1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	Ciencias básicas I
Titulación	Grado en Veterinaria
Escuela/ Facultad	Ciencias Biomédicas y de la Salud
Curso	Primero
ECTS	6 ECTS
Carácter	Básica
Idioma/s	Castellano
Modalidad	Presencial
Semestre	S1
Curso académico	2024/2025
Docente coordinador	Lorena Bragg Gonzalo
Docente	Laura Rico San Roman laura.rico@universidadeuropea.es Eva María Jiménez Mora evamaria.jimenez@universidadeuropea.es Vanesa Pérez Laguna vanesa.perez2@universidadeuropea.es Lorena Bragg Gonzalo lorena.bragg@universidadeuropea.es

2. PRESENTACIÓN

Ciencias básicas I es una asignatura básica de 6 ECTS, que se imparte el primer semestre del primer curso del Grado de Veterinaria. Esta asignatura, junto con Ciencias básicas II que se imparte en el segundo semestre del primer curso del Grado de Veterinaria y que también consta de 6 ECTS, conforman la materia denominada: Ciencias básicas, que cuenta con un total de 12 ECTS.

El objetivo de esta asignatura es proporcionar al alumno los fundamentos químicos, físicos y bioquímicos que aportarán una base para apoyar la comprensión y adquisición de conocimientos en otras asignaturas del Grado de Veterinaria, así como en el desarrollo de su labor profesional.

3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

CONOCIMIENTOS

CON01. Identificar los principales conceptos y bases de los campos de la anatomía animal, fisiología animal y de la histología veterinaria, así como las bases de otras áreas

de conocimiento aplicadas al ámbito veterinario, tales como la biología, economía, estadística, bioquímica, física y química.

CON06. Conocimiento y aplicación de los principios y bases de la física, química y bioquímica de los procesos biológicos y sus aplicaciones a las ciencias veterinarias.

CON14. Conocimiento y aplicación de los principios y bases moleculares y genéticas de los procesos biológicos.

- Enunciar las técnicas y procedimientos apropiados en el diseño, aplicación y evaluación de reactivos, métodos y técnicas analíticas.
- Describir los principios básicos de la física, de la biomecánica de la dinámica de fluidos y de los gradientes de presión aplicados a la veterinaria.
- Examinar las bases químicas de los procesos biológicos y las aplicaciones prácticas que la química tiene en la actividad profesional de los veterinarios.
- Estimar los riesgos asociados a la utilización de sustancias químicas y procesos de laboratorio.

HABILIDADES

- Analizar los fundamentos de la bioquímica, así como las proteínas, enzimas y los metabolitos intermedios.
- Manejar la instrumentación básica para la aplicación de métodos bioquímicos.

COMPETENCIAS

CP01. Prevenir, diagnosticar y tratar, tanto individual como colectivamente, las enfermedades de los animales, particularmente las zoonosis.

4. CONTENIDOS

La asignatura está organizada en:

BLOQUE 1: QUÍMICA Y BIOQUÍMICA

BLOQUE 2: FÍSICA

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

A continuación, se indican los tipos de metodologías de enseñanza-aprendizaje que se aplicarán:

- MD1. Clase magistral / Web conference.
- MD3. Aprendizaje basado en problemas.

- MD5. Aprendizaje cooperativo.
- MD6. Aprendizaje basado en enseñanzas de laboratorio/taller.

6. ACTIVIDADES FORMATIVAS

A continuación, se identifican los tipos de actividades formativas que se realizarán y la dedicación en horas del estudiante a cada una de ellas:

Modalidad presencial:

Actividad formativa	Número de horas totales	Número de horas presenciales
Clases magistrales	32	32
Actividades participativas grupales	6	2
Análisis de casos y resolución de problemas	6	3
Presentación trabajo en grupo	2	2
Trabajo autónomo	69	0
Actividades en talleres y/o laboratorios y/o simulación	16	16
Elaboración de informes o mapas conceptuales	7	0
Tutoría	10	3
Pruebas de evaluación	2	2
TOTAL	**150**	**60**

7. EVALUACIÓN

A continuación, se relacionan los sistemas de evaluación, así como su peso sobre la calificación total de la asignatura:

Modalidad presencial:

Sistema de evaluación	Peso
SE1. Pruebas presenciales de conocimiento	60%
SE3. Pruebas de evaluación de destrezas y habilidades	20%
SE4. Caso/problema	10%
SE5. Exposiciones orales: presentación trabajo en grupo	10%

En el Campus Virtual, cuando accedas a la asignatura, podrás consultar en detalle las actividades de evaluación que debes realizar, así como las fechas de entrega y los procedimientos de evaluación de cada una de ellas.

Las prácticas de laboratorio, talleres con presencialidad síncrona y las pruebas objetivas de conocimiento son presenciales de asistencia obligatoria. Queda a decisión del profesor la posibilidad de hacer un examen oral como recuperación en caso de ausencia justificada en un examen.

7.1. Prueba teórica parcial

A lo largo del semestre se realizarán dos pruebas presenciales de conocimiento: una a mitad del semestre y otra a finales de este. Ambas pruebas tendrán el mismo peso en la nota final. El examen parcial está previsto en la primera semana de noviembre, si se supera dicha prueba se liberará de la parte correspondiente de materia para el examen ordinario y extraordinario, pero nunca para próximas matrículas y/o cursos. Estas fechas son orientativas.

7.2. Convocatoria ordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) de la asignatura.

La calificación final será la media ponderada de todas las actividades puntuables (exámenes teóricos, prácticas, talleres, problemas y trabajo grupal). Para realizar la media de la nota final, todas las actividades puntuables deben estar aprobadas con una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0.

Se accederá a la convocatoria teórica ordinaria con toda la materia de la asignatura, en caso de no haber superado el 1er examen parcial. En el caso de tener aprobado el 1er parcial, sólo deberá presentarse a la convocatoria ordinaria con el resto del contenido de la asignatura (2º parcial).

Se conservarán todas las notas aprobadas de las actividades puntuables y/o exámenes teóricos parciales aprobados para la convocatoria extraordinaria, pero no para sucesivos cursos, ni matrículas.

7.3. Convocatoria extraordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria extraordinaria aquellos estudiantes que hayan cumplido con el 50% de asistencia en convocatoria ordinaria deberán obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en todas las partes de la evaluación de la asignatura que no hubieran aprobado durante la convocatoria ordinaria.

En caso de cumplir con el requisito del 50% de asistencia, se deben entregar las actividades no superadas en convocatoria ordinaria, teniendo en cuenta las correcciones

o indicaciones correspondientes a las mismas por parte del docente, o bien aquellas que no fueron entregadas.

La calificación final del alumno será el promedio ponderado de las calificaciones parciales de cada una de las actividades aprobadas (con una calificación igual o superior a 5 sobre 10), manteniéndose para este cálculo la nota de las actividades evaluables superadas en convocatoria ordinaria en caso de cumplir con el requisito del 50% de asistencia.

Los estudiantes que no hayan cumplido con el 50% de asistencia en convocatoria ordinaria deberán superar en extraordinaria todas las pruebas objetivas, para lo que deberán obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en todas ellas.

Se accederá a la convocatoria extraordinaria con los bloques de la asignatura que estén suspensas o no presentadas en convocatoria ordinaria (teoría 1er y/o 2º parcial, prácticas, ejercicios evaluables, trabajo grupal) que no se hayan superado en la convocatoria ordinaria. En el caso de las practicas o ejercicios no superados en convocatoria ordinaria, deberán presentarse a un examen teórico-practico sobre las prácticas y ejercicios realizados en el semestre.

En caso de no superar la convocatoria extraordinaria en alguna de sus partes, las notas obtenidas en exámenes parciales prácticos y/o teóricos no se guardarán para el siguiente curso/matrícula.

8. CRONOGRAMA

En este apartado se indica el cronograma con fechas de entrega de actividades evaluables de la asignatura:

Actividades evaluables	Fecha
Pruebas de conocimiento 1er parcial	Noviembre 2024 (semana 4-8)
Pruebas de conocimiento final ordinaria	Enero 2025
Ejercicios evaluables	Fecha límite 10 enero 2025
Presentación trabajo en grupo	Enero 2025

Este cronograma podrá sufrir modificaciones por razones logísticas de las actividades. Cualquier modificación será notificada al estudiante en tiempo y forma.

9. BIBLIOGRAFÍA

La Obras de referencia para el seguimiento de la asignatura:

- Lehninger, “Principios de bioquímica”. 6ª edición. MacMillan, 2014

- Chang & Goldsby, “Química”. 11ª edición. McGraw-Hill, 2013
- Coll Cárdenas & Olivera, “Biofísica para estudiantes de Ciencias Veterinarias”. Editorial de la Universidad de La Plata, 2018
- Elena Feduchi Canosa [y otros tres], “Bioquímica: conceptos esenciales “/ Ed panamaericana
- Voet Voet Pratt. “Fundamentos de Bioquímica. La vida a nivel molecular”. https://www-medicapanamericana-com.ezproxy.universidadeuropea.es

Bibliografía complementaria recomendada:

- Najera, “Fundamentos de física para profesionales de la salud”. Elsevier, 2014
- Piña, “La física en la medicina”. Cegal, 2009
- Ronner, “Netter. Bioquímica esencial”. Elsevier, 2019
- W. Baynes & Dominiczak, “Bioquímica médica”. 5ªedición. Elsevier, 2019
- KANEKO, J. J, HARVEY, J. W. & BRUSS, M. L., (eds.), Clinicalbiochemistry of domesticanimals., 6th ed. Ed. AcademicPress, San Diego, 2008.
- Isaac Asimov. Breve historia de la química
- BERG, J.M., TYMOCZKO, J.L. & STRYER, L., Bioquímica: aplicaciones clínicas, 7ª ed., Reverté, Barcelona, 2015
- Fernanda Coll Cárdenas y Daniela Olivera, “Biofísica para estudiantes de Ciencias Veterinarias”. Libros de Cátedra. Editorial de la Universidad de La Plata, Edulp, 2015.

10. UNIDAD DE ORIENTACIÓN EDUCATIVA Y DIVERSIDAD

Desde la Unidad de Orientación Educativa y Diversidad (ODI) ofrecemos acompañamiento a nuestros estudiantes a lo largo de su vida universitaria para ayudarles a alcanzar sus logros académicos. Otros de los pilares de nuestra actuación son la inclusión del estudiante con necesidades específicas de apoyo educativo, la accesibilidad universal en los distintos campus de la universidad y la equiparación de oportunidades.

Desde esta Unidad se ofrece a los estudiantes:

1. Acompañamiento y seguimiento mediante la realización de asesorías y planes personalizados a estudiantes que necesitan mejorar su rendimiento académico.
2. En materia de atención a la diversidad, se realizan ajustes curriculares no significativos, es decir, a nivel de metodología y evaluación, en aquellos alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo persiguiendo con ello una equidad de oportunidades para todos los estudiantes.
3. Ofrecemos a los estudiantes diferentes recursos formativos extracurriculares para desarrollar diversas competencias que les enriquecerán en su desarrollo personal y profesional.
4. Orientación vocacional mediante la dotación de herramientas y asesorías a estudiantes con dudas vocacionales o que creen que se han equivocado en la elección de la titulación.

Los estudiantes que necesiten apoyo educativo pueden escribirnos a: orientacioneducativa@universidadeuropea.es .

11. ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN

¡Tú opinión importa!

La Universidad Europea te anima a participar en las encuestas de satisfacción para detectar puntos fuertes y áreas de mejora sobre el profesorado, la titulación y el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las encuestas estarán disponibles en el espacio de encuestas de tu campus virtual o a través de tu correo electrónico.

Tu valoración es necesaria para mejorar la calidad de la titulación.

Muchas gracias por tu participación