

1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	Ciencias Básicas II
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	S2
Curso académico	2024/2025
Docente coordinador	Lorena Bragg Gonzalo Email: lorena.bragg@universidadeuropea.es
Docentes	Marta Fernández Gómez Email: marta.fernandez5@universidadeuropea.es Eva Jiménez Mora Email: evamaria.jimenez@universidadeuropea.es Vanesa Pérez Laguna Email: vanesa.perez2@universidadeuropea.es

2. PRESENTACIÓN

Ciencias básicas II es una asignatura básica de 6 ECTS impartida el segundo semestre del primer curso del Grado de Veterinaria. Esta asignatura, junto con Ciencias básicas I, impartida en el primer semestre del primer curso del Grado de Veterinaria y que también consta de 6 ECTS, conforma la materia denominada Ciencias básicas (química, bioquímica, física, biología y genética), que cuenta con un total de 12 ECTS.

El objetivo de esta asignatura es proporcionar al alumno los fundamentos biológicos, genéticos y biotecnológicos que sustentarán la comprensión y adquisición de conocimientos en otras asignaturas del Grado de Veterinaria, así como en el desarrollo de su labor profesional.

3. COMPETENCIAS Y 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.

CON07. Conocimiento y aplicación de los principios y bases: de la morfología, taxonomía, bionomía y sistemática de los reinos animales y vegetales de interés veterinario.

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

CON15. Conocimiento y aplicación de los principios y bases de la biotecnología genética y de la genética de poblaciones.

- Explicar el origen evolutivo, el alcance y los límites de la diversidad biológica (zoológica y botánica) incluyendo los mecanismos responsables del cambio evolutivo.
- Describir los fundamentos de la biología molecular atendiendo a la estructura de los seres vivos y sus procesos vitales.
- Identificar los factores que afectan a la estructura genética de las poblaciones y los caracteres cuantitativos de interés económico.

HABILIDADES

- Aplicar el concepto de especie biológica y los principios básicos de la clasificación biológica (taxonomía, filogenia y sistemática) y de la nomenclatura zoológica y botánica.
- Examinar los fundamentos y describir el concepto de biotecnología, sus aplicaciones en genética y posibilidades de futuro en las ciencias veterinarias.
- Analizar los fundamentos de la genética aplicada a la veterinaria y sus implicaciones, así como las bases genéticas del cruzamiento y sus aplicaciones.
- Valorar las principales aplicaciones de la genética molecular.

COMPETENCIAS

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

4. CONTENIDOS

BLOQUE 1: BIOLOGÍA

BLOQUE 2: GENÉTICA

BLOQUE 3: BIOTECNOLOGÍA

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:

Actividad formativa	Número de horas totales	Número de horas presenciales
AF1: Clases magistrales	32	32
AF2: Actividades participativas grupales	6	1.5
AF3: Análisis de casos y resolución de problemas	6	3
AF4: Exposiciones orales	2	2
AF5: Trabajo autónomo	69	0
AF6: Actividades en talleres y/o laboratorios y/o simulación	16	16
AF8: Elaboración de mapas conceptuales	7	0

AF10: Tutoría	10	5
AF11: Pruebas de evaluación	2	2
TOTAL	150	61.5

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	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. Ambas pruebas tendrán el mismo peso en la nota final. El examen parcial está previsto en marzo, si se supera la 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

La calificación final en la convocatoria ordinaria será la media ponderada de todas las actividades evaluables y puntuables (exámenes teóricos, prácticas y pruebas prácticas, resolución de problemas y exposición oral). Todas las actividades puntuables deben estar aprobadas con una calificación igual o superior a 5,0 sobre 10 para realizar la media de la nota final. Por tanto, para superar la asignatura en convocatoria extraordinaria se debe obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10 en la calificación final (media ponderada).

Se realizará un examen parcial a mitad de semestre. En caso de aprobar este primer parcial (calificación igual o superior a 5,0 sobre 10), el alumno no tendrá que presentarse a esta parte de la materia en la convocatoria ordinaria. En el caso de no aprobar este primer parcial (calificación menor de 5,0 sobre 10), el alumno accederá a la convocatoria ordinaria con todo el contenido de la materia.

Las notas de todas las actividades evaluables que estén aprobadas, incluyendo el examen del primer

parcial, se conservarán para la convocatoria extraordinaria, pero no para sucesivos cursos ni materias.

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 durante el periodo extraordinario, teniendo en cuenta las correcciones o indicaciones correspondientes a las mismas por parte del docente, o bien aquellas que no fueron entregadas.

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 las partes de la asignatura que figuren suspensas o no presentadas (pruebas teóricas del primer o segundo parcial, pruebas prácticas, resolución de problemas y/o exposición oral) en la convocatoria ordinaria. En el caso de las pruebas prácticas y resolución de problemas no superados en la convocatoria ordinaria, el alumno deberá presentarse a un examen teórico - práctico sobre este contenido.

La calificación final en la convocatoria extraordinaria será la media ponderada de todas las actividades evaluables y puntuables (exámenes teóricos, prácticas y pruebas prácticas, resolución de problemas y exposición oral). Todas las actividades puntuables deben estar aprobadas con una calificación igual o superior a 5,0 sobre 10 para realizar la media de la nota final. Por tanto, para superar la asignatura en convocatoria extraordinaria se debe obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10 en la calificación final (media ponderada).

En caso de no superar la convocatoria extraordinaria en alguna de sus partes, no se guardará ninguna de las notas obtenidas (exámenes parciales, pruebas prácticas...) 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 primer parcial	Marzo 2025
Pruebas de conocimiento ordinaria	Mayo-junio 2025
Prueba de destrezas y habilidades	Mayo 2025
Resolución de casos/problemas	Durante el segundo semestre
Exposiciones orales	Abril 2025

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

9. BIBLIOGRAFÍA

La obra de referencia para el seguimiento de la asignatura es:

- Benito, C. 360 problemas de genética resueltos paso a paso. Ed. Síntesis
- Cummings, MR; Klug, WS; Spencer, CA. Conceptos de genética. Ed. Pearson Educación.
- Soler, M. Evolución. La base de la Biología. Proyecto Sur de Ediciones.
- Kenneth, V. Vertebrados, anatomía comparada, función y evolución. Ed. Interamericana, McGraw-Hill
- Mader, S. Biología. Ed. Interamericana, McGraw-Hill.
- Nicholas, FW. Genética Veterinaria. Ed. Acribia
- Rueda, J; Linacero, MR; Toro, MA. Genética y biotecnología de plantas y animales. Ed. Síntesis

A continuación, se indica bibliografía recomendada:

- Campbell, KH; McWhir J; Ritchie, WA; Wilmut, I. Sheep cloned by nuclear transfer from a cultured cell line.
- Darwin, C. El origen de las especies.
- Goodall, Jane. En la senda del hombre
- Harari, YN. Sapiens (de animales a dioses)
- Quammen, D. The Song of the Dodo.
- Rosas, A. La evolución del género Homo

10. UNIDAD DE ATENCIÓN A LA 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:

- Acompañamiento y seguimiento mediante la realización de asesorías y planes personalizados a estudiantes que necesitan mejorar su rendimiento académico.
- 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.
- Ofrecemos a los estudiantes diferentes recursos formativos extracurriculares para desarrollar diversas competencias que les enriquecerán en su desarrollo personal y profesional.
- 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.