SAN ISIDORO
CENTRO UNIVERSITARIO

Guía docente
Investigación en Ciencias de la Salud

1. Descripción de la asignatura

Máster	Fisioterapia Manual e Invasiva en las disfunciones Neuromusculoesqueléticas
Centro	Centro Universitario San Isidoro, adscrito a la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla
Curso Académico	2026-2027
Asignatura	Investigación en Ciencias de la Salud
Unidad Docente	Ciencias de la Salud y de la Actividad Física
Semestre	1º semestre
Créditos totales	9
Curso	1º
Carácter	OB (Obligatoria)
Lengua de impartición	Castellano

<table>
<tr><td>Modelo de docencia</td><td colspan="3">C1</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Horas</td><td>Horas totales:

225</td><td>Presenciales:

67,5</td><td>Enseñanzas básicas (EB): 50

Enseñanzas prácticas (EPD):17,5</td></tr>
<tr><td colspan="3">No presenciales: 142</td></tr>
<tr><td colspan="3">Evaluación: 15</td></tr>
</table>

2. Responsable de la asignatura

Categoría	Profesora Doctora
Nombre	Verónica Sánchez López
E-mail	vsanchez@centrosanisidoro.es

3. Contexto de la asignatura en el Plan de Estudios

Breve descripción de la asignatura

Esta asignatura tiene como objetivo fundamental dotar al estudiante de conocimientos avanzados sobre investigación científica aplicada a las Ciencias de la Salud. El estudiante adquirirá competencias para el diseño, ejecución y difusión de proyectos de investigación con enfoque cuantitativo y cualitativo, fortaleciendo su pensamiento crítico y su capacidad de análisis en el contexto de la fisioterapia basada en la evidencia.

Además, entre los Objetivos de Desarrollo Sostenible adoptados en la 70ª Asamblea de la organización de Naciones Unidas, se considerarán especialmente los objetivos 3 y 5 vinculados con la “buena salud” y “la igualdad de género”, respectivamente, integrándose estos objetivos en contenidos, actividades y metodologías de forma directa y transversal como parte esencial del proceso de enseñanza-aprendizaje de esta asignatura.

En el marco de la asignatura se promoverá la incorporación de la perspectiva de género y de los principios éticos de protección de las personas participantes en todas las fases del proceso investigador. Se trabajará el diseño de estudios que permitan analizar las consecuencias físicas, funcionales y psicosociales asociadas a las violencias sexuales, identificar desigualdades de género en salud y evaluar intervenciones fisioterapéuticas orientadas a la prevención, recuperación y mejora de la calidad de vida de las personas afectadas. Asimismo, se abordarán aspectos relacionados con el consentimiento informado, la confidencialidad, la protección de datos sensibles, la selección de instrumentos de evaluación y la comunicación responsable de resultados, evitando sesgos, estigmatización o revictimización. Las actividades docentes podrán incluir la lectura crítica de literatura científica, el diseño de protocolos de investigación y la formulación de proyectos sobre prevención, detección, atención interdisciplinar y recuperación de las secuelas derivadas de las violencias sexuales. Esta estrategia fomenta la capacitación para la prevención, sensibilización, detección y generación de conocimiento en esta materia, conforme a la Ley Orgánica 10/2022, de 6 de septiembre, de garantía integral de la libertad sexual.

Objetivos en términos de resultados del aprendizaje

Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de:

- Identificar los distintos tipos de diseños de investigación aplicables en fisioterapia, diferenciando entre estudios observacionales, experimentales y cuasiexperimentales.

- Formular preguntas de investigación relevantes y clínicamente aplicables, basadas en la práctica profesional y en lagunas del conocimiento existentes.

- Aplicar los principios éticos fundamentales en investigación clínica y elaborar propuestas metodológicas respetuosas con las normativas vigentes.

- Manejar herramientas de gestión bibliográfica para la revisión sistemática y la gestión de referencias científicas.

- Diseñar proyectos de investigación en fisioterapia desde la hipótesis hasta la estrategia de análisis de datos, incluyendo el cálculo del tamaño muestral.

- Utilizar métodos estadísticos descriptivos e inferenciales con software específico (como SPSS, Jamovi o R), interpretando los resultados con enfoque clínico.

- Valorar críticamente la calidad metodológica y la validez de los estudios publicados en revistas científicas indexadas.

- Integrar la evidencia científica disponible con el razonamiento clínico para desarrollar intervenciones fisioterapéuticas basadas en la evidencia.

Prerrequisitos

No proceden

Recomendaciones previas a cursar la asignatura

No se especifican

Aportaciones al plan formativo

La asignatura Investigación en Ciencias de la Salud forma parte del módulo de formación obligatoria del Máster Oficial en Fisioterapia Manual e Invasiva en Disfunciones Neuromusculoesqueléticas, y constituye una herramienta fundamental para el desarrollo de la competencia investigadora del estudiante. Su propósito es capacitar al fisioterapeuta para integrar el conocimiento científico en la toma de decisiones clínicas y en la evaluación de la eficacia de las intervenciones terapéuticas.

Esta asignatura dota al alumno de los fundamentos metodológicos necesarios para diseñar, interpretar y aplicar estudios de investigación en fisioterapia, permitiéndole contribuir al avance del conocimiento en el ámbito de las disfunciones neuromusculoesqueléticas. Además, establece las bases para la elaboración del Trabajo Fin de Máster (TFM), fomentando una actitud crítica, reflexiva y basada en la evidencia científica.

Gracias a su carácter transversal y aplicado, la asignatura se conecta estrechamente con las competencias profesionales adquiridas en las materias clínicas del máster, promoviendo la formación de un fisioterapeuta especializado, actualizado y comprometido con la excelencia académica y asistencial.

4. Resultados del proceso de formación y aprendizaje

a) Conocimientos

C01:Relaciona los principios de la terapia manual basados en la evidencia científica dentro de los distintos paradigmas y escuelas existentes en el universo referencial de la práctica profesional de la Fisioterapia.

C17: Domina las guías de práctica clínica vinculadas con la valoración, diagnóstico y tratamiento de las disfunciones neuromusculoesqueléticas.

C18: Domina los distintos diseños de investigación para ejecutar proyectos que incluyan estudios de carácter descriptivo y analítico.

C19: Identifica las estrategias para el análisis y la difusión de resultados científicos en formato de informe de investigación y artículo científico.

C20: Explica las implicaciones éticas y de responsabilidad deontológica y profesional en la práctica clínica e investigadora en fisioterapia.

b) Competencias

COM01: COM01: Actuar de acuerdo con los principios y valores democráticos y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, atendiendo a la normativa que en todo momento resulte de aplicación y, en particular: (a) el respeto a los derechos humanos y derechos fundamentales; los valores democráticos –la libertad de pensamiento y de cátedra, la tolerancia y el reconocimiento y respeto a la diversidad, la equidad de todas las ciudadanas y de todos los ciudadanos, la eliminación de todo contenido o práctica discriminatoria, la cultura de la paz y de la participación, entre otros–; (b) el respeto a la igualdad de género e igualdad efectiva de mujeres y hombres atendiendo al principio de igualdad de trato y no discriminación por razón de nacimiento, origen nacional o étnico, religión, convicción u opinión, edad, discapacidad, orientación sexual, identidad o expresión de género, características sexuales, enfermedad, situación socioeconómica o cualquier otra condición o circunstancia personal o social; (c) el respeto a los principios de accesibilidad universal y diseño para todas las personas, considerando los derechos de las personas con discapacidad y su inclusión social; (d) el tratamiento de la sostenibilidad y del cambio climático.

COM05: Liderar la implantación de nuevos procesos y estrategias con criterio científico.

COM07: Integrar la motivación por la calidad en los procesos fisioterapéuticos incluida la planificación y gestión en el contexto de la empleabilidad.

c) Habilidades

HD01: Demuestra capacidad de trabajo en equipo abordando con solvencia las situaciones de mayor complejidad para la eficacia en la consecución de los objetivos fisioterapéuticos establecidos.

HD02: Aplica capacidad crítica y autocrítica con motivación de mejora y espíritu colaborativo.

HD04: Planifica procesos fisioterapéuticos en los ámbitos clínicos y de gestión e investigación.

HD05: Maneja información sociosanitaria y científica en el contexto de relación directa con los usuarios, con las instituciones y con los demás miembros del equipo.

HD06: Aplica conocimientos de informática y análisis de datos relativos a los conceptos subyacentes a la fisioterapia basada en la evidencia en disfunciones neuromusculoesqueléticas.

HD010: Utiliza destrezas de comunicación oral y escrita en una lengua extranjera de nivel avanzado

5. Contenidos de la asignatura

Unidad Didáctica I. Fundamentos de la investigación en salud

- Tema 1. El método científico: principios, etapas y aplicación en fisioterapia.
- Tema 2. Tipos de estudios en investigación clínica: investigación cuantitativa (diseños observacionales, experimentales y cuasiexperimentales) e investigación cualitativa.
- Tema 3. Búsqueda bibliográfica avanzada: uso de bases de datos (PubMed, Cochrane, Scopus, Web of Science) y estructuración de estrategias de búsquedas. Uso de gestores bibliográficos (Mendeley, Endnote o Zotero).
- Tema 4. Lectura crítica de artículos científicos: herramientas y escalas (PEDro, CASPe, STROBE, CONSORT, PRISMA).

Unidad Didáctica II. Metodología aplicada a proyectos de investigación

- Tema 5. Planteamiento de una investigación: elección del tema, formulación de la pregunta (PICO), hipótesis y objetivos.
- Tema 6. Diseño de protocolos de investigación: variables, criterios de inclusión/exclusión,

validez interna y externa

- Tema 7. Método PRISMA para la elaboración de revisiones sistemáticas. Introducción al metanálisis de datos.
- Tema 8. Principios éticos en investigación con seres humanos. Evaluación por comités de ética.

Unidad Didáctica III. Estadística aplicada en ciencias de la salud

- Tema 9. Estadística descriptiva: medidas de tendencia central, dispersión y representación gráfica.
- Tema 10. Estadística inferencial: pruebas paramétricas y no paramétricas aplicadas a fisioterapia.
- Tema 11. Pruebas de asociación y comparación: chi-cuadrado, t de Student, ANOVA, correlaciones, regresión.
- Tema 12. Cálculo del tamaño muestral y análisis del poder estadístico.
- Tema 13. Introducción al uso de software estadístico (SPSS, Jamovi, JASP o R).

Unidad Didáctica IV. Aplicación práctica e integración

- Tema 14. Redacción científica: estructura de artículos, normas Vancouver y APA, elaboración del TFM.
- Tema 15. Transferencia de conocimiento y publicación: elección de revista científica, proceso de revisión por pares, acceso abierto y ética editorial.

6. Metodologías, actividades formativas y recursos para el aprendizaje

Actividades formativas	**Horas**
Actividades Presenciales: ***Enseñanzas Básicas***: actividad presencial que se imparte sobre el grupo completo, e incorpora la enseñanza teórica, los fundamentos metodológicos y los conceptos esenciales de la disciplina. Esta enseñanza comprende la lección magistral del/la profesor/a y el proceso de debate y el análisis de supuestos. Podrán incorporarse también conferencias, proyección, visitas, etc.	50
Actividades Presenciales:	17,5

Enseñanzas de Prácticas y de Desarrollo: actividad presencial que se imparte sobre grupos reducidos y su contenido versa sobre las prácticas de índole tecnológica y, fundamentalmente, sobre el desarrollo de supuestos prácticos y procesos que faciliten la adquisición de competencias por parte del estudiantado. Estas actividades se impartirán habitualmente en los laboratorios de prácticas.	
Actividades de Evaluación: Pruebas objetivas, trabajos y/o proyectos y participación	15

7. Criterios generales de la evaluación de la asignatura y de sus resultados de aprendizaje

La evaluación se hará de forma continua y se valorarán todas las actividades formativas realizadas durante el periodo de impartición de la materia, es decir, conceptos y procedimientos transmitidos a través de las clases magistrales, realización de ejercicios individuales o en equipo.

La valoración de cada tipo de actividad se hará en función de la dedicación definida para cada una de ellas a través de los siguientes porcentajes:

SISTEMA DE EVALUACIÓN	**PORCENTAJES**	**RESULTADOS DE APRENDIZAJE**
PRUEBA OBJETIVA ESCRITA U ORAL	**30%**	
Prueba objetiva escrita u oral compuesta por preguntas tipo test, preguntas cortas y/o preguntas de desarrollo. - Modalidad individual	30%	C01, C17, C20, COM01, HD02, HD04, HD06, HD010
EVALUACIÓN CONTINUA DE PRUEBAS, TRABAJOS O PROYECTOS REALIZADOS POR EL ESTUDIANTE DURANTE EL PERIODO DE IMPARTICIÓN DE LA ASIGNATURA	**70%**	
Pruebas de seguimiento de los contenidos teóricos impartidos en las E.B. - Modalidad individual	10%	C01, C17, C20, COM01, HD02,HD010
Ejercicios prácticos planteados por los docentes de la asignatura durante el transcurso de la asignatura. Desarrollo de un Proyecto de Investigación. - Modalidad grupal	60%	C18, C19, COM01, COM05, COM07. HD01, HD02, HD05, HD06, HD010

8. Bibliografía

Bibliografía básica

Borenstein, M., Hedges, L. V., Higgins, J. P. T., & Rothstein, H. R. (2009). Introduction to meta-analysis. Wiley.

Cobo, E. (2017). Diseño y análisis de estudios de investigación clínica (2ª ed.). Elsevier.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2022). Metodología de la investigación (7ª ed.). McGraw-Hill.

Polgar, S., & Thomas, S. (2021). *Introducción a la investigación en ciencias de la salud* (7ª ed.). Elsevier.

Cabello López, J. B. (2021). *Lectura crítica de la evidencia clínica* (2.ª ed.). Elsevier.

Martínez-González, M. A., Sánchez Villegas, A., Toledo Atucha, A. E., & Faulin Fajardo, J. (2020). *Bioestadística amigable* (4.ª ed.). Elsevier.

9. Cronograma

SEMANA DEL HORARIO DEL MÁSTER	MODALIDAD			DESCRIPCIÓN
	E.B.	E.P.D.	AE.	
06	X	X		**DOCENCIA ASIGNATURA**
07	X	X		**DOCENCIA ASIGNATURA**
11			X	**EVALUACIÓN**

EB: Enseñanzas Básicas
EPD: Enseñanzas Prácticas y de Desarrollo**;**
AE: Actividades de Evaluación

Según el desarrollo del curso y con el objetivo de optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, el cronograma especificado puede sufrir modificaciones.