Universitarias Oficiales

- Certificación académica que acredite:
- Haber superado las materias de origen aportadas para el reconocimiento solicitado.
- La rama a la que está adscrito el título aportado.
- En las profesiones reguladas, referencia al acuerdo y orden en la que se establece el plan de estudios y requisitos de verificación.
- El programa o la guía docente de la/s materia/s en las que basa su solicitud de reconocimiento

1. Reconocimientos por Enseñanzas Superiores No Universitarias

- Certificación académica que acredite:
- Módulos o materias superadas
- Nota media del expediente académico
- El programa o la guía docente de la/s materia/s en las que basa su solicitud de reconocimiento o la publicación del currículo de la enseñanza en boletín oficial, en su caso. La CRT estará facultada para consultar el currículo de la enseñanza en publicado en BOE por sí misma, en cuyo caso no será necesario que se aporte específicamente al expediente de reconocimientos.

1. Reconocimientos por titulación universitaria no oficial (títulos propios universitarios)

- Certificación académica que acredite:
- Módulos o materias superadas
- Nota media del expediente académico
- El carácter no oficial de la enseñanza



- El programa o la guía docente de la/s materia/s en las que basa su solicitud de reconocimiento
1. Reconocimientos por experiencia profesional o laboral
 - Experiencia profesional o laboral por cuenta ajena:
 - Certificado de vida laboral
 - Certificación descriptiva de las funciones desarrolladas, firmado y sellado por la empresa en la que se adquirió la experiencia alegada.
 - Experiencia profesional o laboral por cuenta propia:
 - Alta en vigor en el Régimen Especial de Trabajadores Autónomos (RETA)
 - Declaración jurada de las funciones desarrolladas, firmada por el solicitante de los reconocimientos.
 4. En el caso de que las materias de origen del reconocimiento, hayan sido superadas en titulaciones impartidas por la Universidad Católica San Antonio, únicamente será necesario aportar resumen académico del expediente del alumno.
 5. Para reconocimiento materias provenientes de una titulación extranjera, el solicitante deberá aportar junto a la misma y de manera indispensable la siguiente documentación, que deberá ir debidamente traducida al castellano, mediante traductor jurado, y legalizada:
 - Certificación académica que acredite haber superado las materias de origen aportadas para el reconocimiento solicitado.
 - El programa o la guía docente de la/s materia/s en las que basa su solicitud de reconocimiento
 6. No obstante los puntos anteriores, la Comisión de Reconocimientos de Título podrá requerir del solicitante que aporte cuanta documentación estime conveniente para la resolución del reconocimiento solicitado (manuales o materiales utilizados para la superación de la materia aportada, proyectos técnicos realizados, material producido en el ejercicio profesional, ect.)
 7. Contra los acuerdos que se adopten, el alumno podrá formular una nueva solicitud de reconocimiento y en el plazo de 15 días a contar desde la notificación de los reconocimientos denegados al solicitante.
 8. El derecho a interponer una nueva solicitud sobre los reconocimientos denegados, se extinguirá en todo caso con el curso académico en el que fueron solicitados inicialmente.

DISPOSICIÓN ADICIONAL 1. Movilidad.

Además de lo establecido en esta normativa, los estudiantes inscritos en programa de movilidad y que estén bajo el ámbito de convenios nacionales o internacionales, se regirán por lo regulado en su propia normativa y con arreglo a los acuerdos de estudios suscritos previamente por los estudiantes y las universidades de origen y destino de los mismos.

DISPOSICIÓN ADICIONAL 2. Reconocimiento del nivel B1, B2, C1 y C2 de lengua extranjera.

En el caso de que sea necesario acreditar un determinado nivel de idioma conforme al MCERL, como requisito para la obtención del correspondiente título de Grado o Máster, el estudiante no podrá hacer uso del documento acreditativo de este requisito de egresión para reconocer créditos por otras actividades de tipo cultural, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y cooperación.

DISPOSICIÓN ADICIONAL 3. Actividades de tipo cultural, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y cooperación

El anexo I recoge la normativa específica de reconocimiento para este tipo de actividades, en el caso de las titulaciones de Grado.

ANEXO I

NORMATIVA SOBRE EL RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS POR LA REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES UNIVERSITARIAS CULTURALES, DEPORTIVAS, DE REPRESENTACIÓN ESTUDIANTIL, SOLIDARIAS Y DE COOPERACIÓN EN LOS ESTUDIOS DE GRADO

El art. 10.9.c) del Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad, de acuerdo con lo regulado por la Ley 6/2001, de 21 de diciembre de Universidades (BOE 24/12/2001), modificada por la Ley Orgánica



4/2007, de 12 de abril (BOE 13/04/2007), establece que los estudiantes podrán obtener reconocimiento académico de créditos por la participación en actividades universitarias de cooperación, solidarias, culturales, deportivas y de representación estudiantil, así como en actividades académicas que con carácter docente organice la universidad.

Todas las actividades objeto de reconocimiento, deberán previamente haber sido autorizadas por el Consejo de Gobierno de la Universidad.

La presente normativa regula el reconocimiento de los créditos obtenidos por la realización de este tipo de actividades, por créditos de asignaturas optativas en los estudios de Grado, en las diferentes titulaciones de la Universidad Católica San Antonio, realizadas a partir del curso 2011/2012.

El reconocimiento de créditos queda sometido a las siguientes condiciones:

1- Los estudiantes matriculados en la UCAM podrán solicitar reconocimiento académico de créditos por la realización de actividades culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación, así como por actividades académicas que con carácter docente organice la universidad, y que hayan realizado a lo largo de su permanencia en la universidad. Por ello se contemplará la posibilidad de reconocimiento de al menos 6 créditos por estos conceptos, sin que en ningún caso puedan suponer más del 10 por ciento del total de créditos del plan de estudios.

El anexo I recoge la tabla de actividades y el número máximo de créditos a obtener por actividad.

2. Con carácter general, el reconocimiento del número de créditos se concederá en la proporción de 1 crédito por cada 25 horas, excepto que se explicita el número de créditos ofertados en una actividad determinada.

3. La imputación a optatividad efectuada en el expediente del alumno, a consecuencia del reconocimiento por actividades socio-culturales, no podrá retrocederse en ningún caso.

TIPO DE ACTIVIDADES

Actividades Culturales

En este apartado se reconocerán créditos por la participación en determinadas actividades, jornadas, seminarios, congresos, conferencias, y otras actividades que organice la UCAM. Para el reconocimiento de dichos créditos, el estudiante aportará el correspondiente certificado acreditativo de superar dichas actividades.

Actividades Deportivas

Para el reconocimiento de créditos por actividades deportivas, se considerará la participación, de manera individual o en equipo, en campeonatos y competiciones universitarias, autonómicas, nacionales o internacionales. El interesado deberá presentar una memoria justificativa de la actividad desarrollada y tener justificada una asistencia a dichas actividades de, al menos, el 80%.

Representación Estudiantil

La Universidad reconocerá créditos por representación estudiantil, a los estudiantes que hayan sido elegidos como Delegados de Centro o Facultad y hayan asistido, al menos, al 80 % de las sesiones del órgano colegiado de que se trate. La Dirección de Calidad y Ordenación Académica, a través de la Sección correspondiente, emitirá una certificación que acredite su nombramiento y participación en las sesiones convocadas oportunamente.

Actividades Solidarias

Para el reconocimiento de créditos por actividades solidarias, el estudiante deberá superar dichas actividades, organizadas por el Instituto Internacional de Caridad y Voluntariado #Juan Pablo II# (IICV), que acreditará la participación en las mismas y que quedarán reflejadas en su correspondiente certificado académico.

Para el reconocimiento de créditos por actividades Solidarias, el IICV, será quien determine los criterios para la obtención de los créditos en este apartado.

Actividades de Cooperación

Serán reconocidos créditos en este apartado por actividades realizadas a través de:

- Prácticas en el Gabinete de Protocolo
- Convenios de Cooperación Educativa
- Actividades organizadas para la orientación al empleo



Los créditos reconocidos serán incorporados al expediente del estudiante como reconocimiento de actividades Universitarias por participación en actividades culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias o de cooperación#, con la calificación de apto y no se tendrá en cuenta en la ponderación del expediente.

CATÁLOGO DE ACTIVIDADES DE TIPO CULTURAL, DEPORTIVAS, SOLIDARIAS, DE REPRESENTACIÓN ESTUDIANTIL Y DE COOPERACIÓN SUSCEPTIBLES DE RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS ECTS EN LAS TITULACIONES DE GRADO.

Actividades de tipo cultural: (Previamente autorizadas)

- Cursos de verano organizados por la UCAM.
- Acreditación de haber conseguido el nivel B1 o superior (B2, C1 y C2) de dominio de lengua extranjera. 1 crédito/por nivel. (Incompatible con requisitos de egresión y obtención de título oficial).
- Participación como alumno interno, en convocatoria oficial (0.5 créditos cada año).
- Participación en Congresos institucionales.
- Participación en actividades organizadas por la UCAM.

Actividades deportivas:

- Practica de actividades deportivas durante el curso académico en cualquier disciplina deportiva formando parte de equipos que representen a la Universidad (Hasta un crédito por un año).

Actividades solidarias y de cooperación:

- Participación en actividades de voluntariado gestionadas y avaladas por la UCAM.
- Participación en actividades de cooperación avaladas por el Servicio de Relaciones Internacionales de la UCAM.
- Colaboración con el Gabinete de Protocolo
- Participación en actividades organizadas para la orientación al empleo avaladas por el SOIL.
- Prácticas extracurriculares realizadas por alumnos en programas de movilidad estudiantil.

Actividades universitarias de representación estudiantil:

- Por ser miembro del Consejo de Estudiantes UCAM (0,5 crédito/ curso)
- Por ser representante de la Universidad (1,5 crédito/ curso)
- Por ser delegado de centro/facultad. (1 crédito/curso).
- Por ser delegado de clase (0.5 crédito/curso).

Titulación	Créditos de Libre elección del plan de estudios	Créditos optativos susceptibles de reconocimiento por otras actividades socioculturales. Como mínimo en bloques de (ECTS):
Grado en Enfermería	NO	6
Grado en Fisioterapia	NO	12
Grado en Nutrición	NO	6
Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos	NO	6
Grado en Terapia Ocupacional	NO	6
Grado en Psicología	NO	6
Grado en CAFD	NO	4,5
Grado en Derecho	NO	6
Grado en Turismo	NO	6
Grado en Publicidad y RRPP (Plan 2014)	NO	6
Grado en Comunicación Audiovisual (Plan 2014)	NO	6
Grado en Periodismo (Plan 2014)	NO	6
Grado en Podología	NO	6



Grado en ADE (Plan 2014)	NO	6
Grado en Educación Infantil	NO	6
Grado en Educación primaria	NO	6
Grado en Arquitectura	NO	4,5
Grado en Ingeniería de la Edificación	NO	4,5
Grado en Sistemas de Telecomunicación	NO	4,5
Grado en Ingeniería en Tecnologías de Telecomunicación	NO	6
Grado en Ingeniería Informática	NO	3
Grado en Ingeniería Civil	NO	6
Medicina	NO	3
Criminología	NO	6
Relaciones Laborales y Recursos Humanos	NO	6
Farmacia	NO	6
Comunicación	NO	6
Gastronomía (240 ECTS)	NO	6
Gastronomía (180 ECTS)	NO	3
Odontología	NO	6
Marketing y Comunicación	NO	6
Danza	No	4
Lenguas Modernas	NO	6
Traducción e Interpretación	NO	6
Biotecnología	NO	6

Los alumnos podrán solicitar el reconocimiento de estos créditos en bloques del mínimo de créditos marcados en la cuarta columna. Así, los alumnos hasta que no dispongan de este mínimo número de créditos a reconocer, no podrán realizar solicitud de reconocimiento de créditos en Secretaría Central.

El **Procedimiento UCAM para la solicitud, gestión y aprobación de Reconocimientos por Actividades Socioculturales** recoge las condiciones, plazo y derechos económicos inherentes a este tipo de reconocimiento.

ANEXO II:

TABLA DE CONVERSIÓN DE CALIFICACIONES PARA EL RECONOCIMIENTO

PAÍS	SUS-PE-NSO	APRO-BA-DO	NO-TA-BLE	SOBRESALIENTE	Opción a Matrícula de Honor
ESPAÑA	0-4,9	5,0-6,9	7,0-8,9	9,0-9,9	10,0
ECTS Scale	FAIL - con- sí-	SUF- FI- CIENT -	GOOD - ge- ne-	VERY GOOD # above the avera- ge standard but	EXCELLENT- outstanding per- formance with



	<i>de- ra- ble fur- ther work is re- qui- red (F) FAIL - so- me mo- re work re- qui- red be- fo- re the cre- dit can be awar- ded (FX)</i>	<i>per- for- man- ce meets the mi- ni- mum cri- te- ria (E) SA- TIS- FAC- TORY- fair but with sig- ni- fi- cant short- co- mings (D)</i>	<i>rally sound work with a num- ber of no- ta- ble errors (C)</i>	<i>with some errors (B)</i>	<i>only minor errors (A)</i>
ALEMANIA	5	4 # 3,0	2,7 # 1,7	1,3 # 1,0	1+
AUSTRIA	5	4 # 3,0	2,7 # 1,7	1,3 # 1,0	1+
BÉLGICA	0 # 9,9	10 # 11,9	12 # 13,9	14 # 15,9	16 - 20
BULGARIA	<i>Slab(2)</i>	<i>Sre- den(3)</i>	<i>Do- bur(4)</i>	<i>Mnogo Dobur(5)</i>	<i>Otlichen (6)</i>
CHIPRE	0 # 4,5	5 # 6,5	6,5 # 8,5	8,5 # 10	
DINAMARCA	00	02 # 4	7	10	12
ESLOVAQUIA	<i>Nevy- ho- vél (Fail)</i>	<i>Do- brý (Good)</i>	<i>Vel'mi do- brý (Very Good)</i>	<i>Výborný (Exce- llent)</i>	
ESLOVENIA	<i>Ne- za- dostno/Ne- za- do- vol- ja- va (0-4,9)</i>	<i>Za- dostno/Za- do- vol- ja- va (5-6,9)</i>	<i>Do- bro (7-7,9) Prav Do- bro (8-8,9)</i>	<i>Prav Dobro (9-9,9)</i>	<i>Odlicno (10)</i>
ESTONIA	0 / F	<i>Ka- sin</i>	<i>Heal 3 /</i>	<i>Väga heal 4 / B: 81% - 90%</i>	<i>Suurepärane/ 5 / A: 91% - 100%</i>



			/ 1 / E: 51% -60% <i>Rahul-</i> <i>dav/</i> 2 / D: 61% - 70%	C: 71% - 80%		
PAÍS	SUS-PE-NSO	APRO-BA-DO	NOTABLE	SOBRESALIENTE	Opción a Matricula de Honor	
FIN-LAN-DIA	<i>Hy-</i> <i>latty</i> (0-0,9)	<i>Tyydyt-</i> <i>tä-</i> <i>vä</i> (1-1,9) <i>Erit-</i> <i>täin</i> <i>Tyydyt-</i> <i>tä-</i> <i>vä</i> (2-2,5)	<i>Erittäin Tyydyttä-</i> <i>vä</i> (2,6-2,9) <i>Hyvä</i> (3-3,9)	<i>Erittäin Hyvä</i> (4-4,9)	<i>Kiitettävä</i> (5)	
FRAN-CIA	0 # 9,9	10 # 11,9	12 # 13,9	14 # 15,9	16 # 20	
GRE-CIA	0 # 4,5	5 # 6,5	6,5 # 8	8,1 # 10		
HUN-GRIA	<i>Elég-</i> <i>te-</i> <i>len</i> (1-1,9)	<i>Elég-</i> <i>sé-</i> <i>ges</i> (2-2,9)	<i>Közepes</i> (3-3,9)	<i>Jó</i> (4-4,9)	<i>Jeles</i> (5)	
IR-LAN-DA	0 # 39	40 # 59	60 # 69	70 # 75	75 # 80	
IS-LAN-DIA	0 # 4,99	5 # 5,99	6 # 7,24	7,25 # 9,99	10	
ITA-LIA	0-17	18-23	24-27	28-30	30 e lode	
LE-TO-NIA	<i>Neap-</i> <i>mie-</i> <i>ri-</i> <i>no-</i> <i>si</i> 0-3,9	<i>Gan-</i> <i>driz</i> <i>Vi-</i> <i>du-</i> <i>ve-</i> <i>ji</i> (4-4,9)	<i>Viduveji</i> (5-5,9) <i>Gandríz Labi</i> (6-6,9)	<i>Labi</i> (7-7,9) <i>Loti</i> <i>Labi</i> (8-8,9)	<i>Teicami</i> (9-9,9) <i>Izcili</i> (10)	
LI-TUA-NIA	1 # 4,9	5 - 6,9	7 - 8,9	9 - 9,9	10	
LU-XEM-BUR-GO	0 # 9,9	10 # 13,9	14 - 15,9	16 # 18,9	19 # 20	
MAL-TA	F	D + - C	C+ - B	B+ - A	A+	



NO-RUEGA	6 # 4,1	4 # 2,9	2,8 # 1,7	1,6 # 1,1	1,0
PAISES BAJOS	0 # 5,5	5,6 # 6,9	7 # 7,9	8 # 9,9	10
POLO-NIA	<i>Niedostos-teczny</i> (0-2)	<i>Dos-ta-teczny</i> (2,1-3)	<i>Dobry</i> (3,1-4)	<i>Bardzo Dobry</i> (4,1-5)	
POR-TUGAL	0 # 9,9	10 # 13,9	14 # 16,9	17 # 18,9	19 - 20
REIUNO UNIDO	0 # 39	40 # 59	60 # 69	70 # 75	75 # 100
RE-PUBLICA CHECA	<i>Nevyhovél</i> (4)	<i>Dobre</i> (3)	<i>Velmi Dobre</i> (2)	<i>Výborne</i> (1)	
RU-MANIA	0 # 4,9	5 # 6,9	7 # 8,9	9 # 9,9	10

PAÍS	SUSPENSO	APROBADO	NOTABLE	SOBRESALIENTE	Opción a Matrícula de Honor
SUECIA	F/U	G	G+	VG # VG+	VG++
SUIZA	0-4 / 0 # 3,9	5 / 4 # 4,4	6 / 4,5 # 5,4	7-9 / 5,5 # 5,9	10 / 6
TURQUIA	<i>Noksan/Pek Noksan</i> (1-4)	<i>Orta</i> (5-6)	<i>Iyi</i> (7-8)	<i>Pek iyi</i> (9-10)	
CANADA 1	F-E	D-C+	B-B+	A- - A	A+
CANADA 2	F	E-C	C+ - B+	A- - A	A+
EEUU 1	F	D- - C-	C - B	B+ - A-	A
EEUU 2	F	C- - C+	B- - B+	A- - A	A+
PUERTO RICO	0 # 46 (F)	47 # 59 (D)/ 60 # 74 (C)	75 # 87 (B)	88 # 100 (A)	
AUSTRALIA	<i>Failure</i> (0-49)	<i>Conceded, Conditional or Compensatory Pass #Pass</i> (50-64)	<i>Credit</i> (65-74)	<i>Distinction</i> (75 # 84)	<i>High Distinction</i> (85-100)
NUEVA ZELANDA	D y E	C	B	A	A
ARGENTINA	Insuficiente/Reprobado (0 # 3,9) (0 # 3) (0 # 5)	Aprobado (4 # 5,9) Bueno (6 # 6,9) (4 # 5) (6)	Bueno(6 # 7) (7) (7 # 8) Distinguido (7 # 8,9)	Distinguido (9 # 9,9) (8 # 9) (9)	Excelente (10)
BOLIVIA	0 # 50 (Reprobado)	51 # 63 (Suficien-	70 # 76 (Bueno) 77	90 # 99 (Sobresaliente)	100



		te) 64 # 69 (Bueno)	# 89 (Distinguido)		
BRASIL	0 - 4,9 0 # 49 F (0 #59)	5 - 6,9 50 # 69 D (60 # 69)	7 # 7,9 C (70 # 79)	8 # 8,9 80 # 89	9 # 10 90 # 100
CHILE	Insuficiente (0 # 3,9)	Suficiente (4 # 4,9)	Bueno (5 # 5,9)	Muy bueno / Distinguido (6 # 6,9)	Muy bueno / Excelente (7)
COLOMBIA	0 # 2,9 (Reprobado)	3,0 # 3,6	3,7 # 4,3	4,4 # 4,7	4,8 # 5
COSTA RICA	0 # 6 0 # 69	7 70 # 79	8 80 # 89	9 90 # 99	

PAÍS	SUSPENSO	APROBADO	NOTABLE	SOBRESALIENTE	Opción a Matrícula de Honor
CUBA	Reprobado/Suspension (0-2)	Aprobado (2)	Notable/Aprovechado/Bien(4)	Sobresaliente/Excelente(5)	
ECUADOR	0 # 50 0 - 5,9 0 # 23	51 # 69 6 # 7,4 24 # 28	70 # 89 7,5 # 8,9 29 # 34	90 # 99 9 # 9,9 35 # 38	100 10 39 # 40
MEXICO	Reprobado / No suficiente 0 # 59 / 0 # 5,9	Regular / Suficiente 60 # 79 / 6,0 # 7,9	Bien 80 # 89 / 8,0 # 8,9	Muy bien 90 # 100 / 9,0 # 10	
PANAMA	0 - 60 (Fracaso)	61 - 70 (Mínima de promoción) 71 # 74 (Regular)	74 # 80 (Regular) 81 # 90 (Bueno)	91 # 99 (Sobresaliente)	100
PARAGUAY	1 (Reprobado/Insuficiente)	2 (Regular/Aprobado)	3 (Bueno)	4 (Distinguido)	5 (Sobresaliente/ Excelente)
PERU	0 # 10,9 / 0 - 69	11 # 13,9 / 70 - 79	14 # 16,9 / 80 - 89	17 # 18,9 / 90 - 100	19 - 20
URUGUAY	0 # 2 (Deficiente)	3 # 4 (Regular / Aprobado)	5 # 7 (Bueno)	8 # 10 (Muy bueno)	11 # 12
VENEZUELA	0 # 9,9	10 # 13,9	14 # 16,9	17 # 18,9	19 - 20
RUSIA	Neudovletvoritel#no / ##### (2)	Udovletvoritel#no / #####(3)	Khorosho / ##### (4)	Otlichno / ##### (5)	
UCRANIA	nezadovilꞥno / ##### (2)	zadovilꞥno / ##### (3)	dobre / ##### (4)	vidminno / ##### (5)	
PAÍS	SUSPENSO	APROBADO	NOTABLE	SOBRESALIENTE	Opción a Matrícula de Honor
CUBA	Reprobado/Suspension (0-2)	Aprobado (2)	Notable/Aprovechado/Bien(4)	Sobresaliente/Excelente(5)	



PAÍS	SUSPENSO	APROBADO	NOTABLE	SOBRESALIENTE	Opción a Matrícula de Honor
CHINA	0 # 59 / 2	60 # 74 / 3	75 # 89 / 4	90 # 99 / 5	100
COREA	0 # 59 / F	60 # 73 / D- - C-	74 # 86 / C - B	87 # 96 / B + - A	97 # 100 / A+
INDIA	0-39	40-59	60-69	70-75	75-100
JAPON	0-59 (F)	60-79 (D-C)	80-89 (B)	90-100 (A)	
SINGAPUR	0 # 49 (0.0)	50 # 69 (1.0 # 2.6)	70 # 76 (2.7 # 3.2)	77 # 85 (3.3 # 4.2)	86 # 100 (4.3)
EGIPTO	0 # 49	50 # 68	69 # 88	89 # 97	98 # 100
ECUADOR	0 # 50 0 - 5,9 0 # 23	51 # 69 6 # 7,4 24 # 28	70 # 89 7,5 # 8,9 29 # 34	90 # 99 9 # 9,9 35 # 38	100 10 39 # 40
ISRAEL	0 # 49	50 # 68	69 # 88	89 # 97	98 # 100
IRAN	0,0 - 9,9	10,0 # 13,9	14,0 # 16,9	17,0 - 20	

En aquellos casos en los que la calificación se sitúe dentro de una horquilla amplia, deberá realizarse el reconocimiento atendiendo a la media numérica resultante de dicha horquilla. Ejemplo: Si el estudiante obtiene una #C# en Nueva Zelanda, correspondiente a la calificación de #aprobado#, la calificación numérica que se reconocerá e incluirá en su expediente académico será la de #6#, entendiendo dicha calificación como la media de la horquilla (5-6,9).

La obtención de esta calificación significa que el estudiante podrá optar a M.H. en la UCAM.

La obtención de esta calificación significa que el estudiante podrá optar a M.H. en la UCAM.

En algunas universidades el aprobado se sitúa en 7/70.

Zachet/ #####: reconocido sin calificación / apto (no prevé calificación, es un sistema de apto/no apto).

Aparte de esta escala, existen una serie de asignaturas o seminarios que se solventan con una pequeña prueba. El resultado se expresa en esos casos como #####x##### (*zarajovano*), #####x##### (*nezarajovano*): reconocido sin calificación / apto (no prevé calificación, es un sistema de apto/no apto).

4.5 CURSO DE ADAPTACIÓN PARA TITULADOS



5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS
Ver Apartado 5: Anexo 1.
5.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS
Clases en el aula
Tutorías académicas
Prácticas de laboratorio
Prácticas clínicas
Seminarios
Prácticas tuteladas
Estudio Personal
Tutorías on-line
Resolución de ejercicios y casos prácticos
Realización de trabajos y preparación de las presentaciones orales
Elaboración de la memoria TFG
5.3 METODOLOGÍAS DOCENTES
Clases en el aula: Exposición oral de contenidos por parte del profesor, apoyado en el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) tales como presentaciones PowerPoint, recursos de docencia digital, análisis de competencias, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula de teoría o en el aula de aplicación informática (API), si procede. Todo ello mediante el uso de medios audiovisuales y recursos informáticos. Se ilustrará algún contenido teórico con materiales informáticos, recursos de docencia digital y/o audiovisuales para después someterlos a debate. Todas las aulas dispondrán de una conexión a internet rápida y fiable, así como de ordenador, altavoces y proyector. Las presentaciones estarán a disposición del alumnado en la plataforma virtual E-learning (campus virtual) en fecha previa a la de su exposición en clase. El alumno demostrará los conocimientos adquiridos.
Tutorías académicas: Se realizarán tutorías individualizadas y en grupos reducidos para aclarar dudas o problemas planteados en el proceso de aprendizaje, dirigir trabajos, revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases, orientar al alumnado acerca de los trabajos, casos prácticos y lecturas a realizar, afianzar conocimientos, comprobar la evolución en el aprendizaje de los alumnos, y proporcionar retroalimentación sobre los resultados de ese proceso. Para ello se emplearán diferentes herramientas informáticas, recursos de docencia digital y/o audiovisuales tanto en el aula de teoría como en el aula de aplicación informática (API). Además, se facilita el empleo de diferentes canales digitales para mejorar la comunicación del profesor con los estudiantes y entre compañeros, por ejemplo, emails, blogs, el sitio web de la facultad o universidad, apps, foros, chats, o autoevaluaciones dentro de la plataforma virtual E-learning (campus virtual).
Prácticas de laboratorio: Incluyen sesiones donde se desarrolla un trabajo de forma activa y autónoma por parte del alumno con el apoyo del profesor, apoyado en el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) y recursos de docencia digital cuando proceda. Se plantean experimentos de laboratorio, disecciones, utilización de microscopios para el estudio de muestras histológicas o histopatológicas, trabajo con animales sanos, objetos, productos, cadáveres, (por ejemplo, manejo animal, prácticas de bacteriología, fisiología o bioquímica, inspección de carnes...). Se complementan con sesiones prácticas en planta piloto con el propósito de familiarizar al alumno en las líneas de procesado alimentario, así como en el manejo de instrumental específico utilizado en la industria alimentaria para aplicar procedimientos analíticos en alimentos y sus aditivos, procesos microbiológicos y enzimáticos industriales.
Prácticas clínicas: Incluyen el trabajo práctico clínico desarrollado en el Hospital Clínico Veterinario y centros de producción animal adscritos a la Universidad convenientes para la realización de prácticas docentes. También se incluyen prácticas de necropsias, talleres quirúrgicos y prácticas en las que se aprenden técnicas de exploración clínica o diagnóstica en animales sanos. En estas prácticas siempre se trabaja con animales, sanos o enfermos, así como casos clínicos (individuales o colectivos animales) a través de simuladores clínicos que incluyan un protocolo o esquema de trabajo.
Seminarios: Actividad formativa orientada preferentemente a la adquisición de competencias de investigación y de autonomía de aprendizaje. Se ilustrará algún contenido teórico en el aula o en el aula de aplicación informática (API) cuando proceda, con materiales informáticos, recursos de docencia digital y/o audiovisuales para después someterlos a debate, facilitado por el empleo de diferentes canales digitales para mejorar la comunicación del profesor con los estudiantes y entre compañeros, por ejemplo, emails, blogs, el sitio web de la facultad o universidad, apps, foros, chats, o autoevaluaciones dentro de la plataforma virtual E-learning (campus virtual). Además, incluye la exposición de trabajos realizados por los alumnos, preparación de trabajos individuales y/o grupales y pruebas de autoevaluación. El tamaño de grupo varía desde 1 a 12 /15 personas, dependiendo de los subgrupos establecidos, todo ello supervisado por un profesor que los tutoriza.



<p>Prácticas tuteladas: Incluyen la formación realizada en el hospital clínico veterinario, granjas de producción, matadero, planta piloto-seguridad alimentaria, veterinarios ambulantes y empresas externas a la Universidad, relacionados con la actividad Veterinaria. Permitirán al estudiante la aplicación práctica de sus conocimientos en un ambiente profesional, constituyendo una preparación para su inmediata incorporación en el ámbito profesional y en el mercado laboral. Las prácticas tuteladas solo podrán realizarse en entidades con las que exista un convenio de colaboración con la UCAM para tal fin.</p>		
<p>Estudio personal: Tiene como objeto asimilar los contenidos y competencias presentados en las clases y preparar posibles dudas a resolver en las tutorías, realización de actividades de aprendizaje virtual y preparación de exámenes.</p>		
<p>Tutorías on-line: Utilización de la plataforma virtual E-learning (campus virtual) para favorecer el contacto de los alumnos con la asignatura mediante el foro, fuera del aula presencial, así como facilitar su acceso a información seleccionada y de utilidad para su trabajo no presencial.</p>		
<p>Resolución de ejercicios y casos prácticos: Consiste en la resolución por parte de los estudiantes de trabajos y/o casos prácticos a través de la plataforma virtual E-learning (campus virtual), que será evaluada por el profesor responsable, mediante dicha plataforma. Todo ello servirá, para lograr un aprendizaje significativo de los conocimientos derivados del contenido de las materias.</p>		
<p>Realización de trabajos y preparación de las presentaciones orales: Realización de trabajos prácticos y/o teóricos propuestos por el profesor responsable, de forma individual o en grupo. Esta actividad incluye la lectura y síntesis de las publicaciones y libros recomendados por los profesores y es fundamental para una correcta preparación de los ejercicios, casos clínicos y trabajos. Además, los alumnos deberán preparar las presentaciones orales apoyándose en diferentes herramientas audiovisuales para realizar las exposiciones orales ya sean individuales como en grupo. Para ello, los alumnos disponen de las aulas de aplicación informática (API) que pueden ser usadas de forma libre cuando no hay programada docencia, así como de los propios recursos informáticos de los que dispone cada alumno. Así, de la mano de cada una de las presentaciones individuales, se pondrán en juego las distintas temáticas de los módulos, así como el modo de abordarlas desde las Ciencias Sanitarias.</p>		
<p>Elaboración de la memoria TFG: El alumno deberá presentar una memoria como Trabajo Fin de Grado bajo la supervisión de un director designado por el Coordinador de los trabajos fin de grado, donde tendrá que incluir de forma explícita todas las competencias adquiridas durante este periodo. La evaluación de esta memoria se especificará más adelante.</p>		
<p>5.4 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</p>		
<p>Pruebas teóricas: Se realizarán exámenes (o pruebas evaluatorias) con cuestiones teórico-prácticas y resolución de supuestos que recojan los contenidos teóricos de la materia estudiada.</p>		
<p>Evaluación de seminarios Teórico-prácticos y/o trabajos de forma individual o grupal: Se valorarán los seminarios teórico-prácticos y prácticas realizadas en laboratorios y aulas específicas habilitadas para dicho fin en la Universidad mediante distintos sistemas de evaluación (exámenes, ejercicios prácticos, casos clínicos, etc.) que recojan los contenidos trabajados en dichos seminarios, así como la realización y exposición de trabajos individuales o grupales.</p>		
<p>Tutorías académicas: Se valorará la participación del alumno a través de los distintos medios como son foros, chats, videoconferencias, autoevaluaciones, actividades propuestas por el profesor y/o debates.</p>		
<p>Evaluación de las habilidades clínicas: Se valorará la capacidad del alumno de comprender funcionamiento, ejecución e interpretación de las diversas técnicas diagnósticas y de valoración de enfermedades que se utilizan en las distintas especialidades médico-quirúrgicas.</p>		
<p>Evaluación de la defensa mediante prueba oral del Trabajo fin de grado: La exposición y defensa del trabajo realizado será calificada también con una puntuación de 0 a 10 y representará el 30%. Se valorará la claridad expositiva y la capacidad de debate y defensa de la memoria.</p>		
<p>Evaluación de la Memoria del trabajo fin de grado: La valoración de la memoria del trabajo original se calificará con una puntuación de 0 a 10 y representará un 70% de la nota final de la asignatura. Se valorará la calidad científica.</p>		
<p>Evaluación de las Prácticas tuteladas: La evaluación de los estudiantes la realizarán los profesores tutores académicos responsables asignados a cada rotatorio. Utilizando los informes y el trabajo diario desarrollado durante los diferentes rotatorios, que será recogido y controlado por los tutores externos. Se valorarán las competencias y habilidades o destrezas mediante pruebas orales o escritas. En base a una matriz de valoración unificada. La calificación final se realizará en base a las calificaciones parciales obtenidas en cada rotatorio. Dentro de la ponderación indicada en cada materia se aplicará lo siguiente: -Evaluación por el tutor académico de la memoria realizada durante las prácticas (20%) en base a la memoria presentada por el alumno en la que se reflejará su labor durante este periodo. -Evaluación por el tutor de las prácticas (80%) El tutor de acuerdo con el desarrollo de las prácticas realizará una valoración de las competencias adquiridas por el alumno.</p>		
<p>5.5 NIVEL 1: FORMACIÓN BÁSICA COMÚN</p>		
<p>5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1</p>		
<p>NIVEL 2: Física y Química</p>		
<p>5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2</p>		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA



Básica	Ciencias de la Salud	Física
ECTS NIVEL2	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
4,5		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Física y Química		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	4,5	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
4,5		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>CONTENIDOS</p> <p>Bloque 1: Física</p> <p>Tema 1. Biomecánica.</p> <p>Tema 2. Fluidos. Aplicaciones biológicas: Hemodinámica</p>		



- Tema 3. Ondas. Aplicaciones: Efecto Doppler, localización por eco.
- Tema 4. Electromagnetismo.
- Tema 5. Óptica. Física de la visión.
- Tema 6. Radiación. Efectos biológicos de la radiación ionizante. Aplicaciones clínicas y terapéuticas.
- Bloque 2: Química
- Tema 1. Termodinámica y bioenergética.
- Tema 2. Cinética química.
- Tema 3. Radiactividad.
- Tema 4. Propiedades coligativas de las disoluciones y fenómenos de membrana.
- Tema 5. Reacciones químicas en disolución acuosa. Concepto de pH. Disoluciones amortiguadoras.
- Tema 6. Oxidación-reducción.
- Tema 7. Estructura y reactividad de los compuestos orgánicos.
- Tema 8. Estereoquímica.
- Tema 9. Heterociclos.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG5 - Conocer y aplicar las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas en todos los ámbitos de la profesión veterinaria y de la salud pública, comprendiendo las implicaciones éticas de la salud en un contexto mundial en transformación.

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Comunicar de forma eficaz oral y escrita en su ámbito disciplinar.

CT3 - Capacidad de aprender de forma autónoma.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

MICE2 - Conocer y aplicar los principios y bases físicas y químicas de los procesos biológicos y sus aplicaciones a las ciencias veterinarias.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases en el aula	30	100
Tutorías académicas	3	100
Prácticas de laboratorio	10	100
Seminarios	2	100
Estudio Personal	46.5	0



Tutorías on-line	7	0
Resolución de ejercicios y casos prácticos	7	0
Realización de trabajos y preparación de las presentaciones orales	7	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
<p>Clases en el aula: Exposición oral de contenidos por parte del profesor, apoyado en el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) tales como presentaciones PowerPoint, recursos de docencia digital, análisis de competencias, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula de teoría o en el aula de aplicación informática (API), si procede. Todo ello mediante el uso de medios audiovisuales y recursos informáticos. Se ilustrará algún contenido teórico con materiales informáticos, recursos de docencia digital y/o audiovisuales para después someterlos a debate. Todas las aulas dispondrán de una conexión a internet rápida y fiable, así como de ordenador, altavoces y proyector. Las presentaciones estarán a disposición del alumnado en la plataforma virtual E-learning (campus virtual) en fecha previa a la de su exposición en clase. El alumno demostrará los conocimientos adquiridos.</p>		
<p>Tutorías académicas: Se realizarán tutorías individualizadas y en grupos reducidos para aclarar dudas o problemas planteados en el proceso de aprendizaje, dirigir trabajos, revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases, orientar al alumnado acerca de los trabajos, casos prácticos y lecturas a realizar, afianzar conocimientos, comprobar la evolución en el aprendizaje de los alumnos, y proporcionar retroalimentación sobre los resultados de ese proceso. Para ello se emplearán diferentes herramientas informáticas, recursos de docencia digital y/o audiovisuales tanto en el aula de teoría como en el aula de aplicación informática (API). Además, se facilita el empleo de diferentes canales digitales para mejorar la comunicación del profesor con los estudiantes y entre compañeros, por ejemplo, emails, blogs, el sitio web de la facultad o universidad, apps, foros, chats, o autoevaluaciones dentro de la plataforma virtual E-learning (campus virtual).</p>		
<p>Prácticas de laboratorio: Incluyen sesiones donde se desarrolla un trabajo de forma activa y autónoma por parte del alumno con el apoyo del profesor, apoyado en el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) y recursos de docencia digital cuando proceda. Se plantean experimentos de laboratorio, disecciones, utilización de microscopios para el estudio de muestras histológicas o histopatológicas, trabajo con animales sanos, objetos, productos, cadáveres, (por ejemplo, manejo animal, prácticas de bacteriología, fisiología o bioquímica, inspección de carnes...). Se complementan con sesiones prácticas en planta piloto con el propósito de familiarizar al alumno en las líneas de procesado alimentario, así como en el manejo de instrumental específico utilizado en la industria alimentaria para aplicar procedimientos analíticos en alimentos y sus aditivos, procesos microbiológicos y enzimáticos industriales.</p>		
<p>Seminarios: Actividad formativa orientada preferentemente a la adquisición de competencias de investigación y de autonomía de aprendizaje. Se ilustrará algún contenido teórico en el aula o en el aula de aplicación informática (API) cuando proceda, con materiales informáticos, recursos de docencia digital y/o audiovisuales para después someterlos a debate, facilitado por el empleo de diferentes canales digitales para mejorar la comunicación del profesor con los estudiantes y entre compañeros, por ejemplo, emails, blogs, el sitio web de la facultad o universidad, apps, foros, chats, o autoevaluaciones dentro de la plataforma virtual E-learning (campus virtual). Además, incluye la exposición de trabajos realizados por los alumnos, preparación de trabajos individuales y/o grupales y pruebas de autoevaluación. El tamaño de grupo varía desde 1 a 12 /15 personas, dependiendo de los subgrupos establecidos, todo ello supervisado por un profesor que los tutoriza.</p>		
<p>Estudio personal: Tiene como objeto asimilar los contenidos y competencias presentados en las clases y preparar posibles dudas a resolver en las tutorías, realización de actividades de aprendizaje virtual y preparación de exámenes.</p>		
<p>Tutorías on-line: Utilización de la plataforma virtual E-learning (campus virtual) para favorecer el contacto de los alumnos con la asignatura mediante el foro, fuera del aula presencial, así como facilitar su acceso a información seleccionada y de utilidad para su trabajo no presencial.</p>		
<p>Resolución de ejercicios y casos prácticos: Consiste en la resolución por parte de los estudiantes de trabajos y/o casos prácticos a través de la plataforma virtual E-learning (campus virtual), que será evaluada por el profesor responsable, mediante dicha plataforma. Todo ello servirá, para lograr un aprendizaje significativo de los conocimientos derivados del contenido de las materias.</p>		
<p>Realización de trabajos y preparación de las presentaciones orales: Realización de trabajos prácticos y/o teóricos propuestos por el profesor responsable, de forma individual o en grupo. Esta actividad incluye la lectura y síntesis de las publicaciones y libros recomendados por los profesores y es fundamental para una correcta preparación de los ejercicios, casos clínicos y trabajos. Además, los alumnos deberán preparar las presentaciones orales apoyándose en diferentes herramientas audiovisuales para realizar las exposiciones orales ya sean individuales como en grupo. Para ello, los alumnos disponen de las aulas de aplicación informática (API) que pueden ser usadas de forma libre cuando no hay programada docencia, así como de los propios recursos informáticos de los que dispone cada alumno. Así, de la mano de cada una de las presentaciones individuales, se pondrán en juego las distintas temáticas de los módulos, así como el modo de abordarlas desde las Ciencias Sanitarias.</p>		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas teóricas: Se realizarán exámenes (o pruebas evaluatorias) con cuestiones	50.0	70.0



teórico-prácticas y resolución de supuestos que recojan los contenidos teóricos de la materia estudiada.		
Evaluación de seminarios Teórico-prácticos y/o trabajos de forma individual o grupal: Se valorarán los seminarios teórico-prácticos y prácticas realizadas en laboratorios y aulas específicas habilitadas para dicho fin en la Universidad mediante distintos sistemas de evaluación (exámenes, ejercicios prácticos, casos clínicos, etc.) que recojan los contenidos trabajados en dichos seminarios, así como la realización y exposición de trabajos individuales o grupales.	20.0	50.0
Tutorías académicas: Se valorará la participación del alumno a través de los distintos medios como son foros, chats, videoconferencias, autoevaluaciones, actividades propuestas por el profesor y/o debates.	0.0	10.0
NIVEL 2: Estadística		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ciencias de la Salud	Estadística
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
6		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Bioestadística		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
6		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6



ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>CONTENIDOS</p> <p>Tema 1. Bioestadística. Interpretación de los conceptos básicos de estadística y aplicación de las técnicas de análisis estadístico a problemas veterinarios.</p> <p>Tema 2. Estadística descriptiva. Estadística descriptiva de una variable. Estadística descriptiva de dos variables.</p> <p>Tema 3. Regresión y correlación.</p> <p>Tema 4. Probabilidad. Concepto y propiedades. Probabilidad condicionada. Sucesos independientes. Teorema de la probabilidad total. Teorema de Bayes.</p> <p>Tema 5. Variables aleatorias. Modelos de probabilidad más comunes. Variables aleatorias discretas. Variables aleatorias continuas.</p> <p>Tema 6. Estimación puntual y por intervalos de confianza. Determinación del tamaño muestral.</p> <p>Tema 7. Contraste de hipótesis paramétricas. Conceptos básicos. Tests de hipótesis más frecuentes.</p> <p>Tema 8. Análisis de la varianza.</p> <p>Tema 9. Chi cuadrado.</p> <p>Tema 10. Pruebas no paramétricas.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG5 - Conocer y aplicar las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas en todos los ámbitos de la profesión veterinaria y de la salud pública, comprendiendo las implicaciones éticas de la salud en un contexto mundial en transformación.		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT7 - Desarrollar habilidades de iniciación a la investigación.		



5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
MICE1 - Conocer y aplicar los principios y bases de la biometría y estadística aplicadas a las ciencias veterinarias.		
MICE22 - Conocer y aplicar los principios y bases del marketing y gestión empresarial de ámbito general y veterinario.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases en el aula	40	100
Tutorías académicas	4	100
Seminarios	16	100
Estudio Personal	63	0
Tutorías on-line	9	0
Resolución de ejercicios y casos prácticos	9	0
Realización de trabajos y preparación de las presentaciones orales	9	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
<p>Clases en el aula: Exposición oral de contenidos por parte del profesor, apoyado en el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) tales como presentaciones PowerPoint, recursos de docencia digital, análisis de competencias, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula de teoría o en el aula de aplicación informática (API), si procede. Todo ello mediante el uso de medios audiovisuales y recursos informáticos. Se ilustrará algún contenido teórico con materiales informáticos, recursos de docencia digital y/o audiovisuales para después someterlos a debate. Todas las aulas dispondrán de una conexión a internet rápida y fiable, así como de ordenador, altavoces y proyector. Las presentaciones estarán a disposición del alumnado en la plataforma virtual E-learning (campus virtual) en fecha previa a la de su exposición en clase. El alumno demostrará los conocimientos adquiridos.</p>		
<p>Tutorías académicas: Se realizarán tutorías individualizadas y en grupos reducidos para aclarar dudas o problemas planteados en el proceso de aprendizaje, dirigir trabajos, revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases, orientar al alumnado acerca de los trabajos, casos prácticos y lecturas a realizar, afianzar conocimientos, comprobar la evolución en el aprendizaje de los alumnos, y proporcionar retroalimentación sobre los resultados de ese proceso. Para ello se emplearán diferentes herramientas informáticas, recursos de docencia digital y/o audiovisuales tanto en el aula de teoría como en el aula de aplicación informática (API). Además, se facilita el empleo de diferentes canales digitales para mejorar la comunicación del profesor con los estudiantes y entre compañeros, por ejemplo, emails, blogs, el sitio web de la facultad o universidad, apps, foros, chats, o autoevaluaciones dentro de la plataforma virtual E-learning (campus virtual).</p>		
<p>Seminarios: Actividad formativa orientada preferentemente a la adquisición de competencias de investigación y de autonomía de aprendizaje. Se ilustrará algún contenido teórico en el aula o en el aula de aplicación informática (API) cuando proceda, con materiales informáticos, recursos de docencia digital y/o audiovisuales para después someterlos a debate, facilitado por el empleo de diferentes canales digitales para mejorar la comunicación del profesor con los estudiantes y entre compañeros, por ejemplo, emails, blogs, el sitio web de la facultad o universidad, apps, foros, chats, o autoevaluaciones dentro de la plataforma virtual E-learning (campus virtual). Además, incluye la exposición de trabajos realizados por los alumnos, preparación de trabajos individuales y/o grupales y pruebas de autoevaluación. El tamaño de grupo varía desde 1 a 12 /15 personas, dependiendo de los subgrupos establecidos, todo ello supervisado por un profesor que los tutoriza.</p>		
<p>Estudio personal: Tiene como objeto asimilar los contenidos y competencias presentados en las clases y preparar posibles dudas a resolver en las tutorías, realización de actividades de aprendizaje virtual y preparación de exámenes.</p>		
<p>Tutorías on-line: Utilización de la plataforma virtual E-learning (campus virtual) para favorecer el contacto de los alumnos con la asignatura mediante el foro, fuera del aula presencial, así como facilitar su acceso a información seleccionada y de utilidad para su trabajo no presencial.</p>		
<p>Resolución de ejercicios y casos prácticos: Consiste en la resolución por parte de los estudiantes de trabajos y/o casos prácticos a través de la plataforma virtual E-learning (campus virtual), que será evaluada por el profesor responsable, mediante dicha plataforma. Todo ello servirá, para lograr un aprendizaje significativo de los conocimientos derivados del contenido de las materias.</p>		
<p>Realización de trabajos y preparación de las presentaciones orales: Realización de trabajos prácticos y/o teóricos propuestos por el profesor responsable, de forma individual o en grupo. Esta actividad incluye la lectura y síntesis de las publicaciones y libros recomendados por los profesores y es fundamental para una correcta preparación de los ejercicios, casos clínicos y trabajos. Además, los alumnos deberán preparar las presentaciones orales apoyándose en diferentes herramientas audiovisuales para realizar las exposiciones orales ya sean individuales como en grupo. Para ello, los alumnos disponen de las aulas de aplicación informática (API) que pueden ser usadas de forma libre cuando no hay programada docencia, así como de los propios recursos informáticos de los que dispone cada alumno. Así, de la mano de cada una de las presentaciones individuales, se pondrán en juego las distintas temáticas de los módulos, así como el modo de abordarlas desde las Ciencias Sanitarias.</p>		



5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas teóricas: Se realizarán exámenes (o pruebas evaluatorias) con cuestiones teórico-prácticas y resolución de supuestos que recojan los contenidos teóricos de la materia estudiada.	50.0	70.0
Evaluación de seminarios Teórico-prácticos y/o trabajos de forma individual o grupal: Se valorarán los seminarios teórico-prácticos y prácticas realizadas en laboratorios y aulas específicas habilitadas para dicho fin en la Universidad mediante distintos sistemas de evaluación (exámenes, ejercicios prácticos, casos clínicos, etc.) que recojan los contenidos trabajados en dichos seminarios, así como la realización y exposición de trabajos individuales o grupales.	20.0	50.0
Tutorías académicas: Se valorará la participación del alumno a través de los distintos medios como son foros, chats, videoconferencias, autoevaluaciones, actividades propuestas por el profesor y/o debates.	0.0	10.0
NIVEL 2: Biología		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ciencias de la Salud	Biología
ECTS NIVEL2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
6	6	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Biología		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		



ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
6		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Histología		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	6	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>CONTENIDOS BIOLOGÍA</p> <p>BLOQUE I. BIOLOGÍA GENERAL</p> <p>Tema 1. La clasificación de la biodiversidad: taxonomía y filogenia</p> <p>Tema 2. Los protistas autótrofos.</p> <p>Tema 3. Los protistas heterótrofos. Los protozoarios: características de los filos y grupos de interés patógeno.</p> <p>Tema 4. Los hongos.</p> <p>Tema 5. Las plantas. Angiospermas de interés agrícola y ganadero. Hormonas vegetales y procesos que regulan.</p>		



- Tema 6. Arquitectura animal. Características generales y grupos de interés patógeno.
- Tema 7. Lofoforados con celoma - anélidos y moluscos. Helicicultura, mitilicultura y lumbricultura.
- Tema 8. Ecdisozoos pseudocelomados - nematodos. Los nematodos: características y grupos de interés veterinario.
- Tema 9. Ecdisozoos ζ artrópodos: quelicerados y crustáceos. Astacicultura.
- Tema 10. Ecdisozoos ζ artrópodos: insectos. Vectores de enfermedades. Tipos principales. Insectos de interés veterinario: apicultura y sericultura.
- Tema 11. Los cordados: peces. Los peces y el hombre: acuicultura y pesca.
- Tema 12. Los cordados: anfibios y reptiles y aves. Aves de interés veterinario.
- Tema 13. Los cordados: mamíferos.
- Tema 14. La génesis de la diversidad biológica.
- Tema 15. La multiplicación y la dispersión de las especies.
- Tema 16. Crecimiento e interacción de las poblaciones.
- Tema 17. Las comunidades.
- Tema 18. Ecosistemas y ciclos biogeoquímicos.
- Tema 19. La biodiversidad global: amenazas y conservación. El papel del veterinario en la conservación de la biodiversidad.

BLOQUE II. BIOLOGÍA CELULAR

- Tema 20. Concepto de Citología e Histología. Métodos de estudio: microscopía óptica, microscopía electrónica, histoquímica, inmunocitoquímica.
- Tema 21. Introducción al estudio de la célula. Teoría celular.
- Tema 22. La membrana plasmática. Modelo estructural y composición química. Transporte de moléculas. Endocitosis y exocitosis.
- Tema 23. Ribosomas. Retículo endoplásmico.
- Tema 24. Complejo de Golgi.
- Tema 25. Lisosomas y peroxisomas.
- Tema 26. Mitocondrias.
- Tema 27. Citoesqueleto. Microtúbulos, microfilamentos y filamentos intermedios. Inclusiones citoplásmicas. Hialoplasma.
- Tema 28. Núcleo Celular. Cromatina. Nucléolo. Nucleoplasma

CONTENIDOS HISTOLOGÍA:

- Tema 1. Tejidos animales. Clasificación de los tejidos. Tejido Epitelial.
- Tema 2. La matriz extracelular. Componentes.
- Tema 3. Tejido conjuntivo. Tejido adiposo.
- Tema 4. Tejido cartilaginoso. Condrogénesis y crecimiento del cartílago.
- Tema 5. Tejido óseo. Osificación: tipos. Crecimiento, remodelación y reparación del hueso. Tejido óseo de las aves.
- Tema 6. Sangre. Técnicas de estudio. Variaciones morfológicas, estructura y composición química. Diferencias en las distintas especies animales. Hematopoyesis.
- Tema 7. Tejido muscular. Regeneración del tejido muscular.
- Tema 8. Tejido nervioso. Neurona: Estructura y ultraestructura. La fibra nerviosa. Degeneración y regeneración de las fibras nerviosas. Neuroglia.
- Tema 9. Sistema nervioso. Sistema nervioso central: Cerebro y Médula espinal. Sistema nervioso periférico: Nervios periféricos. Ganglios raquídeos.
- Tema 10. Aparato circulatorio. Arterias. Capilares sanguíneos. Venas. Corazón: Esqueleto cardiaco. Vasos linfáticos
- Tema 11. Órganos linfoides.
- Tema 12. Aparato digestivo.



Tema 13. Aparato respiratorio. Aparato respiratorio de las aves y sacos aéreos.

Tema 14. Aparato urinario. Diferencias en las especies domésticas.

Tema 15. Sistema endocrino.

Tema 16. Aparato reproductor del macho.

Tema 17. Aparato reproductor de la hembra.

Tema 18. Sistema tegumentario.

Tema 19. Órganos de los sentidos.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG5 - Conocer y aplicar las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas en todos los ámbitos de la profesión veterinaria y de la salud pública, comprendiendo las implicaciones éticas de la salud en un contexto mundial en transformación.

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT1 - Comunicar de forma eficaz oral y escrita en su ámbito disciplinar.

CT3 - Capacidad de aprender de forma autónoma.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

MICE3 - Conocer y aplicar los principios y bases de la morfología, bionomía y sistemática de los animales y vegetales de interés veterinario.

MICE4 - Conocer y aplicar los principios y bases de la estructura de la célula eucariota y su organización en tejidos y órganos.

MICE5 - Conocer y aplicar los principios y bases de la morfología, topografía y estructura de los órganos y sistemas.

MICE6 - Conocer y aplicar los principios y bases de la excitabilidad y comunicación celular.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases en el aula	80	100
Tutorías académicas	8	100
Prácticas de laboratorio	28	100
Seminarios	4	100
Estudio Personal	126	0
Tutorías on-line	18	0
Resolución de ejercicios y casos prácticos	18	0
Realización de trabajos y preparación de las presentaciones orales	18	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES



<p>Clases en el aula: Exposición oral de contenidos por parte del profesor, apoyado en el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) tales como presentaciones PowerPoint, recursos de docencia digital, análisis de competencias, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula de teoría o en el aula de aplicación informática (API), si procede. Todo ello mediante el uso de medios audiovisuales y recursos informáticos. Se ilustrará algún contenido teórico con materiales informáticos, recursos de docencia digital y/o audiovisuales para después someterlos a debate. Todas las aulas dispondrán de una conexión a internet rápida y fiable, así como de ordenador, altavoces y proyector. Las presentaciones estarán a disposición del alumnado en la plataforma virtual E-learning (campus virtual) en fecha previa a la de su exposición en clase. El alumno demostrará los conocimientos adquiridos.</p>		
<p>Tutorías académicas: Se realizarán tutorías individualizadas y en grupos reducidos para aclarar dudas o problemas planteados en el proceso de aprendizaje, dirigir trabajos, revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases, orientar al alumnado acerca de los trabajos, casos prácticos y lecturas a realizar, afianzar conocimientos, comprobar la evolución en el aprendizaje de los alumnos, y proporcionar retroalimentación sobre los resultados de ese proceso. Para ello se emplearán diferentes herramientas informáticas, recursos de docencia digital y/o audiovisuales tanto en el aula de teoría como en el aula de aplicación informática (API). Además, se facilita el empleo de diferentes canales digitales para mejorar la comunicación del profesor con los estudiantes y entre compañeros, por ejemplo, emails, blogs, el sitio web de la facultad o universidad, apps, foros, chats, o autoevaluaciones dentro de la plataforma virtual E-learning (campus virtual).</p>		
<p>Prácticas de laboratorio: Incluyen sesiones donde se desarrolla un trabajo de forma activa y autónoma por parte del alumno con el apoyo del profesor, apoyado en el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) y recursos de docencia digital cuando proceda. Se plantean experimentos de laboratorio, disecciones, utilización de microscopios para el estudio de muestras histológicas o histopatológicas, trabajo con animales sanos, objetos, productos, cadáveres, (por ejemplo, manejo animal, prácticas de bacteriología, fisiología o bioquímica, inspección de carnes...). Se complementan con sesiones prácticas en planta piloto con el propósito de familiarizar al alumno en las líneas de procesado alimentario, así como en el manejo de instrumental específico utilizado en la industria alimentaria para aplicar procedimientos analíticos en alimentos y sus aditivos, procesos microbiológicos y enzimáticos industriales.</p>		
<p>Seminarios: Actividad formativa orientada preferentemente a la adquisición de competencias de investigación y de autonomía de aprendizaje. Se ilustrará algún contenido teórico en el aula o en el aula de aplicación informática (API) cuando proceda, con materiales informáticos, recursos de docencia digital y/o audiovisuales para después someterlos a debate, facilitado por el empleo de diferentes canales digitales para mejorar la comunicación del profesor con los estudiantes y entre compañeros, por ejemplo, emails, blogs, el sitio web de la facultad o universidad, apps, foros, chats, o autoevaluaciones dentro de la plataforma virtual E-learning (campus virtual). Además, incluye la exposición de trabajos realizados por los alumnos, preparación de trabajos individuales y/o grupales y pruebas de autoevaluación. El tamaño de grupo varía desde 1 a 12 /15 personas, dependiendo de los subgrupos establecidos, todo ello supervisado por un profesor que los tutoriza.</p>		
<p>Estudio personal: Tiene como objeto asimilar los contenidos y competencias presentados en las clases y preparar posibles dudas a resolver en las tutorías, realización de actividades de aprendizaje virtual y preparación de exámenes.</p>		
<p>Tutorías on-line: Utilización de la plataforma virtual E-learning (campus virtual) para favorecer el contacto de los alumnos con la asignatura mediante el foro, fuera del aula presencial, así como facilitar su acceso a información seleccionada y de utilidad para su trabajo no presencial.</p>		
<p>Resolución de ejercicios y casos prácticos: Consiste en la resolución por parte de los estudiantes de trabajos y/o casos prácticos a través de la plataforma virtual E-learning (campus virtual), que será evaluada por el profesor responsable, mediante dicha plataforma. Todo ello servirá, para lograr un aprendizaje significativo de los conocimientos derivados del contenido de las materias.</p>		
<p>Realización de trabajos y preparación de las presentaciones orales: Realización de trabajos prácticos y/o teóricos propuestos por el profesor responsable, de forma individual o en grupo. Esta actividad incluye la lectura y síntesis de las publicaciones y libros recomendados por los profesores y es fundamental para una correcta preparación de los ejercicios, casos clínicos y trabajos. Además, los alumnos deberán preparar las presentaciones orales apoyándose en diferentes herramientas audiovisuales para realizar las exposiciones orales ya sean individuales como en grupo. Para ello, los alumnos disponen de las aulas de aplicación informática (API) que pueden ser usadas de forma libre cuando no hay programada docencia, así como de los propios recursos informáticos de los que dispone cada alumno. Así, de la mano de cada una de las presentaciones individuales, se pondrán en juego las distintas temáticas de los módulos, así como el modo de abordarlas desde las Ciencias Sanitarias.</p>		
<p>5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN</p>		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas teóricas: Se realizarán exámenes (o pruebas evaluativas) con cuestiones teórico-prácticas y resolución de supuestos que recojan los contenidos teóricos de la materia estudiada.	50.0	70.0
Evaluación de seminarios Teórico-prácticos y/o trabajos de forma individual o grupal: Se valorarán los seminarios	20.0	50.0



teórico-prácticos y prácticas realizadas en laboratorios y aulas específicas habilitadas para dicho fin en la Universidad mediante distintos sistemas de evaluación (exámenes, ejercicios prácticos, casos clínicos, etc.) que recojan los contenidos trabajados en dichos seminarios, así como la realización y exposición de trabajos individuales o grupales.		
Tutorías académicas: Se valorará la participación del alumno a través de los distintos medios como son foros, chats, videoconferencias, autoevaluaciones, actividades propuestas por el profesor y/o debates.	0.0	10.0
NIVEL 2: Bioquímica		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ciencias de la Salud	Bioquímica
ECTS NIVEL2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	6	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Bioquímica y Biología Molecular		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	6	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA



No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

5.5.1.3 CONTENIDOS

CONTENIDOS:

Unidad didáctica I. Estructuras y funciones de las biomoléculas

Tema 1. Introducción a la bioquímica. Situación actual de la Bioquímica Clínica y de la Investigación en Bioquímica.

Tema 2. Composición química del cuerpo humano. Bioelementos. Biomoléculas.

Tema 3. Agua y disoluciones acuosas. Funciones bioquímicas y fisiológicas. Disoluciones.

Tema 4. Equilibrio ácido-base. Disoluciones reguladoras fisiológicas. Trastornos ácido-básicos: acidosis y alcalosis.

Tema 5. Lípidos. Lípidos simples. Lípidos complejos. Lípidos isoprenoides.

Tema 6. Glúcidos. Monosacáridos. Enlace glicosídico. Disacáridos. Polisacáridos. Importancia de la determinación de glúcidos en Bioquímica Clínica.

Tema 7. Aminoácidos y proteínas. El enlace peptídico. Niveles estructurales y funciones de las proteínas.

Tema 8. Enzimas. Catalizador. Energía de activación. Características de la acción enzimática.

Tema 9. Cinética enzimática. Obtención y análisis de datos cinéticos. Regulación de la actividad enzimática.

Tema 10. Coenzimas y vitaminas. Estructura y función.

Tema 11. Membranas biológicas. Funciones. Composición química y estructura. Transporte a través de membrana.

Tema 12. Señalización celular. Conceptos básicos. Tipos de Receptores de membrana. Sistemas de transducción de señales. Rutas de señalización. Integración de señales.

Tema 13. Ácidos nucleicos. Estructura del ADN. Estructura del ARN.

Unidad didáctica 2. Metabolismo

Tema 14. Introducción al metabolismo. Bioenergética.

Tema 15. Catabolismo de glúcidos. Glucólisis. Regulación. Ruta de las pentosas fosfato.

Tema 16. Metabolismo intermediario. Ciclo de Krebs. Cadena de transporte de electrones. Fosforilación oxidativa.

Tema 17. Biosíntesis de glúcidos. Regulación. Ciclo de Cori.

Tema 18. Metabolismo del glucógeno. Regulación.

Tema 19. Catabolismo de lípidos. Movilización de depósitos grasos. Degradación de ácidos grasos: beta-oxidación. Cuerpos cetónicos y su metabolismo.

Tema 20. Biosíntesis de ácidos grasos. Regulación.

Tema 21. Metabolismo del colesterol. Lipoproteínas como reguladores del transporte y utilización del colesterol.

Tema 22. Metabolismo nitrogenado. Reacciones de Transaminación y desaminación. Ciclo de la urea. Metabolismo de los nucleótidos.

Tema 23. Metabolismo energético en mamíferos: Integración y regulación. Control hormonal.

Unidad didáctica 3. Introducción a la biología molecular

Tema 22. Biosíntesis del ADN.

Tema 23. Síntesis de ARN.



Tema 24. Biosíntesis de las proteínas.		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG5 - Conocer y aplicar las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas en todos los ámbitos de la profesión veterinaria y de la salud pública, comprendiendo las implicaciones éticas de la salud en un contexto mundial en transformación.		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT7 - Desarrollar habilidades de iniciación a la investigación.		
CT8 - Innovación y carácter emprendedor.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
MICE10 - Conocer y aplicar los principios y bases de las bases moleculares y genéticas de los procesos biológicos.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases en el aula	40	100
Tutorías académicas	4	100
Prácticas de laboratorio	12	100
Seminarios	4	100
Estudio Personal	63	0
Tutorías on-line	9	0
Resolución de ejercicios y casos prácticos	9	0
Realización de trabajos y preparación de las presentaciones orales	9	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases en el aula: Exposición oral de contenidos por parte del profesor, apoyado en el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) tales como presentaciones PowerPoint, recursos de docencia digital, análisis de competencias, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula de teoría o en el aula de aplicación informática (API), si procede. Todo ello mediante el uso de medios audiovisuales y recursos informáticos. Se ilustrará algún contenido teórico con materiales informáticos, recursos de docencia digital y/o audiovisuales para después someterlos a debate. Todas las aulas dispondrán de una conexión a internet rápida y fiable, así como de ordenador, altavoces y proyector. Las presentaciones estarán a disposición del alumnado en la plataforma virtual E-learning (campus virtual) en fecha previa a la de su exposición en clase. El alumno demostrará los conocimientos adquiridos.		
Tutorías académicas: Se realizarán tutorías individualizadas y en grupos reducidos para aclarar dudas o problemas planteados en el proceso de aprendizaje, dirigir trabajos, revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases, orientar al alumnado acerca de los trabajos, casos prácticos y lecturas a realizar, afianzar conocimientos, comprobar la evolución en el aprendizaje de los alumnos, y proporcionar retroalimentación sobre los resultados de ese proceso. Para ello se emplearán diferentes herramientas informáticas, recursos de docencia digital y/o audiovisuales tanto en el aula de teoría como en el aula de aplicación informática (API). Además, se facilita el empleo de diferentes canales digitales para mejorar la comunicación del profesor con los estudiantes y		



entre compañeros, por ejemplo, emails, blogs, el sitio web de la facultad o universidad, apps, foros, chats, o autoevaluaciones dentro de la plataforma virtual E-learning (campus virtual).

Prácticas de laboratorio: Incluyen sesiones donde se desarrolla un trabajo de forma activa y autónoma por parte del alumno con el apoyo del profesor, apoyado en el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) y recursos de docencia digital cuando proceda. Se plantean experimentos de laboratorio, disecciones, utilización de microscopios para el estudio de muestras histológicas o histopatológicas, trabajo con animales sanos, objetos, productos, cadáveres, (por ejemplo, manejo animal, prácticas de bacteriología, fisiología o bioquímica, inspección de carnes...). Se complementan con sesiones prácticas en planta piloto con el propósito de familiarizar al alumno en las líneas de procesamiento alimentario, así como en el manejo de instrumental específico utilizado en la industria alimentaria para aplicar procedimientos analíticos en alimentos y sus aditivos, procesos microbiológicos y enzimáticos industriales.

Seminarios: Actividad formativa orientada preferentemente a la adquisición de competencias de investigación y de autonomía de aprendizaje. Se ilustrará algún contenido teórico en el aula o en el aula de aplicación informática (API) cuando proceda, con materiales informáticos, recursos de docencia digital y/o audiovisuales para después someterlos a debate, facilitado por el empleo de diferentes canales digitales para mejorar la comunicación del profesor con los estudiantes y entre compañeros, por ejemplo, emails, blogs, el sitio web de la facultad o universidad, apps, foros, chats, o autoevaluaciones dentro de la plataforma virtual E-learning (campus virtual). Además, incluye la exposición de trabajos realizados por los alumnos, preparación de trabajos individuales y/o grupales y pruebas de autoevaluación. El tamaño de grupo varía desde 1 a 12 /15 personas, dependiendo de los subgrupos establecidos, todo ello supervisado por un profesor que los tutoriza.

Estudio personal: Tiene como objeto asimilar los contenidos y competencias presentados en las clases y preparar posibles dudas a resolver en las tutorías, realización de actividades de aprendizaje virtual y preparación de exámenes.

Tutorías on-line: Utilización de la plataforma virtual E-learning (campus virtual) para favorecer el contacto de los alumnos con la asignatura mediante el foro, fuera del aula presencial, así como facilitar su acceso a información seleccionada y de utilidad para su trabajo no presencial.

Resolución de ejercicios y casos prácticos: Consiste en la resolución por parte de los estudiantes de trabajos y/o casos prácticos a través de la plataforma virtual E-learning (campus virtual), que será evaluada por el profesor responsable, mediante dicha plataforma. Todo ello servirá, para lograr un aprendizaje significativo de los conocimientos derivados del contenido de las materias.

Realización de trabajos y preparación de las presentaciones orales: Realización de trabajos prácticos y/o teóricos propuestos por el profesor responsable, de forma individual o en grupo. Esta actividad incluye la lectura y síntesis de las publicaciones y libros recomendados por los profesores y es fundamental para una correcta preparación de los ejercicios, casos clínicos y trabajos. Además, los alumnos deberán preparar las presentaciones orales apoyándose en diferentes herramientas audiovisuales para realizar las exposiciones orales ya sean individuales como en grupo. Para ello, los alumnos disponen de las aulas de aplicación informática (API) que pueden ser usadas de forma libre cuando no hay programada docencia, así como de los propios recursos informáticos de los que dispone cada alumno. Así, de la mano de cada una de las presentaciones individuales, se pondrán en juego las distintas temáticas de los módulos, así como el modo de abordarlas desde las Ciencias Sanitarias.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas teóricas: Se realizarán exámenes (o pruebas evaluativas) con cuestiones teórico-prácticas y resolución de supuestos que recojan los contenidos teóricos de la materia estudiada.	50.0	70.0
Evaluación de seminarios Teórico-prácticos y/o trabajos de forma individual o grupal: Se valorarán los seminarios teórico-prácticos y prácticas realizadas en laboratorios y aulas específicas habilitadas para dicho fin en la Universidad mediante distintos sistemas de evaluación (exámenes, ejercicios prácticos, casos clínicos, etc.) que recojan los contenidos trabajados en dichos seminarios, así como la realización y exposición de trabajos individuales o grupales.	20.0	50.0
Tutorías académicas: Se valorará la participación del alumno a través de los distintos medios como son foros, chats, videoconferencias, autoevaluaciones,	0.0	10.0



actividades propuestas por el profesor y/o debates.		
NIVEL 2: Anatomía Animal		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Básica	Ciencias de la Salud	Anatomía Animal
ECTS NIVEL2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Anual		
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
12		
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Embriología y Anatomía		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	12	Anual
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
12		
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>CONTENIDOS</p> <p>INTRODUCCIÓN. Concepto, objeto y contenido de la Anatomía Veterinaria. EMBRIOLOGÍA GENERAL:</p> <ol style="list-style-type: none"> Concepto de embriología. Fases del desarrollo prenatal. Gametogénesis y fecundación. El cigoto de los animales domésticos: componentes y clasificación La segmentación. 		



3. Neurulación.
4. Membranas extraembrionarias del huevo de las aves.
5. Placentación. Fundamentos y tipos de placentas en los animales de interés veterinario
6. Formación del sistema cardiovascular. Sangre y vasos sanguíneos primitivos. Formación del corazón
7. Instauración y evolución de la circulación en el embrión y feto.
8. Derivados del intestino primitivo. Faringe y estructuras branquiales.
9. Derivados del intestino primitivo: desarrollo del aparato respiratorio. Separación de las cavidades corporales.
10. Desarrollo de los diferentes sistemas

APARATO LOCOMOTOR:

1. Definición y partes. Biomecánica ósea.
2. Artrología: artrogénesis.
3. Miología: miogénesis. Músculos: tipos y clasificación.
4. Región axil.
5. Músculos autóctonos de la columna vertebral. Músculos ventrales del cuello.
6. Tórax: estudio comparado de las paredes del tórax.
7. Músculos abdominales. Trayecto inguinal. Estudio comparado.
8. Composición de un nervio espinal (o raquídeo).
9. Vascularización del cuello, tronco y cola.

Miembro torácico. Filogenia y ontogenia de los miembros: análisis causal. Anomalías congénitas

1. Osteología.
2. Músculos fijadores de la escápula. Articulación del codo. Articulaciones del carpo y de las falanges.
3. Músculos del antebrazo. Músculos propios de la mano.
4. Inervación del miembro torácico.
5. Vascularización arterial, venosa y linfática del miembro torácico: estudio comparado.
6. Fascias y sinoviales subcutáneas del miembro torácico: estudio comparado.
7. Estructuras elásticas, amortiguadoras y córneas de las extremidades. Uña, unguícula y úngula. La pezuña de los rumiantes y suidos: morfología y organización funcional. El casco de los équidos: morfología y organización funcional.

Miembro pelviano. Conceptos generales.

1. Cintura pelviana.
2. Músculos motores del fémur.
3. Articulaciones de la rodilla y tibioperonea proximal. Músculos motores de la articulación de la rodilla.
4. Estudio comparado de las articulaciones del pie. Músculos de la pierna y el pie.
5. Inervación del miembro pelviano.
6. Vascularización arterial, venosa y linfática del miembro pelviano: estudio comparado.

ESPLACNOLOGÍA:

1. Generalidades.
2. Ontogenia del cráneo y cara. Cavidades oral y nasal, paladar y coanas.



3. Malformaciones congénitas más frecuentes en animales domésticos.
4. Articulaciones de la cabeza. Suturas y sincondrosis. Articulaciones temporomandibular, temporohioidea e intermadibular
5. Músculos masticadores y faciales: clasificación y descripción.
6. Vascularización e inervación de la cabeza. Áreas de inervación cutánea.

Aparato respiratorio

1. Aparato respiratorio: Generalidades. Desarrollo.
2. Laringe: cartílagos, articulaciones, ligamentos y músculos. Cavidad laríngea. Músculos laríngeos. Vascularización e inervación.
3. Tráquea. Glándula tiroides. Pulmones: configuración externa, lobulación y árbol bronquial. Vascularización e inervación.
4. Pleura y mediastino: desarrollo y disposición. Cavidad torácica.

Aparato digestivo

1. Cavidad oral: labios, carrillos y encías. Paladar duro. Lengua: morfología, músculos intrínsecos y extrínsecos. Vascularización e inervación.
2. Dientes. Desarrollo. Malformaciones congénitas más frecuentes en animales domésticos. Morfología. Tipos de dientes. Fórmulas dentarias. Anatomía Comparada.
3. Glándulas salivares. Desarrollo. Morfología, clasificación, situación y relaciones. Paladar blando y músculos palatinos.
4. Faringe: partes y relaciones anatómicas. Músculos faríngeos. Músculos hioideos. Esófago. Vascularización e inervación.
5. Derivados de la porción caudal del intestino anterior: esófago, estómago, duodeno, hígado, vesícula biliar y páncreas. Derivados del intestino medio: duodeno, yeyuno, ileon, ciego, colon ascendente y colon transversal. Derivados del intestino posterior: colon transversal, colon descendente, recto y canal anal. Cloaca. Malformaciones congénitas más frecuentes en animales domésticos
6. Cavidad abdominal. Límites. División en regiones: región abdominal craneal, región abdominal media y región abdominal caudal. Peritoneo: desarrollo y disposición. Estómago monocavitario. Morfología, situación y, relaciones. Anatomía comparada del estómago monocavitario. Omento mayor y menor. Vascularización e inervación del estómago monocavitario.
7. Estómago de los rumiantes. Morfología externa, situación, relaciones y organización interna de los compartimentos gástricos de los rumiantes. Vascularización e inervación. Intestino: partes de que consta y disposición. Intestino delgado: duodeno, yeyuno e ileon. Morfología, situación y relaciones. Anatomía comparada del intestino delgado. Páncreas: morfología, situación y relaciones. Anatomía comparada del páncreas.
8. Intestino grueso: ciego, colon y recto. Morfología, situación y relaciones. Canal anal. Anatomía comparada del intestino grueso. Vascularización e inervación del intestino delgado y del intestino grueso.
9. Hígado: morfología, situación, relaciones y medios de sujeción. Anatomía comparada del hígado. Vascularización e inervación hepática. Vías biliares.

Urogenital Aparato urinario

1. Aparato urinario. Generalidades. Desarrollo. Malformaciones congénitas más frecuentes en animales domésticos.
2. Riñones y pelvis renal. Morfología, situación y relaciones. Anatomía comparada. Vascularización e inervación. Glándulas adrenales.
3. Uréteres. Vejiga de la orina. Uretra. Morfología, situación y relaciones. Vascularización e inervación. Aparato genital
4. Aparato genital. Generalidades. Desarrollo. Evolución en el macho y en la hembra.
5. Malformaciones congénitas más frecuentes en animales domésticos.
6. Órganos genitales masculinos.
7. Órganos genitales femeninos.

Vagina, vestíbulo vaginal y vulva. Morfología, situación y relaciones. Anatomía comparada.

Sistema cardiovascular.

1. Generalidades. Desarrollo del sistema vascular intraembrionario y extraembrionario.
2. Corazón: situación, morfología y relaciones. Cavidades, orificios y válvulas.
3. Vasos sanguíneos. Arterias. Capilares y sinusoides. Venas. Anastomosis arteriovenosas. Tejido eréctil. Vascularización e inervación de la pared vascular.
4. Anatomía funcional del corazón. Circulación menor: arterias y venas pulmonares. Circulación mayor. Aorta ascendente y arco aórtico. Principales ramas.



Aorta descendente: torácica y abdominal. Principales ramas.

Venas cavas craneal y caudal. Principales afluentes. Sistema linfático. Órganos hematopoyéticos y linfopoyéticos.

Sistema linfático.

1. Generalidades. Desarrollo. Malformaciones congénitas más frecuentes en animales domésticos. Linfonódulo. Linfonódulos hemales. Formaciones linfoides: tonsilas y otras formaciones. Bazo y timo: vascularización e inervación de estos órganos. Conducto torácico. Cisterna del quilo.

2. Principales linfocentros de la cabeza, cuello, miembro torácico, tronco y miembro pelviano.

Tegumento Común

1. Piel: epidermis, dermis o corion e hipodermis o subcutis. Pelos: partes y tipos de pelos. Glándulas cutáneas: glándulas comunes y glándulas específicas.

2. Mama. Desarrollo.

3. Especializaciones del tegumento común. Almohadillas o pulpejos. Formaciones córneas de la extremidad distal de los miembros: casco, pezuña y unguícula. Cuernos.

Sistema nervioso

1. Sistema nervioso. Generalidades. Partes de que consta. Filogénesis. Bases morfofuncionales.

2. Desarrollo general del sistema nervioso.

3. Médula espinal: morfología y localización. Vascularización. Organización de la médula espinal. Sustancia gris y sustancia blanca. Cavidad ependimaria.

4. Médula espinal segmentaria, intersegmentaria y como vía de tránsito. Médula segmentaria. Nervio espinal. Arco reflejo. Tipos de sensibilidad.

5. Médula espinal intersegmentaria. Vías de asociación. Núcleos y grupos celulares. 6. Médula suprasegmentaria. Laminación de la sustancia gris medular.

6. Morfología del encéfalo en conjunto. Tronco del encéfalo. Organización estructural. Clasificación funcional de los pares craneales.

7. Tronco del encéfalo. Origen aparente de los pares craneales. Origen real de los pares craneales: columnas nucleares motoras y sensitivas. Centros suprasegmentarios (núcleos propios). Vías de paso. Vías de asociación.

8. Cerebelo: configuración externa y organización estructural. Arquicerebelo, paleocerebelo y neocerebelo.

9. Diencéfalo. Organización. Epitálamo y glándula pineal. Tálamo: núcleos talámicos y principales conexiones. Subtálamo.

10. Hipotálamo: núcleos hipotalámicos y principales conexiones. Hipófisis.

Telencéfalo. Corteza cerebral. Arquicortex, paleocortex, neocortex. Núcleos basales.

Prosencéfalo basal (rinencéfalo): porciones basal, septal y límbica. Esquema general del sistema límbico. Estructuras implicadas.

11. Áreas motoras, sensitivas y de asociación. Sustancia blanca: fibras corticocorticales y fibras de proyección. Esquema general del sistema motor. Estructuras implicadas.

Sistema nervioso autónomo o vegetativo. Sistema simpático. Sistema parasimpático.

Órganos de los sentidos

1. Órganos de los sentidos. Generalidades. Receptores sensoriales.

2. Olfato y epitelio olfatorio. Desarrollo. Malformaciones congénitas más frecuentes en animales domésticos. Vías olfativas.

3 Sentido del gusto: papilas gustativas, vías gustativas. Sentido del tacto. Corpúsculos y terminaciones táctiles.

4. Sentido de la vista. Desarrollo del globo ocular. Malformaciones congénitas más frecuentes en animales domésticos. Globo ocular: morfología y organización. Túnicas oculares: túnica fibrosa y túnica vascular.

Túnica nerviosa. Nervio óptico. Vías ópticas.

Órbita. Órganos accesorios del globo ocular. Vascularización e inervación.

Sentido del oído y del equilibrio. Desarrollo del sentido del oído y del equilibrio.

5. Malformaciones congénitas más frecuentes en animales domésticos. Oído externo. Oído medio.

6. Oído interno. Vías auditivas y vestibulares. Vascularización e inervación.

5.5.1.4 OBSERVACIONES



5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG5 - Conocer y aplicar las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas en todos los ámbitos de la profesión veterinaria y de la salud pública, comprendiendo las implicaciones éticas de la salud en un contexto mundial en transformación.		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Comunicar de forma eficaz oral y escrita en su ámbito disciplinar.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
MICE5 - Conocer y aplicar los principios y bases de la morfología, topografía y estructura de los órganos y sistemas.		
MICE9 - Conocer y aplicar los principios y bases desarrollo ontogénico, anomalías congénitas y aplicaciones de la embriología.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases en el aula	68	100
Tutorías académicas	6	100
Prácticas de laboratorio	36	100
Seminarios	10	100
Estudio Personal	126	0
Tutorías on-line	18	0
Resolución de ejercicios y casos prácticos	18	0
Realización de trabajos y preparación de las presentaciones orales	18	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases en el aula: Exposición oral de contenidos por parte del profesor, apoyado en el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) tales como presentaciones PowerPoint, recursos de docencia digital, análisis de competencias, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula de teoría o en el aula de aplicación informática (API), si procede. Todo ello mediante el uso de medios audiovisuales y recursos informáticos. Se ilustrará algún contenido teórico con materiales informáticos, recursos de docencia digital y/o audiovisuales para después someterlos a debate. Todas las aulas dispondrán de una conexión a internet rápida y fiable, así como de ordenador, altavoces y proyector. Las presentaciones estarán a disposición del alumnado en la plataforma virtual E-learning (campus virtual) en fecha previa a la de su exposición en clase. El alumno demostrará los conocimientos adquiridos.		
Tutorías académicas: Se realizarán tutorías individualizadas y en grupos reducidos para aclarar dudas o problemas planteados en el proceso de aprendizaje, dirigir trabajos, revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases, orientar al alumnado acerca de los trabajos, casos prácticos y lecturas a realizar, afianzar conocimientos, comprobar la evolución en el aprendizaje de los alumnos, y proporcionar retroalimentación sobre los resultados de ese proceso. Para ello se emplearán diferentes herramientas informáticas, recursos de docencia digital y/o audiovisuales tanto en el aula de teoría como en el aula de aplicación informática (API). Además, se facilita el empleo de diferentes canales digitales para mejorar la comunicación del profesor con los estudiantes y entre compañeros, por ejemplo, emails, blogs, el sitio web de la facultad o universidad, apps, foros, chats, o autoevaluaciones dentro de la plataforma virtual E-learning (campus virtual).		
Prácticas de laboratorio: Incluyen sesiones donde se desarrolla un trabajo de forma activa y autónoma por parte del alumno con el apoyo del profesor, apoyado en el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) y recursos de docencia digital cuando proceda. Se plantean experimentos de laboratorio, disecciones, utilización de microscopios para el estudio de muestras		



histológicas o histopatológicas, trabajo con animales sanos, objetos, productos, cadáveres, (por ejemplo, manejo animal, prácticas de bacteriología, fisiología o bioquímica, inspección de carnes...). Se complementan con sesiones prácticas en planta piloto con el propósito de familiarizar al alumno en las líneas de procesamiento alimentario, así como en el manejo de instrumental específico utilizado en la industria alimentaria para aplicar procedimientos analíticos en alimentos y sus aditivos, procesos microbiológicos y enzimáticos industriales.

Seminarios: Actividad formativa orientada preferentemente a la adquisición de competencias de investigación y de autonomía de aprendizaje. Se ilustrará algún contenido teórico en el aula o en el aula de aplicación informática (API) cuando proceda, con materiales informáticos, recursos de docencia digital y/o audiovisuales para después someterlos a debate, facilitado por el empleo de diferentes canales digitales para mejorar la comunicación del profesor con los estudiantes y entre compañeros, por ejemplo, emails, blogs, el sitio web de la facultad o universidad, apps, foros, chats, o autoevaluaciones dentro de la plataforma virtual E-learning (campus virtual). Además, incluye la exposición de trabajos realizados por los alumnos, preparación de trabajos individuales y/o grupales y pruebas de autoevaluación. El tamaño de grupo varía desde 1 a 12 /15 personas, dependiendo de los subgrupos establecidos, todo ello supervisado por un profesor que los tutoriza.

Estudio personal: Tiene como objeto asimilar los contenidos y competencias presentados en las clases y preparar posibles dudas a resolver en las tutorías, realización de actividades de aprendizaje virtual y preparación de exámenes.

Tutorías on-line: Utilización de la plataforma virtual E-learning (campus virtual) para favorecer el contacto de los alumnos con la asignatura mediante el foro, fuera del aula presencial, así como facilitar su acceso a información seleccionada y de utilidad para su trabajo no presencial.

Resolución de ejercicios y casos prácticos: Consiste en la resolución por parte de los estudiantes de trabajos y/o casos prácticos a través de la plataforma virtual E-learning (campus virtual), que será evaluada por el profesor responsable, mediante dicha plataforma. Todo ello servirá, para lograr un aprendizaje significativo de los conocimientos derivados del contenido de las materias.

Realización de trabajos y preparación de las presentaciones orales: Realización de trabajos prácticos y/o teóricos propuestos por el profesor responsable, de forma individual o en grupo. Esta actividad incluye la lectura y síntesis de las publicaciones y libros recomendados por los profesores y es fundamental para una correcta preparación de los ejercicios, casos clínicos y trabajos. Además, los alumnos deberán preparar las presentaciones orales apoyándose en diferentes herramientas audiovisuales para realizar las exposiciones orales ya sean individuales como en grupo. Para ello, los alumnos disponen de las aulas de aplicación informática (API) que pueden ser usadas de forma libre cuando no hay programada docencia, así como de los propios recursos informáticos de los que dispone cada alumno. Así, de la mano de cada una de las presentaciones individuales, se pondrán en juego las distintas temáticas de los módulos, así como el modo de abordarlas desde las Ciencias Sanitarias.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas teóricas: Se realizarán exámenes (o pruebas evaluativas) con cuestiones teórico-prácticas y resolución de supuestos que recojan los contenidos teóricos de la materia estudiada.	50.0	70.0
Evaluación de seminarios Teórico-prácticos y/o trabajos de forma individual o grupal: Se valorarán los seminarios teórico-prácticos y prácticas realizadas en laboratorios y aulas específicas habilitadas para dicho fin en la Universidad mediante distintos sistemas de evaluación (exámenes, ejercicios prácticos, casos clínicos, etc.) que recojan los contenidos trabajados en dichos seminarios, así como la realización y exposición de trabajos individuales o grupales.	20.0	50.0
Tutorías académicas: Se valorará la participación del alumno a través de los distintos medios como son foros, chats, videoconferencias, autoevaluaciones, actividades propuestas por el profesor y/o debates.	0.0	10.0

NIVEL 2: Fisiología

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	RAMA	MATERIA
----------	------	---------



Básica	Ciencias de la Salud	Fisiología
ECTS NIVEL2	12	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	6	6
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Fisiología I		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	6	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Fisiología II		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
		6



ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
Lenguas en las que se imparte		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

5.5.1.3 CONTENIDOS

CONTENIDOS FISIOLÓGÍA I:

Unidad I. FISIOLÓGÍA DEL MEDIO INTERNO

Tema 1. Concepto de Fisiología. Concepto de medio interno y homeostasis. Mecanismos de retroalimentación positiva y negativa. Organización de la Fisiología: sistemas orgánicos y sistemas reguladores.

Tema 2. La sangre. Plasma sanguíneo. Eritropoyesis.

Tema 3. Leucocitos. Leucopoyesis. Mediadores moleculares: citoquinas

Tema 4. Hemostasia y coagulación. Plaquetas. Coagulación y fibrinólisis.

Unidad II. FISIOLÓGÍA DEL TEJIDO EXCITABLE

Tema 5.- Potencial de membrana.

Tema 6.- Potenciales electrotrónicos y potencial de acción. Conducción del potencial de acción: Impulso nervioso. Efecto de la resistencia axial y de membrana: tamaño de la fibra y mielinización. Conducción saltatoria en las fibras mielínicas.

Tema 7.- Transmisión sináptica. Sinapsis eléctricas. Sinapsis químicas. Unión neuromuscular del músculo esquelético (Placa motora).

Tema 8.- Sinapsis química neuronal. Plasticidad de las sinapsis.

Tema 9.- Músculo esquelético. Bases moleculares de la contracción. Acoplamiento excitación-contracción. Fuentes de energía para la contracción muscular.

Tema 10.- Unidad motora y sus tipos. Adaptación muscular.

Tema 11.- Músculo cardíaco y liso. Características.

Tema 12.- Sistema Nervioso Autónomo. Organización del SNA: simpático, parasimpático y entérico. Componentes del sistema nervioso autónomo. Neurotransmisores del sistema nervioso autónomo. Reflejos autónomos.

Unidad III. SISTEMA DIGESTIVO

Tema 13.-Organización funcional del sistema digestivo y regulación de la función digestiva.

Tema 14.- Funciones generales del sistema digestivo. Tipos de movimientos. Función secretora. Función digestiva. Diferencias entre carnívoros, omnívoros y herbívoros. Función de absorción. Función defensiva.

Tema 15.- Funciones pregástricas. Regulación nerviosa.

Tema 16.- Fisiología del estómago I: Actividad motora.

Tema 17.-Fisiología del estómago II: Actividad secretora.

Tema 18.- Hígado: Secreción biliar. Regulación de la secreción biliar.



Tema 19.- Páncreas: Secreción exocrina. Regulación neuroendocrina.

Tema 20.- Fisiología del intestino delgado I: Actividad motora.

Tema 21.- Fisiología del intestino delgado II: Procesos de absorción y secreción. Regulación de la actividad secretora del intestino delgado.

Tema 22.- Intestino grueso.

Tema 23.- Fisiología digestiva de los rumiantes I.

Tema 24.- Fisiología digestiva de los rumiantes II.

Tema 25.- Fisiología digestiva en las aves.

Unidad IV. SISTEMA CARDIOVASCULAR

Tema 26.- Generalidades del sistema cardiovascular.

Tema 27.- Excitabilidad cardíaca. Principios generales de electrocardiografía.

Tema 28.- Actividad mecánica del corazón. El ciclo cardíaco.

Tema 29.- Circulación coronaria y metabolismo cardíaco.

Tema 30.- Circulación general y arterial. Hemodinámica vascular.

Tema 31.- Circulación venosa y flujo sanguíneo periférico. Presión venosa y retorno venoso.

Tema 32.- Regulación de la presión arterial.

Tema 33.- Circulación capilar linfática.

Unidad V. SISTEMA RESPIRATORIO

Tema 34.- Fisiología del sistema respiratorio.

Tema 35.- Factores mecánicos ventilación pulmonar.

Tema 36.-Hemodinámica pulmonar.

Tema 37.- Acoplamiento ventilación/perfusión.

Tema 38.-Intercambio gaseoso alveolar.

Tema 39.- Transporte de O₂ y CO₂.

Tema 40.- Regulación de la ventilación pulmonar.

Tema 41.- Sistema respiratorio en las aves.

Unidad VI SISTEMA RENAL

Tema 42.- Funciones generales del sistema renal y estructura funcional del riñón. Composición de la orina en las especies domésticas.

Tema 43.- Filtración glomerular.

Tema 44.- Función de los túbulos renales I.

Tema 45.- Función de los túbulos renales II.

Tema 46.- Regulación del equilibrio hídrico y la osmolaridad.

Tema 47.- Funciones del sistema renal en la homeostasis ácidobase. Equilibrio ácido-base. Regulación del equilibrio ácido-base en carnívoros y herbívoros.

CONTENIDOS FISIOLÓGIA II

Unidad I. SISTEMA ENDOCRINO.

Tema 1.# Introducción al Sistema Endocrino.

Tema 2.# Mecanismo de acción hormonal: Tipos de receptores hormonales.



Tema 3.# Hipotálamo#hipófisis.

Tema 4.# Neurohipófisis.

Tema 5.# Adenohipófisis

Tema 6.# Tiroides.

Tema 7.# Paratiroides.

Tema 8.# Páncreas endocrino.

Tema 9.# Corteza adrenal.

Tema 10.# Médula adrenal.

Tema 11.# Glándula Pineal.

Unidad II. SISTEMA REPRODUCTOR

Tema 12.# Bases fisiológicas de la reproducción en el macho.

Tema 13.# Bases fisiológicas de la reproducción en la hembra.

Tema 14.# Ciclo reproductor de las hembras de mamíferos.

Tema 15.#Ondas de crecimiento folicular.

Tema 16.# Fisiología del oviducto.

Tema 17.# Viabilidad de espermatozoides y oocitos para la fecundación.

Tema 18.# Fisiología uterina: Formación del blastocisto.

Tema 19.# Apareamiento y fecundación.

Tema 20.- Fisiología de la gestación. Fisiología prenatal: desarrollo embrionario.

Tema 21.# Diagnóstico de gestación en las hembras domésticas.

Tema 22.# Fisiología del parto y puerperio.

Tema 23.# Fisiología de la lactación.

Tema 24.# Fisiología de la puesta.

Unidad III. SISTEMA NERVIOSO SENSORIAL

Tema 25.# Organización funcional del sistema nervioso.

Tema 26.# Sistema sensorial: Organización del sistema sensorial.

Tema 27.# Sensibilidad somatovisceral.

Tema 28.# Sistema dual de transmisión de la sensibilidad somatovisceral.

Tema 29.# Fisiología del dolor.

Unidad IV. SISTEMA NERVIOSO MOTOR

Tema 30.# Actividad motora: niveles de integración.

Tema 31.# Funciones motoras del tronco del encéfalo.

Tema 32.# Fisiología del sistema vestibular.

Tema 33.# Movimiento voluntario.

Tema 34.# Fisiología del cerebelo. Divisiones funcionales del cerebelo.

Tema 35.# Función motora de los ganglios basales. Diferencias funcionales en distintas especies.

Tema 36.# Activación del cerebro.



Tema 37.# Bases neurofisiológicas de la conducta.

Tema 38.# Circulación cerebral. Barrera hematoencefálica. Líquido cefalorraquídeo.

Unidad V. ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS

Tema 39.# Sentidos químicos: Gusto y olfato.

Tema 40.# Fisiología de la visión.

Tema 41.# Fisiología de la audición.

Tema 42.# Fisiología del ejercicio.

Tema 43.#Fisiología del estrés.

Tema 44.# Cronofisiología.

Tema 45.#Termorregulación

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG5 - Conocer y aplicar las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas en todos los ámbitos de la profesión veterinaria y de la salud pública, comprendiendo las implicaciones éticas de la salud en un contexto mundial en transformación.

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT4 - Ser capaz de gestionar la información y el conocimiento en su ámbito disciplinar, incluyendo saber utilizar como usuario las herramientas básicas en TIC.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

M1CE6 - Conocer y aplicar los principios y bases de la excitabilidad y comunicación celular.

M1CE7 - Conocer y aplicar los principios y bases del funcionamiento y regulación de los aparatos y sistemas corporales.

M1CE8 - Conocer y aplicar los principios y bases de la homeostasis.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases en el aula	68	100
Tutorías académicas	6	100
Prácticas de laboratorio	40	100
Seminarios	6	100
Estudio Personal	126	0
Tutorías on-line	18	0
Resolución de ejercicios y casos prácticos	18	0



Realización de trabajos y preparación de las presentaciones orales	18	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
<p>Clases en el aula: Exposición oral de contenidos por parte del profesor, apoyado en el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) tales como presentaciones PowerPoint, recursos de docencia digital, análisis de competencias, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula de teoría o en el aula de aplicación informática (API), si procede. Todo ello mediante el uso de medios audiovisuales y recursos informáticos. Se ilustrará algún contenido teórico con materiales informáticos, recursos de docencia digital y/o audiovisuales para después someterlos a debate. Todas las aulas dispondrán de una conexión a internet rápida y fiable, así como de ordenador, altavoces y proyector. Las presentaciones estarán a disposición del alumnado en la plataforma virtual E-learning (campus virtual) en fecha previa a la de su exposición en clase. El alumno demostrará los conocimientos adquiridos.</p>		
<p>Tutorías académicas: Se realizarán tutorías individualizadas y en grupos reducidos para aclarar dudas o problemas planteados en el proceso de aprendizaje, dirigir trabajos, revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases, orientar al alumnado acerca de los trabajos, casos prácticos y lecturas a realizar, afianzar conocimientos, comprobar la evolución en el aprendizaje de los alumnos, y proporcionar retroalimentación sobre los resultados de ese proceso. Para ello se emplearán diferentes herramientas informáticas, recursos de docencia digital y/o audiovisuales tanto en el aula de teoría como en el aula de aplicación informática (API). Además, se facilita el empleo de diferentes canales digitales para mejorar la comunicación del profesor con los estudiantes y entre compañeros, por ejemplo, emails, blogs, el sitio web de la facultad o universidad, apps, foros, chats, o autoevaluaciones dentro de la plataforma virtual E-learning (campus virtual).</p>		
<p>Prácticas de laboratorio: Incluyen sesiones donde se desarrolla un trabajo de forma activa y autónoma por parte del alumno con el apoyo del profesor, apoyado en el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) y recursos de docencia digital cuando proceda. Se plantean experimentos de laboratorio, disecciones, utilización de microscopios para el estudio de muestras histológicas o histopatológicas, trabajo con animales sanos, objetos, productos, cadáveres, (por ejemplo, manejo animal, prácticas de bacteriología, fisiología o bioquímica, inspección de carnes...). Se complementan con sesiones prácticas en planta piloto con el propósito de familiarizar al alumno en las líneas de procesado alimentario, así como en el manejo de instrumental específico utilizado en la industria alimentaria para aplicar procedimientos analíticos en alimentos y sus aditivos, procesos microbiológicos y enzimáticos industriales.</p>		
<p>Seminarios: Actividad formativa orientada preferentemente a la adquisición de competencias de investigación y de autonomía de aprendizaje. Se ilustrará algún contenido teórico en el aula o en el aula de aplicación informática (API) cuando proceda, con materiales informáticos, recursos de docencia digital y/o audiovisuales para después someterlos a debate, facilitado por el empleo de diferentes canales digitales para mejorar la comunicación del profesor con los estudiantes y entre compañeros, por ejemplo, emails, blogs, el sitio web de la facultad o universidad, apps, foros, chats, o autoevaluaciones dentro de la plataforma virtual E-learning (campus virtual). Además, incluye la exposición de trabajos realizados por los alumnos, preparación de trabajos individuales y/o grupales y pruebas de autoevaluación. El tamaño de grupo varía desde 1 a 12 /15 personas, dependiendo de los subgrupos establecidos, todo ello supervisado por un profesor que los tutoriza.</p>		
<p>Estudio personal: Tiene como objeto asimilar los contenidos y competencias presentados en las clases y preparar posibles dudas a resolver en las tutorías, realización de actividades de aprendizaje virtual y preparación de exámenes.</p>		
<p>Tutorías on-line: Utilización de la plataforma virtual E-learning (campus virtual) para favorecer el contacto de los alumnos con la asignatura mediante el foro, fuera del aula presencial, así como facilitar su acceso a información seleccionada y de utilidad para su trabajo no presencial.</p>		
<p>Resolución de ejercicios y casos prácticos: Consiste en la resolución por parte de los estudiantes de trabajos y/o casos prácticos a través de la plataforma virtual E-learning (campus virtual), que será evaluada por el profesor responsable, mediante dicha plataforma. Todo ello servirá, para lograr un aprendizaje significativo de los conocimientos derivados del contenido de las materias.</p>		
<p>Realización de trabajos y preparación de las presentaciones orales: Realización de trabajos prácticos y/o teóricos propuestos por el profesor responsable, de forma individual o en grupo. Esta actividad incluye la lectura y síntesis de las publicaciones y libros recomendados por los profesores y es fundamental para una correcta preparación de los ejercicios, casos clínicos y trabajos. Además, los alumnos deberán preparar las presentaciones orales apoyándose en diferentes herramientas audiovisuales para realizar las exposiciones orales ya sean individuales como en grupo. Para ello, los alumnos disponen de las aulas de aplicación informática (API) que pueden ser usadas de forma libre cuando no hay programada docencia, así como de los propios recursos informáticos de los que dispone cada alumno. Así, de la mano de cada una de las presentaciones individuales, se pondrán en juego las distintas temáticas de los módulos, así como el modo de abordarlas desde las Ciencias Sanitarias.</p>		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas teóricas: Se realizarán exámenes (o pruebas evaluatorias) con cuestiones teórico-prácticas y resolución de supuestos	50.0	70.0



que recojan los contenidos teóricos de la materia estudiada.		
Evaluación de seminarios Teórico-prácticos y/o trabajos de forma individual o grupal: Se valorarán los seminarios teórico-prácticos y prácticas realizadas en laboratorios y aulas específicas habilitadas para dicho fin en la Universidad mediante distintos sistemas de evaluación (exámenes, ejercicios prácticos, casos clínicos, etc.) que recojan los contenidos trabajados en dichos seminarios, así como la realización y exposición de trabajos individuales o grupales.	20.0	50.0
Tutorías académicas: Se valorará la participación del alumno a través de los distintos medios como son foros, chats, videoconferencias, autoevaluaciones, actividades propuestas por el profesor y/o debates.	0.0	10.0
NIVEL 2: Genética		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	4,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
		4,5
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Genética		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	4,5	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
		4,5
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9



ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>CONTENIDOS</p> <p>BLOQUE 1: MATERIAL HEREDITARIO Y ORGANIZACIÓN</p> <p>Tema 1. Introducción. Posición de la Genética entre las Ciencias Biológicas y su papel en la Mejora Animal, la Zootecnia y otras Ciencias Aplicadas.</p> <p>Tema 2. ADN como material hereditario.</p> <p>BLOQUE 2: TRANSMISIÓN DEL MATERIAL HEREDITARIO</p> <p>Tema 3. Mendelismo.</p> <p>Tema 4. Caracteres cuantitativos. Teoría de los factores polímeros. Teoría de las líneas puras.</p> <p>BLOQUE 2: LIGAMIENTO Y RECOMBINACIÓN</p> <p>Tema 5. Genes ligados.</p> <p>BLOQUE 3: GENÉTICA DE POBLACIONES Y EVOLUCIÓN</p> <p>Tema 6. Genética de Poblaciones.</p> <p>BLOQUE 4: EXPRESIÓN DEL MATERIAL HEREDITARIO</p> <p>Tema 7. Expresión del material hereditario.</p> <p>Tema 8. Regulación de la expresión génica.</p> <p>BLOQUE 6: BIOTECNOLOGÍA</p> <p>Tema 9. Biotecnología.</p> <p>BLOQUE 8. GENÉTICA CLÍNICA</p> <p>Tema 10. Genética Clínica.</p> <p>BLOQUE 9. GENÉTICA DEL DESARROLLO</p> <p>Tema 11. Genética del desarrollo.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG3 - Conocer y aplicar el control de la cría, manejo, bienestar, reproducción, protección, y alimentación de los animales, así como la mejora de sus producciones.		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		



CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT5 - Ser capaz de aplicar a la práctica, los conocimientos adquiridos.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
MICE10 - Conocer y aplicar los principios y bases de las bases moleculares y genéticas de los procesos biológicos.		
MICE11 - Conocer y aplicar los principios y bases de los principios básicos de la biotecnología genética y de la genética de poblaciones.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases en el aula	30	100
Tutorías académicas	3	100
Prácticas de laboratorio	10	100
Seminarios	2	100
Estudio Personal	46.5	0
Tutorías on-line	7	0
Resolución de ejercicios y casos prácticos	7	0
Realización de trabajos y preparación de las presentaciones orales	7	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases en el aula: Exposición oral de contenidos por parte del profesor, apoyado en el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) tales como presentaciones PowerPoint, recursos de docencia digital, análisis de competencias, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula de teoría o en el aula de aplicación informática (API), si procede. Todo ello mediante el uso de medios audiovisuales y recursos informáticos. Se ilustrará algún contenido teórico con materiales informáticos, recursos de docencia digital y/o audiovisuales para después someterlos a debate. Todas las aulas dispondrán de una conexión a internet rápida y fiable, así como de ordenador, altavoces y proyector. Las presentaciones estarán a disposición del alumnado en la plataforma virtual E-learning (campus virtual) en fecha previa a la de su exposición en clase. El alumno demostrará los conocimientos adquiridos.		
Tutorías académicas: Se realizarán tutorías individualizadas y en grupos reducidos para aclarar dudas o problemas planteados en el proceso de aprendizaje, dirigir trabajos, revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases, orientar al alumnado acerca de los trabajos, casos prácticos y lecturas a realizar, afianzar conocimientos, comprobar la evolución en el aprendizaje de los alumnos, y proporcionar retroalimentación sobre los resultados de ese proceso. Para ello se emplearán diferentes herramientas informáticas, recursos de docencia digital y/o audiovisuales tanto en el aula de teoría como en el aula de aplicación informática (API). Además, se facilita el empleo de diferentes canales digitales para mejorar la comunicación del profesor con los estudiantes y entre compañeros, por ejemplo, emails, blogs, el sitio web de la facultad o universidad, apps, foros, chats, o autoevaluaciones dentro de la plataforma virtual E-learning (campus virtual).		
Prácticas de laboratorio: Incluyen sesiones donde se desarrolla un trabajo de forma activa y autónoma por parte del alumno con el apoyo del profesor, apoyado en el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) y recursos de docencia digital cuando proceda. Se plantean experimentos de laboratorio, disecciones, utilización de microscopios para el estudio de muestras histológicas o histopatológicas, trabajo con animales sanos, objetos, productos, cadáveres, (por ejemplo, manejo animal, prácticas de bacteriología, fisiología o bioquímica, inspección de carnes...).Se complementan con sesiones prácticas en planta piloto con el propósito de familiarizar al alumno en las líneas de procesado alimentario, así como en el manejo de instrumental específico utilizado en la industria alimentaria para aplicar procedimientos analíticos en alimentos y sus aditivos, procesos microbiológicos y enzimáticos industriales.		
Seminarios: Actividad formativa orientada preferentemente a la adquisición de competencias de investigación y de autonomía de aprendizaje. Se ilustrará algún contenido teórico en el aula o en el aula de aplicación informática (API) cuando proceda,		



con materiales informáticos, recursos de docencia digital y/o audiovisuales para después someterlos a debate, facilitado por el empleo de diferentes canales digitales para mejorar la comunicación del profesor con los estudiantes y entre compañeros, por ejemplo, emails, blogs, el sitio web de la facultad o universidad, apps, foros, chats, o autoevaluaciones dentro de la plataforma virtual E-learning (campus virtual). Además, incluye la exposición de trabajos realizados por los alumnos, preparación de trabajos individuales y/o grupales y pruebas de autoevaluación. El tamaño de grupo varía desde 1 a 12 /15 personas, dependiendo de los subgrupos establecidos, todo ello supervisado por un profesor que los tutoriza.

Estudio personal: Tiene como objeto asimilar los contenidos y competencias presentados en las clases y preparar posibles dudas a resolver en las tutorías, realización de actividades de aprendizaje virtual y preparación de exámenes.

Tutorías on-line: Utilización de la plataforma virtual E-learning (campus virtual) para favorecer el contacto de los alumnos con la asignatura mediante el foro, fuera del aula presencial, así como facilitar su acceso a información seleccionada y de utilidad para su trabajo no presencial.

Resolución de ejercicios y casos prácticos: Consiste en la resolución por parte de los estudiantes de trabajos y/o casos prácticos a través de la plataforma virtual E-learning (campus virtual), que será evaluada por el profesor responsable, mediante dicha plataforma. Todo ello servirá, para lograr un aprendizaje significativo de los conocimientos derivados del contenido de las materias.

Realización de trabajos y preparación de las presentaciones orales: Realización de trabajos prácticos y/o teóricos propuestos por el profesor responsable, de forma individual o en grupo. Esta actividad incluye la lectura y síntesis de las publicaciones y libros recomendados por los profesores y es fundamental para una correcta preparación de los ejercicios, casos clínicos y trabajos. Además, los alumnos deberán preparar las presentaciones orales apoyándose en diferentes herramientas audiovisuales para realizar las exposiciones orales ya sean individuales como en grupo. Para ello, los alumnos disponen de las aulas de aplicación informática (API) que pueden ser usadas de forma libre cuando no hay programada docencia, así como de los propios recursos informáticos de los que dispone cada alumno. Así, de la mano de cada una de las presentaciones individuales, se pondrán en juego las distintas temáticas de los módulos, así como el modo de abordarlas desde las Ciencias Sanitarias.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas teóricas: Se realizarán exámenes (o pruebas evaluatorias) con cuestiones teórico-prácticas y resolución de supuestos que recojan los contenidos teóricos de la materia estudiada.	50.0	70.0
Evaluación de seminarios Teórico-prácticos y/o trabajos de forma individual o grupal: Se valorarán los seminarios teórico-prácticos y prácticas realizadas en laboratorios y aulas específicas habilitadas para dicho fin en la Universidad mediante distintos sistemas de evaluación (exámenes, ejercicios prácticos, casos clínicos, etc.) que recojan los contenidos trabajados en dichos seminarios, así como la realización y exposición de trabajos individuales o grupales.	20.0	50.0
Tutorías académicas: Se valorará la participación del alumno a través de los distintos medios como son foros, chats, videoconferencias, autoevaluaciones, actividades propuestas por el profesor y/o debates.	0.0	10.0

NIVEL 2: Identificación, Bienestar Animal y Ética Profesional

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	16,5	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
4,5	6	6
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6



ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Deontología, Medicina Legal y Legislación Veterinaria		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
	6	
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Etnología y Manejo Animal		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	4,5	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
4,5		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No



GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Etología, Bienestar y Protección Animal		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
		6
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>CONTENIDOS DEONTOLOGÍA, MEDICINA LEGAL Y LEGISLACIÓN VETERINARIA:</p> <p>BLOQUE 1. DEONTOLOGÍA</p> <p>Tema 1.- Deontología. Concepto y fuentes. Ética profesional. Bioética y Moral. Códigos deontológicos y de conducta veterinaria. Códigos de Buenas Prácticas. Comités de ética.</p> <p>Tema 2.- Ejercicio Veterinario. Título profesional. Derechos y obligaciones en el ejercicio profesional. Formas y requisitos del ejercicio legal. Ejercicio ilegal: intrusismo e infracción deontológica. Ley de Sociedades Profesionales.</p> <p>Tema 3.- Responsabilidad del Veterinario. Noción de Falta. Definición y pruebas de faltas. Responsabilidad civil, penal, y administrativa. Responsabilidad deontológica. Secreto profesional. Declaraciones obligatorias en el ejercicio veterinario. Seguros de responsabilidad.</p> <p>Tema 4.- Responsabilidad por daños causados a los animales: errores de diagnóstico, faltas terapéuticas, accidentes por vacunación, contención u hospitalización, y quirúrgicos. Negativas al cuidado y abandono del paciente enfermo.</p> <p>Tema 5.- Organización de la Profesión Veterinaria. Colegios profesionales y funciones. Consejo General de Colegios Veterinarios y Consejo de Colegios de las Autonomías. Colegios Provinciales. Sindicatos y asociaciones profesionales. Organizaciones internacionales vinculadas con la profesión veterinaria.</p> <p>Tema 6. Historia y fundamentación de la bioética: orientaciones éticas. Bioética Personalista con fundamentación ontológica.</p> <p>Tema 7. Cuestiones de bioéticas en torno a la sexualidad, al inicio de la vida humana. al final de la vida humana.</p> <p>BLOQUE 2. MEDICINA LEGAL</p> <p>Tema 8.- Veterinaria Legal. Concepto y subdivisión. Organización del Poder Judicial: Juzgados, Audiencias, Tribunales Superiores de Justicia y Tribunal Supremo. Tribunal Constitucional Ministerio Fiscal.</p>		



Tema 9.- Peritaciones Médico-Legales. Perito veterinario. Nombramiento. Aceptación y recusación. Responsabilidad del perito. Informes periciales (judiciales y no judiciales). Informes de expertos.

Tema 10.- Comercio de los Animales. Reglamentación sobre posesión de animales. Modalidades y pruebas de la venta. Condiciones de validez. Obligaciones de las partes: garantía de los vicios redhibitorios. Arbitrajes de las causas sobre anulación de la venta. Intervención veterinaria en espectáculos taurinos.

Tema 11.- Traumatología Forense. Accidentes y Lesiones. Vicios redhibitorios. Informes de expertos.

Tema 12.- Tanatología Forense. Piezas de convicción y autopsia médico-legal. Informes periciales. Muerte. Concepto, causas y cronología. Entomología cadavérica. Informes periciales.

Tema 13.- Seguros Agrarios y Mutuas Ganaderas. Contratos de transporte, accidentes y reclamaciones. Tasación de seguros. Responsabilidad por tenencia de animales. Informes pericia

Tema 14.- Doping. Bases legales del control de doping. Medicación vigilada o controlada. Doping en deportes en los que intervienen animales.

BLOQUE 3. LEGISLACIÓN

Tema 15.- Introducción al Derecho. Fuentes del Derecho. Principios de competencia. Organiza de la Administración del Estado y de las Autonomías. Funcionarios públicos. Contratados administrativos.

Tema 16.- Derecho Comunitario. Principios fundamentales de la Unión Europea. Políticas, Instituciones y Órganos de la UE. Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria, Oficina Alimenta Veterinaria. Agencias Europeas del Medicamento y del Medio ambiente.

Tema 17.- Ordenamiento Jurídico Comunitario. Fuentes del derecho comunitario. Tratados constitutivos de la Unión Europea. Instrumentos y procedimiento normativo de la Comunidad Europea.

Tema 18.- Legislación Veterinaria en la UE. Estructura y campos de actuación. Legislación en materia de Sanidad Animal. Oficina Internacional de Epizootias. Código zoonosanitario.

Tema 19.- Legislación en Materia de Calidad y Seguridad de los Alimentos. Normas sobre protección de alimentos. Signos y marcas de calidad. Codex Alimentarius. Organización Mundial del Comercio.

Tema 20.- Legislación en materia de aditivos y sustancias destinadas a la alimentación animal y de medicamentos veterinarios.

Tema 21.- Legislación en materia de plaguicidas, biocidas y otros productos. Establecimientos y servicios plaguicidas. Capacitación para la utilización de plaguicidas.

Tema 22.- Legislación en Materia de Organismos Modificados Genéticamente. Comisión Nacional de Bioseguridad. Utilización confinada, liberación voluntaria y comercialización de OMG. Circulación y uso de alimentos modificados genéticamente

Tema 23.- Legislación en Materia de Medio Ambiente. Residuos tóxicos y peligrosos. Gestión, tratamiento y eliminación de residuos sanitarios y biocontaminados. Valoración del impacto medioambiental. Eco-auditorías y sistemas de gestión medioambiental. Informes periciales. Tipos de responsabilidad.

Tema 24.- Legislación en materia de bienestar y protección animal. Normas sobre reproducción, cría, transporte y aturdimiento de los animales en el sacrificio. Cinco libertades. Utilización de animales en pruebas científicas (3R). Tráfico ilegal de animales. Convenio Internacional de especies amenazadas de la fauna y flora silvestres (CITES).

CONTENIDOS ETNOLOGÍA Y MANEJO ANIMAL:

GENERALIDADES

Tema 1. Conceptos de la asignatura. Definición de Zootecnia. Definición de Etnología. La raza y su importancia actual en Zootecnia.

Tema 2. Caracteres étnicos. Terminología utilizada. Clasificaciones raciales: sistemática de Barón. El patrón racial.

Tema 3. Concepto de morfología externa. Forma y función. Terminología utilizada. Estudio comparativo de las regiones externas de las principales especies zootécnicas. Regiones de la cabeza y cuello. Regiones del tronco. Regiones de las extremidades.

RAZAS DE EQUIDOS.

Tema 4. Équidos. Razas de fomento.

Tema 5. Silla y deporte. Razas trotadoras. Razas insulares.

Tema 6. Razas del norte peninsular. Razas de tiro.

Tema 7. Razas asnales e híbridos equinos.

RAZAS DE BOVINOS.

Tema 8. Bovinos. Razas autóctonas. Razas de fomento.

Origen y diversidad racial del ganado vacuno en España. Razas Vacunas autóctonas.

Tema 9 Razas de protección especial



Tema 10. Razas integradas y foráneas. Razas lecheras. Razas mantequeras.

Tema 11. Razas de leche y carne. Híbridos

RAZAS DE PEQUEÑOS RUMIANTES.

Tema 12. OVINO. Razas autóctonas de fomento.

Tema 13. Razas ovinas locales o de protección especial

Tema 14 Razas ovinas de carne y lana integradas y foráneas.

Tema 15. Razas ovinas lecheras foráneas y de terceros países. Razas ovinas peleteras. Razas ovinas prolíficas.

Tema 16 CAPRINO. Origen y diversidad racial del ganado caprino en España. Razas de Fomento. Razas de Protección Especial

Tema 17. Razas caprinas lecheras foráneas. Razas caprinas productoras de pelo.

Razas Caprinas Lecheras Foráneas.

OTRAS ESPECIES

Tema 18. CERDOS.. Origen y diversidad racial del ganado porcino en España. Razas de fomento. Razas de protección especial.

Tema 19. Razas porcinas foráneas.

Tema 20. CANICULTURA. Origen de las razas caninas. Exterior del perro.

Tema 21 AVICULTURA. Razas de gallinas.

CONTENIDOS ETOLOGÍA, BIENESTAR Y PROTECCIÓN ANIMAL:

Bloque 1: Conceptos generales del comportamiento animal

TEMA 1. El comportamiento Animal. La Etología en la Práctica veterinaria

TEMA 2. Tipos de Comportamiento.

TEMA 3. La domesticación de los animales.

TEMA 4. Ontogenia de la conducta.

Bloque 2: Sistemas de comportamiento

TEMA 5. Patrones y sistemas de comportamiento

TEMA 6. Comportamiento reproductor

TEMA 7. Comportamiento Epimelético

TEMA 8. Comportamiento social. Comportamiento agonístico.

TEMA 9. Otros sistemas de Comportamiento

TEMA 10. Comportamientos anormales

Bloque 3: Etología aplicada en animales domésticos

TEMA 11. Comportamiento en el ganado porcino

TEMA 12. Comportamiento en rumiantes

TEMA 13. Comportamiento en caballos

TEMA 14. Comportamiento en aves y conejos

TEMA 15. Comportamiento en el perro

TEMA 16. Comportamiento en el gato

Bloque 4: Bienestar animal. Conceptos generales

TEMA 17. El bienestar animal

TEMA 18. El estrés en los animales domésticos



- TEMA 19. Bienestar en animales de compañía. Leyes de Protección Animal.
- TEMA 20. Bienestar y experimentación animal
- Bloque 5: Bienestar de los animales de producción
- TEMA 21. Bienestar en los diferentes sistemas de producción animal. Bienestar en avicultura
- TEMA 22. Bienestar y producción porcina
- TEMA 23. Bienestar en el ganado bovino
- TEMA 24. Bienestar en la ganadería ecológica
- TEMA 25. Bienestar y transporte de los animales
- TEMA 26. Bienestar y sacrificio de los animales

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG4 - Conocer y aplicar los métodos y procesos para la obtención en condiciones óptimas y económicamente rentables de productos de origen animal y la valoración de su impacto ambiental.

CG5 - Conocer y aplicar las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas en todos los ámbitos de la profesión veterinaria y de la salud pública, comprendiendo las implicaciones éticas de la salud en un contexto mundial en transformación.

CG6 - Desarrollar 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.

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT3 - Capacidad de aprender de forma autónoma.

CT7 - Desarrollar habilidades de iniciación a la investigación.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

M1CE12 - Conocer y aplicar los principios y bases de las características etnológicas y productivas, con especial referencia al manejo.

M1CE13 - Conocer y aplicar los principios y bases del comportamiento animal y del proceso de domesticación.

M1CE18 - Conocer y aplicar los principios y bases de los principios éticos de la profesión veterinaria.

M1CE19 - Conocer y aplicar los principios y bases de la normativa y reglamentación veterinaria.

M1CE20 - Conocer y aplicar los principios y bases del bienestar y protección animal.

M1CE21 - Conocer y aplicar los principios y bases de la bioética.

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases en el aula	110	100
Tutorías académicas	11	100



Prácticas de laboratorio	24	100
Seminarios	20	100
Estudio Personal	172.5	0
Tutorías on-line	25	0
Resolución de ejercicios y casos prácticos	25	0
Realización de trabajos y preparación de las presentaciones orales	25	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
<p>Clases en el aula: Exposición oral de contenidos por parte del profesor, apoyado en el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) tales como presentaciones PowerPoint, recursos de docencia digital, análisis de competencias, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula de teoría o en el aula de aplicación informática (API), si procede. Todo ello mediante el uso de medios audiovisuales y recursos informáticos. Se ilustrará algún contenido teórico con materiales informáticos, recursos de docencia digital y/o audiovisuales para después someterlos a debate. Todas las aulas dispondrán de una conexión a internet rápida y fiable, así como de ordenador, altavoces y proyector. Las presentaciones estarán a disposición del alumnado en la plataforma virtual E-learning (campus virtual) en fecha previa a la de su exposición en clase. El alumno demostrará los conocimientos adquiridos.</p>		
<p>Tutorías académicas: Se realizarán tutorías individualizadas y en grupos reducidos para aclarar dudas o problemas planteados en el proceso de aprendizaje, dirigir trabajos, revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases, orientar al alumnado acerca de los trabajos, casos prácticos y lecturas a realizar, afianzar conocimientos, comprobar la evolución en el aprendizaje de los alumnos, y proporcionar retroalimentación sobre los resultados de ese proceso. Para ello se emplearán diferentes herramientas informáticas, recursos de docencia digital y/o audiovisuales tanto en el aula de teoría como en el aula de aplicación informática (API). Además, se facilita el empleo de diferentes canales digitales para mejorar la comunicación del profesor con los estudiantes y entre compañeros, por ejemplo, emails, blogs, el sitio web de la facultad o universidad, apps, foros, chats, o autoevaluaciones dentro de la plataforma virtual E-learning (campus virtual).</p>		
<p>Prácticas de laboratorio: Incluyen sesiones donde se desarrolla un trabajo de forma activa y autónoma por parte del alumno con el apoyo del profesor, apoyado en el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) y recursos de docencia digital cuando proceda. Se plantean experimentos de laboratorio, disecciones, utilización de microscopios para el estudio de muestras histológicas o histopatológicas, trabajo con animales sanos, objetos, productos, cadáveres, (por ejemplo, manejo animal, prácticas de bacteriología, fisiología o bioquímica, inspección de carnes...). Se complementan con sesiones prácticas en planta piloto con el propósito de familiarizar al alumno en las líneas de procesado alimentario, así como en el manejo de instrumental específico utilizado en la industria alimentaria para aplicar procedimientos analíticos en alimentos y sus aditivos, procesos microbiológicos y enzimáticos industriales.</p>		
<p>Seminarios: Actividad formativa orientada preferentemente a la adquisición de competencias de investigación y de autonomía de aprendizaje. Se ilustrará algún contenido teórico en el aula o en el aula de aplicación informática (API) cuando proceda, con materiales informáticos, recursos de docencia digital y/o audiovisuales para después someterlos a debate, facilitado por el empleo de diferentes canales digitales para mejorar la comunicación del profesor con los estudiantes y entre compañeros, por ejemplo, emails, blogs, el sitio web de la facultad o universidad, apps, foros, chats, o autoevaluaciones dentro de la plataforma virtual E-learning (campus virtual). Además, incluye la exposición de trabajos realizados por los alumnos, preparación de trabajos individuales y/o grupales y pruebas de autoevaluación. El tamaño de grupo varía desde 1 a 12 /15 personas, dependiendo de los subgrupos establecidos, todo ello supervisado por un profesor que los tutoriza.</p>		
<p>Estudio personal: Tiene como objeto asimilar los contenidos y competencias presentados en las clases y preparar posibles dudas a resolver en las tutorías, realización de actividades de aprendizaje virtual y preparación de exámenes.</p>		
<p>Tutorías on-line: Utilización de la plataforma virtual E-learning (campus virtual) para favorecer el contacto de los alumnos con la asignatura mediante el foro, fuera del aula presencial, así como facilitar su acceso a información seleccionada y de utilidad para su trabajo no presencial.</p>		
<p>Resolución de ejercicios y casos prácticos: Consiste en la resolución por parte de los estudiantes de trabajos y/o casos prácticos a través de la plataforma virtual E-learning (campus virtual), que será evaluada por el profesor responsable, mediante dicha plataforma. Todo ello servirá, para lograr un aprendizaje significativo de los conocimientos derivados del contenido de las materias.</p>		
<p>Realización de trabajos y preparación de las presentaciones orales: Realización de trabajos prácticos y/o teóricos propuestos por el profesor responsable, de forma individual o en grupo. Esta actividad incluye la lectura y síntesis de las publicaciones y libros recomendados por los profesores y es fundamental para una correcta preparación de los ejercicios, casos clínicos y trabajos. Además, los alumnos deberán preparar las presentaciones orales apoyándose en diferentes herramientas audiovisuales para realizar las exposiciones orales ya sean individuales como en grupo. Para ello, los alumnos disponen de las aulas de aplicación informática (API) que pueden ser usadas de forma libre cuando no hay programada docencia, así como de los propios recursos informáticos de los que dispone cada alumno. Así, de la mano de cada una de las presentaciones individuales, se pondrán en juego las distintas temáticas de los módulos, así como el modo de abordarlas desde las Ciencias Sanitarias.</p>		



5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas teóricas: Se realizarán exámenes (o pruebas evaluatorias) con cuestiones teórico-prácticas y resolución de supuestos que recojan los contenidos teóricos de la materia estudiada.	50.0	70.0
Evaluación de seminarios Teórico-prácticos y/o trabajos de forma individual o grupal: Se valorarán los seminarios teórico-prácticos y prácticas realizadas en laboratorios y aulas específicas habilitadas para dicho fin en la Universidad mediante distintos sistemas de evaluación (exámenes, ejercicios prácticos, casos clínicos, etc.) que recojan los contenidos trabajados en dichos seminarios, así como la realización y exposición de trabajos individuales o grupales.	20.0	50.0
Tutorías académicas: Se valorará la participación del alumno a través de los distintos medios como son foros, chats, videoconferencias, autoevaluaciones, actividades propuestas por el profesor y/o debates.	0.0	10.0
NIVEL 2: Agentes Biológicos y Alteraciones de la Estructura y Función		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Mixta	Ciencias de la Salud	Biología
ECTS NIVEL2		
ECTS OPTATIVAS	ECTS OBLIGATORIAS	ECTS BÁSICAS
	9	13,5
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
		13,5
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
9		
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Parasitología		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		



CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	4,5	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
		4,5
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Microbiología		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	9	Anual
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
	9	
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Nosología y Fisiopatología		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	4,5	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
4,5		
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9



ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Anatomía Patológica General		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	4,5	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
		4,5
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>CONTENIDOS PARASITOLOGÍA:</p> <p>GENERALIDADES</p> <p>TEMA 1. Las asociaciones biológicas. El Parasitismo: concepto y propiedades. Concepto de Parasitología.</p> <p>TEMA 2. Concepto de parásito. Tipos de parásitos. Concepto de hospedador. Tipos de hospedadores. Nomenclatura. Clasificación de los parásitos.</p> <p>TEMA 3. Ciclos biológicos. Transmisión de los parásitos. Ecología parasitaria</p> <p>PROTOZOOS</p> <p>TEMA 4. Características generales de los Protozoos. Morfología, fisiología y clasificación.</p> <p>TEMA 5. Orden Diplomonadida: flagelados intestinales.</p> <p>TEMA 6. Orden Trichomonadida: otros flagelados del aparato digestivo y reproductor.</p> <p>TEMA 7. Orden Kinetoplastida: flagelados sistémicos.</p>		



TEMA 8. Orden Amoebida: amebas

TEMA 9. Orden Eucoccidiida: coccidios intestinales y hemosporidios.

TEMA 10. Orden Piroplasmia: piroplasmas.

TEMA 11. Otros parásitos de interés veterinario: microsporidios, mixosporidios y ciliados

PLATELMINTOS

TEMA 12. Características generales de los trematodos. Morfología, biología y clasificación.

TEMA 13. Orden Echinostomatida. Orden Plagiorchiida. Otros trematodos de interés veterinario.

TEMA 14. Características generales de los cestodos. Morfología y fisiología. Fases larvarias. Clasificación.

TEMA 15. Orden Pseudophyllidea: cestodos adultos de animales piscívoros.

TEMA 16. Orden Cyclophyllidea: cestodos adultos de carnívoros, rumiantes, équidos, lagomorfos, roedores y aves.

NEMATODOS

TEMA 17. Características generales de los nematodos. Morfología, fisiología y clasificación.

TEMA 18. Orden Rhabditida.

TEMA 19. Orden Strongylida: estróngilos digestivos, renales, broncopulmonares y cardiopulmonares.

TEMA 20. Orden Ascarida: áscaris y oxiuros.

TEMA 21. Orden Spirurida: espirúridos y filarias.

TEMA 22. Orden Trichocephalida.

ARTRÓPODOS

TEMA 23. Características generales de los artrópodos. Morfología, fisiología y clasificación.

TEMA 24. Orden Acarina.

TEMA 25. Orden Phthiraptera.

TEMA 26. Orden Siphonaptera.

TEMA 27. Orden Hemiptera.

TEMA 28. Orden Diptera

CONTENIDOS MICROBIOLOGÍA:

Bloque 1: Introducción

TEMA 1. Introducción.

Bloque 2: Morfología y estructura de las bacterias.

TEMA 2. Tamaño.

TEMA 3. Pared celular.

TEMA 4. Membrana celular. ADN.

TEMA 5. Flagelos y fimbrias.

TEMA 6. El esporo.

Bloque 3: Fisiología y genética bacterianas.

TEMA 7. Nutrición bacteriana.

TEMA 8. Respiración.

TEMA 9. Reproducción bacteriana.

TEMA 10. Esterilización.



TEMA 11. Transferencia génica.

TEMA 12. Acción patógena.

Bloque 4: Sistemática bacteriana

TEMA 13. Brucelas y Pseudomonas. Bacterias Gram negativas.

TEMA 14. Moraxella, Bordetella, Francisella, Legionella. Gram negativos anaerobios.

TEMA 15. Enterobacterias oportunistas.

TEMA 16. E. coli.

TEMA 17. Las Salmonelas.

TEMA 18. Las Pasterelas. Taylorella.

TEMA 19. Campylobacter. Espiroquetas. Leptospiras.

TEMA 20. Clostridios. Bacilos Gram positivos esporulados anaerobios.

TEMA 21. Bacillus. Bacilos Gram positivos esporulados aerobios.

TEMA 22. Listerias, Erysipelothrix, Actinomyces, Corinebacterias.

TEMA 23. Estafilococos y Etreptococos.

TEMA 24. Micobacterias.

TEMA 25. Micoplasmas.

TEMA 26. Bacterias intracelulares.

Bloque 5: Micología

TEMA 27. Micología. Acción patógena.

TEMA 28. Micotoxinas y hongos micotoxigénicos.

TEMA 29. Clasificación de hongos miceliare y levaduras.

TEMA 30. Hongos miceliare imperfectos.

Bloque 6: Virología

TEMA 31. Concepto. Clasificación de los virus. Estructura.

TEMA 32. Interacción virus-célula. Mecanismo de la interferencia vírica. Interferones: propiedades y agentes inductores.

TEMA 33. Virus de ADNbc.

TEMA 34. Virus de ADNmc.

TEMA 35. Virus de ARNbc.

TEMA 36. Virus de ARNmc-negativo

TEMA 37. Virus de ARNmc-positivo

CONTENIDOS NOSOLOGÍA Y FISIOPATOLOGÍA:

NOSOLOGÍA

TEMA 1. INTRODUCCION Y GENERALIDADES. Introducción Histórica. Concepto de Patología General: Nosología y Fisiopatología. Partes de la nosología. Importancia de la Patología General.

TEMA 2. CONCEPTO DE NOSONOMIA. Concepto de salud: criterios objetivos y subjetivos. Concepto de normalidad. Concepto de enfermedad.

TEMA 3. CONCEPTO DE ETIOLOGIA GENERAL Y CAUSAS INTERNAS DE ENFERMEDAD. Etiología General: clasificación de las causas morbosas. Causas internas de enfermedad: enfermedades hereditarias. Signos clínicos asociados.

TEMA 4. CONCEPTO DE PATOGENIA. Reacciones patogénicas generales (inflamación y estrés). Manifestaciones clínicas de la inflamación. Concepto de estrés: Reacción de Urgencia y Síndrome General de Adaptación. Criterios para detectar el estrés.

TEMA 5. SEMIOTICA, PATOCRONIA y NOSOTAXIA.



FISIOPATOLOGÍA DEL METABOLISMO Y DE LA NUTRICIÓN

TEMA 6.- Fisiopatología hidrosalina. Generalidades. Trastornos del equilibrio hídrico: deshidratación global e hiperhidratación global.

TEMA 7.- Trastornos del equilibrio electrolítico. Generalidades. Alteraciones del metabolismo del sodio: depleción salina y retención salina. Alteraciones del metabolismo del potasio: depleción de potasio y síndromes por exceso de potasio. Alteraciones del metabolismo del cloro: depleción de cloro y exceso de cloro.

TEMA 8.- Trastornos del equilibrio ácido-base. Generalidades. Acidosis respiratoria y alcalosis respiratoria. Acidosis metabólica y alcalosis metabólica.

TEMA 9.- Fisiopatología de los principios inmediatos. Trastornos del metabolismo de las proteínas: Hipoproteinemias e hiperproteinemias. Trastornos del metabolismo de los glúcidos: hipoglucemia e hiperglucemia.

TEMA 10.- Fisiopatología de los minerales. Variaciones patológicas del calcio, fósforo y magnesio. Osteodistrofias.

FISIOPATOLOGIA DE LA TERMORREGULACION T

TEMA 11.- Fisiopatología de la termorregulación. Generalidades. Hipertermia. Hipotermia. Síndrome febril.

FISIOPATOLOGIA DE LA SANGRE Y ORGANOS HEMATOPOYETICOS

TEMA 12.- Fisiopatología de la serie eritroide. Policitemias: definición y clasificación. Policitemias relativas y policitemias absolutas.

TEMA 13.- Anemias: definición y clasificación. Anemias hemorrágicas (agudas y crónicas). Anemias hemolíticas (de origen infeccioso y no infeccioso). Anemias hipoproliferativas (primarias y secundarias).

TEMA 14.- Fisiopatología de la serie leucocitaria. Definición y clasificación de las leucocitosis y leucopenias.

TEMA 15.- Fisiopatología de la hemostasia. Recuerdo fisiológico. Diátesis hemorrágica por alteraciones de la hemostasia primaria: alteraciones vasculares y plaquetarias. Diátesis hemorrágica por alteraciones de la hemostasia secundaria: alteraciones de la coagulación sanguínea. Trombosis. Alteraciones mixtas: síndrome de coagulación intravascular diseminada.

FISIOPATOLOGIA DEL SISTEMA NERVIOSO

TEMA 16.- Síndromes cortical y cerebelar. Síndrome del tronco encefálico TEMA 15.- Síndromes medulares y periféricos

FISIOPATOLOGIA DEL APARATO RESPIRATORIO

TEMA 17.- Mecanismos protectores del aparato respiratorio. Tos. Insuficiencia respiratoria. Insuficiencia respiratoria externa. Insuficiencia respiratoria interna. Hipoxia. Hipercapnia, hipoxemia, hipocapnia. Cianosis. Síndrome de hiperventilación pulmonar. TEMA 18.- Fisiopatología de la circulación pulmonar. Hipertensión pulmonar y edema de pulmón.

TEMA 19.- Fisiopatología de las alteraciones del espacio aéreo pulmonar. Enfisema y atelectasia pulmonares.

TEMA 20.- Fisiopatología pleural. Alteraciones de los mecanismos pleurales. Insuficiencia respiratoria debida a alteraciones pleurales

FISIOPATOLOGIA DEL APARATO CARDIOVASCULAR

TEMA 21.- Fisiopatología de la insuficiencia cardíaca. Definición de insuficiencia cardíaca. Etiología.

TEMA 22.- Insuficiencia cardíaca congestiva.

TEMA 23.- Electrocardiografía. Análisis electrocardiográfico: sistemática de lectura.

Patrones de dilatación en las distintas cámaras cardíacas.

TEMA 24.- Arritmias. Mecanismos de arritmogénesis. Identificación de arritmias supraventriculares y ventriculares.

TEMA 25.- Síncope. Definición de síncope. Patogenia. Sintomatología y diagnóstico. TEMA 26.- Fisiopatología del shock. Tipos de shock. Fisiopatología general del shock. Consecuencias sobre los diferentes órganos y sistemas.

FISIOPATOLOGIA DEL APARATO URINARIO

TEMA 27.- Fisiopatología de la diuresis. Síndrome poliuria/ polidipsia, oliguria y anuria. Trastornos de la micción.

TEMA 28.- Insuficiencia renal. Insuficiencia renal aguda: clasificación y etiología. Patogenia y consecuencias fisiopatológicas de la Insuficiencia renal aguda.

TEMA 29.- Insuficiencia renal crónica: etiología y patogenia. Consecuencias fisiopatológicas de la Insuficiencia renal crónica.

TEMA 30.- Proteinurias. Tipos y etiología. Síndrome nefrótico. Etiología y patogenia.

FISIOPATOLOGIA DEL APARATO DIGESTIVO

TEMA 31.- Fisiopatología de la deglución. Disfagias. Regurgitación. Vómito.

TEMA 32.- Fisiopatología de la digestión gástrica en pequeños animales: Alteraciones de la función motora del estómago. Alteraciones motoras del píloro. Alteraciones de la función secretora del estómago. Alteraciones de la barrera mucosa gástrica.



- TEMA 33.- Fisiopatología del intestino. Ileo. Estreñimiento. Síndrome diarreico. Síndrome de malabsorción y malabsorción.
- TEMA 34.- Fisiopatología del páncreas exocrino. Pancreatitis aguda. Insuficiencia pancreática exocrina.
- TEMA 35.- Fisiopatología del hígado. Alteraciones de las funciones biliar, vascular, metabólica y detoxicante. Enzimas séricas y pruebas funcionales.
- TEMA 36.- Fisiopatología del aparato digestivo de los ruminantes. Ciclo primario de la contracción ruminal. Factores estimulantes e inhibidores de la motilidad ruminal. Ciclo secundario de la contracción ruminal.
- TEMA 37.- Abomaso: Recuerdo anatomofisiológico. Fisiopatología del abomaso. Atonía vómito-ruminal. Dilatación y torsión. Fisiopatología de la goteira esofágica.
- TEMA 38.- Fisiopatología del aparato digestivo de los équidos. Síndrome cólico. FISOPATOLOGÍA DE OTROS SÍNDROMES- ONCOLOGÍA
- TEMA 39.- Derrames en cavidades orgánicas. Derrame peritoneal, pleural y pericárdico. Tipos y etiología.
- TEMA 40.- Introducción a la oncología. Etiología. Características celulares. Mecanismos patogénicos y comportamiento biológico.

CONTENIDOS ANATOMÍA PATOLÓGICA GENERAL:

UNIDAD I PATOLOGÍA GENERAL

- TEMA 1. Adaptaciones celulares, lesión celular y muerte celular. -Adaptaciones del crecimiento y la diferenciación celulares: Hipertrofia, hiperplasia, atrofia y metaplasia. -Mecanismos y morfología de la lesión celular. -Muerte celular. -Envejecimiento biológico TEMA 2. La inflamación. Inflamación aguda y crónica. -Mediadores plasmáticos, celulares y de la matriz extracelular de la inflamación. -Células inflamatorias -La inflamación aguda: células, regulación, resultados. -La inflamación crónica y granulomatosa.
- TEMA 3. La reparación tisular: regeneración, curación y fibrosis. -Procesos básicos de la cicatrización. -Reparación. -Regeneración. -Situaciones que modifican la reparación.
- TEMA 4. Trastornos hemodinámicos, enfermedad tromboembólica y el shock. -Circulación normal. -Trastornos de la perfusión: Hiperemia, hemorragia. -Trombosis: del sistema arterial, corazón y sistema venoso. -Embolia e infarto. -Edema. -Shock
- TEMA 5. Enfermedades genéticas. -Anomalías cromosómicas. -Enfermedades mitocondriales. -Detección de portadores de trastornos genéticos. -Diagnóstico prenatal de los trastornos genéticos.
- TEMA 6. Enfermedades de la inmunidad -Biología del sistema inmunitario. -Lesión histológica de causa inmunitaria. -Enfermedades por inmunodeficiencia. -Enfermedades autoinmunitarias.
- TEMA 7. Agentes infecciosos y espectro de la respuesta inflamatoria a la infección.
- TEMA 8. La neoplasia. -Clasificación de las neoplasias: tumores benignos y malignos. Características. -Biología y patogenia molecular del cáncer. -La carcinogénesis: viral, química, física. -Inmunología tumoral.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG2 - Conocer y aplicar la prevención, diagnóstico y tratamiento individual o colectivo, así como la lucha contra las enfermedades de los animales, sean considerados estos individualmente o en grupo, particularmente las zoonosis.

CG6 - Desarrollar 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.

CG7 - Identificar los riesgos emergentes en todos los ámbitos de la profesión veterinaria

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES



CT1 - Comunicar de forma eficaz oral y escrita en su ámbito disciplinar.		
CT6 - Considerar la ética y la integridad intelectual como valores esenciales de la práctica profesional.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
MICE14 - Conocer y aplicar los principios y bases del estudio de los microorganismos y parásitos que afectan a los animales y de aquellos que tengan una aplicación industrial, biotecnológica o ecológica.		
MICE15 - Conocer y aplicar los principios y bases y aplicaciones técnicas de la respuesta inmune.		
MICE16 - Conocer y aplicar los principios y bases de la nosología.		
MICE17 - Conocer y aplicar los principios y bases de la descripción y patogenia de las alteraciones generales de la estructura y función de las células, tejidos, órganos y sistemas.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases en el aula	134	100
Tutorías académicas	14	100
Prácticas de laboratorio	67	100
Seminarios	10	100
Estudio Personal	232.5	0
Tutorías on-line	35	0
Resolución de ejercicios y casos prácticos	35	0
Realización de trabajos y preparación de las presentaciones orales	35	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
<p>Clases en el aula: Exposición oral de contenidos por parte del profesor, apoyado en el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) tales como presentaciones PowerPoint, recursos de docencia digital, análisis de competencias, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula de teoría o en el aula de aplicación informática (API), si procede. Todo ello mediante el uso de medios audiovisuales y recursos informáticos. Se ilustrará algún contenido teórico con materiales informáticos, recursos de docencia digital y/o audiovisuales para después someterlos a debate. Todas las aulas dispondrán de una conexión a internet rápida y fiable, así como de ordenador, altavoces y proyector. Las presentaciones estarán a disposición del alumnado en la plataforma virtual E-learning (campus virtual) en fecha previa a la de su exposición en clase. El alumno demostrará los conocimientos adquiridos.</p>		
<p>Tutorías académicas: Se realizarán tutorías individualizadas y en grupos reducidos para aclarar dudas o problemas planteados en el proceso de aprendizaje, dirigir trabajos, revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases, orientar al alumnado acerca de los trabajos, casos prácticos y lecturas a realizar, afianzar conocimientos, comprobar la evolución en el aprendizaje de los alumnos, y proporcionar retroalimentación sobre los resultados de ese proceso. Para ello se emplearán diferentes herramientas informáticas, recursos de docencia digital y/o audiovisuales tanto en el aula de teoría como en el aula de aplicación informática (API). Además, se facilita el empleo de diferentes canales digitales para mejorar la comunicación del profesor con los estudiantes y entre compañeros, por ejemplo, emails, blogs, el sitio web de la facultad o universidad, apps, foros, chats, o autoevaluaciones dentro de la plataforma virtual E-learning (campus virtual).</p>		
<p>Prácticas de laboratorio: Incluyen sesiones donde se desarrolla un trabajo de forma activa y autónoma por parte del alumno con el apoyo del profesor, apoyado en el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) y recursos de docencia digital cuando proceda. Se plantean experimentos de laboratorio, disecciones, utilización de microscopios para el estudio de muestras histológicas o histopatológicas, trabajo con animales sanos, objetos, productos, cadáveres, (por ejemplo, manejo animal, prácticas de bacteriología, fisiología o bioquímica, inspección de carnes...). Se complementan con sesiones prácticas en planta piloto con el propósito de familiarizar al alumno en las líneas de procesamiento alimentario, así como en el manejo de instrumental específico utilizado en la industria alimentaria para aplicar procedimientos analíticos en alimentos y sus aditivos, procesos microbiológicos y enzimáticos industriales.</p>		
<p>Seminarios: Actividad formativa orientada preferentemente a la adquisición de competencias de investigación y de autonomía de aprendizaje. Se ilustrará algún contenido teórico en el aula o en el aula de aplicación informática (API) cuando proceda, con materiales informáticos, recursos de docencia digital y/o audiovisuales para después someterlos a debate, facilitado por el empleo de diferentes canales digitales para mejorar la comunicación del profesor con los estudiantes y entre compañeros, por ejemplo, emails, blogs, el sitio web de la facultad o universidad, apps, foros, chats, o autoevaluaciones dentro de la plataforma virtual E-learning (campus virtual). Además, incluye la exposición de trabajos realizados por los alumnos, preparación de trabajos individuales y/o grupales y pruebas de autoevaluación. El tamaño de grupo varía desde 1 a 12 /15 personas, dependiendo de los subgrupos establecidos, todo ello supervisado por un profesor que los tutoriza.</p>		



Estudio personal: Tiene como objeto asimilar los contenidos y competencias presentados en las clases y preparar posibles dudas a resolver en las tutorías, realización de actividades de aprendizaje virtual y preparación de exámenes.

Tutorías on-line: Utilización de la plataforma virtual E-learning (campus virtual) para favorecer el contacto de los alumnos con la asignatura mediante el foro, fuera del aula presencial, así como facilitar su acceso a información seleccionada y de utilidad para su trabajo no presencial.

Resolución de ejercicios y casos prácticos: Consiste en la resolución por parte de los estudiantes de trabajos y/o casos prácticos a través de la plataforma virtual E-learning (campus virtual), que será evaluada por el profesor responsable, mediante dicha plataforma. Todo ello servirá, para lograr un aprendizaje significativo de los conocimientos derivados del contenido de las materias.

Realización de trabajos y preparación de las presentaciones orales: Realización de trabajos prácticos y/o teóricos propuestos por el profesor responsable, de forma individual o en grupo. Esta actividad incluye la lectura y síntesis de las publicaciones y libros recomendados por los profesores y es fundamental para una correcta preparación de los ejercicios, casos clínicos y trabajos. Además, los alumnos deberán preparar las presentaciones orales apoyándose en diferentes herramientas audiovisuales para realizar las exposiciones orales ya sean individuales como en grupo. Para ello, los alumnos disponen de las aulas de aplicación informática (API) que pueden ser usadas de forma libre cuando no hay programada docencia, así como de los propios recursos informáticos de los que dispone cada alumno. Así, de la mano de cada una de las presentaciones individuales, se pondrán en juego las distintas temáticas de los módulos, así como el modo de abordarlas desde las Ciencias Sanitarias.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas teóricas: Se realizarán exámenes (o pruebas evaluativas) con cuestiones teórico-prácticas y resolución de supuestos que recojan los contenidos teóricos de la materia estudiada.	50.0	70.0
Evaluación de seminarios Teórico-prácticos y/o trabajos de forma individual o grupal: Se valorarán los seminarios teórico-prácticos y prácticas realizadas en laboratorios y aulas específicas habilitadas para dicho fin en la Universidad mediante distintos sistemas de evaluación (exámenes, ejercicios prácticos, casos clínicos, etc.) que recojan los contenidos trabajados en dichos seminarios, así como la realización y exposición de trabajos individuales o grupales.	20.0	50.0
Tutorías académicas: Se valorará la participación del alumno a través de los distintos medios como son foros, chats, videoconferencias, autoevaluaciones, actividades propuestas por el profesor y/o debates.	0.0	10.0

5.5 NIVEL 1: DE CIENCIAS CLÍNICAS Y SANIDAD ANIMAL

5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

NIVEL 2: Fundamentos del Diagnóstico y la Terapéutica

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	RAMA	MATERIA
Mixta	Ciencias de la Salud	Anatomía Animal
ECTS NIVEL2		
ECTS OPTATIVAS	ECTS OBLIGATORIAS	ECTS BÁSICAS
	21	6
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
12	6	4,5



ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
	4,5	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Farmacia y Farmacología		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
	6	
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Propedéutica Clínica		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
6		
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA



Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Diagnóstico por la Imagen		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	4,5	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
		4,5
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Anatomía Patológica Especial		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
6		
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No



ITALIANO		OTRAS			
No		No			
NIVEL 3: Farmacoterapia					
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3					
CARÁCTER		ECTS ASIGNATURA		DESPLIEGUE TEMPORAL	
Obligatoria		4,5		Cuatrimestral	
DESPLIEGUE TEMPORAL					
ECTS Cuatrimestral 1		ECTS Cuatrimestral 2		ECTS Cuatrimestral 3	
ECTS Cuatrimestral 4		ECTS Cuatrimestral 5		ECTS Cuatrimestral 6	
ECTS Cuatrimestral 7		ECTS Cuatrimestral 8		ECTS Cuatrimestral 9	
		4,5			
ECTS Cuatrimestral 10		ECTS Cuatrimestral 11		ECTS Cuatrimestral 12	
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE					
CASTELLANO		CATALÁN		EUSKERA	
Sí		No		No	
GALLEGO		VALENCIANO		INGLÉS	
No		No		No	
FRANCÉS		ALEMÁN		PORTUGUÉS	
No		No		No	
ITALIANO		OTRAS			
No		No			
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE					
5.5.1.3 CONTENIDOS					
<p>CONTENIDOS FARMACIA Y FARMACOLOGÍA:</p> <p>FARMACOLOGÍA GENERAL</p> <p>TEMA 1. Farmacología: Síntesis histórica, concepto y división. Farmacia: Concepto. Farmacognosia general. Farmacología química. Farmacotécnia.</p> <p>TEMA 2. Farmacocinética: Paso de fármacos a través de membranas. Absorción y distribución de fármacos. Metabolismo y excreción de fármacos. Tipos de cinéticas. Modelos compartimentales y no compartimentales. Parámetros farmacocinéticos.</p> <p>TEMA 3. Farmacodinamia: Acción y efecto. Receptores y otras dianas de los fármacos. Interacción fármaco-receptor. Curvas dosis-respuesta. Mecanismos de acción.</p> <p>Asociaciones e interacciones medicamentosas.</p> <p>TEMA 4. Reacciones adversas y parámetros de seguridad.</p> <p>TEMA 5. Farmacovigilancia.</p> <p>FARMACOLOGÍA DEL SISTEMA NERVIOSO</p> <p>TEMA 6. Fármacos adrenérgicos y antiadrenérgicos.</p> <p>TEMA 7. Fármacos colinérgicos y anticolinérgicos. Gangliopléjicos.</p> <p>TEMA 8. Placa neuromuscular: bloqueantes neuromusculares. Otros relajantes musculares de acción periférica.</p> <p>TEMA 9. Anticonvulsivantes y otros relajantes musculares de acción central.</p> <p>TEMA 10. Tranquilizantes y sedantes.</p> <p>TEMA 11. Antidepresivos y Estimulantes del SNC.</p> <p>TEMA 12. Analgésicos centrales (opiáceos). Eméticos centrales y otros.</p> <p>FARMACOLOGÍA DE LOS PROCESOS INFECCIOSOS Y PARASITARIOS.</p>					



TEMA 13. Objetivos potenciales de los agentes quimioterápicos y mecanismos de acción. Resistencia bacteriana. Asociaciones de antimicrobianos. Toxicidad y efectos indeseables de los antimicrobianos. Utilización de quimioterápicos.

TEMA 14. Antisépticos y desinfectantes. Aspectos generales. Clasificación. Principales características farmacológicas de los antisépticos más utilizados: Alcoholes, fenoles, detergentes, compuestos oxidantes, clorhexidina.

TEMA 15. Sulfamidas y diaminopiridinas.

TEMA 16. Fármacos antimicrobianos que afectan a la síntesis de la pared bacteriana.

TEMA 17. Fármacos antimicrobianos que inhiben la función del ácido nucleico.

TEMA 18. Otros fármacos antibacterianos. Polimixinas, Novobiocina.

TEMA 19. Fármacos antifúngicos.

TEMA 20. Fármacos antihelmínticos y antitrepatodos.

TEMA 21. Antivíricos e interferón.

TEMA 22. Antineoplásicos e inmunomoduladores.

TEMA 23. Antiprotozoarios.

TEMA 24. Endectocidas y ectoparasitarios.

CONTENIDOS PROPEDEÚTICA CLÍNICA

1. Historia clínica
2. Métodos de exploración
3. Exploración general en los équidos.
4. Plan general de exploración en los rumiantes
5. Exploración del sistema linfático y temperatura
6. Exploración oftalmológica
7. Exploración del aparato respiratorio
8. Exploración del aparato circulatorio
9. Exploración del sistema nervioso en pequeños animales
10. Exploración del sistema nervioso en équidos
11. Exploración del aparato digestivo en pequeños animales
12. Exploración del aparato digestivo en équidos
13. Exploración del aparato digestivo en rumiantes
14. Exploración del aparato urinario
15. Exploración del aparato reproductor en rumiantes
16. Exploración de las extremidades en pequeños animales
17. Exploración de las extremidades en caballos
18. Exploración de las extremidades en rumiantes
19. Exploración de los animales exóticos
20. Exploración del recién nacido y pediátrico
21. Exploración de la piel

CONTENIDOS DIAGNÓSTICO POR IMAGEN

Bloque I GENERALIDADES



1. Principios físicos de los medios de diagnóstico por imagen. Producción y propiedades de los rayos x. aparatos de rayos x
2. Interacción del haz con la materia. Radiación dispersa.
3. Evaluación de la imagen radiológica. Calidad de la imagen radiológica
4. Radioprotección.
5. Técnicas de contraste.
6. Diagnóstico ecográfico.
7. Diagnóstico mediante tomografía computerizada.
8. Otros medios de diagnóstico. Imagen por resonancia magnética. Medicina nuclear.
9. Radioterapia.

Bloque 2: INTERPRETACION DE RADIOLOGÍA, TOMOGRAFÍA COMPUTERIZADA E IMAGEN POR RESONANCIA MAGNÉTICA

10. Generalidades del sistema óseo
11. Extremidades en pequeños animales.
12. Extremidades en équidos.
13. Cabeza en pequeños animales y en équidos
14. Columna en pequeños animales y en équidos
15. Cuello y tórax en pequeños animales
16. Cuello y tórax en équidos.
17. Cavidad abdominal en pequeños animales i.
18. Radiología de aves y animales exóticos.

Bloque 3: INTERPRETACION DE LOS DIFERENTES SISTEMAS: ECOGRAFÍA

19. Cavidad abdominal pequeños animales i
20. Cavidad abdominal en équidos
21. Cavidad torácica en pequeños animales y en équidos
22. Sistema musculo esquelético en pequeños animales y en équidos.
23. Ecografía de aves y animales exóticos.
24. Otras aplicaciones de la ecografía.

CONTENIDOS ANATOMÍA PATOLÓGICA ESPECIAL

TEMA 1. Presentación. Bases históricas de la Anatomía Patológica Especial.

TEMA 2. Piel

TEMA 3. Ojo y oído

TEMA 4. Músculos y tendones

TEMA 5. Articulaciones

TEMA 6. Huesos

TEMA 7. Médula ósea y bolsa de Fabricio

TEMA 8. Nódulos linfáticos y tonsilas

TEMA 9. Bazo

TEMA 10. Corazón y pericardio

TEMA 11. Miocardio



- TEMA 12. Endocardio y fallo cardiaco
- TEMA 13. Vasos sanguíneos y linfáticos
- TEMA 14. Cavidad nasal, senos paranasales y bolsa gutural
- TEMA 15. Laringe, tráquea y bronquios
- TEMA 16. Pulmón
- TEMA 17. Cavidad bucal y faringe
- TEMA 18. Glándulas salivales y diente
- TEMA 19. Esófago y buche
- TEMA 20. Porciones tegumentarias del estómago de los rumiantes
- TEMA 21. Estómago glandular de mamíferos y estómago de las aves
- TEMA 22. Intestino
- TEMA 23. Hígado
- TEMA 24. Páncreas exocrino y peritoneo
- TEMA 25. Riñón
- TEMA 26. Vías urinarias
- TEMA 27. Tiroides y paratiroides
- TEMA 28. Hipófisis, adrenales y tejido cromafín y páncreas endocrino
- TEMA 29. Órganos genitales femeninos: ovario, trompas y oviductos
- TEMA 30. Órganos genitales femeninos: útero, vagina y vulva
- TEMA 31. Glándula mamaria
- TEMA 32. Órganos genitales masculino y próstata
- TEMA 33. Meninges, plexos coroideos y epéndimo
- TEMA 34. Encéfalo y médula espinal I
- TEMA 35. Encéfalo y médula espinal II y nervios

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG2 - Conocer y aplicar la prevención, diagnóstico y tratamiento individual o colectivo, así como la lucha contra las enfermedades de los animales, sean considerados estos individualmente o en grupo, particularmente las zoonosis.

CG6 - Desarrollar 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.

CG7 - Identificar los riesgos emergentes en todos los ámbitos de la profesión veterinaria

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado



CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT5 - Ser capaz de aplicar a la práctica, los conocimientos adquiridos.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
M2CE1 - Conocer y aplicar los métodos y procedimientos de explotación clínica, técnicas diagnósticas complementarias y su interpretación.		
M2CE2 - Conocer y aplicar el diagnóstico por imagen y radiobiología.		
M2CE3 - Conocer y aplicar la necropsia.		
M2CE4 - Conocer y aplicar el reconocimiento y diagnóstico de los distintos tipos de lesiones y su asociación con los procesos patológicos.		
M2CE5 - Conocer y aplicar las bases farmacológicas generales y estudio de los distintos tipos de drogas.		
M2CE12 - Conocer y aplicar la farmacoterapia.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases en el aula	260	100
Tutorías académicas	26	100
Prácticas de laboratorio	76	100
Prácticas clínicas	14	100
Seminarios	29	100
Estudio Personal	135	0
Tutorías on-line	22.5	0
Resolución de ejercicios y casos prácticos	67.5	0
Realización de trabajos y preparación de las presentaciones orales	45	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
<p>Clases en el aula: Exposición oral de contenidos por parte del profesor, apoyado en el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) tales como presentaciones PowerPoint, recursos de docencia digital, análisis de competencias, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula de teoría o en el aula de aplicación informática (API), si procede. Todo ello mediante el uso de medios audiovisuales y recursos informáticos. Se ilustrará algún contenido teórico con materiales informáticos, recursos de docencia digital y/o audiovisuales para después someterlos a debate. Todas las aulas dispondrán de una conexión a internet rápida y fiable, así como de ordenador, altavoces y proyector. Las presentaciones estarán a disposición del alumnado en la plataforma virtual E-learning (campus virtual) en fecha previa a la de su exposición en clase. El alumno demostrará los conocimientos adquiridos.</p>		
<p>Tutorías académicas: Se realizarán tutorías individualizadas y en grupos reducidos para aclarar dudas o problemas planteados en el proceso de aprendizaje, dirigir trabajos, revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases, orientar al alumnado acerca de los trabajos, casos prácticos y lecturas a realizar, afianzar conocimientos, comprobar la evolución en el aprendizaje de los alumnos, y proporcionar retroalimentación sobre los resultados de ese proceso. Para ello se emplearán diferentes herramientas informáticas, recursos de docencia digital y/o audiovisuales tanto en el aula de teoría como en el aula de aplicación informática (API). Además, se facilita el empleo de diferentes canales digitales para mejorar la comunicación del profesor con los estudiantes y entre compañeros, por ejemplo, emails, blogs, el sitio web de la facultad o universidad, apps, foros, chats, o autoevaluaciones dentro de la plataforma virtual E-learning (campus virtual).</p>		
<p>Prácticas de laboratorio: Incluyen sesiones donde se desarrolla un trabajo de forma activa y autónoma por parte del alumno con el apoyo del profesor, apoyado en el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) y recursos de docencia digital cuando proceda. Se plantean experimentos de laboratorio, disecciones, utilización de microscopios para el estudio de muestras histológicas o histopatológicas, trabajo con animales sanos, objetos, productos, cadáveres, (por ejemplo, manejo animal, prácticas de bacteriología, fisiología o bioquímica, inspección de carnes...).Se complementan con sesiones prácticas en planta piloto con el propósito de familiarizar al alumno en las líneas de procesado alimentario, así como en el manejo de instrumental específico utilizado en la industria alimentaria para aplicar procedimientos analíticos en alimentos y sus aditivos, procesos microbiológicos y enzimáticos industriales.</p>		
<p>Prácticas clínicas: Incluyen el trabajo práctico clínico desarrollado en el Hospital Clínico Veterinario y centros de producción animal adscritos a la Universidad conveniados para la realización de prácticas docentes. También se incluyen prácticas de</p>		



necropsias, talleres quirúrgicos y prácticas en las que se aprenden técnicas de exploración clínica o diagnóstica en animales sanos. En estas prácticas siempre se trabaja con animales, sanos o enfermos, así como casos clínicos (individuales o colectivos animales) a través de simuladores clínicos que incluyan un protocolo o esquema de trabajo.

Seminarios: Actividad formativa orientada preferentemente a la adquisición de competencias de investigación y de autonomía de aprendizaje. Se ilustrará algún contenido teórico en el aula o en el aula de aplicación informática (API) cuando proceda, con materiales informáticos, recursos de docencia digital y/o audiovisuales para después someterlos a debate, facilitado por el empleo de diferentes canales digitales para mejorar la comunicación del profesor con los estudiantes y entre compañeros, por ejemplo, emails, blogs, el sitio web de la facultad o universidad, apps, foros, chats, o autoevaluaciones dentro de la plataforma virtual E-learning (campus virtual). Además, incluye la exposición de trabajos realizados por los alumnos, preparación de trabajos individuales y/o grupales y pruebas de autoevaluación. El tamaño de grupo varía desde 1 a 12 /15 personas, dependiendo de los subgrupos establecidos, todo ello supervisado por un profesor que los tutoriza.

Estudio personal: Tiene como objeto asimilar los contenidos y competencias presentados en las clases y preparar posibles dudas a resolver en las tutorías, realización de actividades de aprendizaje virtual y preparación de exámenes.

Tutorías on-line: Utilización de la plataforma virtual E-learning (campus virtual) para favorecer el contacto de los alumnos con la asignatura mediante el foro, fuera del aula presencial, así como facilitar su acceso a información seleccionada y de utilidad para su trabajo no presencial.

Resolución de ejercicios y casos prácticos: Consiste en la resolución por parte de los estudiantes de trabajos y/o casos prácticos a través de la plataforma virtual E-learning (campus virtual), que será evaluada por el profesor responsable, mediante dicha plataforma. Todo ello servirá, para lograr un aprendizaje significativo de los conocimientos derivados del contenido de las materias.

Realización de trabajos y preparación de las presentaciones orales: Realización de trabajos prácticos y/o teóricos propuestos por el profesor responsable, de forma individual o en grupo. Esta actividad incluye la lectura y síntesis de las publicaciones y libros recomendados por los profesores y es fundamental para una correcta preparación de los ejercicios, casos clínicos y trabajos. Además, los alumnos deberán preparar las presentaciones orales apoyándose en diferentes herramientas audiovisuales para realizar las exposiciones orales ya sean individuales como en grupo. Para ello, los alumnos disponen de las aulas de aplicación informática (API) que pueden ser usadas de forma libre cuando no hay programada docencia, así como de los propios recursos informáticos de los que dispone cada alumno. Así, de la mano de cada una de las presentaciones individuales, se pondrán en juego las distintas temáticas de los módulos, así como el modo de abordarlas desde las Ciencias Sanitarias.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas teóricas: Se realizarán exámenes (o pruebas evaluatorias) con cuestiones teórico-prácticas y resolución de supuestos que recojan los contenidos teóricos de la materia estudiada.	50.0	70.0
Evaluación de seminarios Teórico-prácticos y/o trabajos de forma individual o grupal: Se valorarán los seminarios teórico-prácticos y prácticas realizadas en laboratorios y aulas específicas habilitadas para dicho fin en la Universidad mediante distintos sistemas de evaluación (exámenes, ejercicios prácticos, casos clínicos, etc.) que recojan los contenidos trabajados en dichos seminarios, así como la realización y exposición de trabajos individuales o grupales.	10.0	20.0
Tutorías académicas: Se valorará la participación del alumno a través de los distintos medios como son foros, chats, videoconferencias, autoevaluaciones, actividades propuestas por el profesor y/o debates.	0.0	10.0
Evaluación de las habilidades clínicas: Se valorará la capacidad del alumno de comprender funcionamiento, ejecución e interpretación de las diversas técnicas diagnósticas y de valoración de enfermedades que se utilizan en	10.0	20.0



las distintas especialidades médico-quirúrgicas.		
NIVEL 2: Sanidad Animal		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	36	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
	15	15
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
		6
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Epidemiología, Zoonosis y Salud Pública		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
	6	
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Toxicología		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL



Obligatoria	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
		6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Enfermedades Parasitarias		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	9	Anual
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
		9
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Enfermedades Infecciosas		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	9	Anual
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
		9
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No



GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Medicina Preventiva y Policía Sanitaria		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
		6
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>CONTENIDOS EPIDEMIOLOGÍA, ZONOSIS Y SALUD PÚBLICA:</p> <p>EPIDEMIOLOGÍA.</p> <ol style="list-style-type: none"> Método epidemiológico. Concepto y usos de la epidemiología. Medición de los fenómenos de salud y enfermedad. Medidas de frecuencia. Medidas de asociación e impacto. Causalidad en epidemiología. Muestreo: población y muestra. Tipos de muestreo. Muestreos no probabilísticos. Muestreos probabilísticos. Errores asociados al muestreo. Tipos de estudios epidemiológicos. Estudios descriptivos: estudios ecológicos y transversales. Estudios observacionales: estudios de cohortes y de casos y controles. Estudios experimentales. Ensayos clínicos Principales errores en los estudios epidemiológicos. Control de sesgos Estudio de las pruebas diagnósticas. Validez interna y externa. Sensibilidad y especificidad. Sistemas de información sanitaria: registros, encuestas de salud, sistemas de notificación. Vigilancia epidemiológica. Variables más habituales en epidemiología veterinaria. Elaboración de cuestionarios. Fuentes de datos en epidemiología, zoonosis y salud pública. Tipos de fuentes. Origen de los datos. Calidad de los datos y fuentes de errores. 		



13. Transmisión y mantenimiento de la infección: Modalidades de contagio.
14. Relación Hospedador-Huésped. Parasitismo. Infección-infestación. Clases de reservorios. Mantenimiento de agentes patógenos.
15. Evolución temporal y espacial de la enfermedad. Epidemias en poblaciones cerradas. Epidemias en poblaciones contiguas discretas. Evolución de situaciones endémicas
16. Determinantes de la enfermedad colectiva. Factores que dependen del agente: Patogenicidad. Virulencia
17. Factores determinantes de las enfermedades dependientes del hospedador: Receptividad. Sensibilidad. Especie. Raza. Sexo. Edad. Otros determinantes. Genética y enfermedad colectiva. Inmunidad colectiva.
18. Factores determinantes de las enfermedades dependientes del medio ambiente. Enfermedad factorial. Interacciones.

ZOONOSIS Y SALUD PÚBLICA

19. Introducción a las zoonosis. Antecedentes históricos. Concepto e importancia. Clasificación y tipos. Introducción a la Salud pública.
20. Papel epidemiológico de los rumiantes en la transmisión y mantenimiento de zoonosis. Principales enfermedades e impacto en la Salud pública.
21. Papel epidemiológico de las aves en la transmisión y mantenimiento de zoonosis. Principales enfermedades e impacto en la Salud pública.
22. Papel epidemiológico del ganado porcino en la transmisión y mantenimiento de zoonosis. Principales enfermedades e impacto en la Salud pública.
23. Papel epidemiológico de las especies acuáticas en la transmisión y mantenimiento de zoonosis. Principales enfermedades e impacto en la Salud pública.
24. Papel epidemiológico de los équidos en la transmisión y mantenimiento de zoonosis. El caballo como especie de abasto: Salud Pública.
25. Investigación epidemiológica de un brote de enfermedad transmitida por alimentos. Fuentes de información. Concepto de brote. Indicadores de salud.
26. Enfermedades transmitidas por alimentos y zoonosis. Análisis descriptivo en la Unión europea y España. Principales enfermedades e impacto en la Salud Pública.
27. Residuos de medicamentos de uso veterinario en los alimentos. Conceptos e impacto sobre la Salud Pública.
28. Papel epidemiológico de los carnívoros domésticos en la transmisión y mantenimiento de zoonosis. Principales enfermedades e impacto en la Salud pública.
29. Papel epidemiológico de las especies silvestres en la transmisión y mantenimiento de zoonosis. Principales enfermedades e impacto en la Salud pública.
30. Papel epidemiológico de las especies exóticas en la transmisión y mantenimiento de zoonosis. Principales enfermedades e impacto en la Salud pública.
31. Zoonosis urbanas. Principales enfermedades. Vigilancia y control integrado de plagas.
32. Zoonosis profesionales. Definición. Formas de transmisión. Mecanismos de protección.

CONTENIDOS TOXICOLÓGIA:

- Tema 1. Principios de toxicología clínica
- Tema 2. Diagnóstico y tratamiento de intoxicaciones
- Tema 3. Toxicología de metales y minerales
- Tema 4. Toxicología por consumo de plantas
- Tema 5. Plantas que originan procesos tóxicos cardiocirculatorios y/o respiratorios
- Tema 6. Plantas que originan procesos tóxicos digestivos y nutricionales
- Tema 7. Plantas que originan procesos tóxicos a nivel nervioso
- Tema 8. Plantas que originan procesos tóxicos en piel y mucosas
- Tema 9. Plantas que originan procesos tóxicos renales
- Tema 10. Plantas que producen procesos tóxicos reproductivos y metahemoglobinizantes
- Tema 11. Toxicología de plaguicidas y agroquímicos
- Tema 12. Toxicología de los insecticidas, acaricidas, nematocidas



- Tema 13. Toxicología de los rodenticidas anticoagulantes, estricnina, cloralosa, fosfuros, otros
- Tema 14. Toxicología de los molusquicidas, fungicidas y herbicidas
- Tema 15. Toxicología de medicamentos
- Tema 16. Intoxicaciones por productos del hogar
- Tema 17. Evaluación de riesgos de químicos cancerígenos en alimentos
- Tema 18. Evaluación de riesgos de químicos no cancerígenos en
- Tema 19. Toxicología de residuos debidos a la producción, transformación y elaboración de los alimentos
- Tema 20. Biotoxinas
- Tema 21. Intoxicación por consumo de setas
- Tema 22. Micotoxinas
- Tema 23. Toxicología alimentaria
- Tema 24. Contaminación física, atmosférica y acuática
- Tema 25. Toxicología de gases, contaminantes industriales, compuestos volátiles y disolventes

CONTENIDOS ENFERMEDADES PARASITARIAS:

INTRODUCCIÓN

Tema 1. Enfermedades parasitarias: nomenclatura. Distribución e importancia económica, médica y sanitaria de las enfermedades parasitarias. Parasitosis primarias y secundarias. Zoonosis parasitarias.

Tema 2. Lucha antiparasitaria.

ENFERMEDADES PARASITARIAS DE PERROS Y GATOS

Tema 3. Protozoosis intestinales: coccidiosis, criptosporidiosis, sarcocystiosis, giardiosis, amebosis.

Tema 4. Trematodosis y cestodosis intestinales: teniosis ¿sensu lato¿, otras cestodosis por adultos.

Tema 5. Nematodosis intestinales: ascariidosis, ancilostomidosis, estrongiloidosis, tricurosis y otras. - Protozoosis, trematodosis, cestodosis, nematodosis y artropodosis de los animales domésticos y útiles.

Tema 6. Nematodosis cardio-bronco-pulmonares: dirofilariosis, angiostrongilosis y aelurostrongilosis.

Tema 7. Protozoosis sistémicas: toxoplasmosis, neosporosis, babesiosis, hepatozoonosis, otras.

Tema 8. Protozoosis del sistema mononuclear fagocitario: leishmaniosis.

Tema 9. Artropodosis cutáneas: sarnas, infestaciones por garrapatas, infestaciones por insectos.

Tema 10. Parasitosis de otros órganos: filariosis, dioctofimosis, espirurosis, linguatulosis.

ENFERMEDADES PARASITARIAS DE LOS RUMIANTES

Tema 11. Protozoosis intestinales: criptosporidiosis, coccidiosis, giardiosis y otras.

Tema 12. Trematodosis y cestodosis intestinales: paramfistomosis, anoplocefalidosis y otras.

Tema 13. Nematodosis gastrointestinales: tricostrongilidosis, nematodirosis, chabertiosis, bunostomosis, oesofagostomosis, estrongiloidosis, ascariidosis, tricurosis y oxiurosis.

Tema 14. Nematodosis broncopulmonares: dictiocaulosis y protostrongilidosis.

Tema 15. Trematodosis hepáticas (fasciolosis y dicroceliosis) y hemáticas (esquistosomosis).

Tema 16. Protozoosis hemáticas: babesiosis, theileriosis y tripanosomosis.

Tema 17. Protozoosis tisulares: toxoplasmosis, neosporosis, sarcocystiosis, besnoitiosis y otras.

Tema 18. Protozoosis genitales: tricomonosis del ganado bovino.

Tema 19. Cestodosis larvianas: hidatidosis, cisticercosis y cenurosis.

Tema 20. Miasis: oestrosis, hipodermosis y otras.



Tema 21. Artrópodos cutáneas: sarnas, infestaciones por garrapatas, infestaciones por insectos.

Tema 22. Otras parasitosis: filariosis, espirurosis y linguatulosis.

ENFERMEDADES PARASITARIAS DE LOS ÉQUIDOS

Tema 23. Protozoosis intestinales (coccidiosis, otras). Cestodosis intestinales (anoplocefalosis y otras cestodosis por adultos).

Tema 24. Nematodosis gastrointestinales: estrogilosis y otras (estrongiloidosis, ascariidosis, oxiurosis).

Tema 25. Artrópodos gastrointestinales: gasterofilosis.

Tema 26. Parasitosis sistémicas y hemáticas (babesiosis y otras)

Tema 27. Nematodosis broncopulmonares (dictiocaulosis). Nematodosis cutáneas (filariosis y habronemosis).

Tema 28. Artrópodos cutáneas: sarnas, infestación por garrapatas, infestaciones por insectos.

ENFERMEDADES PARASITARIAS DE LOS SUIDOS

Tema 29. Protozoosis intestinales: coccidiosis, balantidiosis y otras.

Tema 30. Nematodosis intestinales: ascariosis y otras (hiostrongilosis, esofagostomosis, espirurosis, estrogiloidosis y tricurosis). Acantocefalosis.

Tema 31. Nematodosis broncopulmonares (metastrongilosis).

Tema 32. Parasitosis sistémicas: protozoosis (babesiosis, toxoplasmosis y sarcocystiosis); Trematodosis (agamodistomosis); Cestodosis (cisticercosis e hidatidosis).

Tema 33. Nematodosis sistémicas (Triquinelosis).

Tema 34. Artrópodos cutáneas: sarnas, infestaciones por garrapatas e insectos.

ENFERMEDADES PARASITARIAS DE LOS LEPÓRIDOS

Tema 35. Endoparasitosis: protozoosis (coccidiosis, enfalitozoonosis, otras); trematodosis (fasciolosis, dicrocelosis, otras); cestodosis (teniosis, cisticercosis, cenurosis e hidatidosis); nematodosis (estrongilosis, oxiurosis, otras).

Tema 36. Ectoparasitosis: sarnas, infestaciones por garrapatas e infestaciones por insectos.

ENFERMEDADES PARASITARIAS DE LAS AVES

Tema 37. Parasitosis digestivas: protozoosis (coccidiosis, hexamitosis, tricomonosis, otras); trematodosis y cestodosis por adultos; nematodosis (ascariidosis, capilariosis, tricostrongiloidosis y espirurosis).

Tema 38. Parasitosis respiratorias (singamosis y otras). Hemáticas (tripanosomosis, plasmodiosis y otras); tisulares (histomonosis, filariosis, triquinelosis); genitales (prostogonimosis).

Tema 39. Ectoparasitosis: sarnas e infestaciones por insectos.

ENFERMEDADES PARASITARIAS DE LOS PECES

Tema 40. Ectoparasitosis por protozoos (ictiobodosis, ictioftiriosis, otras); por monogenea; por crustaceos.

Tema 41. Endoparasitosis sistémicas por protozoos (microsporidiosis, mixobolosis, y otras) y helmintos (diplostomosis, difilobotriosis, anisakidosis, anguilicosis).

Tema 42. Endoparasitosis digestivas por protozoos (hexamitosis, otras).

Otras endoparasitosis digestivas (cestodosis, nematodosis, acantocefalosis).

Endoparasitosis hemáticas por protozoos (criptobiosis) y helmintos (sanguinicolosis).

ENFERMEDADES PARASITARIAS DE OTRAS ESPECIES ÚTILES

Tema 43. Ectoparasitosis de las abejas (Varroosis y otras)

Tema 44: parasitosis digestivas de las abejas (Nosemiosis y otras).

CONTENIDOS ENFERMEDADES INFECCIOSAS:

Bloque 1: INTRODUCCIÓN A LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS

TEMA 1. Introducción a las enfermedades infecciosas animales

Bloque 2: ENFERMEDADES INFECCIOSAS DE LOS ÉQUIDOS



TEMA 2. Enfermedad del Nilo Oeste

TEMA 3. Metritis contagiosa equina. Otras enfermedades de la reproducción

TEMA 4. Papera equina. Muermo equino. Otras enfermedades cutáneas

TEMA 5. Tétanos. Botulismo

TEMA 6. Peste equina. Anemia infecciosa equina. Arteritis vírica equina

TEMA 7. Enfermedades respiratorias de los équidos

Bloque 3: ENFERMEDADES INFECCIOSAS DE LOS RUMIANTES

TEMA 8. Mamitis. Mamitis gangrenosa

TEMA 9. Agalaxia contagiosa

TEMA 10. Tuberculosis

TEMA 11. Paratuberculosis y pseudotuberculosis

TEMA 12. Lentivirus de los pequeños rumiantes

TEMA 13. Encefalopatías espongiiformes

TEMA 14. Fiebre aftosa

TEMA 15. Lengua azul

TEMA 16. Ectima contagioso. Otros procesos cutáneos: Viruelas mamarias. Actinobacilosis. Actinomicosis. Adenovirus

TEMA 17. Necrobacilosis

TEMA 18. Síndrome respiratorio infeccioso bovino. Pasteurellosis

TEMA 19. Micoplasmosis respiratorias de los rumiantes: Neumonía enzoótica ovina. Perineumonías contagiosas bovina y caprina

TEMA 20. Rinotraqueitis infecciosa bovina Vulvovaginitis pustulosa bovina

TEMA 21. Brucelosis

TEMA 22. Clamidiosis. Fiebre Q

TEMA 23. Listeriosis. Leptospirosis. Campilobacteriosis

TEMA 24. Pestivirus (Diarrea vírica bovina. Enfermedad de la frontera)

TEMA 25. Síndrome diarreico neonatal

TEMA 26. Enterotoxemias. Salmonelosis

TEMA 27. Carbunco bacteridiano. Carbunco sintomático y Edemas malignos.

Bloque 4: ENFERMEDADES INFECCIOSAS DEL CERDO

TEMA 28. Enfermedades vesiculares: Fiebre aftosa. Enfermedad vesicular. Exantema vesicular.

TEMA 29. Enfermedades cutáneas y articulares: Estreptococias. Tiña. Epidermitis exudativa. Mal rojo.

TEMA 30. Enfermedades de la reproducción: Parvovirus. Leptospirosis. Brucelosis. Síndrome disgaláctico del postparto.

TEMA 31. Síndrome multisistémico del desmedro postdestete. Síndrome de dermatitis y nefropatía.

TEMA 32. Complejo Respiratorio Porcino I.

TEMA 33. Complejo Respiratorio II.

TEMA 34. Enfermedades entéricas en lechones lactantes.

TEMA 35. Infecciones entéricas en cerdos destetados y en cebo.

TEMA 36. Peste porcina clásica. Peste porcina africana.

Bloque 5: ENFERMEDADES INFECCIOSAS DE LOS LEPÓRIDOS Y ROEDORES



TEMA 37. Mixomatosis.

TEMA 38. Infecciones respiratorias: Enfermedad viral hemorrágica. Síndrome de la fiebre parda. Pasterelosis.

TEMA 39. Infecciones digestivas: Enterotoxemia iota. Colibacilosis. Enfermedad de Tyzzer.

TEMA 40. Tiña. Estafilococia. Tularemia.

Bloque 6: ENFERMEDADES INFECCIOSAS DE LAS AVES

TEMA 41. Laringotraqueitis infecciosa aviar. Bronquitis infecciosa aviar. Clamidiosis. Micoplasmosis.

TEMA 42. Enfermedad de Newcastle. Cólera aviar. Coriza aviar.

TEMA 43. Gripe aviar.

TEMA 44. Infecciones inmunodepresoras: Enfermedad de Gumboro. Anemia infecciosa aviar.

TEMA 45. Enfermedades que afectan a la puesta: Encefalomielititis aviar. Síndrome de caída de puesta.

TEMA 46. Infecciones neoplásicas: Enfermedad de Marek. Leucosis linfóide.

TEMA 47. Enteritis aviarias: Salmonelosis aviarias. Colibacilosis. Enteritis necrótica.

Bloque 7: ENFERMEDADES INFECCIOSAS DE CARNÍVOROS

TEMA 48. Dermatitis caninas. Tiñas. Moquillo.

TEMA 49. Leptospirosis. Hepatitis contagiosa canina.

TEMA 50. Rabia.

TEMA 51. Parvovirus canina. Panleucopenia felina.

TEMA 52. Peritonitis infecciosa felina. Leucemia e inmunodeficiencias felinas.

Bloque 8: ENFERMEDADES INFECCIOSAS DE LAS ABEJAS

TEMA 53. Loques (Americana y Europea). Ascoferosis. Aspergilosis. Cría sacciforme. Parálisis virales. Septicemias bacterianas.

Bloque 9: ENFERMEDADES INFECCIOSAS DE LOS ANIMALES ACUÁTICOS

TEMA 54. Sinopsis de las enfermedades infecciosas de los peces, crustáceos y moluscos.

CONTENIDOS MEDICINA PREVENTIVA Y POLICÍA SANITARIA

Bloque 1: MEDICINA PREVENTIVA - I. CONCEPTOS GENERALES

TEMA 1. Medicina preventiva. Concepto. Definición. Importancia. Perspectiva histórica.

TEMA 2. Bioseguridad.

TEMA 3. Agrupaciones de Defensa Sanitaria Ganadera (ADSG).

Bloque 2: MEDICINA PREVENTIVA - II. PROGRAMAS SANITARIOS

TEMA 1. Medicina Preventiva del Ganado Vacuno Lechero.

TEMA 2. Programa de Control de Mamitis y Calidad de la Leche.

TEMA 3. Medicina Preventiva del Ternero Lactante y de Engorde.

TEMA 4. Medicina Preventiva de los Pequeños Rumiantes I: Ganado Caprino.

TEMA 5. Medicina Preventiva de los Pequeños Rumiantes II: Ganado Ovino.

TEMA 6. Medicina Preventiva del Ganado Porcino.

TEMA 7. Medicina Preventiva en Explotaciones Avícolas.

TEMA 8. Medicina Preventiva en Cunicultura.

TEMA 9. Medicina Preventiva del Ganado Equino.

TEMA 10. Medicina Preventiva de Perros y Gatos.



TEMA 11. Medicina Preventiva en Acuicultura.

TEMA 12. Medicina Preventiva en Apicultura.

Bloque 3: POLICIAA SANITARIA - I. CONCEPTOS GENERALES

TEMA 1. Policía sanitaria: Ley 8/2003 de Sanidad Animal

TEMA 2. Organización Mundial de la Sanidad Animal (O.I.E.).

TEMA 3. Trazabilidad en las explotaciones ganaderas (SITRAN: REGA, RIIA-REMO)

TEMA 4. Seguridad sanitaria del comercio animal (TRACES, CEXGAN).

TEMA 5. Análisis de riesgo en sanidad animal

TEMA 6. Red de Alerta Sanitaria Veterinaria (RASVE).

TEMA 7. Vigilancia epidemiológica veterinaria

TEMA 8. Estrategias de Control y Erradicación

TEMA 9. Gestión de emergencias sanitarias (GLEWS: WAHID, EMPRESS, SAR)

Bloque 4: POLICÍA SANITARIA - II. PROGRAMAS NACIONALES DE CONTROL Y ERRADICACION.

TEMA 1. Situación sanitaria española. Programas de saneamiento en rumiantes

TEMA 2. Programa nacional de erradicación de Brucelosis bovina.

TEMA 3. Programa nacional de erradicación de Brucelosis ovina y caprina.

TEMA 4. Programa nacional de erradicación de Tuberculosis bovina.

TEMA 5. Programa de vigilancia, control y erradicación de Lengua Azul

TEMA 6. Programa de vigilancia, control y erradicación de EEB y Tembladera.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG2 - Conocer y aplicar la prevención, diagnóstico y tratamiento individual o colectivo, así como la lucha contra las enfermedades de los animales, sean considerados estos individualmente o en grupo, particularmente las zoonosis.

CG5 - Conocer y aplicar las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas en todos los ámbitos de la profesión veterinaria y de la salud pública, comprendiendo las implicaciones éticas de la salud en un contexto mundial en transformación.

CG6 - Desarrollar 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.

CG7 - Identificar los riesgos emergentes en todos los ámbitos de la profesión veterinaria

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT3 - Capacidad de aprender de forma autónoma.

CT6 - Considerar la ética y la integridad intelectual como valores esenciales de la práctica profesional.



5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
M2CE13 - Conocer y aplicar la identificación y estudio de los tóxicos naturales y de síntesis.		
M2CE14 - Conocer y aplicar la toxicología animal y medioambiental.		
M2CE15 - Conocer y aplicar la ictiopatología.		
M2CE16 - Conocer y aplicar la transmisión y mantenimiento de las enfermedades y métodos de estudio de las enfermedades en las poblaciones.		
M2CE17 - Conocer y aplicar las enfermedades infecciosas y parasitarias de interés veterinario incluyendo su diagnóstico y lucha.		
M2CE18 - Conocer y aplicar las zoonosis y la salud pública.		
M2CE19 - Conocer y aplicar 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.		
M2CE20 - Conocer y aplicar las medidas técnicas y reglamentos para la prevención, control y erradicación de las enfermedades animales.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases en el aula	360	100
Tutorías académicas	34	100
Prácticas de laboratorio	30	100
Prácticas clínicas	38	100
Seminarios	78	100
Estudio Personal	180	0
Tutorías on-line	30	0
Resolución de ejercicios y casos prácticos	90	0
Realización de trabajos y preparación de las presentaciones orales	60	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
<p>Clases en el aula: Exposición oral de contenidos por parte del profesor, apoyado en el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) tales como presentaciones PowerPoint, recursos de docencia digital, análisis de competencias, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula de teoría o en el aula de aplicación informática (API), si procede. Todo ello mediante el uso de medios audiovisuales y recursos informáticos. Se ilustrará algún contenido teórico con materiales informáticos, recursos de docencia digital y/o audiovisuales para después someterlos a debate. Todas las aulas dispondrán de una conexión a internet rápida y fiable, así como de ordenador, altavoces y proyector. Las presentaciones estarán a disposición del alumnado en la plataforma virtual E-learning (campus virtual) en fecha previa a la de su exposición en clase. El alumno demostrará los conocimientos adquiridos.</p>		
<p>Tutorías académicas: Se realizarán tutorías individualizadas y en grupos reducidos para aclarar dudas o problemas planteados en el proceso de aprendizaje, dirigir trabajos, revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases, orientar al alumnado acerca de los trabajos, casos prácticos y lecturas a realizar, afianzar conocimientos, comprobar la evolución en el aprendizaje de los alumnos, y proporcionar retroalimentación sobre los resultados de ese proceso. Para ello se emplearán diferentes herramientas informáticas, recursos de docencia digital y/o audiovisuales tanto en el aula de teoría como en el aula de aplicación informática (API). Además, se facilita el empleo de diferentes canales digitales para mejorar la comunicación del profesor con los estudiantes y entre compañeros, por ejemplo, emails, blogs, el sitio web de la facultad o universidad, apps, foros, chats, o autoevaluaciones dentro de la plataforma virtual E-learning (campus virtual).</p>		
<p>Prácticas de laboratorio: Incluyen sesiones donde se desarrolla un trabajo de forma activa y autónoma por parte del alumno con el apoyo del profesor, apoyado en el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) y recursos de docencia digital cuando proceda. Se plantean experimentos de laboratorio, disecciones, utilización de microscopios para el estudio de muestras histológicas o histopatológicas, trabajo con animales sanos, objetos, productos, cadáveres, (por ejemplo, manejo animal, prácticas de bacteriología, fisiología o bioquímica, inspección de carnes...).Se complementan con sesiones prácticas en planta piloto con el propósito de familiarizar al alumno en las líneas de procesado alimentario, así como en el manejo de instrumental específico utilizado en la industria alimentaria para aplicar procedimientos analíticos en alimentos y sus aditivos, procesos microbiológicos y enzimáticos industriales.</p>		
<p>Prácticas clínicas: Incluyen el trabajo práctico clínico desarrollado en el Hospital Clínico Veterinario y centros de producción animal adscritos a la Universidad conveniados para la realización de prácticas docentes. También se incluyen prácticas de necropsias, talleres quirúrgicos y prácticas en las que se aprenden técnicas de exploración clínica o diagnóstica en animales sanos.</p>		



En estas prácticas siempre se trabaja con animales, sanos o enfermos, así como casos clínicos (individuales o colectivos animales) a través de simuladores clínicos que incluyan un protocolo o esquema de trabajo.

Seminarios: Actividad formativa orientada preferentemente a la adquisición de competencias de investigación y de autonomía de aprendizaje. Se ilustrará algún contenido teórico en el aula o en el aula de aplicación informática (API) cuando proceda, con materiales informáticos, recursos de docencia digital y/o audiovisuales para después someterlos a debate, facilitado por el empleo de diferentes canales digitales para mejorar la comunicación del profesor con los estudiantes y entre compañeros, por ejemplo, emails, blogs, el sitio web de la facultad o universidad, apps, foros, chats, o autoevaluaciones dentro de la plataforma virtual E-learning (campus virtual). Además, incluye la exposición de trabajos realizados por los alumnos, preparación de trabajos individuales y/o grupales y pruebas de autoevaluación. El tamaño de grupo varía desde 1 a 12 /15 personas, dependiendo de los subgrupos establecidos, todo ello supervisado por un profesor que los tutoriza.

Estudio personal: Tiene como objeto asimilar los contenidos y competencias presentados en las clases y preparar posibles dudas a resolver en las tutorías, realización de actividades de aprendizaje virtual y preparación de exámenes.

Tutorías on-line: Utilización de la plataforma virtual E-learning (campus virtual) para favorecer el contacto de los alumnos con la asignatura mediante el foro, fuera del aula presencial, así como facilitar su acceso a información seleccionada y de utilidad para su trabajo no presencial.

Resolución de ejercicios y casos prácticos: Consiste en la resolución por parte de los estudiantes de trabajos y/o casos prácticos a través de la plataforma virtual E-learning (campus virtual), que será evaluada por el profesor responsable, mediante dicha plataforma. Todo ello servirá, para lograr un aprendizaje significativo de los conocimientos derivados del contenido de las materias.

Realización de trabajos y preparación de las presentaciones orales: Realización de trabajos prácticos y/o teóricos propuestos por el profesor responsable, de forma individual o en grupo. Esta actividad incluye la lectura y síntesis de las publicaciones y libros recomendados por los profesores y es fundamental para una correcta preparación de los ejercicios, casos clínicos y trabajos. Además, los alumnos deberán preparar las presentaciones orales apoyándose en diferentes herramientas audiovisuales para realizar las exposiciones orales ya sean individuales como en grupo. Para ello, los alumnos disponen de las aulas de aplicación informática (API) que pueden ser usadas de forma libre cuando no hay programada docencia, así como de los propios recursos informáticos de los que dispone cada alumno. Así, de la mano de cada una de las presentaciones individuales, se pondrán en juego las distintas temáticas de los módulos, así como el modo de abordarlas desde las Ciencias Sanitarias.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas teóricas: Se realizarán exámenes (o pruebas evaluatorias) con cuestiones teórico-prácticas y resolución de supuestos que recojan los contenidos teóricos de la materia estudiada.	50.0	70.0
Evaluación de seminarios Teórico-prácticos y/o trabajos de forma individual o grupal: Se valorarán los seminarios teórico-prácticos y prácticas realizadas en laboratorios y aulas específicas habilitadas para dicho fin en la Universidad mediante distintos sistemas de evaluación (exámenes, ejercicios prácticos, casos clínicos, etc.) que recojan los contenidos trabajados en dichos seminarios, así como la realización y exposición de trabajos individuales o grupales.	20.0	50.0
Tutorías académicas: Se valorará la participación del alumno a través de los distintos medios como son foros, chats, videoconferencias, autoevaluaciones, actividades propuestas por el profesor y/o debates.	0.0	10.0

NIVEL 2: Ciencias Clínicas

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Obligatoria
ECTS NIVEL 2	42
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral	



ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
	6	10,5
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
17,3	5,2	3
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Anestesia Veterinaria		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	4,5	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
		4,5
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Patología Quirúrgica y Cirugía Generales y Especiales		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	10,5	Anual
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
10,5		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		



CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Reproducción y Obstetricia I		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
		6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Reproducción y Obstetricia II		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
6		
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS



No	No	No
ITALIANO		
OTRAS		
No	No	
NIVEL 3: Patología Médica I		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
	6	
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO		
OTRAS		
No	No	
NIVEL 3: Patología Médica II		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
6		
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO		
OTRAS		
No	No	
NIVEL 3: Clínica de animales de abasto		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		



CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	3	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
		3
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>CONTENIDOS ANESTESIA VETERINARIA:</p> <p>Tema 1. Introducción a la anestesia veterinaria.</p> <p>Tema 2. Equipamiento anestésico.</p> <p>Tema 3. Monitorización de la anestesia.</p> <p>Tema 4. Fluidoterapia perianestesia</p> <p>Tema 5. Evaluación preanestésica del paciente.</p> <p>Tema 6. Preanestesia y neuroleptoanalgesia.</p> <p>Tema 7. Analgesia y dolor perioperatorio.</p> <p>Tema 8. Anestesia inyectable.</p> <p>Tema 9. Anestesia inhalatoria.</p> <p>Tema 10. Bloqueo neuromuscular y respiración asistida</p> <p>Tema 11. Anestesia local y regional</p> <p>Tema 12. Accidentes anestésicos.</p> <p>Tema 13. Anestesia en canidos</p> <p>Tema 14. Anestesia en félidos</p> <p>Tema 15. Anestesia en équidos</p> <p>Tema 16. Anestesia en cerdos y animales de laboratorio.</p> <p>Tema 17. Anestesia en aves y reptiles.</p> <p>CONTENIDOS PATOLOGÍA QUIRÚRGICA Y CIRUGÍA GENERALES Y ESPECIALES:</p> <p>PATOLOGÍA QUIRÚRGICA GENERAL</p>		



Tema 1 Introducción. Conceptos básicos cirugía.

Tema 2. Traumatismos mecánicos

Tema 3. Traumatismos por agentes físicos y químicos

Tema 4. Complicaciones de los traumatismos

Tema 5. Cicatrización

Tema 6. Infecciones e infestaciones de interés quirúrgico

Tema 7. Oncología

Tema 8. Injertos y trasplantes biomateriales

CIRUGÍA GENERAL

Tema 9. División de tejidos

Tema 10. Protocolos en rehabilitación

Tema 11. Técnicas endoscópicas y de cirugía mínimamente invasiva

PATOLOGÍA QUIRÚRGICA Y CIRUGÍA ESPECIAL

Tema 1. Patología quirúrgica de la piel y tejido celular subcutáneo. Cirugía reconstructiva

Tema 2. Cavidad abdominal y peritoneo. Hernias.

Tema 3. Labios, carrillos, paladar y lengua

Tema 4. Odontología

Tema 5. Faringe, amígdalas y glándulas salivares

Tema 6. Esófago

Tema 7. Estomago

Tema 8. Intestino delgado, ciego y colon

Tema 9. Recto y ano

Tema 10. Síndrome cólico equino

OFTALMOLOGÍA Y OTOLOGÍA

Tema 1. Anejos oculares

Tema 2. Cornea, esclerótica y cristalino

Tema 3. Segmento posterior, cirugía del globo ocular y de la orbita

Tema 4. Otología y cirugía auricular

APARATO RESPIRATORIO

Tema 1. Senos y fosas nasales.

Tema 2. Laringe y tráquea

Tema 3. Bronquios y pulmón

CORAZON Y SISTEMA VASCULAR

Tema 1. Patología quirúrgica y venosa

Tema 2. Corazón y grandes vasos

Tema 3. Patología quirúrgica de los vasos y ganglios linfáticos

CAVIDAD ABDOMINAL



Tema 1. Órganos parenquimatosos de la cavidad abdominal. Hígado y vías biliares.

Páncreas:

Tema 2. Riñón

Tema 3. Vías urinarias. Uréteres:

TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA

Tema 1. Patología quirúrgica ósea y cartilaginosa

Tema 2. Patología quirúrgica articular

Tema 3. Tratamiento no compresivo de las fracturas óseas: Osteosíntesis

Tema 4. Patología quirúrgica de los músculos, tendones y ligamentos.

Tema 5. Diagnóstico y tratamiento de las patologías musculoesqueléticas del miembro anterior

Tema 6. Diagnóstico y tratamiento de patologías musculoesqueléticas del miembro posterior y cadera

NEUROCIRUGÍA

Tema 1. Patología quirúrgica del sistema nervioso periférico

Tema 2. Procesos traumatológicos de la columna

PODOLOGIA

Tema 1. Herradura. Herrado

Tema 2. Patología podal

CONTENIDOS REPRODUCCIÓN Y OBSTETRICIA I:

FISIOLOGÍA Y TECNOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN

TEMA 1. Capítulo 1. Endocrinología de la Reproducción y control del ciclo estral.

TEMA 2. Hormonas hipotalámicas e hipofisarias

TEMA 3. Hormonas esteroideas

TEMA 4. Prostaglandinas

TEMA 5. Fisiología del ovario

TEMA 6. Control hormonal del ciclo estral

TEMA 7. Control del ciclo estral en rumiantes

TEMA 8. Control del ciclo estral en équidos y cerdos

TEMA 9. Control del ciclo estral en perras y gatas

TEMA 10. Fisiología del testículo

TEMA 11. Inseminación artificial

TEMA 12. Inseminación artificial en rumiantes

TEMA 13. Inseminación artificial en porcino

TEMA 14. Inseminación artificial en équidos

TEMA 15. Inseminación artificial en pequeños animales

TEMA 16. Inseminación artificial en conejos

TEMA 17. Bases fisiológicas de la fecundación

TEMA 18. Bases fisiológicas del desarrollo embrionario

TEMA 19. Fecundación in vitro



TEMA 20. Clonación animal

TEMA 21. Transgénesis

TEMA 22. Medios de conservación embrionaria

TEMA 23. Transferencia de embriones en rumiantes

TEMA 24. Transferencia de embriones en porcino

TEMA 25. Transferencia de embriones en équidos

CONTENIDOS REPRODUCCIÓN Y OBSTETRICIA II:

FISIOLOGÍA, TECNOLOGÍA Y PATOLOGÍA OBSTÉTRICA

TEMA 1. Fisiología y tecnología de la gestación, parto y puerperio. Bases fisiológicas de la gestación

TEMA 2. Interrupción de la gestación. Bases endocrinas. Aborto terapéutico en rumiantes, yegua y cerda. Interrupción de la gestación en animales de compañía

TEMA 3. Bases fisiológicas del parto

TEMA 4. Bases fisiológicas del puerperio

TEMA 5. Métodos hormonales de inducción del parto

TEMA 6. Patología de la gestación, parto y puerperio. Trastornos de la gestación de origen materno

TEMA 7. Trastornos de la gestación de origen en el embrión o feto

TEMA 8. Pelvimetría. Estática fetal

TEMA 9. Examen y material obstétrico

TEMA 10. Distocia en grandes animales

TEMA 11. Distocia en pequeños animales

TEMA 12. Histerotomía

TEMA 14. Accidentes consecutivos al parto

TEMA 15. Patología del puerperio y de la lactación

TEMA 16. Cuidados y principales patologías del neonato.

Bloque 3: Patología de la Reproducción

TEMA 17. Esterilidad e infertilidad en las diferentes especies domésticas.

TEMA 18. Infertilidad y trastornos reproductivos más frecuentes de la yegua

TEMA 19. Infertilidad y trastornos reproductivos más frecuentes en porcino

TEMA 20. Infertilidad y trastornos reproductivos más frecuentes del perro y el gato

TEMA 21. Cirugía del aparato genital. Intervenciones quirúrgicas sobre el aparato genital masculino

TEMA 22. Intervenciones quirúrgicas sobre el aparato genital femenino

CONTENIDOS PATOLOGÍA MÉDICA I:

APARATO RESPIRATORIO

TEMA 1. Afecciones de la cavidad nasal y senos paranasales. Afecciones de la nasofaringe, laringe y tráquea.

TEMA 2. Vías bajas. Bronquitis aguda y crónica. Cuerpos extraños. Asma felino.

TEMA 3. Afecciones pulmonares. Neumonías y bronconeumonías. Contusión pulmonar. Torsión de lóbulo pulmonar. Síndrome de distrés respiratorio agudo. Fibrosis pulmonar. Afecciones circulatorias del pulmón: tromboembolismo y edema pulmonar. Neoplasias pulmonares.

TEMA 4. Pleura y mediastino: Pleuritis, hidro, pio, neumoma y hemotórax. Mediastinitis, neumomediastino. Síndrome de vena cava craneal.



TEMA 5. Alteraciones del tracto respiratorio de los equidos. Hematoma etmoidal. Afecciones de bolsas guturales: timpanismo, empiema, micosis. Alteraciones faríngeas y laringeas. Neuropatía laríngea recurrente. Pleuroneumonía equina.

SISTEMA CARDIOVASCULAR

TEMA 6. Estudio clínico de la insuficiencia cardiaca

TEMA 7. Afecciones del miocardio: cardiomiopatías primarias y secundarias.

TEMA 8. Afecciones valvulares adquiridas: enfermedad valvular degenerativa crónica (endocardiosis); endocarditis bacteriana.

TEMA 9. Cardiopatías congénitas: malformaciones valvulares y desvíos sanguíneos.

TEMA 10. Arritmias cardíacas

TEMA 11. Afecciones del pericardio: efusión pericárdica, pericarditis. Neoplasias cardíacas.

TEMA 12. Estudio clínico del cor pulmonale

TEMA 13. Hipertensión arterial sistémica

APARATO DIGESTIVO

TEMA 14. Afecciones de la cavidad oral: Estomatitis, gingivitis, glositis. Afecciones de las glándulas salivales. Tumores de la cavidad oral.

TEMA 15. Afecciones de la faringe: Faringitis, espasmos, parálisis y neoplasias

Palabras clave: Disfagia, tos

TEMA 16. Afecciones del esófago: Esofagitis, estenosis, obstrucción y dilataciones. Megaesófago.

TEMA 17. Afecciones del estómago: Gastropatías inflamatorias: gastritis, úlceras gástricas. Gastropatías físicas: obstrucción, retención, dilatación-torsión. Neoplasias.

TEMA 18. Afecciones del intestino. Enteropatías inflamatorias: Enteritis y gastroenteritis

TEMA 19. Enteropatías físicas: Indigestiones, espasmos, dilataciones, oclusiones y obstrucciones intestinales

TEMA 20. Estudio clínico del síndrome cólico en los équidos.

TEMA 21. Afecciones del hígado: Hepatopatías inflamatorias: hepatitis, colangitis. Insuficiencia hepática.

TEMA 22. Hepatopatías no inflamatorias: Lipidosis hepática. Hepatopatías vasculares. Neoplasias. Afecciones de las vías biliares.

TEMA 23. Afecciones del páncreas: Estudio clínico de la insuficiencia pancreática exocrina. Pancreatitis.

TEMA 24. Afecciones del peritoneo: Peritonitis, derrames y neoplasias

APARATO URINARIO

TEMA 25. Insuficiencia renal aguda. Enfermedad renal crónica.

TEMA 26. Urolitiasis. Enfermedad de las vías urinarias bajas del gato.

TEMA 27. Infecciones del tracto urinario

TEMA 28. Trastornos de la micción

SISTEMA HEMATOPOYÉTICO. CLÍNICA INMUNOMEDIADA Y ONCOLÓGICA

TEMA 29. Clasificación y estudio clínico de las anemias. Policitemias

TEMA 30. Patología leucocitaria: Hemopatías malignas de órganos hemo y linfopoyéticos. Afecciones del bazo. Afecciones inmunomediadas

TEMA 31. Alteraciones de la hemostasia y coagulación

TEMA 32. Oncología clínica

CONTENIDOS PATOLOGÍA MÉDICA II:

SISTEMA NERVIOSO

TEMA 1. Afecciones encefálicas focales y diseminadas.

TEMA 2. Síndrome convulsivo: estudio clínico de la epilepsia.



TEMA 3. Afecciones de la médula espinal y sus meninges

TEMA 4. Afecciones del sistema nervioso periférico

SISTEMA ENDOCRINO

TEMA 5. Afecciones hipotálamo-hipofisarias. Estudio clínico de la diabetes insípida

TEMA 6. Afecciones de las glándulas adrenales.

TEMA 7. Afecciones del páncreas endocrino. Estudio clínico de la diabetes mellitus.

TEMA 8. Afecciones del tiroides: Hipo e hipertiroidismo.

TEMA 9. Afecciones de la glándula paratiroides

APARATO LOCOMOTOR

TEMA 10. Afecciones médicas de los huesos y articulaciones.

TEMA 11. Afecciones de los músculos.

TEMA 12. Afecciones médicas del pie equino

OFTALMOLOGÍA

TEMA 13. Afecciones de los párpados, conjuntiva y membrana nictitante.

TEMA 14. Afecciones del aparato lagrimal y de la córnea.

TEMA 15. Uveítis y glaucoma.

TEMA 16. Afecciones del cristalino y del vítreo

TEMA 17. Afecciones del fondo de ojo. Neuroftalmología.

DERMATOLOGIA

TEMA 18. Afecciones parasitarias.

TEMA 19. Afecciones alérgicas

TEMA 20. Piodermas

TEMA 21. Afecciones fúngicas.

TEMA 22. Estudio clínico de la otitis externa.

PATOLOGIA DE LA NUTRICIÓN

TEMA 23. Alteraciones del metabolismo de los glúcidos y de los lípidos. La hipoglucemia neonatal. Obesidad.

TEMA 24. Alteraciones del metabolismo del calcio, cinc e hipervitaminosis A.

CONTENIDOS CLÍNICA DE ANIMALES DE ABASTO:

1. INTRODUCCIÓN A LA CLÍNICA DE ANIMALES DE ABASTO

2. RUMIANTES

Indigestiones y timpanismos. Reticulitis. Ruminitis

Patologías del omaso y abomaso

Patologías digestivas en lactantes. Diarreas neonatales

Cirugías digestivas.

Infertilidad y trastornos reproductivos más frecuentes en el toro, vaca macho cabrío y morueco.

Afecciones de la glándula mamaria. Procesos podales

3. PORCINO

Abordaje clínico de las enfermedades respiratorias porcinas



<p>Abordaje clínico de las enfermedades digestivas porcinas</p> <p>Abordaje clínico de las enfermedades sistémicas y nerviosas porcinas</p> <p>Abordaje clínico de las enfermedades emergentes porcinas</p> <p>4. PATOLOGÍA DE LA NUTRICIÓN EN ANIMALES DE ABASTO</p> <p>Hipoglucemias. Hipocalcémias. Tetania hipomagnésica. Hemoglobinuria puerperal</p> <p>Cetosis, Síndrome de la vaca grasa. Toxemia de la gestación</p> <p>Intoxicaciones y carencias de oligoelementos</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG2 - Conocer y aplicar la prevención, diagnóstico y tratamiento individual o colectivo, así como la lucha contra las enfermedades de los animales, sean considerados estos individualmente o en grupo, particularmente las zoonosis.		
CG6 - Desarrollar 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.		
CG7 - Identificar los riesgos emergentes en todos los ámbitos de la profesión veterinaria		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT3 - Capacidad de aprender de forma autónoma.		
CT4 - Ser capaz de gestionar la información y el conocimiento en su ámbito disciplinar, incluyendo saber utilizar como usuario las herramientas básicas en TIC.		
CT8 - Innovación y carácter emprendedor.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
M2CE4 - Conocer y aplicar el reconocimiento y diagnóstico de los distintos tipos de lesiones y su asociación con los procesos patológicos.		
M2CE6 - Conocer y aplicar el estudio clínico del individuo enfermo y de los tratamientos médicos, quirúrgicos o higiénico-dietéticos que requiera, así como de las enfermedades esporádicas que afecten a colectivos.		
M2CE7 - Conocer y aplicar el diagnóstico.		
M2CE8 - Conocer y aplicar las técnicas quirúrgicas utilizadas en veterinaria.		
M2CE9 - Conocer y aplicar la anestesia y reanimación animal.		
M2CE10 - Conocer y aplicar la reproducción, parto y puerperio: cuidados y enfermedades.		
M2CE11 - Conocer y aplicar la reproducción asistida.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases en el aula	365	100
Tutorías académicas	39	100



Prácticas de laboratorio	10	100
Prácticas clínicas	143	100
Seminarios	73	100
Estudio Personal	210	0
Tutorías on-line	35	0
Resolución de ejercicios y casos prácticos	105	0
Realización de trabajos y preparación de las presentaciones orales	70	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
<p>Clases en el aula: Exposición oral de contenidos por parte del profesor, apoyado en el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) tales como presentaciones PowerPoint, recursos de docencia digital, análisis de competencias, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula de teoría o en el aula de aplicación informática (API), si procede. Todo ello mediante el uso de medios audiovisuales y recursos informáticos. Se ilustrará algún contenido teórico con materiales informáticos, recursos de docencia digital y/o audiovisuales para después someterlos a debate. Todas las aulas dispondrán de una conexión a internet rápida y fiable, así como de ordenador, altavoces y proyector. Las presentaciones estarán a disposición del alumnado en la plataforma virtual E-learning (campus virtual) en fecha previa a la de su exposición en clase. El alumno demostrará los conocimientos adquiridos.</p>		
<p>Tutorías académicas: Se realizarán tutorías individualizadas y en grupos reducidos para aclarar dudas o problemas planteados en el proceso de aprendizaje, dirigir trabajos, revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases, orientar al alumnado acerca de los trabajos, casos prácticos y lecturas a realizar, afianzar conocimientos, comprobar la evolución en el aprendizaje de los alumnos, y proporcionar retroalimentación sobre los resultados de ese proceso. Para ello se emplearán diferentes herramientas informáticas, recursos de docencia digital y/o audiovisuales tanto en el aula de teoría como en el aula de aplicación informática (API). Además, se facilita el empleo de diferentes canales digitales para mejorar la comunicación del profesor con los estudiantes y entre compañeros, por ejemplo, emails, blogs, el sitio web de la facultad o universidad, apps, foros, chats, o autoevaluaciones dentro de la plataforma virtual E-learning (campus virtual).</p>		
<p>Prácticas de laboratorio: Incluyen sesiones donde se desarrolla un trabajo de forma activa y autónoma por parte del alumno con el apoyo del profesor, apoyado en el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) y recursos de docencia digital cuando proceda. Se plantean experimentos de laboratorio, disecciones, utilización de microscopios para el estudio de muestras histológicas o histopatológicas, trabajo con animales sanos, objetos, productos, cadáveres, (por ejemplo, manejo animal, prácticas de bacteriología, fisiología o bioquímica, inspección de carnes...).Se complementan con sesiones prácticas en planta piloto con el propósito de familiarizar al alumno en las líneas de procesado alimentario, así como en el manejo de instrumental específico utilizado en la industria alimentaria para aplicar procedimientos analíticos en alimentos y sus aditivos, procesos microbiológicos y enzimáticos industriales.</p>		
<p>Prácticas clínicas: Incluyen el trabajo práctico clínico desarrollado en el Hospital Clínico Veterinario y centros de producción animal adscritos a la Universidad conveniados para la realización de prácticas docentes. También se incluyen prácticas de necropsias, talleres quirúrgicos y prácticas en las que se aprenden técnicas de exploración clínica o diagnóstica en animales sanos. En estas prácticas siempre se trabaja con animales, sanos o enfermos, así como casos clínicos (individuales o colectivos animales) a través de simuladores clínicos que incluyan un protocolo o esquema de trabajo.</p>		
<p>Seminarios: Actividad formativa orientada preferentemente a la adquisición de competencias de investigación y de autonomía de aprendizaje. Se ilustrará algún contenido teórico en el aula o en el aula de aplicación informática (API) cuando proceda, con materiales informáticos, recursos de docencia digital y/o audiovisuales para después someterlos a debate, facilitado por el empleo de diferentes canales digitales para mejorar la comunicación del profesor con los estudiantes y entre compañeros, por ejemplo, emails, blogs, el sitio web de la facultad o universidad, apps, foros, chats, o autoevaluaciones dentro de la plataforma virtual E-learning (campus virtual). Además, incluye la exposición de trabajos realizados por los alumnos, preparación de trabajos individuales y/o grupales y pruebas de autoevaluación. El tamaño de grupo varía desde 1 a 12 /15 personas, dependiendo de los subgrupos establecidos, todo ello supervisado por un profesor que los tutoriza.</p>		
<p>Estudio personal: Tiene como objeto asimilar los contenidos y competencias presentados en las clases y preparar posibles dudas a resolver en las tutorías, realización de actividades de aprendizaje virtual y preparación de exámenes.</p>		
<p>Tutorías on-line: Utilización de la plataforma virtual E-learning (campus virtual) para favorecer el contacto de los alumnos con la asignatura mediante el foro, fuera del aula presencial, así como facilitar su acceso a información seleccionada y de utilidad para su trabajo no presencial.</p>		
<p>Resolución de ejercicios y casos prácticos: Consiste en la resolución por parte de los estudiantes de trabajos y/o casos prácticos a través de la plataforma virtual E-learning (campus virtual), que será evaluada por el profesor responsable, mediante dicha plataforma. Todo ello servirá, para lograr un aprendizaje significativo de los conocimientos derivados del contenido de las materias.</p>		



Realización de trabajos y preparación de las presentaciones orales: Realización de trabajos prácticos y/o teóricos propuestos por el profesor responsable, de forma individual o en grupo. Esta actividad incluye la lectura y síntesis de las publicaciones y libros recomendados por los profesores y es fundamental para una correcta preparación de los ejercicios, casos clínicos y trabajos. Además, los alumnos deberán preparar las presentaciones orales apoyándose en diferentes herramientas audiovisuales para realizar las exposiciones orales ya sean individuales como en grupo. Para ello, los alumnos disponen de las aulas de aplicación informática (API) que pueden ser usadas de forma libre cuando no hay programada docencia, así como de los propios recursos informáticos de los que dispone cada alumno. Así, de la mano de cada una de las presentaciones individuales, se pondrán en juego las distintas temáticas de los módulos, así como el modo de abordarlas desde las Ciencias Sanitarias.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas teóricas: Se realizarán exámenes (o pruebas evaluativas) con cuestiones teórico-prácticas y resolución de supuestos que recojan los contenidos teóricos de la materia estudiada.	50.0	70.0
Evaluación de seminarios Teórico-prácticos y/o trabajos de forma individual o grupal: Se valorarán los seminarios teórico-prácticos y prácticas realizadas en laboratorios y aulas específicas habilitadas para dicho fin en la Universidad mediante distintos sistemas de evaluación (exámenes, ejercicios prácticos, casos clínicos, etc.) que recojan los contenidos trabajados en dichos seminarios, así como la realización y exposición de trabajos individuales o grupales.	10.0	20.0
Tutorías académicas: Se valorará la participación del alumno a través de los distintos medios como son foros, chats, videoconferencias, autoevaluaciones, actividades propuestas por el profesor y/o debates.	0.0	10.0
Evaluación de las habilidades clínicas: Se valorará la capacidad del alumno de comprender funcionamiento, ejecución e interpretación de las diversas técnicas diagnósticas y de valoración de enfermedades que se utilizan en las distintas especialidades médico-quirúrgicas.	10.0	20.0

5.5 NIVEL 1: PRODUCCIÓN ANIMAL

5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1

NIVEL 2: Producción animal

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	30	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
3		
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
9	9	9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12



LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Agronomía		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	3	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
3		
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Nutrición Animal		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	9	Anual
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
9		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	



No	No	
NIVEL 3: Producción Animal, Instalaciones e Higiene Veterinaria		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	9	Anual
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
9		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Economía y gestión de empresas veterinarias		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	3	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
		3
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Cría y Salud Animal		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6



ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
		6
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>CONTENIDOS AGRONOMÍA:</p> <p>Tema 1. Agronomía: conceptos fundamentales.</p> <p>Tema 2. Composición químico-bromatológica de las plantas. Compuestos de nitrógeno. Carbohidratos. Lípidos. Lignina. Otros componentes. Clasificación de los alimentos de origen vegetal.</p> <p>Tema 3. Pastos. Concepto e importancia. Principales especies pratenses.</p> <p>Tema 4. Gramíneas anuales de grano y forraje. Generalidades y clasificación.</p> <p>Tema 5. Gramíneas anuales de grano y forraje (cont.). Cereales de invierno. Descripción botánica. Variedades. Cultivo. Composición química y utilización.</p> <p>Tema 6. Gramíneas anuales de grano y forraje (cont.). Cereales de primavera. Maíz y sorgo. Descripción botánica. Variedades. Cultivo. Composición química y utilización. Tema 7. Leguminosas anuales de grano y forraje. Haba, guisante y soja. Descripción botánica. Variedades. Cultivo. Composición química y utilización.</p> <p>Tema 8. Leguminosas anuales de grano y forraje (cont.). Veza, algarroba, yero, almorta, altramuz y alholva. Descripción botánica. Variedades. Cultivo. Composición química y utilización.</p> <p>Tema 9. Leguminosas forrajeras perennes. Alfalfa. Descripción botánica. Variedades. Cultivo. Composición química y utilización.</p> <p>Tema 10. Raíces y tubérculos. Remolacha, nabo y patata. Descripción botánica. Variedades. Cultivo. Composición química y utilización.</p> <p>Tema 11. Otras plantas de interés ganadero. Girasol, colza y col forrajera.</p> <p>Tema 12. Residuos agrícolas y subproductos agroindustriales. Pajas y rastrojos. Residuos de cultivos extensivos. Subproductos hortofrutícolas.</p> <p>CONTENIDOS NUTRICIÓN ANIMAL:</p> <p>INTRODUCCIÓN</p> <p>Tema 1. Nutrición animal.</p> <p>Tema 2. El animal y su alimento.</p> <p>Tema 3. Los alimentos.</p> <p>Tema 4. Aditivos.</p> <p>Tema 5. Fabricación de alimentos compuestos</p> <p>NUTRIENTES, DIGESTIÓN Y METABOLISMO</p> <p>Tema 6. El agua.</p> <p>Tema 7. Introducción a la digestión y metabolismo.</p>		



Tema 8. Carbohidratos. Digestión y metabolismo: monogástricos y rumiantes.

Tema 9. Lípidos. Digestión y metabolismo: monogástricos y rumiantes.

Tema 10. Proteínas. Digestión y metabolismo: monogástricos y rumiantes.

Tema 11. Vitaminas y minerales

VALORACIÓN NUTRITIVA DE LOS ALIMENTOS

Tema 12. Valor nutritivo.

Tema 13. Digestibilidad.

Tema 14. La ingestión voluntaria de alimentos.

Tema 15. Valoración energética. Energía bruta energía digestible, energía metabolizable y energía neta:

Tema 16. La producción de calor por el organismo.

Tema 17. Energía retenida.

Tema 18. Eficiencia de utilización de la energía metabolizable.

Tema 19. Sistemas de valoración energética en monogástricos.

Tema 20. Sistemas de valoración energética en rumiantes.

Tema 21. Valoración proteica en monogástricos.

Tema 22. Valoración proteica en rumiantes.

NECESIDADES NUTRITIVAS

Tema 23. El mantenimiento

Tema 25. El crecimiento.

Tema 26. La reproducción. La puesta.

Tema 27. La gestación.

Tema 28. La lactación.

ALIMENTACIÓN PRÁCTICA

Tema 29. Alimentación del vacuno lechero.

Tema 30. Alimentación del ganado bovino.

Tema 31. Alimentación del ovino y caprino.

Tema 32. Alimentación del porcino.

Tema 33. Alimentación de las aves.

Tema 34. Alimentación de conejos.

Tema 35. Alimentación del caballo.

Tema 36. Alimentación en acuicultura.

Tema 37. Alimentación de animales de compañía.

CONTENIDOS PRODUCCIÓN ANIMAL, INSTALACIONES E HIGIENE VETERINARIA:

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.

BOVINOTECNIA



TEMA 1. Producción de ganado vacuno de leche

Introducción. Censos y producciones. Zonas de producción.

TEMA 2. Modalidades de estabulación del ganado vacuno lechero. Instalaciones.

Pastoreo. Estabulación libre clásica. Estabulación libre en cubículos.

TEMA 3. Manejo del ganado vacuno lechero

TEMA 4. Salas de ordeño. Control lechero. Tipos de ordeño. Orden de ordeño. Rutina de ordeño. Instalaciones de ordeño.

TEMA 5. Producción de ganado vacuno de carne.

Introducción. Censos y producciones. Factores de producción. Clasificación de bovinos de carne. Tipos comerciales. Problemática sobre aditivos, finalizadores y hormonas.

TEMA 6. Producción de terneros, añejos y vacuno menor.

TEMA 7. Producción de vacuno de carne en extensivo.

OVINOTECNIA

TEMA 1. Producción ovina

Censos. Perspectivas del sector ovino español.

TEMA 2. Sistemas de explotación.

Estructura del rebaño. Sistemas extensivos: trashumancia, estancia y transterminancia. Sistemas semiextensivos. Régimen intensivo.

TEMA 3. Construcciones e instalaciones para ovino

Apriscos. Instalaciones complementarias. Instalaciones para el manejo en pastoreo.

TEMA 4. Reproducción ovina

TEMA 5. Producción de ovinos de carne

TEMA 6. Producción de ovinos de leche

CAPRINOTECNIA

TEMA 1. Producción caprina

Introducción. Censos. Sistemas de explotación.

TEMA 2. Construcciones e instalaciones para ganado caprino

TEMA 3. Reproducción caprina

TEMA 4. Producción de leche en caprino. Manejo de los rebaños. La leche de cabra. Tipos de ordeño. Rutina de ordeño. Control lechero.

TEMA 5. Producción de carne en caprino. Lactancia artificial.

PORCINOCULTURA

TEMA 1. Producción porcina

TEMA 2. Construcciones e instalaciones porcinas

TEMA 3. Reproducción del ganado porcino

TEMA 4. Cría y recría.

TEMA 5. Cebo.

TEMA 6. Manejo en bandas. Dimensionado de una explotación porcina.

TEMA 7. Sistema extensivo: explotación del cerdo Ibérico.

AVICULTURA

TEMA 1. Producción avícola de carne.

Censos y producciones. Principales características del subsector en la Unión Europea. Principales características del subsector a nivel nacional. El futuro del subsector.



TEMA 2. Cría y recría de futuras reproductoras pesadas.

TEMA 3. Puesta de reproductoras pesadas.

TEMA 4. Incubación artificial.

TEMA 5. Cebo del pollo de carne

TEMA 6. Producción avícola de puesta

TEMA 7. Cría y recría de pollitas ponedoras comerciales.

TEMA 8. Puesta de ponedoras comerciales

TEMA 9. Muda forzada

CUNICULTURA

TEMA 1. Producción cunícula

Censos y producciones. Características de la carne de conejo. Sistemas de explotación. Recuerdo de las principales razas de conejos.

TEMA 2. Construcciones e instalaciones para conejos

TEMA 3. Manejo de la reproducción.

TEMA 4. Parto y lactación. Cebo de gazapos.

ACUICULTURA

TEMA 1. Generalidades

TEMA 2. Producción de trucha

TEMA 3. Producción de lubina y dorada

TEMA 4. Producción de moluscos: El mejillón

CONTENIDOS ECONOMÍA Y GESTIÓN DE EMPRESAS VETERINARIAS:

INTRODUCCIÓN A LA CIENCIA ECONÓMICA

Tema 1. Introducción a la ciencia económica.

Tema 2. La demanda.

Tema 3. La oferta.

Tema 4. El mercado.

Tema 5. El precio.

LA EMPRESA

Tema 6. Concepto de empresa. Funciones del empresario. Tipos de empresa.

Tema 7. La dirección de la empresa.

Tema 8. Relaciones laborales de la empresa.

Tema 9. Gestión de recursos humanos.

CONTENIDOS CRÍA Y SALUD ANIMAL:

1. GENÉTICA CUANTITATIVA Y SELECCIÓN GENÉTICA.

Programas de selección en animales de abasto.

Parámetros genéticos. heredabilidad y correlaciones

Objetivo económico y objetivos de selección. Parámetros económicos

Evaluación de reproductores. Métodos de estimación. Índices de selección unicaracter



Evaluación de reproductores. Índices sintéticos multicaracter

Introducción al BLUP (Best Linear Unbiased Predictor)

La respuesta y su predicción

La pirámide de selección. Diseño de programas de selección

Métodos de reproducción en cruzamiento.

2. SELECCIÓN GENÉTICA ASISTIDA POR MARCADORES MOLECULARES

Selección mediante QTL. Selección asistida por marcadores. Selección por genes mayores

Aplicación de marcadores SNP en mejora genética

Aplicación de marcadores microsatélite en mejora genética

3. TECNOLOGÍA DE LA MEJORA GENÉTICA POR ESPECIES

Tecnología de mejora en ganado vacuno

Tecnología de mejora en pequeños rumiantes

Tecnología de mejora en aves y conejos

Tecnología de mejora en ganado porcino

Tecnología de mejora en piscicultura

4. SALUD ANIMAL

Diagnóstico genético de enfermedades hereditarias en animales de abasto y de compañía

Base genética aplicada de la respuesta inmune

La salud como criterio elemento de mejora genética. Seroperfiles. Biología molecular en diagnóstico de colectivos de abasto

Base genética comparada de los alotrasplantes y xenotrasplantes

Farmacogenética

Genética y patología infecciosa y parasitaria. Control ambiental.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG2 - Conocer y aplicar la prevención, diagnóstico y tratamiento individual o colectivo, así como la lucha contra las enfermedades de los animales, sean considerados estos individualmente o en grupo, particularmente las zoonosis.

CG3 - Conocer y aplicar el control de la cría, manejo, bienestar, reproducción, protección, y alimentación de los animales, así como la mejora de sus producciones.

CG4 - Conocer y aplicar los métodos y procesos para la obtención en condiciones óptimas y económicamente rentables de productos de origen animal y la valoración de su impacto ambiental.

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía



5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT2 - Capacidad para trabajar en equipo y para relacionarse con otras personas del mismo o distinto ámbito profesional.		
CT5 - Ser capaz de aplicar a la práctica, los conocimientos adquiridos.		
CT8 - Innovación y carácter emprendedor.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
M3CE1 - Conocer y aplicar las bases de la producción animal: sistemas tradicionales y actuales.		
M3CE2 - Conocer y aplicar las materias primas para la alimentación animal características, producción y conservación.		
M3CE3 - Conocer y aplicar las bases de la nutrición animal, formulación de raciones y fabricación de piensos.		
M3CE4 - Conocer y aplicar las aplicaciones genéticas a programas de mejora y salud.		
M3CE5 - Conocer y aplicar las estrategias y procedimientos reproductivos aplicados a la producción.		
M3CE6 - Conocer y aplicar los fundamentos de instalaciones ganaderas e higiene ambiental.		
M3CE7 - Conocer y aplicar la economía del proceso productivo y comercialización.		
M3CE8 - Conocer y aplicar el desarrollo sostenible.		
M3CE9 - Conocer y aplicar la acuicultura.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases en el aula	186	100
Tutorías académicas	18	100
Prácticas de laboratorio	10	100
Prácticas clínicas	16	100
Seminarios	70	100
Estudio Personal	315	0
Tutorías on-line	45	0
Resolución de ejercicios y casos prácticos	45	0
Realización de trabajos y preparación de las presentaciones orales	45	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
<p>Clases en el aula: Exposición oral de contenidos por parte del profesor, apoyado en el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) tales como presentaciones PowerPoint, recursos de docencia digital, análisis de competencias, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula de teoría o en el aula de aplicación informática (API), si procede. Todo ello mediante el uso de medios audiovisuales y recursos informáticos. Se ilustrará algún contenido teórico con materiales informáticos, recursos de docencia digital y/o audiovisuales para después someterlos a debate. Todas las aulas dispondrán de una conexión a internet rápida y fiable, así como de ordenador, altavoces y proyector. Las presentaciones estarán a disposición del alumnado en la plataforma virtual E-learning (campus virtual) en fecha previa a la de su exposición en clase. El alumno demostrará los conocimientos adquiridos.</p>		
<p>Tutorías académicas: Se realizarán tutorías individualizadas y en grupos reducidos para aclarar dudas o problemas planteados en el proceso de aprendizaje, dirigir trabajos, revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases, orientar al alumnado acerca de los trabajos, casos prácticos y lecturas a realizar, afianzar conocimientos, comprobar la evolución en el aprendizaje de los alumnos, y proporcionar retroalimentación sobre los resultados de ese proceso. Para ello se emplearán diferentes herramientas informáticas, recursos de docencia digital y/o audiovisuales tanto en el aula de teoría como en el aula de aplicación informática (API). Además, se facilita el empleo de diferentes canales digitales para mejorar la comunicación del profesor con los estudiantes y entre compañeros, por ejemplo, emails, blogs, el sitio web de la facultad o universidad, apps, foros, chats, o autoevaluaciones dentro de la plataforma virtual E-learning (campus virtual).</p>		
<p>Prácticas de laboratorio: Incluyen sesiones donde se desarrolla un trabajo de forma activa y autónoma por parte del alumno con el apoyo del profesor, apoyado en el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) y recursos de docencia digital cuando proceda. Se plantean experimentos de laboratorio, disecciones, utilización de microscopios para el estudio de muestras histológicas o histopatológicas, trabajo con animales sanos, objetos, productos, cadáveres, (por ejemplo, manejo animal, prácticas de bacteriología, fisiología o bioquímica, inspección de carnes...).Se complementan con sesiones prácticas en planta piloto con el propósito de familiarizar al alumno en las líneas de procesado alimentario, así como en el manejo de instrumental específico</p>		



utilizado en la industria alimentaria para aplicar procedimientos analíticos en alimentos y sus aditivos, procesos microbiológicos y enzimáticos industriales.

Prácticas clínicas: Incluyen el trabajo práctico clínico desarrollado en el Hospital Clínico Veterinario y centros de producción animal adscritos a la Universidad conveniados para la realización de prácticas docentes. También se incluyen prácticas de necropsias, talleres quirúrgicos y prácticas en las que se aprenden técnicas de exploración clínica o diagnóstica en animales sanos. En estas prácticas siempre se trabaja con animales, sanos o enfermos, así como casos clínicos (individuales o colectivos animales) a través de simuladores clínicos que incluyan un protocolo o esquema de trabajo.

Seminarios: Actividad formativa orientada preferentemente a la adquisición de competencias de investigación y de autonomía de aprendizaje. Se ilustrará algún contenido teórico en el aula o en el aula de aplicación informática (API) cuando proceda, con materiales informáticos, recursos de docencia digital y/o audiovisuales para después someterlos a debate, facilitado por el empleo de diferentes canales digitales para mejorar la comunicación del profesor con los estudiantes y entre compañeros, por ejemplo, emails, blogs, el sitio web de la facultad o universidad, apps, foros, chats, o autoevaluaciones dentro de la plataforma virtual E-learning (campus virtual). Además, incluye la exposición de trabajos realizados por los alumnos, preparación de trabajos individuales y/o grupales y pruebas de autoevaluación. El tamaño de grupo varía desde 1 a 12 /15 personas, dependiendo de los subgrupos establecidos, todo ello supervisado por un profesor que los tutoriza.

Estudio personal: Tiene como objeto asimilar los contenidos y competencias presentados en las clases y preparar posibles dudas a resolver en las tutorías, realización de actividades de aprendizaje virtual y preparación de exámenes.

Tutorías on-line: Utilización de la plataforma virtual E-learning (campus virtual) para favorecer el contacto de los alumnos con la asignatura mediante el foro, fuera del aula presencial, así como facilitar su acceso a información seleccionada y de utilidad para su trabajo no presencial.

Resolución de ejercicios y casos prácticos: Consiste en la resolución por parte de los estudiantes de trabajos y/o casos prácticos a través de la plataforma virtual E-learning (campus virtual), que será evaluada por el profesor responsable, mediante dicha plataforma. Todo ello servirá, para lograr un aprendizaje significativo de los conocimientos derivados del contenido de las materias.

Realización de trabajos y preparación de las presentaciones orales: Realización de trabajos prácticos y/o teóricos propuestos por el profesor responsable, de forma individual o en grupo. Esta actividad incluye la lectura y síntesis de las publicaciones y libros recomendados por los profesores y es fundamental para una correcta preparación de los ejercicios, casos clínicos y trabajos. Además, los alumnos deberán preparar las presentaciones orales apoyándose en diferentes herramientas audiovisuales para realizar las exposiciones orales ya sean individuales como en grupo. Para ello, los alumnos disponen de las aulas de aplicación informática (API) que pueden ser usadas de forma libre cuando no hay programada docencia, así como de los propios recursos informáticos de los que dispone cada alumno. Así, de la mano de cada una de las presentaciones individuales, se pondrán en juego las distintas temáticas de los módulos, así como el modo de abordarlas desde las Ciencias Sanitarias.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas teóricas: Se realizarán exámenes (o pruebas evaluatorias) con cuestiones teórico-prácticas y resolución de supuestos que recojan los contenidos teóricos de la materia estudiada.	50.0	70.0
Evaluación de seminarios Teórico-prácticos y/o trabajos de forma individual o grupal: Se valorarán los seminarios teórico-prácticos y prácticas realizadas en laboratorios y aulas específicas habilitadas para dicho fin en la Universidad mediante distintos sistemas de evaluación (exámenes, ejercicios prácticos, casos clínicos, etc.) que recojan los contenidos trabajados en dichos seminarios, así como la realización y exposición de trabajos individuales o grupales.	20.0	50.0
Tutorías académicas: Se valorará la participación del alumno a través de los distintos medios como son foros, chats, videoconferencias, autoevaluaciones, actividades propuestas por el profesor y/o debates.	0.0	10.0

5.5 NIVEL 1: DE HIGIENE, TECNOLOGÍA Y SEGURIDAD ALIMENTARIA



5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Higiene, Tecnología y seguridad alimentaria		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Obligatoria	
ECTS NIVEL 2	24	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
4,5	10,5	9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Tecnología de los Alimentos		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	9	Anual
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Anual 1	ECTS Anual 2	ECTS Anual 3
ECTS Anual 4	ECTS Anual 5	ECTS Anual 6
9		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Higiene, Inspección y Control Alimentario I		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Cuatrimstral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6



ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
	6	
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Higiene, Inspección y Control Alimentario II		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
		6
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Seguridad Alimentaria		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	3	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
		3
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA



Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

5.5.1.3 CONTENIDOS

CONTENIDOS TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS:

INTRODUCCION

TEMA 1. Concepto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Historia. Nociones y objetivos. La tecnología aplicada a los alimentos

TEMA 2. Propiedades físicas y físico-químicas de los alimentos. Propiedades geométricas, ópticas, eléctricas y térmicas. Propiedades coloidales de los alimentos.

TEMA 3. El agua en los alimentos. Actividad de agua. Isotermas de equilibrio. Histéresis. Interés tecnológico de las isotermas de adsorción. Alimentos de humedad intermedia. Humectantes.

TEMA 4. Proteínas en los alimentos. Propiedades funcionales. Aplicaciones en Tecnología de los Alimentos. Modificaciones bajo diferentes tratamientos tecnológicos. Desnaturalización.

TEMA 5. Lípidos en los alimentos. Propiedades funcionales. Tratamientos de grasas y aceites. Estabilidad de las grasas y aceites. Enranciamiento. Lipolisis.

TEMA 6. Carbohidratos en los alimentos. Conceptos tecnológicos. Hidrocoloides. Modificación de hidratos de carbono. Reacción de pardeamiento enzimáticos. Pardeamiento químico. Caramelización. Reacción de Maillard.

TEMA 7. Enzimas en los alimentos. Actividades enzimáticas presentes en los alimentos. Preparaciones enzimáticas en la industria alimentaria: Aplicaciones en T.A.

TEMA 8. Aditivos y coadyuvantes tecnológicos. Naturaleza de los aditivos. Propiedades y características. Clasificación de los aditivos alimentarios. Función y ámbito de aplicación. Tipos de coadyuvantes tecnológicos

TEMA 9. Los microorganismos en los alimentos. Interacciones entre microorganismos y alimentos. Respuesta de los microorganismos frente al descenso de la aw. Efecto de la temperatura en el crecimiento microbiano. Efecto del pH. Efecto del oxígeno. Disponibilidad de nutrientes. Factores de crecimiento y sustancias inhibitoras.

PROCESADO Y CONSERVACIÓN DE LOS ALIMENTOS

TEMA 10. Agentes causales de la alteración de los alimentos frescos: microorganismos, enzimas autolíticas, reacciones químicas y agentes físicos. Métodos generales de conservación de los alimentos: clasificación.

TEMA 11. Conceptos fundamentales. Operaciones básicas y procesos. Diagrama de flujo. Mecanismos de transmisión de calor.

TEMA 12. Conservación por calor. Acción del calor en los microorganismos. Gráficas de supervivencia

TEMA 13. Tratamientos térmicos. Esterilización y apertización. Esterilización de alimentos envasados. Esterilización de alimentos antes de su envasado. Envasado aséptico. Pasterización. Tipos de pasterización. Termización. Escaldado.

TEMA 14. Generación de calor por radiaciones electromagnéticas no ionizantes. Microondas. Calentamiento dieléctrico. Calentamiento óhmico.

TEMA 15. Conservación por frío. Refrigeración. Acción de las temperaturas de refrigeración en las reacciones químicas, enzimas y microorganismos. Almacenamiento en refrigeración: factores a controlar

TEMA 16. Congelación. Curvas de congelación. Efecto de la congelación en los microorganismos, estructuras biológicas y reacciones químicas y enzimáticas. Modificaciones durante el almacenamiento en congelación. Descongelación.

TEMA 17. Producción industrial de frío: sistemas mecánicos y sistemas criogénicos. Fluidos refrigerantes. Métodos y equipos de refrigeración y congelación. Almacenes de productos congelados.

TEMA 18. Conservación por reducción de la actividad de agua. Métodos y fundamentos. Influencia de la eliminación de agua en la vida útil de los alimentos.

TEMA 19. Evaporación. Fundamento de la concentración de los alimentos líquidos. Factores de los que depende la velocidad de evaporación. Evaporadores y sus tipos.

TEMA 20. Deshidratación y secado. Aspectos teóricos de la deshidratación. Efecto en los alimentos. Métodos de deshidratación. Equipos. Rehidratación. Otros métodos de deshidratación. Liofilización.



TEMA 21. Conservación química de alimentos. Efecto del pH en la conservación de los alimentos. Escabechado. Ahumado. Curado. Conservantes. Antioxidantes.

TEMA 22. Conservación por modificación de la atmósfera. Vacío. Atmósferas controladas. Atmósferas modificadas. Calidad y conservabilidad de los alimentos así tratados.

TEMA 23. Conservación por radiaciones ionizantes. Definición y unidades. Fuentes de irradiación. Mecanismo de acción de las radiaciones ionizantes. Aplicaciones comerciales.

TEMA 24. Nuevos métodos de conservación de alimentos. Altas presiones hidrostáticas. Pulsos eléctricos de alta intensidad. Pulsos de luz de alta intensidad. Ultrasonificación. Otros métodos de conservación.

TEMA 25. Métodos combinados de conservación de los alimentos. Modelo de obstáculos. Alimentos mínimamente procesados. Alimentos listos para su consumo (RTE).

TRANSFORMACIÓN DE ALIMENTOS. OTRAS OPERACIONES

TEMA 26. Reducción de tamaño. Reducción de tamaño de alimentos sólidos y líquidos. Emulsión y homogenización. Efecto sobre las características de los alimentos. Fundamentos, equipos y aplicaciones en la industria alimentaria.

TEMA 27. Operaciones de separación. Separación física: tamizado, sedimentación, centrifugación, filtración y separación por membranas. Separación química: lavado, lixiviación y destilación. Extracción con fluidos supercríticos. Cristalización. Crioconcentración. Fundamentos, equipos y aplicaciones en la industria alimentaria.

TEMA 28. Mezcla. Mezcla de sólidos. Mezcla de líquidos. Moldeado. Modificación de la textura: gelificación, texturización y extrusión. Fundamentos, equipos y aplicaciones en la industria alimentaria.

TEMA 29. Fermentaciones. Fundamento. Principales tipos de fermentaciones: láctica, alcohólica, maloláctica, propiónica, acética. Cultivos iniciadores. Preparación, conservación y comercialización. Agentes inhibidores.

TEMA 30. Envasado. Conceptos básicos. Funciones del envase. Compatibilidad envase-producto-proceso. Materiales para el envasado de alimentos.

TEMA 31.- Leche. Composición. Lactosa. Los lípidos de la leche. Estructura y composición del glóbulo graso. Homogeneización de la leche. Sustancias nitrogenadas de la leche. Caseínas. Micelas de caseínas. Proteínas del suero. Sales. Vitaminas. Enzimas.

TEMA 32.- Microbiología de la leche cruda. Microbiotapsicrotrofa. Microbiota esporulada. Microbiota láctica. Coliformes. Microbiota patógena. Otros microorganismos.

TEMA 33.- Leche pasteurizada. Tipos de pasteurización. Normalización y homogeneización. Microbiología de la leche pasteurizada. Control de la pasteurización. Leches esterilizadas. Modalidades de esterilización. Control de la esterilización.

TEMA 34.- Leches concentradas. Comportamiento de la leche sometida a concentración. Fabricación de leche evaporada y condensada. Leche en polvo. Comportamiento de la leche sometida a deshidratación. Reconstitución. Leche en polvo de disolución instantánea.

TEMA 35.- Leches fermentadas. Yogur. Leches fermentadas probióticas. Elaboración. Aspectos microbiológicos y bioquímicos.

TEMA 36.- Quesos. Procedimiento general de fabricación. El cuajo y sus sustitutos. Clasificación de los quesos. Aspectos microbiológicos y bioquímicos de la maduración del queso. Microbiología de los quesos. Glicolisis. Proteolisis. Lipolisis.

TEMA 37.- Nata. Desnatado espontáneo y centrífugo. Tipos de nata. Mantequilla. Fabricación en proceso discontinuo. Sistemas de fabricación de mantequilla en continuo. Helados y polos.

TEMA 38.- Carne. Definición, composición química y principales características de los componentes de la carne. Rigor mortis y su influencia en las propiedades de la carne. Carnes PSE y DFD. Maduración de la carne.

TEMA39.- Características sensoriales de la carne. Capacidad de retención de agua. Jugosidad. Textura y dureza. Factores de los que dependen.

TEMA 40.- Conservación por frío de la carne. Factores a controlar e influencia en la calidad de la carne. Envasado de la carne fresca. Envasado a vacío y en atmósferas modificadas. Cambios en la microbiología y en el color.

TEMA 41- Productos y derivados cárnicos. Definición. Tecnología de elaboración de productos cárnicos. Productos cárnicos frescos. Productos cárnicos crudos adobados. Productos cárnicos tratados por el calor. Emulsiones y geles cárnicos. Factores de los que depende la estabilidad de una emulsión. Efecto de la temperatura y el pH en la formación de geles cárnicos.

TEMA 42.- Productos crudos curados. Sales de curado. Proceso de maduración: Fenómenos bioquímicos y microbiológicos. Productos cárnicos ahumados. Salazones cárnicas. Jamón curado. Tipos. Proceso de elaboración. Otras salazones cárnicas.

TEMA 43.- Pescado y marisco. Características de interés tecnológico. Conservación por frío. Envasado en atmósferas modificadas.

TEMA 44.- Salazón, secado y ahumado. Proceso de elaboración. Características del producto final. Escabechado.

TEMA 45.- Elaboración de conservas y semiconservas. Aspectos tecnológicos.

CONTENIDOS HIGIENE, INSPECCIÓN Y CONTROL ALIMENTARIO I:

CONCEPTOS GENERALES EN HIGIENE. ASPECTOS HIGIENICOS Y SANITARIOS DE LOS ALIMENTOS



TEMA 1. Introducción. Evolución histórica. Concepto de higiene, inspección y seguridad alimentaria. Misiones y campos de actuación. Organismos internacionales con competencias en seguridad alimentaria. Organismos europeos: la Comisión Europea (CE) y la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA). Control de la higiene y seguridad alimentaria en los Estados miembros de la UE. Armonización de los acuerdos legislativos. La soberanía alimentaria.

TEMA 2. ALIMENTOS Y NUTRIENTES

Alimentos y nutrientes: concepto y clasificación. Factores que afectan a la alimentación. Equilibrio nutritivo. Requerimientos nutricionales e ingestas recomendadas de nutrientes. Fraudes alimentarios.

TEMA 3. CALIDAD SANITARIA, NUTRITIVA Y ORGANOLÉPTICA DE LOS ALIMENTOS

Concepto de criterio sanitario, dictamen y decomisos. Alteración de los alimentos. Alteraciones microbianas, físico-químicas y biológicas. Manifestaciones de la alteración de los alimentos. Problemas higiénico-sanitarios derivados de la alteración de los alimentos.

TEMA 4. ORDENACIÓN Y LEGISLACIÓN ALIMENTARIA

Derecho alimentario. Principios y requisitos generales de la legislación alimentaria. Organismos y disposiciones legales nacionales, europeos e internacionales. Codex Alimentarius y Código Alimentario Español.

TEMA 5. TOXICIDAD NATURAL DE LOS ALIMENTOS

Aspectos generales y clasificación. Sustancias antinutritivas que interfieren la utilización de nutrientes. Componentes tóxicos intrínsecos de los alimentos de origen vegetal. Tóxicos naturales de los alimentos de origen animal. Principales tóxicos en hongos superiores. Medidas de prevención y control.

TEMA 6. PELIGROS DE ORIGEN BIOLÓGICO (I). Origen de los microorganismos. Microorganismos patógenos y alterantes. Enfermedades de transmisión alimentaria causadas por microorganismos. Incidencia y factores implicados en la presentación de estos procesos en la población humana. Clostridium spp. Bacillus spp. Staphylococcus spp.

TEMA 7. PELIGROS DE ORIGEN BIOLÓGICO (II). Salmonella spp. Shigellaspp. Cepas patógenas de Escherichiacoli. Yersinia spp.

TEMA 8. PELIGROS DE ORIGEN BIOLÓGICO (III). Listeria spp. Vibrio spp. Campylobacter spp.

TEMA 9. PELIGROS DE ORIGEN BIOLÓGICO (IV). Características generales de los virus de transmisión alimentaria. Virus de la hepatitis A, virus de la hepatitis E, norovirus, sapovirus, flavivirus, astrovirus, rotavirus, adenovirus, y otros virus emergentes.

TEMA 10. PELIGROS DE ORIGEN BIOLÓGICO (V). Parásitos de transmisión alimentaria.

TEMA 11. PELIGROS DE ORIGEN BIOLÓGICO (V). Mohos implicados en la producción de micotoxinas en los alimentos. Micotoxinas transmitidas por los alimentos.

TEMA 12. CONTAMINANTES ABIÓTICOS DE LOS ALIMENTOS (I). Contaminantes ambientales y otros contaminantes abióticos. Contaminantes industriales. Hidrocarburos aromáticos halogenados. Elementos minerales y derivados organometálicos. Detergentes y desinfectantes.

TEMA 13. CONTAMINANTES ABIÓTICOS DE LOS ALIMENTOS (II). Componentes de los envases y otras sustancias en contacto con los alimentos. Radionúclidos o isótopos radioactivos.

TEMA 14. CONTAMINANTES ABIÓTICOS DE LOS ALIMENTOS (III). Contaminantes procedentes de los tratamientos agrícolas y producción animal. Plaguicidas o pesticidas. Antibióticos, sulfonamidas y otros quimioterápicos. Alimentos implicados. Normativa que regula la utilización y presencia de estos compuestos en los alimentos. Otras medidas de prevención y control.

TEMA 15. COMPUESTOS ORIGINADOS DURANTE EL ALMACENAMIENTO, PROCESADO Y PREPARACIÓN DE LOS ALIMENTOS (I). Aminas biológicamente activas. Nitrosaminas y otros nitrosocompuestos. Compuestos derivados de la degradación lipídica.

TEMA 16. COMPUESTOS ORIGINADOS DURANTE EL ALMACENAMIENTO, PROCESADO Y PREPARACIÓN DE LOS ALIMENTOS (II). Compuestos mutagénicos y cancerígenos de los alimentos calentados. Compuestos procedentes de la pirólisis de carbohidratos y grasas. Compuestos procedentes de la pirólisis de aminoácidos, péptidos y proteínas.

TEMA17. ALERGIAS E INTOLERANCIAS ALIMENTARIAS. Definición de términos: alergias e intolerancias no inmunológicas. Alteraciones asociadas a las alergias e intolerancias alimentarias. Incidencia en la población humana. Alérgenos alimentarios más comunes. Medidas de prevención y control. Etiquetado. legislación vigente.

TEMA18. ALIMENTOS FUNCIONALES. Definición y clasificación. Características de los alimentos funcionales. Áreas de desarrollo de alimentos funcionales. Probióticos, prebióticos y simbióticos. Aspectos nutricionales y de seguridad de alimentos funcionales. Etiquetado: declaraciones nutricionales y saludables en los alimentos. Legislación vigente.

TEMA19. ALIMENTOS PROCEDENTES DE ORGANISMOS MODIFICADOS GENÉTICAMENTE. Plantas, animales y microorganismos modificados genéticamente. Peligros asociados a los alimentos modificados genéticamente. Legislación que regula su utilización, liberación, etiquetado y control.

TEMA 20. OTROS PELIGROS ASOCIADOS AL CONSUMO DE ALIMENTOS. Alimentos irradiados. Alimentos e ingredientes alimentarios obtenidos mediante nanotecnología. Alimentos procedentes de la agricultura y ganadería ecológicas. Aditivos alimentarios y coadyuvantes tecnológicos. Etiquetado. Legislación vigente.

ASPECTOS LEGISLATIVOS DE LA CALIDAD Y SEGURIDAD DE LOS ALIMENTOS

TEMA 21. CALIDAD Y SEGURIDAD DE LOS ALIMENTOS (I). Calidad y seguridad de los alimentos. Factores determinantes. Establecimiento de la calidad y seguridad de los alimentos. Adopción de normas internacionales: Prerrequisitos de Higiene. Etiquetado y trazabilidad. Sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico (APPCC). Otros sistemas de gestión de la calidad y seguridad de los alimentos. Normas BRC, IFS, SQF, GLOBALGAP (EUREPGAP), referencial SAL y otras.



TEMA 22. CERTIFICACION DE PRODUCTO AGROALIMENTARIO. Calidad diferenciada de los productos agroalimentarios de España y la Unión Europea (UE). Denominación de Origen Protegida (DOP), Indicación Geográfica Protegida (IGP) y Especialidad Tradicional Garantizada (ETG). Otros sellos de calidad diferenciada. Procedimiento y auditorías de certificación. Marcas de certificación.

TEMA23. CONTROL OFICIAL DE LA CALIDAD Y SEGURIDAD DE LOS ALIMENTOS. Objetivos, características y ámbitos de aplicación. Autoridades comunitarias y nacionales competentes. Control oficial de productos comunitarios y procedentes de terceros países. Laboratorios oficiales de control. Laboratorios de referencia comunitarios y nacionales. Actuaciones derivadas del control oficial. Actas de inspección, infracciones y sanciones. Documentación y registros del control oficial.

TEMA 24. LA SEGURIDAD ALIMENTARIA BASADA EN EL ANÁLISIS DEL RIESGO. Elementos del análisis del riesgo: determinación del riesgo, gestión del riesgo y comunicación del riesgo.

TEMA24. GESTIÓN DEL RIESGO. Etapas de la gestión del riesgo. Criterios microbiológicos, objetivo de inocuidad de los alimentos (OIA) y nivel apropiado de protección (NAP). Seguimiento y revisión de las decisiones adoptadas. Principio de cautela.

TEMA25. COMUNICACIÓN DEL RIESGO. Elementos de comunicación del riesgo alimentario. Estrategias de comunicación del riesgo. Métodos y medios informativos para la comunicación. Obstáculos a la comunicación eficaz de riesgos.

TEMA 26. BROTES DE ENFERMEDADES DE ORIGEN ALIMENTARIO. Definición. Identificación, dinámica, demografía, epidemiología y diagnóstico de los brotes. Reconocimiento de los alimentos implicados, agente etiológico, número de brotes, distribución geográfica, número de casos, número de hospitalizados y defunciones. Factores contribuyentes. Medidas de prevención y control.

TEMA27. GESTIÓN DE ALERTAS Y CRISIS ALIMENTARIAS. Desarrollo conceptual. Organismos implicados. Sistemas de alerta en la Unión Europea (UE) y España. Sistemas de alerta rápida, situaciones de emergencia y gestión de crisis. Gestión de crisis alimentarias: objetivos, análisis y plan de crisis.

HIGIENE E INSPECCION DE LA CARNE Y PRODUCTOS CARNICOS

TEMA 28. INTRODUCCIÓN A LA HIGIENE E INSPECCIÓN DE LA CARNE Y PRODUCTOS CÁRNICOS. Concepto de inspección de la carne y fases que comprende. Ámbito y objetivos de la legislación vigente.

TEMA29. MATADEROS. ASPECTOS HIGIÉNICOS DE SU PLANIFICACION, CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN. Mataderos: concepto y funciones. Tipos de mataderos. Mataderos de ungulados domésticos: disposición de las instalaciones y condiciones higiénicas de los mismos.

TEMA 30. SALAS DE DESPIECE Y ALMACENES FRIGORÍFICOS. Condiciones técnico-sanitarias de las salas de despiece y de los almacenes frigoríficos

TEMA 31. TRANSPORTE DE LOS ANIMALES. Identificación y registro de los animales productores de carne. Condiciones de transporte de los animales. Legislación vigente. Bienestar animal durante el transporte. Repercusión en la calidad de la carne: pérdidas de peso, estrés y enfermedades asociadas al transporte.

TEMA32. INSPECCIÓN ANTE-MORTEM DE LOS ANIMALES: concepto, fines e importancia. Inspección ante-mortem en los lugares de origen. Inspección ante-mortem en el matadero. Normas generales y metodología a seguir. Sacrificios de urgencia: concepto y problemas derivados de su aplicación.

TEMA 33. CARNIZACIÓN DE LOS ANIMALES (I). Insensibilización previa al sacrificio. Descripción de los procedimientos empleados. Aspectos higiénicos y humanitarios del sacrificio de los animales. Legislación vigente.

TEMA34. CARNIZACIÓN DE LOS ANIMALES (II). Sangría y recogida de la sangre. Desollado, escaldado y pelado. Evisceración y operaciones complementarias. Condiciones higiénico-sanitarias del almacenamiento, despiece y transporte de canales y despojos. Manipulación y control de los materiales especificados de riesgo (MERS). Normas para el control microbiológico de las canales.

TEMA 35. INSPECCIÓN POST-MORTEM DE LOS ANIMALES CARNIZADOS. Concepto e importancia del examen. Normas generales y metodología a seguir. Inspección general y pormenorizada de regiones y órganos. Inspección post-mortem simplificada. Dictámenes derivados de la inspección y marcado sanitario. Decomisos y destino de las carnes decomisadas. Descontaminación de canales.

Tema 36. INSPECCIÓN SANITARIA DE LA CARNE (I). Enfermedades de los animales sometidas a criterio sanitario según la legislación vigente. Enfermedades bacterianas zoonóticas. Otras enfermedades bacterianas no zoonóticas. Enfermedades producidas por virus. Criterio sanitario, dictamen y decomisos.

TEMA 37. INSPECCIÓN SANITARIA DE LA CARNE (II). Enfermedades producidas por parásitos: nematodos, cestodos y trematodos. Enfermedades producidas por protozoos. Encefalopatías transmisibles. Control de carnes portadoras de residuos. Criterio sanitario, dictamen y decomisos.

TEMA 38. ALTERACIONES DE CARÁCTER GENERAL. Carnes toxiinfectivas. Carnes poco nutritivas. Otras carnes no aptas para el consumo. Carnes con anomalías organolépticas. Alteraciones por microorganismos. Anomalías de la maduración. Características generales. Criterio sanitario y decomisos.

TEMA 39. VALORACIÓN COMERCIAL DE LAS CANALES. DIFERENCIACIÓN DE CARNES. Factores que intervienen en la calidad de la carne. Categorización y clasificación de canales y carnes. Normas de calidad de canales de bovino, ovino y porcino. Pruebas químicas y biológicas en la diferenciación de carnes.

TEMA 40 DESPOJOS Y SUBPRODUCTOS CÁRNICOS. Despojos y subproductos: definición y clasificación. Características y alteraciones. Clasificación, origen y destinos de los subproductos de origen animal no destinados al consumo humano (SANDACH).

TEMA 41. Mataderos y salas de despiece de aves: condiciones técnico-sanitarias, inspección ante-mortem. Aturdimiento, sacrificio y faenado. Inspección post-mortem. Criterio sanitario y decomisos. Clasificación, marcado, despiece y transporte.

TEMA 42. Mataderos y salas de despiece de conejos y caza de granja: condiciones técnico-sanitarias, inspección ante-mortem. Aturdimiento, sacrificio y faenado. Inspección post-mortem. Criterio sanitario y decomisos. Clasificación, marcado, despiece y transporte.



TEMA 43 Reses de lidia. Caza silvestre. Características de la carne. Inspección, criterio sanitario, decomisos y comercialización. Reconocimiento de cerdos sacrificados para consumo familiar.

TEMA 44. CARNE Y PRODUCTOS CÁRNICOS. Definición. Clasificación. Carnes refrigeradas en aerobiosis, envasadas a vacío y en atmósferas protectoras. Carnes congeladas. Carnes picadas y preparados de carne. Control higiénico-sanitario: principales peligros, alteraciones y fraudes. Legislación.

TEMA 45 Productos cárnicos curados madurados no picados. Control higiénico-sanitario: principales peligros, alteraciones y fraudes. Legislación.

TEMA 46. Productos cárnicos curados madurados picados. Control higiénico-sanitario: principales peligros, alteraciones y fraudes. Legislación.

TEMA 47. Productos cárnicos tratados por calor. Control higiénico-sanitario: principales peligros, alteraciones y fraudes. Legislación.

TEMA 48. Grasas, tripas, gelatinas, extractos e hidrolizados. Control higiénico-sanitario: principales peligros, alteraciones y fraudes. Legislación.

CONTENIDOS HIGIENE, INSPECCIÓN Y CONTROL ALIMENTARIO II:

HIGIENE E INSPECCION DE LECHE Y DERIVADOS LACTEOS

TEMA 1. Leche y productos lácteos. Definiciones y clasificación según la legislación vigente. Trazabilidad y calidad en el sector lácteo. Características de composición y físico-químicas de la leche con relación a su inspección. Determinación de componentes mayoritarios Otros componentes de interés para la inspección. Leche cruda.

TEMA 2. Leche pasteurizada, leche UHT y esterilizada. Controles de la calidad físico-química y microbiológica. Leche evaporada, condensada y en polvo. Características reglamentadas de composición y calidad. Criterios microbiológicos. Defectos, adulteraciones y alteraciones de estos productos

TEMA 3. Leches fermentadas. Yogur: Tipos principales. Otros productos lácteos fermentados. Características reglamentadas de composición y calidad. Alteraciones de las leches fermentadas.

TEMA 4. Nata y mantequilla. Denominaciones. Características reglamentadas de composición y calidad. Alteraciones de la nata. Mantequilla: Características reglamentadas de la composición y calidad. Defectos, adulteraciones y alteraciones de la mantequilla.

TEMA 5. Clasificación de los quesos. Características reglamentadas de composición y calidad. Criterios microbiológicos Defectos, adulteraciones y alteraciones de los quesos. Requesón y cuajada: Defectos, alteraciones y adulteraciones de estos productos. Legislación vigente.

TEMA 6. Helados y sorbetes. Postres lácteos. Criterios microbiológicos. Defectos, adulteraciones y alteraciones. Subproductos de la transformación de la leche: suero, mazada y caseínas. Inspección y legislación.

HIGIENE E INSPECCION DEL PESCADO Y PRODUCTOS DE LA PESCA

TEMA 7. PESCADO Y OTROS PRODUCTOS DE LA PESCA. Riesgos sanitarios asociados al consumo de pescado y marisco. Evaluación de la calidad higiénica del pescado y el marisco. Técnicas de identificación de especies de pescado y marisco. Principales fraudes relativos a los productos de la pesca y del marisqueo.

TEMA 8. INSPECCIÓN Y CONTROL DEL PESCADO, MARISCOS Y OTROS PRODUCTOS DE LA PESCA. Requisitos de higiene y normas sanitarias aplicables a la producción y comercialización de productos de la pesca y moluscos bivalvos vivos. Prácticas correctas de higiene en acuicultura. Organización de controles oficiales. Identificación de los productos de la pesca, de la acuicultura y del marisqueo. Legislación vigente: criterios microbiológicos y contenidos máximos de determinados contaminantes.

TEMA 9. PRODUCTOS DE LA PESCA TRANSFORMADOS. Definición. Productos de la pesca congelados. Productos de la pesca salazonados, ahumados y escabechados. Productos de la pesca tratados por calor. Productos de la pesca fermentados y gelificados. Principales peligros sanitarios, alteraciones y adulteraciones. Medidas de prevención y control. Legislación vigente.

TEMA 10. DIFERENCIACIÓN DE ESPECIES DE PESCADO DE CONSUMO HABITUAL. Clase Ciclostomos. Clase Condrictios (subclase Elasmobranchios). Superorden Pleurotremos. Superorden Hipotremos. Clase Osteictios. Superorden Condrósteos. Superorden Teleósteos. Teleósteos con aletas pelvianas en posición abdominal. Teleósteos con aletas pelvianas en posición torácica. Teleósteos con aletas pelvianas yugulares. Teleósteos ápodos.

TEMA 10. DIFERENCIACIÓN DE MOLUSCOS Y CRUSTÁCEOS DE CONSUMO HABITUAL. Moluscos bivalvos, cefalópodos y gasterópodos de consumo habitual. Decápodos macruros, decápodos braquiuros y cirrípedos de consumo habitual.

HIGIENE E INSPECCION DE FRUTAS, HORTALIZAS Y HONGOS

TEMA 12. HORTALIZAS Y FRUTAS. Definición y clasificación. Frutas y hortalizas frescas y mínimamente procesadas. Frutos secos. Encurtidos. Conservas y semiconservas vegetales. Peligros, alteraciones y adulteraciones. Medidas de prevención y control. Normalización y legislación vigente.

TEMA 13. HONGOS COMESTIBLES Y VENENOSOS. Definición. Peligros asociados al consumo de hongos. Hongos comestibles: cultivados y silvestres. Hongos venenosos: intoxicaciones por el consumo de setas. Medidas de prevención y control. Legislación vigente.

HIGIENE E INSPECCION DE LOS HUEVOS Y OVOPRODUCTOS

TEMA 14. HUEVOS Y OVOPRODUCTOS. Definición. Microbiología del huevo. Parámetros de calidad. Alteraciones. Categorización y etiquetado. legislación. Ovoproductos: definición y clasificación. Requisitos de las industrias elaboradoras de ovoproductos. Envasado y etiquetado. Legislación vigente.

HIGIENE E INSPECCION DE LA MIEL

TEMA 15. MIEL Y OTROS PRODUCTOS APÍCOLAS. Miel, polen y jalea real. Peligros, alteraciones y adulteraciones. Medidas de prevención y control. Normalización y legislación vigente.



HIGIENE E INSPECCIÓN DE CEREALES, AZÚCARES, ESPECIAS Y BEBIDAS

TEMA 16. HIGIENE E INSPECCIÓN DE CEREALES Y PRODUCTOS DERIVADOS DE CEREALES. Definición. Ecología microbiana. Control físico-químico y microbiológico. Medidas de prevención y control. Legislación. Harinas. Pan. Pasta. Productos de confitería, pastelería, bollería y repostería. Cereales de desayuno.

TEMA 17. HIGIENE E INSPECCIÓN DE AZÚCARES Y PRODUCTOS AZUCARADOS. Clasificación de los productos azucarados. Azúcar, jarabes, mermeladas y confituras. Cacao, chocolate y confitería del chocolate.

TEMA 18. HIGIENE E INSPECCIÓN DE ESPECIAS, HIERBAS Y CONDIMENTOS. Definición y clasificación. Especias, hierbas, condimentos naturales y sazónadores. Ecología microbiana. Tratamientos higienizantes.

TEMA 19. HIGIENE E INSPECCIÓN DE BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS. Definición y clasificación. Aguas de bebida envasadas: aguas minerales naturales, aguas de manantial y aguas preparadas. Hielo alimenticio. Bebidas refrescantes. Zumos. Ecología microbiana. Principales peligros, alteraciones y adulteraciones.

TEMA 20. HIGIENE E INSPECCIÓN DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS. Definición y clasificación. Cerveza, vino y licores. Ecología microbiana. Principales peligros, alteraciones y adulteraciones.

HIGIENE E INSPECCIÓN DE INDUSTRIAS Y ESTABLECIMIENTOS ALIMENTARIOS

TEMA 21. Planes de higiene o prerrequisitos (I): Manipuladores de alimentos. Definición y características de las aguas potables de consumo público. Sistemas de abastecimiento. Tratamiento o depuración de las aguas captadas. Clarificación y desinfección del agua. Vigilancia sanitaria de las aguas. Limpieza y Desinfección. Conceptos básicos. Diseño higiénico de los locales y de los equipos de procesado. Detergentes y desinfectantes: clasificación, características y aplicaciones. Programas de limpieza y desinfección. Control de proveedores. Control del mantenimiento en las industrias y establecimientos alimentarios

TEMA 21. Planes de higiene o prerrequisitos (II): Control de plagas. Conceptos básicos. Principales infestantes: insectos, ácaros, aves, roedores y animales abandonados. Diagnóstico de plagas. Medidas preventivas. Medidas de erradicación.

CONTENIDOS SEGURIDAD ALIMENTARIA:

1. Introducción a la seguridad alimentaria
2. El sistema de análisis de peligros y puntos de control crítico
3. Estimación de un objetivo de seguridad alimentaria y su
4. Principales peligros y sus medidas de control
5. Aplicación del APPCC en mataderos
6. Aplicación del APPCC en leche
7. Aplicación del APPCC en pescado fresco
8. Aplicación del APPCC en restauración colectiva
9. Aplicación del APPCC en huevos y ovoproductos
10. Aplicación del APPCC en productos lácteos
11. Aplicación del APPCC en productos cárnicos
12. Aplicación del APPCC en productos de la pesca
13. Aplicación del APPCC en conservas vegetales y zumos
14. Aplicación del APPCC en productos de v gama
15. Aplicación del APPCC en la industria transformadora de cereales

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG1 - Conocer y aplicar el control de la higiene, la inspección y la tecnología de la producción y elaboración de alimentos de consumo humano desde la producción primaria hasta el consumidor.

CG4 - Conocer y aplicar los métodos y procesos para la obtención en condiciones óptimas y económicamente rentables de productos de origen animal y la valoración de su impacto ambiental.

CG6 - Desarrollar 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.



CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT3 - Capacidad de aprender de forma autónoma.		
CT7 - Desarrollar habilidades de iniciación a la investigación.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
M4CE1 - Conocer y aplicar los componentes y características de los alimentos.		
M4CE2 - Conocer y aplicar los procesos tecnológicos de obtención, conservación y transformación de los alimentos.		
M4CE3 - Conocer y aplicar los cambios, alteraciones y adulteraciones que pueden sufrir los alimentos.		
M4CE4 - Conocer y aplicar los criterios sanitarios y bases legales de la inspección.		
M4CE5 - Conocer y aplicar la inspección veterinaria ante y post mórtem.		
M4CE6 - Conocer y aplicar la inspección de establecimientos y productos.		
M4CE7 - Conocer y aplicar las buenas prácticas higiénicas, análisis de peligros y puntos de control críticos.		
M4CE8 - Conocer y aplicar el control de manipulación y tratamientos.		
M4CE9 - Conocer y aplicar la seguridad alimentaria y salud pública.		
M4CE10 - Conocer y aplicar el análisis de riesgo alimentario: Determinación, gestión y comunicación del riesgo. Investigación de brotes de toxi-infecciones alimentarias.		
M4CE11 - Conocer y aplicar la dinámica y demografía de la infección y la intoxicación en el análisis del riesgo alimentario.		
M4CE12 - Conocer y aplicar la epidemiología y diagnóstico en el análisis del riesgo alimentario.		
M4CE13 - Conocer y aplicar el sistema de seguimiento y vigilancia en el análisis del riesgo alimentario.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases en el aula	150	100
Tutorías académicas	16	100
Prácticas de laboratorio	60	100
Seminarios	14	100
Estudio Personal	252	0
Tutorías on-line	36	0
Resolución de ejercicios y casos prácticos	36	0
Realización de trabajos y preparación de las presentaciones orales	36	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases en el aula: Exposición oral de contenidos por parte del profesor, apoyado en el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) tales como presentaciones PowerPoint, recursos de docencia digital, análisis de competencias, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula de teoría o en el aula de aplicación informática (API), si procede. Todo ello mediante el uso de medios audiovisuales y recursos informáticos. Se ilustrará algún contenido teórico con materiales informáticos, recursos de docencia digital y/o audiovisuales para después someterlos a debate. Todas las aulas dispondrán de una conexión a internet rápida y fiable, así como de ordenador, altavoces y proyector. Las presentaciones estarán		



<p>a disposición del alumnado en la plataforma virtual E-learning (campus virtual) en fecha previa a la de su exposición en clase. El alumno demostrará los conocimientos adquiridos.</p>		
<p>Tutorías académicas: Se realizarán tutorías individualizadas y en grupos reducidos para aclarar dudas o problemas planteados en el proceso de aprendizaje, dirigir trabajos, revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases, orientar al alumnado acerca de los trabajos, casos prácticos y lecturas a realizar, afianzar conocimientos, comprobar la evolución en el aprendizaje de los alumnos, y proporcionar retroalimentación sobre los resultados de ese proceso. Para ello se emplearán diferentes herramientas informáticas, recursos de docencia digital y/o audiovisuales tanto en el aula de teoría como en el aula de aplicación informática (API). Además, se facilita el empleo de diferentes canales digitales para mejorar la comunicación del profesor con los estudiantes y entre compañeros, por ejemplo, emails, blogs, el sitio web de la facultad o universidad, apps, foros, chats, o autoevaluaciones dentro de la plataforma virtual E-learning (campus virtual).</p>		
<p>Prácticas de laboratorio: Incluyen sesiones donde se desarrolla un trabajo de forma activa y autónoma por parte del alumno con el apoyo del profesor, apoyado en el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) y recursos de docencia digital cuando proceda. Se plantean experimentos de laboratorio, disecciones, utilización de microscopios para el estudio de muestras histológicas o histopatológicas, trabajo con animales sanos, objetos, productos, cadáveres, (por ejemplo, manejo animal, prácticas de bacteriología, fisiología o bioquímica, inspección de carnes...).Se complementan con sesiones prácticas en planta piloto con el propósito de familiarizar al alumno en las líneas de procesado alimentario, así como en el manejo de instrumental específico utilizado en la industria alimentaria para aplicar procedimientos analíticos en alimentos y sus aditivos, procesos microbiológicos y enzimáticos industriales.</p>		
<p>Seminarios: Actividad formativa orientada preferentemente a la adquisición de competencias de investigación y de autonomía de aprendizaje. Se ilustrará algún contenido teórico en el aula o en el aula de aplicación informática (API) cuando proceda, con materiales informáticos, recursos de docencia digital y/o audiovisuales para después someterlos a debate, facilitado por el empleo de diferentes canales digitales para mejorar la comunicación del profesor con los estudiantes y entre compañeros, por ejemplo, emails, blogs, el sitio web de la facultad o universidad, apps, foros, chats, o autoevaluaciones dentro de la plataforma virtual E-learning (campus virtual). Además, incluye la exposición de trabajos realizados por los alumnos, preparación de trabajos individuales y/o grupales y pruebas de autoevaluación. El tamaño de grupo varía desde 1 a 12 /15 personas, dependiendo de los subgrupos establecidos, todo ello supervisado por un profesor que los tutoriza.</p>		
<p>Estudio personal: Tiene como objeto asimilar los contenidos y competencias presentados en las clases y preparar posibles dudas a resolver en las tutorías, realización de actividades de aprendizaje virtual y preparación de exámenes.</p>		
<p>Tutorías on-line: Utilización de la plataforma virtual E-learning (campus virtual) para favorecer el contacto de los alumnos con la asignatura mediante el foro, fuera del aula presencial, así como facilitar su acceso a información seleccionada y de utilidad para su trabajo no presencial.</p>		
<p>Resolución de ejercicios y casos prácticos: Consiste en la resolución por parte de los estudiantes de trabajos y/o casos prácticos a través de la plataforma virtual E-learning (campus virtual), que será evaluada por el profesor responsable, mediante dicha plataforma. Todo ello servirá, para lograr un aprendizaje significativo de los conocimientos derivados del contenido de las materias.</p>		
<p>Realización de trabajos y preparación de las presentaciones orales: Realización de trabajos prácticos y/o teóricos propuestos por el profesor responsable, de forma individual o en grupo. Esta actividad incluye la lectura y síntesis de las publicaciones y libros recomendados por los profesores y es fundamental para una correcta preparación de los ejercicios, casos clínicos y trabajos. Además, los alumnos deberán preparar las presentaciones orales apoyándose en diferentes herramientas audiovisuales para realizar las exposiciones orales ya sean individuales como en grupo. Para ello, los alumnos disponen de las aulas de aplicación informática (API) que pueden ser usadas de forma libre cuando no hay programada docencia, así como de los propios recursos informáticos de los que dispone cada alumno. Así, de la mano de cada una de las presentaciones individuales, se pondrán en juego las distintas temáticas de los módulos, así como el modo de abordarlas desde las Ciencias Sanitarias.</p>		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas teóricas: Se realizarán exámenes (o pruebas evaluatorias) con cuestiones teórico-prácticas y resolución de supuestos que recojan los contenidos teóricos de la materia estudiada.	50.0	70.0
Evaluación de seminarios Teórico-prácticos y/o trabajos de forma individual o grupal: Se valorarán los seminarios teórico-prácticos y prácticas realizadas en laboratorios y aulas específicas habilitadas para dicho fin en la Universidad mediante distintos sistemas de evaluación (exámenes, ejercicios prácticos, casos clínicos, etc.) que recojan los contenidos	20.0	50.0



trabajados en dichos seminarios, así como la realización y exposición de trabajos individuales o grupales.		
Tutorías académicas: Se valorará la participación del alumno a través de los distintos medios como son foros, chats, videoconferencias, autoevaluaciones, actividades propuestas por el profesor y/o debates.	0.0	10.0
5.5 NIVEL 1: PRÁCTICAS TUTELADAS Y TRABAJO FIN DE GRADO		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Prácticas tuteladas		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Prácticas Externas	
ECTS NIVEL 2	24	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
24		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Prácticas tuteladas		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	24	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
24		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No



FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>CONTENIDOS PRÁCTICAS TUTELADAS</p> <p>Por la especial configuración de la materia que comprende períodos rotacionales y estancias por centros y empresas, con la realización de los correspondientes informes, el alumno deberá atender a todos los aspectos de la profesión veterinaria, por lo que incidirá en todas las competencias específicas de la titulación.</p> <p>Desarrollo de prácticas preprofesionales en forma de rotatorio independiente y con una evaluación final de competencias en los diversos servicios clínicos del hospital veterinario tanto en pequeños animales como grandes animales, matadero, planta piloto-seguridad alimentaria, veterinarios ambulantes y empresas externas del ámbito veterinario o afín.</p> <p>Aplicación práctica de los principios y metodología de la veterinaria, así como la adquisición de las destrezas y competencias descritas en los objetivos generales del título.</p> <p>Los estudiantes se dividirán en seis grupos de 10 alumnos, realizarán rotatorio en seis itinerarios comunes con la siguiente distribución de créditos y una presencialidad del 80%, hasta completar 24 ECTS y 480 horas durante aproximadamente 16 semanas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuatro semanas en el Hospital Clínico veterinario, (6 ECTS): dos semanas en el de pequeños animales y dos semanas en el de grandes animales, pasando por los diferentes servicios. • Cuatro semanas rotando por las granjas (6 ECTS): dos semanas por las de grandes rumiantes (bovino de carne y leche) y otras dos semanas por pequeños rumiantes y cerdos. • Dos semanas rotando por mataderos (3 ECTS). • Dos semanas rotando por planta piloto y empresas de seguridad alimentaria (empresas agroalimentarias) (3 ECTS). • Dos semanas rotando por veterinarios ambulantes y clínicas veterinarias (3 ECTS). • Dos semanas rotando por empresas externas a elegir (3 ECTS). <p>El estudiante deberá asistir de forma regular, en el horario que se establezca en cada uno de los rotatorios de acuerdo con las características de los mismos, cumpliendo un total de 30 horas semanales presenciales. El desarrollo de estas prácticas se realizará dentro del curso académico, aprobado anualmente por la Universidad Católica de Murcia. En la tabla 7.21 del punto 7 se detallan como se van a desarrollar los rotatorios</p> <p>En aquellos rotatorios en los que los alumnos tengan la posibilidad de elegir entre diferentes empresas se dará prioridad a aquellos estudiantes que tengan más créditos superados y mejor expediente académico.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>La calificación final se realizará en base a las calificaciones parciales obtenidas en cada rotatorio.</p> <p>Los porcentajes de evaluación de cada rotatorio serán los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rotatorio Hospital Clínico Veterinario (grandes animales y pequeños animales): 30% • Rotatorio Granjas (grandes rumiantes, pequeños rumiantes y cerdos) 30% • Rotatorio Mataderos: 10% • Rotatorio Planta piloto y empresas de seguridad alimentaria: 10% • Rotatorio veterinarios ambulantes y clínicas veterinarias: 10% • Rotatorio empresas externas: 10% 		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG5 - Conocer y aplicar las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas en todos los ámbitos de la profesión veterinaria y de la salud pública, comprendiendo las implicaciones éticas de la salud en un contexto mundial en transformación.		
CG6 - Desarrollar 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.		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		



CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Comunicar de forma eficaz oral y escrita en su ámbito disciplinar.		
CT7 - Desarrollar habilidades de iniciación a la investigación.		
CT8 - Innovación y carácter emprendedor.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
M5CE3 - Conocer y aplicar de manera práctica los principios y metodologías de la veterinaria, así como la adquisición de las destrezas y competencias descritas en los objetivos generales del título.		
M5CE1 - Desarrollo de prácticas pre-profesionales, en forma de rotatorio clínico independiente y con una evaluación final de competencias, en hospitales veterinarios universitarios, clínicas ambulantes, granjas, plantas piloto, departamentos con dispositivos destinados a la docencia práctica en el grado de veterinaria, así como estancias en establecimientos veterinarios, mataderos, empresas y organismos externos del ámbito veterinario o afín.		
M5CE2 - Realización de un trabajo fin de grado: Materia transversal cuyo trabajo se realizará asociado a distintas materias.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Prácticas tuteladas	480	100
Estudio Personal	20	0
Resolución de ejercicios y casos prácticos	40	0
Realización de trabajos y preparación de las presentaciones orales	60	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Prácticas tuteladas: Incluyen la formación realizada en el hospital clínico veterinario, granjas de producción, matadero, planta piloto-seguridad alimentaria, veterinarios ambulantes y empresas externas a la Universidad, relacionados con la actividad Veterinaria. Permitirán al estudiante la aplicación práctica de sus conocimientos en un ambiente profesional, constituyendo una preparación para su inmediata incorporación en el ámbito profesional y en el mercado laboral. Las prácticas tuteladas solo podrán realizarse en entidades con las que exista un convenio de colaboración con la UCAM para tal fin.		
Estudio personal: Tiene como objeto asimilar los contenidos y competencias presentados en las clases y preparar posibles dudas a resolver en las tutorías, realización de actividades de aprendizaje virtual y preparación de exámenes.		
Resolución de ejercicios y casos prácticos: Consiste en la resolución por parte de los estudiantes de trabajos y/o casos prácticos a través de la plataforma virtual E-learning (campus virtual), que será evaluada por el profesor responsable, mediante dicha plataforma. Todo ello servirá, para lograr un aprendizaje significativo de los conocimientos derivados del contenido de las materias.		
Realización de trabajos y preparación de las presentaciones orales: Realización de trabajos prácticos y/o teóricos propuestos por el profesor responsable, de forma individual o en grupo. Esta actividad incluye la lectura y síntesis de las publicaciones y libros recomendados por los profesores y es fundamental para una correcta preparación de los ejercicios, casos clínicos y trabajos. Además, los alumnos deberán preparar las presentaciones orales apoyándose en diferentes herramientas audiovisuales para realizar las exposiciones orales ya sean individuales como en grupo. Para ello, los alumnos disponen de las aulas de aplicación informática (API) que pueden ser usadas de forma libre cuando no hay programada docencia, así como de los propios recursos informáticos de los que dispone cada alumno. Así, de la mano de cada una de las presentaciones individuales, se pondrán en juego las distintas temáticas de los módulos, así como el modo de abordarlas desde las Ciencias Sanitarias.		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de las Prácticas tuteladas: La evaluación de los estudiantes la realizarán los profesores tutores académicos responsables asignados a cada rotatorio. Utilizando los informes y el trabajo diario desarrollado durante los diferentes rotatorios, que será recogido y controlado por los tutores externos. Se valorarán las competencias y habilidades o destrezas	100.0	100.0



<p>mediante pruebas orales o escritas. En base a una matriz de valoración unificada. La calificación final se realizará en base a las calificaciones parciales obtenidas en cada rotatorio. Dentro de la ponderación indicada en cada materia se aplicará lo siguiente: -Evaluación por el tutor académico de la memoria realizada durante las prácticas (20%) en base a la memoria presentada por el alumno en la que se reflejará su labor durante este periodo. -Evaluación por el tutor de las prácticas (80%) El tutor de acuerdo con el desarrollo de las prácticas realizará una valoración de las competencias adquiridas por el alumno.</p>		
NIVEL 2: Trabajo Fin de Grado		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Trabajo Fin de Grado / Máster	
ECTS NIVEL 2	6	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
6		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Trabajo Fin de Grado		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	6	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
6		
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		



CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	No
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>CONTENIDOS TRABAJO FIN DE GRADO</p> <p>Por la especial configuración de la materia que comprende un trabajo en el que se deberán abordar necesariamente todos los aspectos de la profesión veterinaria, con la realización de un trabajo final de grado, por lo que incidirá en todas las competencias específicas de la titulación.</p> <p>Se impartirán seminarios y realizarán tutorías para asesorar al alumno en el diseño y realización de un trabajo de iniciación a la investigación o de revisión bibliográfica.</p> <p>El contenido del TFG corresponderá a uno de los siguientes tipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de iniciación a la investigación experimental relacionado con la titulación. Podrá consistir en trabajos realizados en laboratorio, trabajos resultantes de prácticas en empresas, instituciones o durante una estancia en otra universidad, española o extranjera a través de un convenio o programa de movilidad. • Trabajos de revisión bibliográfica centrados en diferentes temas relacionados con la titulación. <p>El trabajo incluirá los puntos de: búsqueda de antecedentes, definición de objetivos, puesta a punto y aplicación de metodologías, obtención de resultados, procesado de datos, y elaboración de la memoria, donde se incluya además la discusión de los resultados, conclusiones y bibliografía consultada.</p> <p>El trabajo se materializará en una memoria escrita, acompañada del material que se estime adecuado, y se expondrá oralmente ante un tribunal en sesión pública convocada al efecto. El estudiante deberá demostrar su capacidad para transmitir los conocimientos adquiridos y responderá a las preguntas que realice el tribunal.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG5 - Conocer y aplicar las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas en todos los ámbitos de la profesión veterinaria y de la salud pública, comprendiendo las implicaciones éticas de la salud en un contexto mundial en transformación.		
CG6 - Desarrollar 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.		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT1 - Comunicar de forma eficaz oral y escrita en su ámbito disciplinar.		
CT7 - Desarrollar habilidades de iniciación a la investigación.		
CT8 - Innovación y carácter emprendedor.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		



M5CE3 - Conocer y aplicar de manera práctica los principios y metodologías de la veterinaria, así como la adquisición de las destrezas y competencias descritas en los objetivos generales del título.		
M5CE2 - Realización de un trabajo fin de grado: Materia transversal cuyo trabajo se realizará asociado a distintas materias.		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Tutorías académicas	8	100
Seminarios	7	100
Tutorías on-line	10	0
Elaboración de la memoria TFG	125	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
<p>Tutorías académicas: Se realizarán tutorías individualizadas y en grupos reducidos para aclarar dudas o problemas planteados en el proceso de aprendizaje, dirigir trabajos, revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases, orientar al alumnado acerca de los trabajos, casos prácticos y lecturas a realizar, afianzar conocimientos, comprobar la evolución en el aprendizaje de los alumnos, y proporcionar retroalimentación sobre los resultados de ese proceso. Para ello se emplearán diferentes herramientas informáticas, recursos de docencia digital y/o audiovisuales tanto en el aula de teoría como en el aula de aplicación informática (API). Además, se facilita el empleo de diferentes canales digitales para mejorar la comunicación del profesor con los estudiantes y entre compañeros, por ejemplo, emails, blogs, el sitio web de la facultad o universidad, apps, foros, chats, o autoevaluaciones dentro de la plataforma virtual E-learning (campus virtual).</p>		
<p>Seminarios: Actividad formativa orientada preferentemente a la adquisición de competencias de investigación y de autonomía de aprendizaje. Se ilustrará algún contenido teórico en el aula o en el aula de aplicación informática (API) cuando proceda, con materiales informáticos, recursos de docencia digital y/o audiovisuales para después someterlos a debate, facilitado por el empleo de diferentes canales digitales para mejorar la comunicación del profesor con los estudiantes y entre compañeros, por ejemplo, emails, blogs, el sitio web de la facultad o universidad, apps, foros, chats, o autoevaluaciones dentro de la plataforma virtual E-learning (campus virtual). Además, incluye la exposición de trabajos realizados por los alumnos, preparación de trabajos individuales y/o grupales y pruebas de autoevaluación. El tamaño de grupo varía desde 1 a 12 /15 personas, dependiendo de los subgrupos establecidos, todo ello supervisado por un profesor que los tutoriza.</p>		
<p>Tutorías on-line: Utilización de la plataforma virtual E-learning (campus virtual) para favorecer el contacto de los alumnos con la asignatura mediante el foro, fuera del aula presencial, así como facilitar su acceso a información seleccionada y de utilidad para su trabajo no presencial.</p>		
<p>Elaboración de la memoria TFG: El alumno deberá presentar una memoria como Trabajo Fin de Grado bajo la supervisión de un director designado por el Coordinador de los trabajos fin de grado, donde tendrá que incluir de forma explícita todas las competencias adquiridas durante este periodo. La evaluación de esta memoria se especificará más adelante.</p>		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Evaluación de la defensa mediante prueba oral del Trabajo fin de grado: La exposición y defensa del trabajo realizado será calificada también con una puntuación de 0 a 10 y representará el 30%. Se valorará la claridad expositiva y la capacidad de debate y defensa de la memoria.	30.0	30.0
Evaluación de la Memoria del trabajo fin de grado: La valoración de la memoria del trabajo original se calificará con una puntuación de 0 a 10 y representará un 70% de la nota final de la asignatura. Se valorará la calidad científica.	70.0	70.0
5.5 NIVEL 1: MATERIAS DE FORMACIÓN INTEGRAL		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Teología		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	RAMA	MATERIA



Mixta	Artes y Humanidades	Ética
ECTS NIVEL2		
ECTS OPTATIVAS	ECTS OBLIGATORIAS	ECTS BÁSICAS
	6	3
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
3		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
3	3	
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Teología I		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	3	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
3		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Teología II		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Obligatoria	3	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		



ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
3		
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
NIVEL 3: Doctrina social de la iglesia		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Básica	3	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
	3	
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>CONTENIDOS TEOLOGÍA I:</p> <p>Tema 1. Punto de partida: el hombre como problema.</p> <p>Tema 2. El hombre se conoce conociendo a Dios</p> <p>Tema 3. La Revelación de Dios en la historia.</p> <p>Tema 4. La Sagrada Escritura.</p> <p>Tema 5. La profesión de la Fe Cristiana.</p>		



CONTENIDOS TEOLOGÍA II:

- Tema 1: La Iglesia, comunidad celebrante.
- Tema 2: Los Sacramentos de la Iglesia.
- Tema 3: La Iglesia, comunidad viva.
- Tema 4: La Moral Cristiana, expresión de la Vida Nueva.
- Tema 5: La Iglesia, Comunidad Orante.

CONTENIDOS DOCTRINA SOCIAL DE LA IGLESIA

UNIDAD DIDÁCTICA I. Cuestiones introductorias

- Tema 1. Noción, contenido y razones que justifican la DSI.
- Tema 2. Sujeto, objeto y finalidad de la DSI.
- Tema 3. Antropología subyacente en la DSI.

UNIDAD DIDÁCTICA II. ¿Corpus¿ Documental (Documentos más relevantes)

- Tema 4. Fuentes y antecedentes.
- Tema 5. Presentación específica de los documentos más significativos desde ¿Rerum Novarum¿ hasta ¿Caritas in Veritate¿.

UNIDAD DIDÁCTICA III. Principios Fundamentales de la DSI

- Tema 6. El principio del Bien Común.
- Tema 7. El Destino Universal de los Bienes.
- Tema 8. El principio de Subsidiaridad.
- Tema 9. La Participación.
- Tema 10. El principio de Solidaridad.
- Tema 11. Los Valores Fundamentales de la Vida Social: Verdad, Libertad y Justicia.
- Tema 12. La Vía de la Caridad.
- Tema 13. La Familia.
- Tema 14. La Vida Económica.
- Tema 15. La Comunidad Política.
- Tema 16. Las Relaciones Internacionales.
- Tema 17. Fe y Cultura.

5.5.1.4 OBSERVACIONES

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

No existen datos

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT6 - Considerar la ética y la integridad intelectual como valores esenciales de la práctica profesional.

UCAM1 - Conocer los contenidos fundamentales de la Teología.

UCAM2 - Identificar los contenidos de la Revelación divina y la Sagrada Escritura.

UCAM3 - Distinguir las bases del hecho religioso y del cristianismo.

UCAM4 - Analizar los elementos básicos de la Celebración de la fe.

UCAM5 - Conocer la dimensión social del discurso teológico-moral.

UCAM6 - Distinguir y relacionar los conceptos básicos del pensamiento social cristiano



5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases en el aula	60	100
Tutorías académicas	6	100
Seminarios	24	100
Estudio Personal	84	0
Realización de trabajos y preparación de las presentaciones orales	51	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
<p>Clases en el aula: Exposición oral de contenidos por parte del profesor, apoyado en el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) tales como presentaciones PowerPoint, recursos de docencia digital, análisis de competencias, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula de teoría o en el aula de aplicación informática (API), si procede. Todo ello mediante el uso de medios audiovisuales y recursos informáticos. Se ilustrará algún contenido teórico con materiales informáticos, recursos de docencia digital y/o audiovisuales para después someterlos a debate. Todas las aulas dispondrán de una conexión a internet rápida y fiable, así como de ordenador, altavoces y proyector. Las presentaciones estarán a disposición del alumnado en la plataforma virtual E-learning (campus virtual) en fecha previa a la de su exposición en clase. El alumno demostrará los conocimientos adquiridos.</p>		
<p>Tutorías académicas: Se realizarán tutorías individualizadas y en grupos reducidos para aclarar dudas o problemas planteados en el proceso de aprendizaje, dirigir trabajos, revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases, orientar al alumnado acerca de los trabajos, casos prácticos y lecturas a realizar, afianzar conocimientos, comprobar la evolución en el aprendizaje de los alumnos, y proporcionar retroalimentación sobre los resultados de ese proceso. Para ello se emplearán diferentes herramientas informáticas, recursos de docencia digital y/o audiovisuales tanto en el aula de teoría como en el aula de aplicación informática (API). Además, se facilita el empleo de diferentes canales digitales para mejorar la comunicación del profesor con los estudiantes y entre compañeros, por ejemplo, emails, blogs, el sitio web de la facultad o universidad, apps, foros, chats, o autoevaluaciones dentro de la plataforma virtual E-learning (campus virtual).</p>		
<p>Seminarios: Actividad formativa orientada preferentemente a la adquisición de competencias de investigación y de autonomía de aprendizaje. Se ilustrará algún contenido teórico en el aula o en el aula de aplicación informática (API) cuando proceda, con materiales informáticos, recursos de docencia digital y/o audiovisuales para después someterlos a debate, facilitado por el empleo de diferentes canales digitales para mejorar la comunicación del profesor con los estudiantes y entre compañeros, por ejemplo, emails, blogs, el sitio web de la facultad o universidad, apps, foros, chats, o autoevaluaciones dentro de la plataforma virtual E-learning (campus virtual). Además, incluye la exposición de trabajos realizados por los alumnos, preparación de trabajos individuales y/o grupales y pruebas de autoevaluación. El tamaño de grupo varía desde 1 a 12 /15 personas, dependiendo de los subgrupos establecidos, todo ello supervisado por un profesor que los tutoriza.</p>		
<p>Estudio personal: Tiene como objeto asimilar los contenidos y competencias presentados en las clases y preparar posibles dudas a resolver en las tutorías, realización de actividades de aprendizaje virtual y preparación de exámenes.</p>		
<p>Realización de trabajos y preparación de las presentaciones orales: Realización de trabajos prácticos y/o teóricos propuestos por el profesor responsable, de forma individual o en grupo. Esta actividad incluye la lectura y síntesis de las publicaciones y libros recomendados por los profesores y es fundamental para una correcta preparación de los ejercicios, casos clínicos y trabajos. Además, los alumnos deberán preparar las presentaciones orales apoyándose en diferentes herramientas audiovisuales para realizar las exposiciones orales ya sean individuales como en grupo. Para ello, los alumnos disponen de las aulas de aplicación informática (API) que pueden ser usadas de forma libre cuando no hay programada docencia, así como de los propios recursos informáticos de los que dispone cada alumno. Así, de la mano de cada una de las presentaciones individuales, se pondrán en juego las distintas temáticas de los módulos, así como el modo de abordarlas desde las Ciencias Sanitarias.</p>		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas teóricas: Se realizarán exámenes (o pruebas evaluatorias) con cuestiones teórico-prácticas y resolución de supuestos que recojan los contenidos teóricos de la materia estudiada.	50.0	70.0
Evaluación de seminarios Teórico-prácticos y/o trabajos de forma individual o grupal: Se valorarán los seminarios	20.0	50.0



teórico-prácticos y prácticas realizadas en laboratorios y aulas específicas habilitadas para dicho fin en la Universidad mediante distintos sistemas de evaluación (exámenes, ejercicios prácticos, casos clínicos, etc.) que recojan los contenidos trabajados en dichos seminarios, así como la realización y exposición de trabajos individuales o grupales.		
Tutorías académicas: Se valorará la participación del alumno a través de los distintos medios como son foros, chats, videoconferencias, autoevaluaciones, actividades propuestas por el profesor y/o debates.	0.0	10.0
5.5 NIVEL 1: MATERIAS OPTATIVAS		
5.5.1 Datos Básicos del Nivel 1		
NIVEL 2: Ética		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
3		
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Ética Fundamental		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
3		
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9



ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>CONTENIDOS</p> <p>Unidad didáctica I. Aproximación a la Ética filosófica.</p> <p>Tema 1. La ética filosófica.</p> <p>Tema 2. Conceptos Fundamentales en la Ética.</p> <p>Unidad Didáctica II. Cuestiones de Ética Aplicada.</p> <p>Tema 3. Ética y Profesión. Aproximación a la deontología profesional y a la Ética de la Relación Clínica.</p> <p>Unidad didáctica III: Fundamentación Antropológica de la Ética.</p> <p>Tema 4. La Persona Humana.</p> <p>Unidad Didáctica IV. Bioética.</p> <p>Tema 5. Aproximación a la bioética.</p> <p>Tema 6. Cuestiones bioéticas en torno a la sexualidad.</p> <p>Tema 7. Cuestiones bioéticas en torno al inicio de la vida humana.</p> <p>Tema 8. Cuestiones bioéticas en torno al final de la vida humana.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>UCAM7: Conocer y relacionar los contenidos básicos de la ética y la bioética</p> <p>UCAM8: Conocer la racionalidad y la objetividad en la argumentación ética.</p> <p>UCAM9: Identificar las características de la persona humana desde una antropología integral.</p> <p>UCAM10: Identificar y conocer la dimensión ética presente en cualquier acto humano, personal o profesional</p> <p>UCAM11: Conocer la relación y la diferencia entre el derecho y la moral, así como la complementariedad y la diferencia entre las virtudes morales y las habilidades técnicas</p> <p>UCAM12: Conocer y analizar racionalmente cuestiones relacionadas con la vida y la salud humanas según la bioética personalista.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
<p>CG5 - Conocer y aplicar las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas en todos los ámbitos de la profesión veterinaria y de la salud pública, comprendiendo las implicaciones éticas de la salud en un contexto mundial en transformación.</p> <p>CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio</p>		



CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
CT6 - Considerar la ética y la integridad intelectual como valores esenciales de la práctica profesional.		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases en el aula	20	100
Tutorías académicas	2	100
Seminarios	8	100
Estudio Personal	28	0
Tutorías on-line	4	0
Realización de trabajos y preparación de las presentaciones orales	13	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
Clases en el aula: Exposición oral de contenidos por parte del profesor, apoyado en el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) tales como presentaciones PowerPoint, recursos de docencia digital, análisis de competencias, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula de teoría o en el aula de aplicación informática (API), si procede. Todo ello mediante el uso de medios audiovisuales y recursos informáticos. Se ilustrará algún contenido teórico con materiales informáticos, recursos de docencia digital y/o audiovisuales para después someterlos a debate. Todas las aulas dispondrán de una conexión a internet rápida y fiable, así como de ordenador, altavoces y proyector. Las presentaciones estarán a disposición del alumnado en la plataforma virtual E-learning (campus virtual) en fecha previa a la de su exposición en clase. El alumno demostrará los conocimientos adquiridos.		
Tutorías académicas: Se realizarán tutorías individualizadas y en grupos reducidos para aclarar dudas o problemas planteados en el proceso de aprendizaje, dirigir trabajos, revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases, orientar al alumnado acerca de los trabajos, casos prácticos y lecturas a realizar, afianzar conocimientos, comprobar la evolución en el aprendizaje de los alumnos, y proporcionar retroalimentación sobre los resultados de ese proceso. Para ello se emplearán diferentes herramientas informáticas, recursos de docencia digital y/o audiovisuales tanto en el aula de teoría como en el aula de aplicación informática (API). Además, se facilita el empleo de diferentes canales digitales para mejorar la comunicación del profesor con los estudiantes y entre compañeros, por ejemplo, emails, blogs, el sitio web de la facultad o universidad, apps, foros, chats, o autoevaluaciones dentro de la plataforma virtual E-learning (campus virtual).		
Seminarios: Actividad formativa orientada preferentemente a la adquisición de competencias de investigación y de autonomía de aprendizaje. Se ilustrará algún contenido teórico en el aula o en el aula de aplicación informática (API) cuando proceda, con materiales informáticos, recursos de docencia digital y/o audiovisuales para después someterlos a debate, facilitado por el empleo de diferentes canales digitales para mejorar la comunicación del profesor con los estudiantes y entre compañeros, por ejemplo, emails, blogs, el sitio web de la facultad o universidad, apps, foros, chats, o autoevaluaciones dentro de la plataforma virtual E-learning (campus virtual). Además, incluye la exposición de trabajos realizados por los alumnos, preparación de trabajos individuales y/o grupales y pruebas de autoevaluación. El tamaño de grupo varía desde 1 a 12 /15 personas, dependiendo de los subgrupos establecidos, todo ello supervisado por un profesor que los tutoriza.		
Estudio personal: Tiene como objeto asimilar los contenidos y competencias presentados en las clases y preparar posibles dudas a resolver en las tutorías, realización de actividades de aprendizaje virtual y preparación de exámenes.		
Tutorías on-line: Utilización de la plataforma virtual E-learning (campus virtual) para favorecer el contacto de los alumnos con la asignatura mediante el foro, fuera del aula presencial, así como facilitar su acceso a información seleccionada y de utilidad para su trabajo no presencial.		



Realización de trabajos y preparación de las presentaciones orales: Realización de trabajos prácticos y/o teóricos propuestos por el profesor responsable, de forma individual o en grupo. Esta actividad incluye la lectura y síntesis de las publicaciones y libros recomendados por los profesores y es fundamental para una correcta preparación de los ejercicios, casos clínicos y trabajos. Además, los alumnos deberán preparar las presentaciones orales apoyándose en diferentes herramientas audiovisuales para realizar las exposiciones orales ya sean individuales como en grupo. Para ello, los alumnos disponen de las aulas de aplicación informática (API) que pueden ser usadas de forma libre cuando no hay programada docencia, así como de los propios recursos informáticos de los que dispone cada alumno. Así, de la mano de cada una de las presentaciones individuales, se pondrán en juego las distintas temáticas de los módulos, así como el modo de abordarlas desde las Ciencias Sanitarias.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas teóricas: Se realizarán exámenes (o pruebas evaluatorias) con cuestiones teórico-prácticas y resolución de supuestos que recojan los contenidos teóricos de la materia estudiada.	50.0	70.0
Evaluación de seminarios Teórico-prácticos y/o trabajos de forma individual o grupal: Se valorarán los seminarios teórico-prácticos y prácticas realizadas en laboratorios y aulas específicas habilitadas para dicho fin en la Universidad mediante distintos sistemas de evaluación (exámenes, ejercicios prácticos, casos clínicos, etc.) que recojan los contenidos trabajados en dichos seminarios, así como la realización y exposición de trabajos individuales o grupales.	20.0	50.0
Tutorías académicas: Se valorará la participación del alumno a través de los distintos medios como son foros, chats, videoconferencias, autoevaluaciones, actividades propuestas por el profesor y/o debates.	0.0	10.0

NIVEL 2: Humanidades

5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2

CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
3		
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12

LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE

CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	



LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Humanidades		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
3		
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>CONTENIDOS</p> <p>Unidad didáctica I. Historia e identidad. Historia y cultura.</p> <p>Tema 1. ¿Qué es la Historia?</p> <p>Tema 2. Cultura y civilización. Las grandes civilizaciones de la Antigüedad.</p> <p>Tema 3. Nuestra herencia cristiana.</p> <p>Tema 4. El Humanismo y la Reforma.</p> <p>Tema 5. El nacimiento del Estado moderno. España en el centro de la Historia.</p> <p>Tema 6. Los descubrimientos.</p> <p>Tema 7. Ilustración y liberalismo.</p> <p>Tema 8. Socialismo, fascismo e imperialismo. Las Guerras Mundiales.</p> <p>Tema 9. Los problemas del mundo actual en su perspectiva histórica.</p> <p>Unidad didáctica II. El ser humano como ser simbólico. Arte y creatividad.</p> <p>Tema 10. ¿Qué es arte?</p> <p>Tema 11. El inicio del arte unido a la trascendencia. El mundo clásico.</p> <p>Tema 12. Dios como centro del arte.</p> <p>Tema 13. Humanismo, Renacimiento y Barroco.</p>		



- Tema 14. Romanticismo y Realismo.
- Tema 15. El Impresionismo y las primeras vanguardias.
- Tema 16. El arte abstracto.
- Tema 17. La fotografía y el cine.
- Unidad didáctica III. El arte de la palabra. La comunicación literaria.
- Tema 18. El nacimiento de las lenguas, de la escritura y del alfabeto.
- Tema 19. El mundo clásico. El Teatro.
- Tema 20. Las grandes obras de la Literatura Universal.
- Tema 21. El Siglo de Oro Español.
- Tema 22. La literatura en el mundo moderno.
- Tema 23. La Poesía

5.5.1.4 OBSERVACIONES

- UCAM13:** Conocer y distinguir las grandes corrientes del pensamiento.
- UCAM14:** Conocer y distinguir las grandes producciones culturales de la humanidad.
- UCAM15:** Conocer las grandes corrientes artísticas de la humanidad.
- UCAM16:** Conocer y analizar el comportamiento humano y social.
- UCAM17:** Conocer la estructura diacrónica general del pasado
- UCAM18:** Conocer la situación cultural y social actual.

5.5.1.5 COMPETENCIAS

5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES

CG5 - Conocer y aplicar las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas en todos los ámbitos de la profesión veterinaria y de la salud pública, comprendiendo las implicaciones éticas de la salud en un contexto mundial en transformación.

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT6 - Considerar la ética y la integridad intelectual como valores esenciales de la práctica profesional.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

No existen datos

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases en el aula	20	100
Tutorías académicas	2	100
Seminarios	8	100
Estudio Personal	28	0



Tutorías on-line	4	0
Realización de trabajos y preparación de las presentaciones orales	13	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
<p>Clases en el aula: Exposición oral de contenidos por parte del profesor, apoyado en el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) tales como presentaciones PowerPoint, recursos de docencia digital, análisis de competencias, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula de teoría o en el aula de aplicación informática (API), si procede. Todo ello mediante el uso de medios audiovisuales y recursos informáticos. Se ilustrará algún contenido teórico con materiales informáticos, recursos de docencia digital y/o audiovisuales para después someterlos a debate. Todas las aulas dispondrán de una conexión a internet rápida y fiable, así como de ordenador, altavoces y proyector. Las presentaciones estarán a disposición del alumnado en la plataforma virtual E-learning (campus virtual) en fecha previa a la de su exposición en clase. El alumno demostrará los conocimientos adquiridos.</p>		
<p>Tutorías académicas: Se realizarán tutorías individualizadas y en grupos reducidos para aclarar dudas o problemas planteados en el proceso de aprendizaje, dirigir trabajos, revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases, orientar al alumnado acerca de los trabajos, casos prácticos y lecturas a realizar, afianzar conocimientos, comprobar la evolución en el aprendizaje de los alumnos, y proporcionar retroalimentación sobre los resultados de ese proceso. Para ello se emplearán diferentes herramientas informáticas, recursos de docencia digital y/o audiovisuales tanto en el aula de teoría como en el aula de aplicación informática (API). Además, se facilita el empleo de diferentes canales digitales para mejorar la comunicación del profesor con los estudiantes y entre compañeros, por ejemplo, emails, blogs, el sitio web de la facultad o universidad, apps, foros, chats, o autoevaluaciones dentro de la plataforma virtual E-learning (campus virtual).</p>		
<p>Seminarios: Actividad formativa orientada preferentemente a la adquisición de competencias de investigación y de autonomía de aprendizaje. Se ilustrará algún contenido teórico en el aula o en el aula de aplicación informática (API) cuando proceda, con materiales informáticos, recursos de docencia digital y/o audiovisuales para después someterlos a debate, facilitado por el empleo de diferentes canales digitales para mejorar la comunicación del profesor con los estudiantes y entre compañeros, por ejemplo, emails, blogs, el sitio web de la facultad o universidad, apps, foros, chats, o autoevaluaciones dentro de la plataforma virtual E-learning (campus virtual). Además, incluye la exposición de trabajos realizados por los alumnos, preparación de trabajos individuales y/o grupales y pruebas de autoevaluación. El tamaño de grupo varía desde 1 a 12 /15 personas, dependiendo de los subgrupos establecidos, todo ello supervisado por un profesor que los tutoriza.</p>		
<p>Estudio personal: Tiene como objeto asimilar los contenidos y competencias presentados en las clases y preparar posibles dudas a resolver en las tutorías, realización de actividades de aprendizaje virtual y preparación de exámenes.</p>		
<p>Tutorías on-line: Utilización de la plataforma virtual E-learning (campus virtual) para favorecer el contacto de los alumnos con la asignatura mediante el foro, fuera del aula presencial, así como facilitar su acceso a información seleccionada y de utilidad para su trabajo no presencial.</p>		
<p>Realización de trabajos y preparación de las presentaciones orales: Realización de trabajos prácticos y/o teóricos propuestos por el profesor responsable, de forma individual o en grupo. Esta actividad incluye la lectura y síntesis de las publicaciones y libros recomendados por los profesores y es fundamental para una correcta preparación de los ejercicios, casos clínicos y trabajos. Además, los alumnos deberán preparar las presentaciones orales apoyándose en diferentes herramientas audiovisuales para realizar las exposiciones orales ya sean individuales como en grupo. Para ello, los alumnos disponen de las aulas de aplicación informática (API) que pueden ser usadas de forma libre cuando no hay programada docencia, así como de los propios recursos informáticos de los que dispone cada alumno. Así, de la mano de cada una de las presentaciones individuales, se pondrán en juego las distintas temáticas de los módulos, así como el modo de abordarlas desde las Ciencias Sanitarias.</p>		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas teóricas: Se realizarán exámenes (o pruebas evaluativas) con cuestiones teórico-prácticas y resolución de supuestos que recojan los contenidos teóricos de la materia estudiada.	50.0	70.0
Evaluación de seminarios Teórico-prácticos y/o trabajos de forma individual o grupal: Se valorarán los seminarios teórico-prácticos y prácticas realizadas en laboratorios y aulas específicas habilitadas para dicho fin en la Universidad mediante distintos sistemas de evaluación (exámenes, ejercicios prácticos, casos clínicos, etc.) que recojan los contenidos trabajados en dichos seminarios, así como	20.0	50.0



la realización y exposición de trabajos individuales o grupales.		
Tutorías académicas: Se valorará la participación del alumno a través de los distintos medios como son foros, chats, videoconferencias, autoevaluaciones, actividades propuestas por el profesor y/o debates.	0.0	10.0
NIVEL 2: Historia de la veterinaria		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
		3
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Historia de la veterinaria		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
		3
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
No	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS



No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>CONTENIDOS</p> <p>Veterinaria: concepto y actuaciones, desde la antigüedad hasta tiempos presentes. Labores clínicas, zootécnica y de inspección de alimentos.</p> <p>Aportaciones de las culturas clásicas al conocimiento de la Veterinaria: importancia de la cultura romana en el caso de España.</p> <p>La Veterinaria en la edad media. Aportaciones de la cultura musulmana en el avance científico y técnico de la profesión.</p> <p>Historia de la Albeitería: nacimiento, desarrollo de las enseñanzas y tribunal del protoalbeiterato. Conocimientos y obras aportadas por los albeítas españoles. - Nacimiento de la enseñanza oficial de la Veterinaria: el modelo francés.</p> <p>Fundación de la primera Real Escuela de Veterinaria en España: evolución de las enseñanzas durante los siglos XIX y XX. Influencia de los nuevos descubrimientos científicos.</p> <p>Personajes destacados de la Veterinaria Española.</p> <p>La Veterinaria en el siglo XXI: perspectivas y nuevos retos.</p>		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>OP1.1: Conocer y aplicar la historia de la veterinaria, a través de sus actividades profesionales</p> <p>OP1.2: Saber gestionar y utilizar la información y documentación de la historia veterinaria.</p> <p>OP1.3: Situar la veterinaria, a través de su historia, en un contexto social nacional e internacional.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		
CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética		
CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado		
CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía		
5.5.1.5.2 TRANSVERSALES		
No existen datos		
5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS		
No existen datos		
5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS		
ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases en el aula	20	100
Tutorías académicas	2	100
Seminarios	8	100
Estudio Personal	28	0



Tutorías on-line	4	0
Realización de trabajos y preparación de las presentaciones orales	13	0
5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES		
<p>Clases en el aula: Exposición oral de contenidos por parte del profesor, apoyado en el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) tales como presentaciones PowerPoint, recursos de docencia digital, análisis de competencias, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula de teoría o en el aula de aplicación informática (API), si procede. Todo ello mediante el uso de medios audiovisuales y recursos informáticos. Se ilustrará algún contenido teórico con materiales informáticos, recursos de docencia digital y/o audiovisuales para después someterlos a debate. Todas las aulas dispondrán de una conexión a internet rápida y fiable, así como de ordenador, altavoces y proyector. Las presentaciones estarán a disposición del alumnado en la plataforma virtual E-learning (campus virtual) en fecha previa a la de su exposición en clase. El alumno demostrará los conocimientos adquiridos.</p>		
<p>Tutorías académicas: Se realizarán tutorías individualizadas y en grupos reducidos para aclarar dudas o problemas planteados en el proceso de aprendizaje, dirigir trabajos, revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases, orientar al alumnado acerca de los trabajos, casos prácticos y lecturas a realizar, afianzar conocimientos, comprobar la evolución en el aprendizaje de los alumnos, y proporcionar retroalimentación sobre los resultados de ese proceso. Para ello se emplearán diferentes herramientas informáticas, recursos de docencia digital y/o audiovisuales tanto en el aula de teoría como en el aula de aplicación informática (API). Además, se facilita el empleo de diferentes canales digitales para mejorar la comunicación del profesor con los estudiantes y entre compañeros, por ejemplo, emails, blogs, el sitio web de la facultad o universidad, apps, foros, chats, o autoevaluaciones dentro de la plataforma virtual E-learning (campus virtual).</p>		
<p>Seminarios: Actividad formativa orientada preferentemente a la adquisición de competencias de investigación y de autonomía de aprendizaje. Se ilustrará algún contenido teórico en el aula o en el aula de aplicación informática (API) cuando proceda, con materiales informáticos, recursos de docencia digital y/o audiovisuales para después someterlos a debate, facilitado por el empleo de diferentes canales digitales para mejorar la comunicación del profesor con los estudiantes y entre compañeros, por ejemplo, emails, blogs, el sitio web de la facultad o universidad, apps, foros, chats, o autoevaluaciones dentro de la plataforma virtual E-learning (campus virtual). Además, incluye la exposición de trabajos realizados por los alumnos, preparación de trabajos individuales y/o grupales y pruebas de autoevaluación. El tamaño de grupo varía desde 1 a 12 /15 personas, dependiendo de los subgrupos establecidos, todo ello supervisado por un profesor que los tutoriza.</p>		
<p>Estudio personal: Tiene como objeto asimilar los contenidos y competencias presentados en las clases y preparar posibles dudas a resolver en las tutorías, realización de actividades de aprendizaje virtual y preparación de exámenes.</p>		
<p>Tutorías on-line: Utilización de la plataforma virtual E-learning (campus virtual) para favorecer el contacto de los alumnos con la asignatura mediante el foro, fuera del aula presencial, así como facilitar su acceso a información seleccionada y de utilidad para su trabajo no presencial.</p>		
<p>Realización de trabajos y preparación de las presentaciones orales: Realización de trabajos prácticos y/o teóricos propuestos por el profesor responsable, de forma individual o en grupo. Esta actividad incluye la lectura y síntesis de las publicaciones y libros recomendados por los profesores y es fundamental para una correcta preparación de los ejercicios, casos clínicos y trabajos. Además, los alumnos deberán preparar las presentaciones orales apoyándose en diferentes herramientas audiovisuales para realizar las exposiciones orales ya sean individuales como en grupo. Para ello, los alumnos disponen de las aulas de aplicación informática (API) que pueden ser usadas de forma libre cuando no hay programada docencia, así como de los propios recursos informáticos de los que dispone cada alumno. Así, de la mano de cada una de las presentaciones individuales, se pondrán en juego las distintas temáticas de los módulos, así como el modo de abordarlas desde las Ciencias Sanitarias.</p>		
5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN		
SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas teóricas: Se realizarán exámenes (o pruebas evaluativas) con cuestiones teórico-prácticas y resolución de supuestos que recojan los contenidos teóricos de la materia estudiada.	50.0	70.0
Evaluación de seminarios Teórico-prácticos y/o trabajos de forma individual o grupal: Se valorarán los seminarios teórico-prácticos y prácticas realizadas en laboratorios y aulas específicas habilitadas para dicho fin en la Universidad mediante distintos sistemas de evaluación (exámenes, ejercicios prácticos, casos clínicos, etc.) que recojan los contenidos trabajados en dichos seminarios, así como	20.0	50.0



la realización y exposición de trabajos individuales o grupales.		
Tutorías académicas: Se valorará la participación del alumno a través de los distintos medios como son foros, chats, videoconferencias, autoevaluaciones, actividades propuestas por el profesor y/o debates.	0.0	10.0
NIVEL 2: Anatomía Aplicada y Bases de Fisioterapia Veterinaria		
5.5.1.1 Datos Básicos del Nivel 2		
CARÁCTER	Optativa	
ECTS NIVEL 2	3	
DESPLIEGUE TEMPORAL: Cuatrimestral		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
		3
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
NIVEL 3: Anatomía Aplicada y Bases de Fisioterapia Veterinaria		
5.5.1.1.1 Datos Básicos del Nivel 3		
CARÁCTER	ECTS ASIGNATURA	DESPLIEGUE TEMPORAL
Optativa	3	Cuatrimestral
DESPLIEGUE TEMPORAL		
ECTS Cuatrimestral 1	ECTS Cuatrimestral 2	ECTS Cuatrimestral 3
ECTS Cuatrimestral 4	ECTS Cuatrimestral 5	ECTS Cuatrimestral 6
ECTS Cuatrimestral 7	ECTS Cuatrimestral 8	ECTS Cuatrimestral 9
		3
ECTS Cuatrimestral 10	ECTS Cuatrimestral 11	ECTS Cuatrimestral 12
LENGUAS EN LAS QUE SE IMPARTE		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS



No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	
LISTADO DE MENCIONES		
No existen datos		
5.5.1.2 RESULTADOS DE APRENDIZAJE		
5.5.1.3 CONTENIDOS		
<p>CONTENIDOS</p> <p>UNIDAD DIDÁCTICA 1. Introducción a la Fisioterapia Veterinaria</p> <ul style="list-style-type: none"> Introducción y objetivos de la fisioterapia veterinaria. Indicaciones. <p>UNIDAD DIDÁCTICA 2. Recordatorio del Aparato Locomotor</p> <ul style="list-style-type: none"> Recordatorio de osteología. Artrología: clasificación de las articulaciones según la movilidad y el tejido. Miología. Mecanismos de acción muscular. Clasificación de los músculos. <p>UNIDAD DIDÁCTICA 3. Evaluación del Animal</p> <ul style="list-style-type: none"> Recordatorio de exploración clínica y sus técnicas. Exploración del medio ambiente. <p>UNIDAD DIDÁCTICA 4. Fisiopatología Aplicada</p> <ul style="list-style-type: none"> Fracturas. Tipos de consolidación. Sistemas de fijación. Alteraciones del desarrollo del aparato locomotor. Displasia de cadera. Displasia de codo. Necrosis avascular de la cabeza de fémur. Osteocondritis/Osteocondrosis disecante. Espondilosis deformante. Osteosarcoma <p>UNIDAD DIDÁCTICA 5. Terapias manuales</p> <ul style="list-style-type: none"> Cinesiterapia activa y pasiva. Técnicas empleadas Masoterapia. Técnicas superficiales y profundas. Indicaciones y contraindicaciones Crioterapia, termoterapia y otras técnicas complementarias. <p>UNIDAD DIDÁCTICA 6. Terapias físicas</p> <ul style="list-style-type: none"> Electroterapia. Tipos de corrientes y frecuencias. Ultrasonidos Laserterapia Magnetoterapia <p>UNIDAD DIDÁCTICA 7. Inmovilización y transporte del animal</p> <ul style="list-style-type: none"> Inmovilización y manejo de cánidos y felinos. Materiales de contención. Técnicas de transporte Inmovilización y manejo de equinos Inmovilización y manejo de ovinos, caprinos y suinos 		
5.5.1.4 OBSERVACIONES		
<p>OP2.1: Adquirir las bases necesarias para conocer las principales técnicas en los tratamientos de fisioterapia veterinaria.</p> <p>OP2.2: Introducción del estudiante a la anatomía y biomecánica funcional aplicada, a la medicina rehabilitadora y conocimiento y desarrollo de las principales técnicas y métodos fisioterapéuticos.</p>		
5.5.1.5 COMPETENCIAS		
5.5.1.5.1 BÁSICAS Y GENERALES		
CG5 - Conocer y aplicar las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas en todos los ámbitos de la profesión veterinaria y de la salud pública, comprendiendo las implicaciones éticas de la salud en un contexto mundial en transformación.		
CG6 - Desarrollar 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.		
CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio		
CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio		



CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

5.5.1.5.2 TRANSVERSALES

CT3 - Capacidad de aprender de forma autónoma.

CT7 - Desarrollar habilidades de iniciación a la investigación.

5.5.1.5.3 ESPECÍFICAS

No existen datos

5.5.1.6 ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PRESENCIALIDAD
Clases en el aula	14	100
Tutorías académicas	2	100
Prácticas de laboratorio	12	100
Seminarios	2	100
Estudio Personal	28	0
Tutorías on-line	4	0
Resolución de ejercicios y casos prácticos	8	0
Realización de trabajos y preparación de las presentaciones orales	5	0

5.5.1.7 METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases en el aula: Exposición oral de contenidos por parte del profesor, apoyado en el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) tales como presentaciones PowerPoint, recursos de docencia digital, análisis de competencias, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula de teoría o en el aula de aplicación informática (API), si procede. Todo ello mediante el uso de medios audiovisuales y recursos informáticos. Se ilustrará algún contenido teórico con materiales informáticos, recursos de docencia digital y/o audiovisuales para después someterlos a debate. Todas las aulas dispondrán de una conexión a internet rápida y fiable, así como de ordenador, altavoces y proyector. Las presentaciones estarán a disposición del alumnado en la plataforma virtual E-learning (campus virtual) en fecha previa a la de su exposición en clase. El alumno demostrará los conocimientos adquiridos.

Tutorías académicas: Se realizarán tutorías individualizadas y en grupos reducidos para aclarar dudas o problemas planteados en el proceso de aprendizaje, dirigir trabajos, revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases, orientar al alumnado acerca de los trabajos, casos prácticos y lecturas a realizar, afianzar conocimientos, comprobar la evolución en el aprendizaje de los alumnos, y proporcionar retroalimentación sobre los resultados de ese proceso. Para ello se emplearán diferentes herramientas informáticas, recursos de docencia digital y/o audiovisuales tanto en el aula de teoría como en el aula de aplicación informática (API). Además, se facilita el empleo de diferentes canales digitales para mejorar la comunicación del profesor con los estudiantes y entre compañeros, por ejemplo, emails, blogs, el sitio web de la facultad o universidad, apps, foros, chats, o autoevaluaciones dentro de la plataforma virtual E-learning (campus virtual).

Prácticas de laboratorio: Incluyen sesiones donde se desarrolla un trabajo de forma activa y autónoma por parte del alumno con el apoyo del profesor, apoyado en el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) y recursos de docencia digital cuando proceda. Se plantean experimentos de laboratorio, disecciones, utilización de microscopios para el estudio de muestras histológicas o histopatológicas, trabajo con animales sanos, objetos, productos, cadáveres, (por ejemplo, manejo animal, prácticas de bacteriología, fisiología o bioquímica, inspección de carnes...). Se complementan con sesiones prácticas en planta piloto con el propósito de familiarizar al alumno en las líneas de procesado alimentario, así como en el manejo de instrumental específico utilizado en la industria alimentaria para aplicar procedimientos analíticos en alimentos y sus aditivos, procesos microbiológicos y enzimáticos industriales.

Seminarios: Actividad formativa orientada preferentemente a la adquisición de competencias de investigación y de autonomía de aprendizaje. Se ilustrará algún contenido teórico en el aula o en el aula de aplicación informática (API) cuando proceda, con materiales informáticos, recursos de docencia digital y/o audiovisuales para después someterlos a debate, facilitado por el empleo de diferentes canales digitales para mejorar la comunicación del profesor con los estudiantes y entre compañeros, por ejemplo, emails, blogs, el sitio web de la facultad o universidad, apps, foros, chats, o autoevaluaciones dentro de la plataforma virtual E-learning (campus virtual). Además, incluye la exposición de trabajos realizados por los alumnos, preparación de trabajos



individuales y/o grupales y pruebas de autoevaluación. El tamaño de grupo varía desde 1 a 12 /15 personas, dependiendo de los subgrupos establecidos, todo ello supervisado por un profesor que los tutoriza.

Estudio personal: Tiene como objeto asimilar los contenidos y competencias presentados en las clases y preparar posibles dudas a resolver en las tutorías, realización de actividades de aprendizaje virtual y preparación de exámenes.

Tutorías on-line: Utilización de la plataforma virtual E-learning (campus virtual) para favorecer el contacto de los alumnos con la asignatura mediante el foro, fuera del aula presencial, así como facilitar su acceso a información seleccionada y de utilidad para su trabajo no presencial.

Resolución de ejercicios y casos prácticos: Consiste en la resolución por parte de los estudiantes de trabajos y/o casos prácticos a través de la plataforma virtual E-learning (campus virtual), que será evaluada por el profesor responsable, mediante dicha plataforma. Todo ello servirá, para lograr un aprendizaje significativo de los conocimientos derivados del contenido de las materias.

Realización de trabajos y preparación de las presentaciones orales: Realización de trabajos prácticos y/o teóricos propuestos por el profesor responsable, de forma individual o en grupo. Esta actividad incluye la lectura y síntesis de las publicaciones y libros recomendados por los profesores y es fundamental para una correcta preparación de los ejercicios, casos clínicos y trabajos. Además, los alumnos deberán preparar las presentaciones orales apoyándose en diferentes herramientas audiovisuales para realizar las exposiciones orales ya sean individuales como en grupo. Para ello, los alumnos disponen de las aulas de aplicación informática (API) que pueden ser usadas de forma libre cuando no hay programada docencia, así como de los propios recursos informáticos de los que dispone cada alumno. Así, de la mano de cada una de las presentaciones individuales, se pondrán en juego las distintas temáticas de los módulos, así como el modo de abordarlas desde las Ciencias Sanitarias.

5.5.1.8 SISTEMAS DE EVALUACIÓN

SISTEMA DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN MÍNIMA	PONDERACIÓN MÁXIMA
Pruebas teóricas: Se realizarán exámenes (o pruebas evaluativas) con cuestiones teórico-prácticas y resolución de supuestos que recojan los contenidos teóricos de la materia estudiada.	50.0	70.0
Evaluación de seminarios Teórico-prácticos y/o trabajos de forma individual o grupal: Se valorarán los seminarios teórico-prácticos y prácticas realizadas en laboratorios y aulas específicas habilitadas para dicho fin en la Universidad mediante distintos sistemas de evaluación (exámenes, ejercicios prácticos, casos clínicos, etc.) que recojan los contenidos trabajados en dichos seminarios, así como la realización y exposición de trabajos individuales o grupales.	20.0	50.0
Tutorías académicas: Se valorará la participación del alumno a través de los distintos medios como son foros, chats, videoconferencias, autoevaluaciones, actividades propuestas por el profesor y/o debates.	0.0	10.0



6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1 PROFESORADO Y OTROS RECURSOS HUMANOS				
Universidad	Categoría	Total %	Doctores %	Horas %
Universidad Católica San Antonio	Profesor Contratado Doctor	64.5	100	63,7
Universidad Católica San Antonio	Profesor Titular	3.2	100	4,8
Universidad Católica San Antonio	Profesor Asociado (incluye profesor asociado de C.C.: de Salud)	32.3	5	31,5
PERSONAL ACADÉMICO				
Ver Apartado 6: Anexo 1.				
6.2 OTROS RECURSOS HUMANOS				
Ver Apartado 6: Anexo 2.				

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Justificación de que los medios materiales disponibles son adecuados: Ver Apartado 7: Anexo 1.

8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1 ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS		
TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %	TASA DE EFICIENCIA %
78	8	87
CODIGO	TASA	VALOR %
No existen datos		
Justificación de los Indicadores Propuestos:		
Ver Apartado 8: Anexo 1.		
8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROCESO Y LOS RESULTADOS		
<p>8.2 PROCEDIMIENTO GENERAL PARA VALORAR EL PROGRESO Y RESULTADOS.</p> <p>El Vicerrectorado de Calidad y Ordenación Académica, de la UCAM es el departamento que gestiona la organización de la actividad académica a través de diferentes unidades de recogida de información, planificación y control. Entre sus competencias y atribuciones está la de gestionar el desarrollo de la actividad docente, la evaluación del progreso y los resultados del aprendizaje.</p> <p>Uno de los servicios con que cuenta, integrado dentro de la propia estructura del departamento, es la Unidad Estadística. Dicha unidad es la encargada de realizar el análisis de los datos que generan distintos servicios universitarios, cruzando las variables necesarias para obtener valores e indicadores que posibiliten, en un momento posterior, analizar los resultados obtenidos mediante estudios comparativos o análisis de datos con la finalidad de elaborar informes que permitan a los responsables académicos conocer los valores que se relacionan con el progreso y los resultados del aprendizaje. Toda la información es proporcionada a través de la propia herramienta de gestión académica (Laurea).</p> <p>Los informes que se generan tienen como finalidad facilitar al responsable académico de cada titulación el conocimiento de la situación en la que se halla su carrera, así como una expresión gráfica de la evolución histórica que ha ido generando en determinado período de tiempo, de modo que pueda servirle de referencia en la toma de decisiones estratégicas en aras a elevar los parámetros de calidad y proyectar el curso académico siguiente implementando acciones de mejora en los valores que se requieran.</p> <p>Los datos que se gestionan se manejan a través de aplicaciones informáticas propias que extraen, desde las bases de datos en donde se hallan los datos primarios, la información que sea precisa para realizar cada uno de los informes que se puedan solicitar, cruzándolos y tratándolos mediante las fórmulas que en su momento se requieran, en virtud de cada análisis.</p> <p>Los procesos se inician una vez cerradas las actas de cada convocatoria. Los valores obtenidos en las actas, junto con otros datos (asistencia de alumnos a clase, asistencias de profesores, docencia impartida, créditos matriculados, créditos de plan de estudios, asignación docente por profesor, etc.), servirán para calcular los índices o tasas como las que a continuación se citan:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Rendimiento · Eficiencia · Éxito · Abandono · Graduación · Asistencia del profesor · No-presentados · Asistencia a clase del alumno · Período medio que tarda un alumno en superar el plan de estudios 		



Cada una de las tasas anteriores puede agruparse en distintas categorías; así, la aplicación permite obtener tasas o índices por:

- Período (Curso académico, semestre o un período determinado cualquiera).
- Curso o ciclo (contemplando parámetros de asignaturas de un curso determinado o de un ciclo completo).
- Asignatura (pudiendo agrupar la misma asignatura perteneciente a planes de estudios distintos).
- Tipología de la asignatura (permitiendo agrupar asignaturas por troncales, obligatorias, etc.).
- Profesor (contemplando agrupaciones por categoría académica y/o dedicación).

Como queda indicado anteriormente, además del valor numérico expresado en los informes, para una mejor comprensión se confeccionan los gráficos correspondientes cuya utilidad es muy elevada, en especial para visualizar las tendencias expresadas en los valores históricos o en los datos comparados.

Las tasas e índices antes mencionados, pueden ser elaboradas también para describir el rendimiento o evaluación académica del PDI, agrupando, en este caso, toda la docencia impartida por un profesor, de igual modo que se realiza con las titulaciones.

Las decisiones adoptadas por el responsable de la titulación, con los factores correctores que haya determinado, se plasman en la Propuesta Docente que éste deberá elaborar para implantar en el curso académico siguiente. Dicha Propuesta es planificada en un momento posterior, previo al inicio de las clases, de modo que todo el claustro docente de la titulación sepa con exactitud cuál será el desarrollo académico de cada una de las asignaturas en las que participa como profesor, así como las líneas de evaluación académica que se seguirán y los requisitos formativos que se exigirá a los alumnos para la superación de la materia impartida, cuyos datos se reflejan en las correspondientes Guías Académicas, de las cuales dispondrá el alumno con anterioridad al inicio del curso.

En la titulación, además, se valorará el progreso y resultados de aprendizaje a través de la Evaluación Continua, el Trabajo Fin de Grado y otras pruebas de evaluación pertinentes para tal fin.

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

ENLACE	https://www.ucam.edu/servicios/vicerrectorado-de-calidad-y-ordenacion/direccion-de-calidad
--------	---

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 CRONOGRAMA DE IMPLANTACIÓN	
CURSO DE INICIO	2023
Ver Apartado 10: Anexo 1.	
10.2 PROCEDIMIENTO DE ADAPTACIÓN	
No Procede.	
10.3 ENSEÑANZAS QUE SE EXTINGUEN	
CÓDIGO	ESTUDIO - CENTRO

11. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

11.1 RESPONSABLE DEL TÍTULO			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
07557360C	Mª de los Llanos	Martínez	Martínez
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Campus de los Jerónimos	30107	Murcia	Murcia
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
vicerrectoradocalidadordenacion@ucam.edu	968278853	968278715	Directora
11.2 REPRESENTANTE LEGAL			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
74429506B	María Dolores	García	Mascarell
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Campus de los Jerónimos	30107	Murcia	Murcia
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
mruiz@ucam.edu	968278853	968278715	Presidenta
El Rector de la Universidad no es el Representante Legal			
Ver Apartado 11: Anexo 1.			
11.3 SOLICITANTE			
El responsable del título no es el solicitante			



NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
07557360C	Mª de los Llanos	Martínez	Martínez
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Campus de los Jerónimos	30107	Murcia	Murcia
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
calidad@ucam.edu	968278853	968278715	Directora

RESOLUCIÓN AGENCIA DE CALIDAD / INFORME DEL SIGC

Resolución Agencia de calidad / Informe del SIGC: Ver Apartado Resolución Agencia de calidad/Informe del SIGC: Anexo 1.



Apartado 2: Anexo 1

Nombre : Punto 2_compressed.pdf

HASH SHA1 : A45A51D3ABEEF771BB8C07CA2667995806F1EB87

Código CSV : 625643257352585214587320

Ver Fichero: Punto 2_compressed.pdf



Apartado 4: Anexo 1

Nombre : PTO 4.1.pdf

HASH SHA1 : C2EF23693B2C68E5645A66F3626DCB9B579C73E5

Código CSV : 625643374890797161698269

Ver Fichero: PTO 4.1.pdf



Apartado 5: Anexo 1

Nombre : PTO 5.1_5-4.pdf

HASH SHA1 : 9C8B3CABD12D1DFC54E67D228E67B3271F961FCA

Código CSV : 625646679412184336475672

Ver Fichero: PTO 5.1_5-4.pdf



Apartado 6: Anexo 1

Nombre : PTO 6.1.pdf

HASH SHA1 : 0A6027B6F55371B843DD9D06F4822B3F5E68EFFF

Código CSV : 625646856136686068160256

Ver Fichero: PTO 6.1.pdf



Apartado 6: Anexo 2

Nombre : PTO 6.2.pdf

HASH SHA1 : E2A29F90E2E36A957C7CDC393EAC338725B89D7D

Código CSV : 625647015959318923669523

Ver Fichero: PTO 6.2.pdf



Apartado 7: Anexo 1

Nombre : PTO 7.1_compressed (1).pdf

HASH SHA1 : 76DF96FF29BA39C0E13E6A84BE71161771283E0D

Código CSV : 625647185271475547428460

Ver Fichero: PTO 7.1_compressed (1).pdf



Apartado 8: Anexo 1

Nombre : 8.1. ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS.pdf

HASH SHA1 : 46F2C839DAC14C1114EFEE1FE7FE5E758FC6C85E

Código CSV : 418677052846424299805539

Ver Fichero: 8.1. ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS.pdf



Apartado 10: Anexo 1

Nombre : Pto10.1.pdf

HASH SHA1 : 9BC61FBD811D982B8E2519ADD5020E7597E84086

Código CSV : 625647409109911735734463

Ver Fichero: Pto10.1.pdf



Apartado 11: Anexo 1

Nombre : REPRESENTANTE LEGAL 15-02-23.pdf

HASH SHA1 : 6BB6F4683F744902074B926EBA0CE4A2E0E20E09

Código CSV : 625647793085406823891553

Ver Fichero: REPRESENTANTE LEGAL 15-02-23.pdf



Apartado Resolución Agencia de calidad/Informe del SIGC: Anexo 1

Nombre : Informe_Favorables_mod_no sustancial_Grado en Veterinaria_2_25082023.pdf

HASH SHA1 : 112BA362A3B0E6CC6D1C5B0E28FD79C86B2B3FB0

Código CSV : 668051621567366006491930

Ver Fichero: Informe_Favorables_mod_no sustancial_Grado en Veterinaria_2_25082023.pdf



