

1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	Bioestadística
Titulación	Grado en Biotecnología
Escuela/ Facultad	Facultad Ciencias de la Salud
Curso	2o curso
ECTS	6
Carácter	Obligatorio
Idioma/s	Castellano
Modalidad	Presencial
Semestre	2do semestre
Curso académico	2024-2025
Docente coordinador	Borja Mercado Casares

2. PRESENTACIÓN

La **bioestadística** es la aplicación de **técnicas estadísticas** a la investigación científica en campos relacionados con la salud, incluyendo la medicina, la biología, la biotecnología y la salud pública.

La **estadística** implica la recolección, análisis, interpretación, presentación y organización de datos. Es una rama de las matemáticas y un método científico utilizado para dar sentido a grandes cantidades de información o datos, con el fin de obtener conclusiones, hacer predicciones e informar la toma de decisiones.

3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Competencias básicas:

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

Competencias transversales:

- CT3 - Trabajo en equipo: Capacidad para integrarse y colaborar de forma activa con otras personas, áreas y/u organizaciones para la consecución de objetivos comunes.
- CT5 - Análisis y resolución de problemas: Ser capaz de evaluar de forma crítica la información, descomponer situaciones complejas en sus partes constituyentes, reconocer patrones, y considerar otras alternativas, enfoques y perspectivas para encontrar soluciones óptimas y negociaciones eficientes

Competencias específicas:

- CE7 - Capacidad para manejar las bases de datos y los programas informáticos que pueden emplearse en el ámbito de biotecnología, e interpretar la información extraída

- CE16 - Capacidad para aplicar las metodologías y herramientas matemáticas de álgebra lineal, geometría y cálculo diferencial al campo de la biotecnología.

Resultados de aprendizaje:

El estudiante, al superar la materia, será capaz de:

1. Realizar análisis estadísticos aplicados a las ciencias biológicas.
2. Diseñar experimentos con base en criterios estadísticos.

4. CONTENIDOS

Los contenidos se organizarán en unidades didácticas y englobará:

- Conceptos básicos de estadística y su aplicación a la Biotecnología.
- Estadística descriptiva. Parámetros de tendencia central. Parámetros de dispersión.
- Ajuste y regresión entre dos variables. Análisis de la Correlación.
- Análisis multivariante: regresión y análisis de covarianza múltiple.
- Probabilidad. Muestreo y Estimación. Test de Hipótesis.
- Principios del método científico.
- Modelos de estudios científicos en investigación biológica.

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

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

- Clase magistral / Web conference
- Método del caso
- Aprendizaje cooperativo
- Aprendizaje basado en problemas

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
Lecciones Magistrales	40
Análisis de casos	5
Resolución de problemas	20
Exposiciones orales de trabajos	5
Elaboración de informes y escritos	20
Tutorías	10
Trabajo autónomo	50
TOTAL	150

7. EVALUACIÓN

A continuación, se relacionan los sistemas de evaluación, así como su peso sobre la calificación total de la asignatura. La asignatura se evaluará en dos bloques, Prueba presencial 60 % y Evaluación continua (Exposición oral, caso problema y Informes escritos) 40 %.

Modalidad presencial:

Sistema de evaluación	Peso
Pruebas presenciales de conocimiento	60 %
Exposición oral	5 %
Caso problema	15 %
Informes y escritos	20 %

En el Campus Virtual, al acceder a la asignatura, se consultarán en detalle las actividades de evaluación que debes realizar, así como las fechas de entrega y los procedimientos de evaluación de cada una.

7.1. Convocatoria ordinaria

La Universidad Europea de Valencia fija la **evaluación continua** como sistema de valoración de los conocimientos, las habilidades y las competencias básicas, generales, transversales y específicas de la titulación de Biología, de acuerdo con lo previsto Reglamento de evaluación de las titulaciones de Grado. El estudiante debe conocer que, si presenta cualquier sistema de evaluación previsto en esta Guía de Aprendizaje, en la convocatoria ordinaria el alumno tendrá una calificación global de la asignatura, consumiendo por tanto convocatoria.

Asistencia

A tenor del citado Reglamento de evaluación de las titulaciones de Grado, los estudiantes que cursen enseñanzas de grado presenciales tienen la obligatoriedad de justificar, al menos, **el 50% la asistencia a las clases**, como parte necesaria del proceso de evaluación y en el caso de clases teórico o prácticas determinadas como **obligatorias** por el docente en los cronogramas de la asignatura, el estudiante **deberá registrar una asistencia del 90%**, tanto si la falta es justificada como si no. La falta de acreditación por los medios propuestos por la Universidad facultará al profesor a calificar la asignatura como suspensa en la convocatoria ordinaria, acorde al sistema de calificación.

En este punto es necesario tener en cuenta:

- Se tendrá en cuenta la puntualidad, tres retrasos de más de 15 minutos o salidas antes de clase se contabilizarán como una falta de asistencia.
- Una ausencia de más de 15 min durante el transcurso de una clase será considerada como falta de asistencia.
- En caso de asistir telemáticamente a las clases se contabilizará como falta de asistencia aquellos alumnos que no tengan la cámara conectada y se encuentren visibles en todo momento.
- El control de la asistencia se llevará a cabo nombrando a los alumnos durante la sesión. La falta de respuesta por parte de estos se contabilizará como ausencia.
- La justificación de las faltas de asistencia deberá realizarse por correo, enviando el justificante al profesor y/o coordinador de la asignatura antes de 48 h desde el momento de la falta.

Nota global

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.

Para poder hacer esta media el alumno **deberá haber superado con una nota \geq a 5.0 cada una de las partes** de manera independiente de las que consta el sistema de evaluación (pruebas presenciales de conocimiento y evaluación continua).

Prueba de conocimiento

- Se realizará un único examen final, que constará de 2 partes: 15 preguntas tipo test (25 % de la nota final), 2 preguntas cortas (30 % de la nota final) y 1 pregunta larga (40 % de la nota final).
- Será necesario obtener una **calificación \geq a 5,0** sobre 10,0 puntos en la prueba de conocimiento. No será necesario obtener el aprobado en cada una de las partes del examen.

Exposición oral, informes y caso problema (Evaluación continua)

- Será necesario superar con nota \geq 5 la media de las partes programadas. Las instrucciones para realizar las actividades o exámenes, fecha de entrega y su evaluación serán publicadas en Canva.

Matrícula de Honor

La mención de “Matrícula de Honor” será otorgada a estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5% de los estudiantes matriculados en cada materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de estudiantes matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

7.2. Convocatoria extraordinaria

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.

En todo caso, será necesario obtener una calificación mayor o igual que 5,0 en la prueba de conocimiento final, para que la misma pueda hacer media con el resto de las actividades.

Así mismo, se deben entregar las actividades no superadas en convocatoria ordinaria, tras haber recibido las correcciones correspondientes a las mismas por parte del docente, o bien aquellas que no fueron entregadas en el plazo estipulado para ello, si la media de la Evaluación continua no es igual o superior a 5,0.

Ante la imposibilidad de recuperar las actividades tal y como se realizaron en el periodo ordinario, el docente a cargo y/o el coordinador de la asignatura diseñara una actividad que cumpla objetivos, competencias y resultados de la actividad original y requiera el mismo esfuerzo de realización por parte del alumno para compensar dicha actividad.

8. CRONOGRAMA

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

Actividades evaluables	Fecha	
Unidad 1	Semana 1-7	27-Ener/10-Mar
Unidad 1 Problemas / Trabajos/Tutoría Unidad 1	Semana 7	10-Mar
Entrega Informes unidad 1	Semana 7	31-Mar
Unidad 2	Semana 7-18	15-oct/12-Nov
Unidad 2 Problemas / Trabajos/Tutoría Unidad 2	Semana 18	26-May
Entrega Informes Unidad 2	Semana 11	1-Jun
Examen Final	Convocatoria oficial Junio	

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

9. BIBLIOGRAFÍA

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

- Joaquín Moncho Vasallo; Loreto Maciá Soler (2021), Estadística aplicada a las ciencias de la salud (Elsevier)
- Miguel Ángel Martínez González; Almudena Sánchez Villegas; Estefanía Toledo Atucha; Javier Faulin Fajardo (2020), Bioestadística amigable (Elsevier)
- Robert R. Sokal; F. James Rohlf (1986), Introducción a la Bioestadística (Reverte)

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:

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:
unidad.diversidaduev@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.