

1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	Metodología de la Investigación y Documentación Clínica
Titulación	Grado en Fisioterapia
Escuela/ Facultad	Ciencias de la Actividad Física y el Deporte y Fisioterapia
Curso	Segundo
ECTS	6 ECTS (150 horas)
Carácter	Obligatorio
Idioma/s	Español/Francés/Inglés
Modalidad	Presencial
Semestre	Segundo semestre
Curso académico	2025/2026
Docente coordinador	Luis Torija López

2. PRESENTACIÓN

Metodología de la Investigación es una asignatura del segundo curso del grado en Fisioterapia y se imparte en el segundo semestre. Posee un valor de 6 ECTS y es una materia de carácter obligatorio dentro de la Titulación. Esta asignatura desarrolla una primera aproximación del estudiante a la visión del mundo de la Fisioterapia desde una perspectiva clínica científica. Tiene la ulterior meta de construir un puente entre el conocimiento científico y la práctica profesional que lleve a los estudiantes a una mejora global profesional y personal. Esta meta se alcanzará mediante el desarrollo de las competencias que se detallarán posteriormente.

Para conseguir sus objetivos esta asignatura incluye tres temas fundamentales en sus contenidos: Una revisión de los principios fundamentales de la investigación clínica, una introducción al análisis de datos en la investigación clínica y una presentación del proceso de búsqueda de información científica en las bases de datos construidas a tal objeto.

Dentro de los ECTS de esta asignatura se incluyen lecciones magistrales, análisis de casos, aprendizaje basado en problemas, seminarios, trabajos dirigidos, tutorías y horas de trabajo autónomo.

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.

- CB2: Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y resolución de problemas dentro de su área de estudio.
- CB4: Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- CB5: Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

Competencias transversales:

- CT 4: Capacidad de análisis y síntesis.
- CT 6: Capacidad de gestión de la información.
- CT 13: Razonamiento crítico.
- CT 16: Motivación por la calidad.

Competencias específicas:

- CE 14: Capacidad de Incorporar a la cultura profesional los principios éticos y legales de la profesión.
- CE 93: Conocimiento y aprendizaje de:
 - Las metodologías de investigación y de evaluación que permitan la integración de perspectivas teóricas y experiencias de investigación en el diseño e implantación de una fisioterapia efectiva.
 - Las teorías que sustentan la capacidad de resolución de problemas y el razonamiento clínico.
- CE 94: Mantener una actitud de aprendizaje y mejora. Lo que incluye manifestar interés y actuar en una constante búsqueda de información y superación profesional.

Resultados de aprendizaje:

- RA1: Comprensión de conceptos fundamentales relacionados con los contenidos de la materia.
- RA2: Capacidad de síntesis y discriminación de documentación sanitaria
- RA3: Capacidad de realización de trabajos, búsqueda y elaboración de estrategias de investigación desde la literatura.

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
CB1, CB5, CE14, CE93	RA1: Comprensión de conceptos fundamentales relacionados con los Contenidos de la materia
CB1, CB4, CT4, CT6, CT13, CE94	RA2: Capacidad de síntesis y discriminación de documentación sanitaria
CB1, CB2, CB4, CT4, CT6, CT13, CT16, CE14, CE94	RA3: Capacidad de realización de trabajos, búsqueda y elaboración de estrategias de investigación desde la literatura.

4. CONTENIDOS

La materia de Metodología de la investigación y Documentación clínica está organizada en siete unidades de aprendizaje. Cada unidad de aprendizaje está, a su vez, dividida en temas:

Unidad 1: Metodología de la Investigación en Ciencias de la Salud.

TEMA 1: La investigación en Ciencias de la Salud

- 1.1. Evolución histórica de la ciencia
- 1.2. El método científico
- 1.3. Principios generales de la investigación en Ciencias de la Salud. Investigación básica y aplicada
- 1.4. El enfoque de la Investigación clínica: Investigación cualitativa y cuantitativa
- 1.5. Los errores en investigación. Validez interna y externa.
- 1.6. Formulación de un problema de investigación: Pregunta de investigación, hipótesis y objetivos
- 1.7. Las variables según la perspectiva metodológica. Técnicas de recogida de datos
- 1.8. Diseño de cuestionarios y entrevistas
- 1.9. Validez y fiabilidad de los métodos de medida
- 1.10. Muestreo y planificación del estudio
- 1.11. Aspectos éticos de la investigación

TEMA 2: Estrategias de estudio y diseños

- 2.1. Estrategia observacional, experimental y cuasi-experimental
- 2.2. Diseño de estudios clínicos: conceptos generales y tipos
- 2.3. Diseño de estudios transversales
- 2.4. Diseño de estudios de casos y controles
- 2.5. Diseño de estudios de cohortes
- 2.6. Diseño de un ensayo controlado aleatorio (ECA)
- 2.7. Fases de la investigación clínica con medicamentos y productos sanitarios
- 2.8. Diseño de análisis secundarios

Unidad 2: Estadística descriptiva e inferencial

TEMA 3. Introducción a la estadística

- 3.1. Conceptos generales de estadística
- 3.2. Clasificación de las variables según su medida
- 3.3. Tamaño muestral

TEMA 4. Estadística descriptiva

- 4.1. Principales estadísticos descriptivos
- 4.2. Distribución de las variables. Normalidad
- 4.3. Representación gráfica

TEMA 5. Estimación y contraste de hipótesis

- 5.1. Estimación de parámetros e intervalo de confianza
- 5.2. Formulación de hipótesis estadísticas y contraste de hipótesis.

TEMA 6. Estadística predictiva

- 6.1. Asociación y cuantificación de riesgos

6.2. Medidas de asociación

TEMA 7. Estadística inferencial

7.1. Contraste de diferencias

7.2. Otros análisis estadísticos. Test para más de tres grupos de datos.

Unidad 3: Gestión de bases de datos SPSS

TEMA 8. Análisis estadístico con soporte informático

8.1. Creación de la base de datos

8.2. Diseño del plan de análisis: Aplicación de los conocimientos teóricos al análisis de los datos

Unidad 4: Peculiaridades de la Fisioterapia en la investigación

TEMA 9. La investigación en Fisioterapia

9.1. Razones para investigar en Fisioterapia

9.2. Aplicación de los diseños de estudios a la Fisioterapia

Unidad 5: La práctica de la Fisioterapia basada en la evidencia

TEMA 10. Evidencia en Fisioterapia

10.1. Evidencia científica en la práctica de la Fisioterapia

10.2. Guías de Práctica Clínica

Unidad 6: Publicaciones científicas en Ciencias de la Salud: Bases de datos, técnicas de búsqueda y recuperación de documentos.

TEMA 11. Documentación clínica

11.1. Bases de datos bibliográficas en el campo de las Ciencias de la salud

11.2. Estrategias de búsqueda en investigación biomédica

11.3. Evaluación de la calidad de artículos y revistas científicas

Unidad 7: Comunicación científica escrita y oral. Elaboración de documentos de investigación

TEMA 12. La redacción científica

12.1. Comunicación científica

12.2. Referencias bibliográficas. Programas de gestión de referencias. El estilo Vancouver

12.3. Redacción científica: Elaboración de informes y documentos de investigación. El protocolo del estudio.

12.4. El artículo científico: tipos y componentes

12.5. La revisión por pares y el proceso de publicación

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

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

- Autoaprendizaje
- Clase magistral
- Análisis de casos
- Seminarios
- 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	25
Ejercicios Prácticos	15
Debates en clase	10
Trabajos científicos	20
Autoaprendizaje	50
Resolución de problemas	20
Tutorías	10
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
Pruebas de conocimiento	34%
Caso/Problema	36%
Trabajos Científicos-Grupales	30%

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 poder acogerse a la Convocatoria Ordinaria, el alumno deberá asistir como mínimo al 50% de las clases. La evaluación de la asignatura será continua y combinará dos tipos de elementos: Pruebas de conocimientos (Exámenes) y Actividades prácticas (Ejercicios Prácticos y Proyecto).

La evaluación de conocimientos teóricos se realizará mediante dos pruebas, no liberatorias y cada una compuesta de dos subapartados, que representarán el 60% de la nota final de la asignatura. Será necesario que la nota ponderada de todas las pruebas sea igual o superior a 5,0 sobre 10. La primera prueba objetiva, compuesta de dos subpruebas supondrá un 25% de esta parte (15% sobre el global); la segunda prueba objetiva, compuesta de dos subpruebas tendrá un peso del 75% (45% sobre el global).

En cuanto al resto de actividades, representarán el 40% de la nota final de la asignatura, distribuyéndose de la siguiente manera: Actividad 1: 10%, Actividad 2: 15% (dentro de este porcentaje se valorará tanto el trabajo presentado como su exposición oral), Actividad 3: 5%, Actividad 5: 5%, Actividad 6: 5%). La asignatura se aprueba en convocatoria ordinaria siempre que haya una nota mínima en cada una de las partes (teórica y práctica) igual o superior a 5,0 sobre 10, no pudiéndose compensar la nota de cada una de las partes con la de la otra. Los alumnos que tengan al menos un 5,0 en una de las partes (teórica o práctica) y no aprueben la otra, deberán realizar en convocatoria extraordinaria solamente la parte no aprobada.

Dado que uno de los objetivos de esta asignatura es familiarizar al estudiante con la disciplina que rige el método científico, el no cumplimiento de los plazos y/o formas de entrega de las actividades supondrá la no evaluación de estas, calificándose con un 0 o con un NP (no presentado).

Se recuerda de igual manera a todos los estudiantes, que según el reglamento disciplinario de la Universidad Europea, se considera falta muy grave "El plagio, en todo o en parte, de obras intelectuales de cualquier tipo" (Artículo 5, h) siendo las sanciones relativas las siguientes: " Las faltas muy graves relativas a plagios y al uso de medios fraudulentos para superar las pruebas de evaluación, tendrán como consecuencia la pérdida de la convocatoria correspondiente, así como el reflejo de la falta y su motivo, en el expediente académico" (Artículo 8, 3).

7.2. Convocatoria extraordinaria

La asignatura se aprueba en convocatoria extraordinario siempre que haya una nota mínima en cada una de las partes (teórica y práctica) de un 5,0 sobre 10, no pudiéndose compensar la nota de cada una de las partes con la de la otra. Para superar la asignatura en convocatoria extraordinaria es necesario obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10 en la calificación final de la asignatura.

Los alumnos que hayan obtenido al menos un 5,0 en una de las partes (teórica o práctica) en convocatoria ordinaria, deberán realizar en convocatoria extraordinaria solamente la parte no aprobada.

En caso de no haber superado la parte práctica en convocatoria ordinaria, se deberán entregar en convocatoria extraordinaria la actividad propuesta por el equipo docente. Encontrarás la información sobre la misma en el campus virtual en la sección convocatoria extraordinaria.

En convocatoria extraordinaria cada una de las partes tendrá el mismo peso (teórica/práctica: 60%/40%) pero las actividades serán individuales.

8. CRONOGRAMA

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

Actividades evaluables	Fecha
Actividad 1. Diseño de un proyecto de investigación	Semana 2-8

Actividad 2. Implementación y análisis del proyecto de investigación. Elaboración de un Informe final en forma de artículo científico. Exposición del trabajo	Semana 8-15
Actividad 3. Diseño de artículos	Semana 5-6
Actividad 4. Primera prueba objetiva	Semana 8
Actividad 5. Análisis de un artículo científico	Semana 12
Actividad 6. Análisis e informe de resultados con SPSS	Semana 13
Actividad 7. Segunda prueba objetiva	Semana 16

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

9. BIBLIOGRAFÍA

A continuación, se indica bibliografía recomendada:

- o Argimon, J. y Jimenez, J. (2010): Métodos de investigación clínica y epidemiológica. Barcelona: Elsevier.
- o Bowers, D. (2008): Medical Statistics from Scratch (Second Edition). West Sussex: Wiley
- o Caceres, R. (2007): Estadística aplicada a las ciencias de la salud. Madrid: Díaz de Santos.
- o Field, A. (2010): Discovering Statistics Using SPSS (Third edition). London: SAGE
- o Harris, M and Taylor, G. (2011): Medical Statistics Made Easy (2nd Edition). Oxfordshire: Scion.
- o Hulley, S. B. et all (2007): Designing Clinical Research (Third Edition). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- o Marston, L. (2010): Introductory Statistics for Health and Nursing Using SPSS. London: SAGE. Boj JR, Catalá M, García C, Mendoza A, Planells P.

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.