1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	Estadística
Titulación	Grado en Nutrición Humana y Dietética
Facultad	Ciencias Biomédicas y de la Salud
Curso	1º
ECTS	6
Carácter	Obligatoria
Idioma	Castellano
Modalidad	Presencial y semipresencial
Semestre	2
Curso académico	2025-2026
Docente coordinador	Dra. Sara Sanz Rojo
Docente	Dra. Sara Sanz Rojo

2. PRESENTACIÓN

La asignatura **ESTADÍSTICA** es una materia básica de 6 ECTS que se imparte con carácter semestral en el primer curso del grado en Nutrición Humana y Dietética.

El objetivo general de la materia es que el alumno conozca las herramientas básicas y las técnicas de análisis que se emplean en la investigación biomédica, epidemiológica y de salud. Con ello, el alumno adquirirá el conocimiento de los métodos estadísticos y destrezas necesarias para una buena práctica de la investigación en salud.

Esta materia capacitará al estudiante a través de la aplicación de los procedimientos estadísticos a predecir el resultado probable de un programa de intervención en salud pública, elegir la intervención más apropiada en un paciente o comunidad, interpretar correctamente y de una manera crítica los resultados obtenidos y obtener conclusiones que puedan aplicarse a la población cuando se ha estudiado solo una parte de la dicha población, siendo la información producida, válida, comparable, verificable y repetible.

3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Competencias 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.
- **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.

Competencias generales:

- **CG27**: Intervenir en calidad y seguridad alimentaria de los productos, instalaciones y procesos.

Competencias transversales:

- **CT4**: Adaptación al cambio: capacidad para percibir, interpretar y responder al entorno. Aptitud para adecuarse y trabajar eficazmente en distintas situaciones y/o con diferentes individuos o grupos. Es la adaptación a los cambios según las circunstancias y necesidades. Es el valor de afrontar situaciones críticas de uno mismo o del entorno, manteniendo un nivel de bienestar físico y mental que permite a la persona seguir actuando con efectividad
- **CT6**: Solución de problemas: capacidad de encontrar solución a una cuestión confusa o a una situación complicada sin solución predefinida, que dificulte la consecución de un fin.

Competencias específicas:

- **CE22**: Conocer los conceptos básicos de la Estadística y su aplicación a las ciencias sanitarias.
- **CE23**: Entender y saber realizar: Estadística descriptiva. Ajuste y regresión entre dos variables. Análisis de la Correlación.
- **CE24**: Entender y saber aplicar los conceptos de: Probabilidad. Muestreo y Estimación. Test de Hipótesis.

Resultados de aprendizaje:

- **RA1**. Conocimiento de las ciencias estadísticas aplicada a las Ciencias de la Salud
- **RA2**. Aplicar las técnicas estadísticas a problemas relacionados con la Salud
- **RA3**. Ser capaz de evaluar datos científicos mediante procedimientos estadísticos.

En la tabla inferior se muestra la relación entre las competencias que se desarrollan en la asignatura y los resultados de aprendizaje que se persiguen:

Competencias	Resultados de aprendizaje
CG27, CB1, CB3, CB4, CT4, CT6, CE22, CE23, CE24	RA1. Conocimiento de las ciencias estadísticas aplicada a las Ciencias de la Salud.
CG27, CB1, CB3, CB4, CT4, CT6, CE22, CE23, CE24	RA2. Aplicar las técnicas estadísticas a problemas relacionados con la Salud.
CG27, CB3, CB4, CT6,CE22, CE23, CE24	RA3. Ser capaz de evaluar datos científicos mediante procedimientosestadísticos.

4. CONTENIDOS

BLOQUE 1: ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA Y PROBABILIDAD

UNIDAD I. CONCEPTOS BÁSICOS DE ESTADÍSTICA Y SU APLICACIÓN A LAS CIENCIAS SANITARIAS. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

- Tema 1. Aplicación de la estadística a la salud pública.

- Tema 2. Estadística descriptiva.
  - Tema 2.1. Tipos de variables. Medidas de localización y dispersión.
  - Tema 2.2. Medidas de dispersión. Representación gráfica de variables y tabulación de datos.

UNIDAD II. PROBABILIDAD. MUESTREO Y TAMAÑO MUESTRAL. INTERVALOS DE CONFIANZA

- Tema 3. Probabilidad. Test diagnóstico: sensibilidad, especificidad, valores predictivos.
  - Tema 3.1. Test diagnóstico: sensibilidad, especificidad, valores predictivos. Tema 3.2. Probabilidad.
- Tema 4. Distribuciones de probabilidad.
  - Tema 4.1. Distribuciones discretas: Binomial y Poisson.
  - Tema 4.2. Distribuciones continuas: Distribución normal y derivadas de la normal.
- Tema 5. Muestreo y estimación de parámetros, intervalos de confianza y tamaño de las muestras.

BLOQUE 2: ESTADÍSTICA INFERENCIAL

UNIDAD III. PRUEBAS DE HIPÓTESIS PARA EL ANÁLISIS ESTADÍSTICO. ESTADÍSTICOS DE COMPARACIÓN CUALITATIVO Y CUANTITATIVO

- Tema 6. Pruebas de hipótesis.
- Tema 7. Pruebas de hipótesis para la comparación de variables cualitativas.
- Tema 8. Pruebas de hipótesis para la comparación de medias.
  - Tema 8.1. Comparación de medias con varianza conocida.
  - Tema 8.2. Pruebas de hipótesis: más de dos medias independientes, muestras relacionadas. Pruebas de hipótesis no paramétricas.

UNIDAD IV. LOS MODELOS PREDICTIVOS Y LA CORRELACIÓN ENTRE VARIABLES CUANTITATIVAS

- Tema 9. Correlación y regresión.
- Tema 10. Metodología de la investigación cuantitativa.

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
- Entornos de simulación
- Exposición oral de los estudiantes

6. ACTIVIDADES FORMATIVAS

Seguidamente, 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
Clase magistral	50
Trabajo autónomo	30
Resolución de problemas	20
Actividades en talleres y/o en laboratorios	7
Actividades participativas grupales	11
Exposición oral de trabajos	8
Tutoría	14
Prueba de conocimiento	10
TOTAL	**150**

Modalidad semipresencial

Actividad formativa	Número de horas
Lectura de temas de contenido	10
Seminario virtual	10
Trabajo autónomo	57
Actividades en talleres y/o en laboratorios	7
Tutoría virtual	16
Prueba de conocimiento	10
Resolución de problemas	40
TOTAL	**150**

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 (%)
Actividad 1. Resolución de problemas	30
Actividad 2. Carpeta de aprendizaje	10
Actividad 3. Exposición oral	10
Actividad 4. Prueba de conocimiento	50

Modalidad semipresencial

Sistema de evaluación	Peso (%)
Actividad 1. Resolución de problemas	30
Actividad 2. Carpeta de aprendizaje	10
Actividad 3. Exposición oral	10
Actividad 4. Prueba de conocimiento	50

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.

7.1. Convocatoria ordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria extraordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) de la asignatura. Los criterios de evaluación de cada actividad se especificarán en la guía del campus virtual.

7.2. Convocatoria extraordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria extraordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) de la asignatura. Los criterios de evaluación de cada actividad se especificarán en la guía del campus virtual.

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.

8. CRONOGRAMA

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

Modalidad presencial

Actividades evaluables	Fecha

Actividad 1. Resolución de problemas	• Práctica 1: 04 de marzo de 2026
	  ○ Evaluación en el laboratorio
	• Práctica 2: 08 de abril de 2026
	  ○ Evaluación en el laboratorio
	• Práctica 3: 29 de abril de 2026
	  ○ Evaluación en el laboratorio

Actividad 2. Carpeta de aprendizaje	Durante toda la asignatura. Cierre de buzón el 14 de mayo de 2026
Actividad 3. Exposición oral	12 de mayo de 2026
Actividad 4. Prueba de conocimientos	Del 25 mayo a 05 junio 2026 (pendiente de definir)

Modalidad semipresencial

Actividades evaluables	Fecha

Actividad 1. Resolución de problemas	• Práctica 1. Bloque 1: 13 de marzo de 2026
	  ○ Evaluación en laboratorio
	• Práctica 2. Bloque 2: 17 de abril de 2026
	  ○ Evaluación en laboratorio

Actividad 2. Carpeta de aprendizaje	Durante toda la asignatura. Cierre de buzón el 14 de mayo de 2026.
Actividad 3. Exposición oral	06 de mayo de 2026
Actividad 4. Prueba de conocimientos	Del 29 de mayo-07 de junio de 2026 (pendiente de definir)

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

9. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía general:

- Milton J.S. (2007). "Estadística para Biología y Ciencias de la Salud". McGraw-Hill. Interamericana de España, S.A.U.
- Macchi, Ricardo Luis (2005). "Introducción a la estadística en Ciencias de la Salud". Editorial Médica Panamericana.
- Peña, Daniel. (2013). "Fundamentos de estadística". Alianza Editorial.
- Sánchez González, Juana Mª. (2012). "Introducción a la estadística: Introducción a la estadística descriptiva". Ed. Instituto Juan de Herrera, Escuela Técnica Superior de Arquitectura.
- Lara Porras, Ana María. (2000). "Estadística para ciencias biológicas y ciencias ambientales: problemas y exámenes resueltos". Ed. Proyecto Sur.
- Campos Aranda, Matilde. (2009)." Problemas de bioestadística resueltos paso a paso". Murcia, DM.
- Martínez González, Miguel Ángel. (2009) "Bioestadística Amigable". Editorial Elsevier.
- Álvarez Cáceres, Rafael (2007). "Título: Estadística aplicada a las ciencias de la salud". Ed. Díaz de Santos, cop.
- Martín Mateo, Miguel [et al.]. (2010). "Fundamentos de estadística en ciencias de la salud". Ed. Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona.
- García Roldán, José Luis. (2007) "Cómo Elaborar Un Proyecto De Investigación". Universidad de Alicante. Servicio de Publicaciones.
- López de la Manzanara Barbero, Juan. (2008). "Problemas de estadística". Ed. Pirámide.

Recursos electrónicos:

- Spiegel, Murray R., Stephens, Larry J. (2009) "Estadística", McGraw-Hill Interamericana.
- Triola, Mario F.; (2009) "Estadística". Pearson Educación.
- Milton J.S. (2007). "Estadística para Biología y Ciencias de la Salud". McGraw-Hill. Interamericana de España, S.A.U.
- Recursos electrónicos gratuitos editados por la Comunidad Autónoma de Murcia.

- Atención sanitaria basada en la evidencia: su aplicación a la práctica clínica.
- Metodología de la investigación y la práctica clínica basada en la evidencia. Programa transversal y complementario del residente (PTCR): www.murciasalud.es/publicaciones.php?op=mostrar&tipo=descriptores&id=2303&idsec=88
- Fisterra: www.fisterra.com/formacion/metodologia-investigacion
- Unidad de Bioestadística Clínica Hospital Ramón y Cajal: www.hrc.es/investigacion/bioest/M_docente.html

Existirá adicionalmente documentación accesible para el alumno a través del campus virtual.

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

¡Tu 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.