

## 1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	Bioestadística básica
Titulación	Grado en Biomedicina
Escuela/ Facultad	Facultad Ciencias de la Salud
Curso	1er curso
ECTS	6
Carácter	Básica
Idioma/s	Castellano
Modalidad	Presencial
Semestre	1er 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

### Conocimientos

CON06. Identificar las técnicas cuantitativas y/o cualitativas adecuadas para conseguir los objetivos específicos de la materia.

1. Distinguir entre parámetros de tendencia central y parámetros de dispersión.
2. Definir los distintos tipos de variables relacionadas con un proceso biomédico experimental o clínico.
3. Describir las bases matemáticas que sustentan las técnicas de análisis bioestadístico.

### Habilidades

HAB4. Organizar grandes volúmenes de datos clínicos y experimentales mediante herramientas estadísticas e informáticas que permitan la identificación de información relevante para la salud y la enfermedad.

1. Organizar los datos experimentales y clínicos, extrayendo la mayor información posible.
2. Realizar un análisis de correlación entre dos variables en el ámbito de la biomedicina.

HAB8. Transmitir en español ideas, conocimientos, problemas, argumentos y soluciones, tanto de forma oral como escrita a un público especializado o no especializado.

1. Explicar la importancia de la significación estadística de los resultados.

### **Competencias**

CP17: Reconocer y aplicar herramientas estadísticas e informáticas al estudio de los procesos de la salud y la enfermedad humana que garanticen la validez y fiabilidad de las interpretaciones realizadas.

CP24. Creatividad. Crear ideas nuevas y conceptos a partir de ideas y conceptos conocidos, llegando a conclusiones o resolviendo problemas, retos y situaciones de una forma original.

CP25. Comunicación estratégica. Transmitir mensajes (ideas, conceptos, sentimientos, argumentos), tanto de forma oral como escrita, alineando de manera estratégica los intereses de los distintos agentes implicados en la comunicación.

CP26. Competencia digital. Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación para la búsqueda y análisis de datos, la investigación, la comunicación y el aprendizaje.

CP27. Liderazgo influyente. Influir en otros para guiarles y dirigirles hacia unos objetivos y metas concretos, tomando en consideración sus puntos de vista, especialmente en situaciones derivadas de entornos volátiles, inciertos, complejos y ambiguos (VUCA) del mundo actual.

CP28. Trabajo en equipo. Cooperar con otros en la consecución de un objetivo compartido, participando de manera activa, empática y ejerciendo la escucha activa y el respeto a todos los integrantes.

## **4. CONTENIDOS**

Los contenidos se organizarán en unidades didácticas y englobará:

1. Estadística descriptiva. Parámetros de tendencia central. Parámetros de dispersión.
2. Ajuste y regresión entre dos variables. Análisis de la Correlación.
3. Análisis de la varianza y de la covarianza.
4. Probabilidad, muestreo y estimación.
5. Test de hipótesis.
6. Interpretación de datos con definición de la significación estadística.

## **5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE**

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

- Clase magistral
- Aprendizaje cooperativo
- Aprendizaje basado en problemas
- Aprendizaje basado en proyectos
- Aprendizaje enseñanzas de laboratorio

## **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
Clases magistrales	8
Clases prácticas	22
Trabajo autónomo	56
Debates y coloquios	8
Tutoría	12
Pruebas de conocimiento	2
Resolución de problemas	10
Elaboración de informes	10
Investigaciones y proyectos	12
Actividades Talleres y Laboratorio	10
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>

## 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	50 %
Informes y escritos	10%
Caso problema	10%
Investigaciones y proyectos	20%
Cuaderno Prácticas laboratorio	10%

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

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 que obtengas una **calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0** en cada uno de los sistemas de evaluación independientemente para que las mismas puedan hacer **media** con el resto de las actividades.

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 Grado en Biomedicina, de acuerdo con lo previsto Reglamento de evaluación de las titulaciones de Grado. A este respecto y a efectos del consumo de convocatorias el estudiante debe ser conocedor de que, si presenta cualquier sistema de evaluación previsto en la Guía de Aprendizaje, en la convocatoria ordinaria el alumno tendrá una calificación global de la asignatura, consumiendo por tanto convocatoria.

A tenor del citado Reglamento los estudiantes que cursen enseñanzas de grado presenciales tienen la **obligatoriedad** de justificar, **al menos, el 50% la asistencia presencial** a las clases teóricas, como parte necesaria del proceso de evaluación y en el caso de **prácticas** determinadas como obligatorias por el docente en los cronogramas de la asignatura, el estudiante deberá registrar una **asistencia del 100%**, 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.

Dado el carácter presencial y asistencial al 100 % de las prácticas, el alumnado que falte a alguna práctica sin justificación estará suspenso en Convocatoria Ordinaria, aunque la media de las calificaciones sea igual o mayor a 5, y deberá recuperar en la convocatoria Extraordinaria. En caso de tener registradas ausencias a las prácticas y éstas estar debidamente justificadas, el alumnado podrá recuperar un máximo de 2 sesiones prácticas. En caso de tener más de 2 sesiones por recuperar, será el profesor quien decida qué sesiones debe recuperar el alumno. En caso de no tener justificante válido, esta recuperación se realizará en el periodo extraordinario.

A continuación, se desglosa la información en varios apartados:

#### **Asistencia**

- De acuerdo con la normativa de la Facultad de Ciencias de la Salud, la asistencia a clase es obligatoria, siendo necesaria la asistencia al 50% de las clases teóricas. Las faltas de asistencia en clases teóricas implican que el alumno no ha alcanzado las competencias necesarias para superar la materia y tendrá en la convocatoria ordinaria suspensa la materia, teniendo que acudir al examen en la convocatoria extraordinaria.
- 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.
- 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.

#### **Prácticas**

- El alumno deberá asistir al 100% de las clases prácticas. La no asistencia a estas prácticas de laboratorio implica suspender las mismas y no poder superar la asignatura en convocatoria ordinaria.

- El alumno deberá entregar el dossier de prácticas y los informes requeridos antes de la fecha límite, siendo la nota media ponderada obtenida de estos  $\geq$  a 5,0 para poder aprobar el bloque práctico de la asignatura.
- Se podrán recuperar hasta dos clases prácticas posteriormente dentro del primer periodo de exámenes (en fecha acordada con el profesor) siempre que el alumno justifique (con el documento oportuno) su ausencia.
- En caso de que el alumno no justifique su ausencia o falte a más de dos clases prácticas, tendrá la posibilidad de recuperarlas en el segundo periodo de exámenes, donde el profesor decidirá qué clases prácticas recuperar y el método de evaluación.

#### Actividades

- Las actividades se entregarán antes de la fecha límite. Cualquier trabajo o actividad entregado más tarde de dicha fecha y/o que no cumpla las características requeridas será calificado con 0 puntos.
- El alumno debe manejar la plataforma Canvas, ya que se utilizará como medio de comunicación entre el alumno y el profesor y para realizar pruebas, proporcionar la información de las clases, calificaciones, etc.

#### Prueba de conocimiento

- Se realizarán una prueba de conocimiento, que constará de **2 partes: 25 preguntas tipo test y 3 preguntas de desarrollo**.
- Siguiendo las reglas generales de la UE, cada respuesta equivocada en las preguntas tipo test restará un tercio del valor de una respuesta correcta.
- Será necesario obtener una calificación  $\geq$  a **5,0 sobre 10,0** puntos en la prueba de conocimiento para aprobar la asignatura. En caso de suspenderla, se deberá recuperar en convocatoria extraordinaria.

#### 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 que obtengas una calificación **mayor o igual que 5,0 en la prueba final**, para que la misma pueda hacer media con el resto de las actividades.

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.

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 Biomedicina, de acuerdo con lo previsto Reglamento de evaluación de las titulaciones de Grado. A este respecto y a efectos del consumo de convocatorias el estudiante debe ser conocedor de

que en la convocatoria extraordinaria será la Prueba Objetiva de Conocimiento (POC) la que determine si consume convocatoria o no y en el supuesto excepcional de que únicamente tenga pendiente de superar sistema/s de evaluación que no sean la POC, será considerado NP si no lo/s presenta y obtendrá calificación numérica si presenta al menos uno de ellos.

A tenor del citado Reglamento los estudiantes que cursen **enseñanzas de grado presenciales tienen la obligación de justificar, al menos, el 50%** de la asistencia a las clases, como parte necesaria del proceso de evaluación y en el caso de **prácticas determinadas como obligatorias** por el docente en los cronogramas de la asignatura, el estudiante deberá registrar una asistencia del 100%, tanto si la falta es justificada como si no. Aquellos alumnos que por incumplimiento de este requerimiento deban presentarse en convocatoria extraordinaria, deberán realizar cuantas actividades determine el docente para recuperar esta parte.

Respecto a la recuperación de las sesiones prácticas, el alumno podrá recuperar un máximo de 2 sesiones prácticas. En caso de tener más de 2 sesiones por recuperar, será el profesor quien decida qué sesiones debe recuperar el alumno. El profesor podrá modificar el sistema de evaluación de las prácticas para asegurar que el alumno ha adquirido las habilidades y competencias de las prácticas. Estas pruebas de evaluación pueden incluir exámenes.

## 8. CRONOGRAMA

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

Actividades evaluables	Fecha
Pruebas presenciales de conocimiento	Enero, Convocatoria Ordinaria
Informes y escritos	A consultar en Canvas
Caso problema	A consultar en Canvas
Investigaciones y proyectos	A consultar en Canvas
Cuaderno Prácticas laboratorio	A consultar en Canvas

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 ORIENTACIÓN EDUCATIVA, DIVERSIDAD E INCLUSIÓN

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](mailto: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.