

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2026/2027

Identificación y características de la asignatura					
Código	402265				
Denominación (español)	Diseño de proyectos y síntesis de evidencia en Ciencias de la Salud.				
Denominación (inglés)	Project design and evidence synthesis in Health Sciences.				
Titulaciones	Máster Universitario en Investigación en Ciencias de la Salud				
Centro	Facultad de Enfermería y Terapia Ocupacional				
Módulo					
Materia					
Carácter	Obligatoria	ECTS	6	Semestre	1º
Profesorado					
Nombre		Despacho		Correo-e	
Sergio Rico Martín		2		sergiorico@unex.es	
Julián F. Calderón García		7		jfcalgar@unex.es	
Área de conocimiento	Enfermería				
Departamento	Enfermería				
Profesor/a coordinador/a (si hay más de uno)	Sergio Rico Martín				
Competencias / Resultados de aprendizaje					
CONOCIMIENTOS O CONTENIDOS:					
CC03. Describir las distintas etapas del proceso de investigación en todas sus fases, desde la elaboración de un proyecto, hasta la publicación, en Ciencias de la Salud.					
CC04. Identificar el sesgo de género en los resultados de investigación analizados para tenerlos en cuenta desde el diseño de su investigación y evitar reproducirlos.					
CC05. Comparar las características y aplicaciones los principales métodos de investigación cuantitativa/cualitativa en Ciencias de la Salud.					
CC06. Describir la estructura formal de la memoria de un proyecto de investigación según diferentes convocatorias nacionales e internacionales que financian la investigación en salud.					
CC09. Comprender los conceptos fundamentales de la estadística usada en los meta-análisis y las revisiones sistemáticas.					
COMPETENCIAS:					
C01. Elaborar un proyecto de investigación (cuantitativa/cualitativa), que contenga la estructura formal requerida (cuantitativa/cualitativa), en las Ciencias de la Salud.					
C02. Desarrollar un razonamiento crítico y un compromiso con la pluralidad y diversidad de realidades de la sociedad actual, desde el respeto a los derechos					

fundamentales, a la igualdad de mujeres y hombres, a la no discriminación y garantizando la libertad sexual.

C03. Trabajar en equipo de forma eficiente y coordinada, en el diseño, planificación y ejecución de proyectos y retos grupales.

C04. Manifestar actitudes y comportamientos éticos, respetuosos con los códigos deontológicos y la integridad intelectual en las diferentes actividades realizadas.

C05. Valorar el impacto social y medioambiental de actuaciones e investigaciones en su ámbito disciplinar con la finalidad de contribuir a los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

C07. Aplicar las estrategias de redacción y comunicación escrita de resultados de investigación para la presentación de un informe de investigación o artículo publicable en una revista del ámbito de las Ciencias de la Salud.

C09. Analizar de forma crítica casos y supuestos de investigación en entornos reales para la identificación de riesgos y beneficios con el objetivo de proponer las mejores prácticas viables y según la legalidad vigente.

C12. Aplicar la metodología propuesta por las guías PRISMA, MOOSE y Cochrane para la realización de revisiones sistemáticas y meta-análisis.

HABILIDADES O DESTREZAS:

HD02. Analizar de forma crítica la literatura científica publicada en el contexto de las Ciencias de la Salud.

HD04. Utilizar de forma rigurosa y eficiente las distintas bases de datos y gestores de la bibliografía para la realización de revisiones bibliográficas en Ciencias de la Salud.

HD06. Aplicar la estructura y lenguaje académicos y científicos necesarios para la comunicación y divulgación oral y escrita de resultados de investigación en distintos foros.

HD11. Identificar sus puntos fuertes y débiles en la comunicación de datos científicos, en la exposición de los resultados del análisis de datos y su interpretación.

HD16. Realizar evaluaciones de la calidad de los estudios con posibilidades de formar parte de una revisión sistemática y meta-análisis.

Contenidos

Descripción general del contenido: Esta asignatura permitirá al estudiantado conocer las fases del diseño de un proyecto de investigación. Aportará conocimiento sobre diferentes planes de investigación: el propio de la UEx, el Plan regional de investigación de la Junta de Extremadura; planes nacionales de investigación; proyectos europeos. Becas de investigación (FPU, Marie Curie, ...).

Herramientas para la preparación y planificación de proyectos. Sostenibilidad, ODS. Redacción de un proyecto de investigación.

Pretende enseñar las habilidades necesarias para llevar a cabo revisiones sistemáticas y meta-análisis para la investigación en Ciencias de la Salud. Conocer los aspectos fundamentales para realizar evaluaciones de la calidad de los estudios con posibilidades de formar parte de una revisión sistemática.

Manejar la metodología propuesta por las guías PRISMA, MOOSE y Cochrane

Introducir los conceptos fundamentales de la estadística usada en los meta-análisis.
Aprender el manejo del software Review Manager 5.3.
Informe y difusión de la Revisión Sistemática y meta-análisis.

Temario

Tema 1: Introducción a los proyectos de investigación

1.1 Tipos de proyectos de investigación en ciencias de la salud

1.2 Fuentes de financiación y convocatorias competitivas

1.3 Redacción de un proyecto de investigación

1.4 Aspectos éticos y regulatorios en la elaboración de un proyecto

Descripción de las actividades prácticas del tema 1:

- Búsqueda y elaboración de proyectos de investigación en ciencias de la salud.

Tema 2: Síntesis de la evidencia en ciencias de la salud.

2.1 Introducción a la síntesis de la evidencia científica.

2.2 Revisiones narrativas y revisiones de alcances (scoping review)

2.3 Revisiones sistemáticas

2.4 Meta-análisis y meta-análisis de red.

2.5 Otros tipos de síntesis de la evidencia

Descripción de las actividades prácticas del tema 2:

- Manejo de gestores de búsquedas bibliográfica (Researchrabbitt y otros).
- Elaboración de diagramas de flujos (Flow charts). Guía PRISMA y MOOSE.
- Análisis de la calidad metodológica de los estudios. Elaboración de gráficos Cochrane.
- Manejo de Review Manager 5.3 (Revman 5.3) y otros software para la realización de meta-análisis.
- Análisis de la evidencia generada. Manejo de GRADE pro.

Actividades formativas

TEMA	TOTAL	Actividades Presenciales (AP)					Actividades Virtuales (AV)				TP	TA
		GG	CH	L	O	S	CST	CSP	CAT	CAP		
Tema 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.5	-
1.1							1	0	1	0	-	5
1.2							1	1	1	1	-	5
1.3							3	1	1	2	-	30
1.4							1	0	2	1	-	5
Tema 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.5	-
2.1							1	0	1	0	-	2.5
2.2							1	0	2	1	-	5
2.3							3	3	2	2	-	15
2.4							2	4	3	3	-	30
2.5							1	0	2	0	-	2.5
Evaluación							1	1	0	0	-	-
Totales	150	0	0	0	0	0	15	10	15	10	5	95
% Presencialidad							% Virtualidad					

Actividades Presenciales (AP)	Actividades Virtuales (AV)
Actividades que se desarrollan en un único espacio físico y que implican interacción física entre estudiante y docente: – GG: Grupo Grande (85 estudiantes). – CH: Actividades de prácticas clínicas hospitalarias (7 estudiantes) – L: Actividades de laboratorio o prácticas de campo (15 estudiantes) – O: Actividades en sala de ordenadores o laboratorio de idiomas (20 estudiantes) – S: Actividades de seminario o de problemas en clase (40 estudiantes).	Actividades que no se desarrollan en un espacio físico común. Pueden ser sincronas (implican interacción estudiante / docente) o asíncronas: – CST: Clase síncrona teórica. – CSP: Clase síncrona práctica. – CAT: Clase asíncrona teórica. – CAP: Clase asíncrona práctica.
– TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tutorías ECTS). – TA: Trabajo autónomo del estudiante.	
Metodologías docentes	
Las clases expositivas, serán un pilar fundamental para establecer una base sólida de comprensión conceptual, un aspecto crucial para la investigación aplicada a las Ciencias de la Salud. Estas sesiones magistrales no solo transmiten conocimientos teóricos complejos de manera efectiva, sino que también sientan las bases para la comprensión profunda de los conceptos clave del máster en Investigación en Ciencias de la Salud. Las sesiones prácticas, ofrecen un espacio para el desarrollo de habilidades técnicas e investigadoras. Estas sesiones, inciden en la importancia de la discusión profunda y el análisis crítico, habilidades fundamentales para el desarrollo de competencias analíticas y de argumentación en el contexto de la investigación aplicada a las Ciencias de la Salud. Aprendizaje basado en problemas (ABP): el ABP se incluye dentro de las metodologías inductivas, cuyo objetivo es desarrollar el aprendizaje activo a través de la resolución de problemas. Los alumnos logran resolver el problema utilizando el razonamiento, la investigación y la reflexión. Esta metodología ayuda en la adquisición integrada de los conocimientos propios de esta disciplina y se crea un ambiente propicio para desarrollar las habilidades para el trabajo en equipo, que son esenciales en Ciencias de la Salud. Además, el ABP fomenta la capacidad de autoaprendizaje de los alumnos y que puedan adquirir habilidades. Aprendizaje basado en proyectos (AOP): en el AOP los proyectos están más orientados a aplicar los conocimientos que a su adquisición o a la gestión de los recursos; mientras que los problemas en el ABP son más cercanos a la realidad profesional. Además, el AOP es más estructurado, adquiriendo el tutor el rol de supervisor más que de facilitador y siendo la gestión una actividad necesaria El AOP se basa en los siguientes pilares: El trabajo autónomo y colaborativo del alumnado; y la autorregulación de los alumnos/as para la organización y finalización del proyecto. Los proyectos abordan problemas o temas reales, no simulados, quedando abiertas las soluciones, y se pueden centrar en problemas o temas vinculados a los conceptos y principios básicos de una o varias materias. Aula Inversa, esta metodología destaca como una herramienta pedagógica innovadora que promueve un aprendizaje activo y autónomo, convirtiendo la	

metodología en un vehículo clave para la preparación del alumnado. Consolidando la relevancia de la metodología docente en el logro de los objetivos del máster.

Sistemas de evaluación

La evaluación de las competencias adquiridas por el alumno se realizará mediante evaluación continua y la realización de una prueba de certificación.

La evaluación continua se hará por medio del diseño, planificación, discusión y exposición de trabajos **(40% de la calificación final)**.

Asistencia, seguimiento, participación activa y aprovechamiento de las clases, prácticas u otras actividades **(5% de la calificación final)** (no recuperable).

Prueba final: Se realizará una prueba de certificación sobre los contenidos impartidos en la asignatura (55%). Actividad recuperable en la convocatoria de julio. La prueba individual puede adoptar diferentes formas (desarrollo o respuesta larga, respuesta corta, tipo test de respuesta múltiples, tipo test, ejercicios, problemas, exposiciones orales de trabajos etc.) o ser una combinación de estas. En el caso que la prueba contenga preguntas tipo test, ésta tendrá 4 o 5 respuestas posibles de las que sólo una proposición será verdadera. Se restarán las negativas (cada 3 o 4 mal contestadas, según el número de respuestas posibles).

La calificación final se obtendrá de la suma de la evaluación continua (40%), asistencia, seguimiento y participación activa (5%) y de la prueba de certificación final (55%), siendo necesario superar, con al menos un aprobado (5 o más) en la evaluación continua y prueba final.

Prueba final alternativa de carácter global

Los alumnos que así lo deseen podrán escoger -como método alternativo a la modalidad anterior que incluye la evaluación continua-, una prueba final global, objetiva, que permita evaluar la adquisición del conjunto de las competencias de la asignatura, según contempla la normativa de evaluación de la Universidad de Extremadura (DOE, 3 de noviembre de 2020).

La opción por esta modalidad de evaluación final global deberá comunicarse, por parte de alumno/a, durante el periodo establecido para tal efecto que será indicado por el Centro y en el espacio virtual de cada asignatura. Cuando un estudiante no realice esta comunicación, se entenderá que opta por la evaluación continua. Así mismo, una vez formalizada la elección, no podrá cambiarse durante el desarrollo de la asignatura.

El examen consistirá en una prueba de desarrollo oral o escrita (preguntas a desarrollar, preguntas cortas, casos clínicos) y/o tipo test de 40 a 100 preguntas con 4 o 5 alternativas de respuestas posibles y una sola respuesta correcta en la que se valorarán las respuestas correctas y se penalizarán los errores según la fórmula (cada 3 o 4 mal contestadas, según el número de respuestas posibles). Dicho examen incluirá todo el temario impartido en clases teóricas, clases teórico-prácticas, trabajos y lecturas/material obligatorio en el conjunto global de la asignatura. La fecha del examen/prueba de certificación se ajustará

al horario oficial de exámenes acordado por el Centro, siendo convenientemente publicada dicha convocatoria a través de los tabloneros de anuncios del Centro. Actividad recuperable en la convocatoria de julio.

Se aplicará el sistema de calificaciones vigente en la actualidad. Los resultados obtenidos por el alumno en esta asignatura se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:

- 0 - 4,9: Suspenso (SS)
- 5,0 - 6,9: Aprobado (AP)
- 7,0 - 8,9: Notable (NT)
- 9,0 - 10: Sobresaliente (SB).

La mención de MATRÍCULA DE HONOR podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5 % de los alumnos matriculados en una asignatura en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

Se valorará como no presentado al estudiante que:

1. No se presente a la prueba final y no haya entregado más del 20% de las actividades de evaluación continua (en cualquiera de los casos).
2. No se presente al examen cuando la asignatura contemple una única prueba.

El proceso de validación de la calificación final elimina todos los decimales salvo el primero, por lo que es preciso redondear los decimales para transformarlos en uno único. El redondeo será efectuado siguiendo el siguiente criterio: si la segunda cifra decimal es ≥ 5 se incrementa el primer dígito decimal, si es < 5 el primer dígito decimal no se modificará.

Ej.: 7,462 - 7,5

7,540 - 7,5

7,442 - 7,4

Resultados de aprendizaje

Elaborar un proyecto de investigación (cuantitativa/cualitativa), que contenga la estructura formal requerida (cuantitativa/cualitativa), en Ciencias de la Salud y analizar las principales convocatorias de investigación en salud y sus requisitos para la presentación de proyectos competitivos de alcance nacional e internacional. Desarrollar habilidad para la redacción y presentación de proyectos de investigación en salud en convocatorias competitivas nacionales e internacionales

Aplicar la metodología propuesta por las guías PRISMA, MOOSE y Cochrane para la realización de revisiones sistemáticas y meta-análisis y comprender los conceptos fundamentales de la estadística usada en los meta-análisis y las revisiones sistemáticas. Realizar evaluaciones de la calidad de los estudios con posibilidades de formar parte de una revisión sistemática y meta-análisis.

Bibliografía (básica y complementaria)

1. Martos Martínez Á. Molero Jurado M.D.M. y Barragán Martín A.B. Manual práctico para la realización de una revisión sistemática [En Línea]. Almería: Editorial Universidad de Almería, 2021. Disponible en: <https://elibro.net/es/lc/unex/titulos/281390>
2. Aromataris E, Munn Z, editores; Chacón Armijo S, trans. JBI Manual for Evidence Synthesis. JBI, 2020. Disponible en <https://synt hesismanual.jbi.global>. <https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-01>
3. Siddaway AP, Wood AM, Hedges LV. How to Do a Systematic Review: A Best Practice Guide for Conducting and Reporting Narrative Reviews, Meta-Analyses, and Meta-Syntheses. *Annu Rev Psychol.* 2019 Jan 4;70:747-770. doi: 10.1146/annurev-psych-010418-102803.
4. Higgins JPT, Thomas J, Chandler J, Cumpston M, Li T, Page MJ, Welch VA, editors. *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions*. 2nd ed. Chichester (UK): John Wiley & Sons; 2019.
5. Cooper H. *Research synthesis and meta-analysis: A step-by-step approach*. 5th ed. Thousand Oaks (CA): SAGE Publications; 2017.
6. Cooper H, Hedges LV, Valentine JC, editors. *The handbook of research synthesis and meta-analysis*. 2nd ed. New York (NY): Russell Sage Foundation; 2019.
7. Browner WS, Newman TB, Cummings SR, Grady DG. *Designing Clinical Research*. 5th ed. Philadelphia (PA): Wolters Kluwer; 2022.
8. Friedman LM, Furberg CD, DeMets DL, Reboussin DM, Granger CB. *Fundamentals of Clinical Trials*. 6th ed. Springer; 2024.
9. Martin G, Kunz R, Zeraatkar D, Vandvik PO, Alonso-Coello P, Guyatt G, et al. Towards a framework for the design, implementation and reporting of methodology scoping reviews. *J Clin Epidemiol.* 2020;119:74–83.
10. Chan AW, Boutron I, Hopewell S, Moher D, Schulz KF, Collins GS, et al. SPIRIT 2025 statement: updated guideline for protocols of randomised trials. *BMJ.* 2025 Apr 28;389:e081477. doi: 10.1136/bmj-2024-081477.
11. Aromataris E, Munn Z, editores; Chacón Armijo S, trans. *JBI Manual for Evidence Synthesis*. JBI, 2020. Disponible en <https://synt hesismanual.jbi.global>. <https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-01>
12. Balaguer Martínez JV, Ciriza Barea E, Carballal Mariño M. Cómo elaborar un proyecto de investigación. *Form Act Pediatr Aten Prim.* 2019;12:152–7.
13. Guías equator para la elaboración de estudios de investigación. Disponible en: <https://www.equator-network.org/>

Otros recursos y materiales docentes complementarios

1. Solicitud de proyectos regionales Extremadura: <https://ayudaspri.iuntaex.es/portal/index.php?error=2>
2. Solicitud de proyectos nacionales: <https://www.isciii.es/financiacion/aes/como-solicitar>

3. Solicitud de proyectos Unión Europea: <https://data.europa.eu/data/datasets/cordis-eu-research-projects-under-horizon-europe-2021-2027?locale=es>
4. Biblioteca Cochrane. Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/es/>
5. Instituto de investigación Joanna Briggs. Disponible en: <https://jbi.global/>
6. Recomendaciones BMJ para escribir un protocolo. Disponible en: https://authors.bmj.com/before-you-submit/how-to-write-a-study-protocol/?utm_source=chatgpt.com
7. E8(R1) General Considerations for Clinical Studies. Disponible en: <https://www.fda.gov/regulatory-information/search-fda-guidance-documents/e8r1-general-considerations-clinical-studies>