



Universidad Pontificia de Salamanca

GUÍA DOCENTE 2026-2027

Máster universitario en
Docencia en Ciencias de la Salud

**METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN APLICADA A LAS
CIENCIAS DE LA SALUD.**

Modalidad virtual



DATOS BÁSICOS

Carácter	Obligatoria
Créditos	6 ECTS
Semestre	1
Calendario	Del 22 de septiembre del 2026 al 22 de enero de 2027
Sesiones sincronas	Sesión de presentación Día 22 de septiembre de 18.00 a 19.00 horas. Sesiones de clase (de 29 de septiembre al 22 de diciembre de 2026) Martes de 18.00 a 19.00 horas.
Idioma	Español
Profesor responsable	Rosa Rojo López
E-mail	rrojolo@upsa.es
Tutorías	Solicitud de cita previa por email.
Otros profesores	María Miana Ortega
E-mail	mmianaor@upsa.es
Tutorías	Solicitud de cita previa por email.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura aborda los fundamentos de la metodología de investigación aplicada a las Ciencias de la Salud, con un enfoque práctico orientado al diseño, supervisión y evaluación de proyectos de investigación. A lo largo de la asignatura, el estudiante aprenderá a formular preguntas de investigación, definir objetivos e hipótesis, realizar búsquedas bibliográficas, seleccionar diseños metodológicos, identificar variables e instrumentos de medida, y plantear un plan básico de análisis. Estos contenidos permitirán al futuro docente dirigir y tutorizar adecuadamente trabajos académicos, TFG/TFM y proyectos de investigación, así como diseñar y desarrollar estudios de innovación docente desde una perspectiva investigadora orientada a mejorar la enseñanza universitaria en Ciencias de la Salud. Asimismo, se trabajarán los aspectos éticos, la integridad científica y la comunicación de resultados.

REQUISITOS PREVIOS

No se establecen requisitos previos.

OBJETIVOS

- Comprender los fundamentos de la metodología de investigación aplicada a las Ciencias de la Salud y su utilidad en la docencia universitaria.
- Formular preguntas de investigación, objetivos e hipótesis coherentes con problemas relevantes del ámbito sanitario y educativo.
- Diseñar estrategias básicas de búsqueda bibliográfica y seleccionar evidencia científica para fundamentar proyectos de investigación o innovación docente.
- Identificar el diseño metodológico más adecuado según la pregunta planteada, diferenciando enfoques cuantitativos, cualitativos y mixtos.
- Definir población, muestra, variables, instrumentos de medida y procedimientos de recogida de datos de forma rigurosa y viable.



- Plantear un plan básico de análisis de datos coherente con los objetivos, el diseño y las variables del estudio.
- Reconocer los principales aspectos éticos, de integridad científica y protección de datos aplicables a la investigación en Ciencias de la Salud y en el campo de la innovación docente.
- Adquirir criterios metodológicos para dirigir, tutorizar y evaluar trabajos académicos, TFG/TFM y proyectos de investigación.
- Diseñar un protocolo breve de investigación o innovación docente orientado a la mejora de la enseñanza universitaria en Ciencias de la Salud.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- CC04 Diseñar y desarrollar proyectos de investigación o innovación educativa en el ámbito de la docencia universitaria en Ciencias de la Salud, aplicando metodologías cuantitativas, cualitativas o mixtas con rigor científico y adecuación ética.

CONTENIDOS

	PRESENTACIÓN DE LA ASIGNATURA	
UNIDAD 1	Fundamentos de metodología de investigación y formulación de preguntas Se abordarán los fundamentos del método científico aplicado a las Ciencias de la Salud, la identificación de problemas relevantes de investigación y la formulación de preguntas de investigación. Se trabajará la construcción de objetivos generales y específicos, hipótesis, variables principales y marcos de formulación como PICO, PECO, FINER y SPIDER, según el tipo de estudio.	Semana 1 Semana 2
UNIDAD 2	Búsqueda bibliográfica, lectura crítica y marco teórico Se estudiarán las principales fuentes de información científica en Ciencias de la Salud, incluyendo PubMed/MEDLINE, Cochrane Library, Scopus, Web of Science y bases específicas según el área. Se trabajará la construcción de estrategias de búsqueda, uso de términos MeSH, operadores booleanos, criterios de selección y lectura crítica básica de estudios originales y revisiones.	Semana 3 Semana 4
UNIDAD 3	Diseños de investigación aplicados	Semana 5



	Se presentarán los principales diseños de investigación cuantitativa, cualitativa y mixta, priorizando su utilidad práctica, indicaciones, ventajas y limitaciones. Se trabajará especialmente la coherencia entre pregunta, objetivos, diseño, validez, sesgos y factibilidad del estudio.	Semana 6
UNIDAD 4	Variables, población, muestra e instrumentos de medida Se abordará la definición de población, criterios de selección, muestra y estrategia de recogida de datos. Se trabajará la definición operativa de variables, la selección de instrumentos de medida, la validez, la fiabilidad y la construcción de una matriz metodológica básica.	Semana 7 Semana 8
UNIDAD 5	Plan de análisis estadístico e interpretación de resultados Se trabajará cómo plantear un plan de análisis coherente con los objetivos, el diseño y el tipo de variables. Se revisarán de forma aplicada la estadística descriptiva, comparación de grupos, análisis pre-post, asociación entre variables, interpretación del valor p, intervalos de confianza y tamaño del efecto.	Semana 9 Semana 10
UNIDAD 6	Ética, integridad científica y comunicación de resultados Se analizarán los aspectos éticos de la investigación en Ciencias de la Salud: consentimiento informado, confidencialidad, protección de datos, aprobación por comités de ética, buenas prácticas científicas, autoría, plagio, transparencia y reproducibilidad. Se abordará también la comunicación científica mediante protocolos, artículos originales, comunicaciones a congresos y guías de difusión de resultados.	Semana 11 Semana 12
	CIERRE DE LA ASIGNATURA	



METODOLOGÍA

	HORAS	SÍNCRONAS	ASÍNCRONAS
CLASES	12	15 (10%)	
SESIONES DE PRESENTACIÓN Y CIERRE	3		
RETOS ACADÉMICOS DE EVALUACIÓN CONTINUA	De 60 a 120		135 (90%)
TRABAJO AUTÓNOMO DEL ESTUDIANTE	De 15 a 75		
TOTAL	150	15	135

La asignatura se desarrollará en modalidad online mediante sesiones síncronas, retos académicos de evaluación continua y trabajo autónomo del estudiante. Cada unidad didáctica incluirá un reto académico vinculado a una parte del protocolo de investigación, de modo que el alumnado construya progresivamente su trabajo final. El trabajo autónomo se orientará a la revisión de materiales, búsqueda bibliográfica, lectura crítica, elaboración de entregas parciales y mejora del protocolo final. La metodología pretende favorecer la adquisición de competencias para diseñar proyectos de investigación, dirigir trabajos académicos y desarrollar estudios de innovación docente en Ciencias de la Salud.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Convocatoria ordinaria

PRUEBAS DE EVALUACIÓN CONTINUA (60%)		PUNTOS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
UNIDAD 1	Formular una pregunta de investigación, objetivo general, objetivos específicos e hipótesis.	1 (10%)	CC04
UNIDAD 2	Diseñar una estrategia de búsqueda y seleccionar referencias clave para justificar el proyecto.	1 (10%)	CC04
UNIDAD 3	Elegir y justificar el diseño metodológico del proyecto, identificando fortalezas, limitaciones y posibles sesgos.	1 (10%)	CC04



UNIDAD 4	Elaborar una matriz metodológica con población, muestra, variables, instrumentos, momentos de medición y tipo de variable.	1 (10%)	CC04
UNIDAD 5	Diseñar el plan de análisis estadístico del proyecto, vinculado a cada objetivo y variable principal.	1 (10%)	CC04
UNIDAD 6	Redactar el apartado ético y el plan de difusión del proyecto de investigación.	1 (10%)	CC04
PRUEBAS DE EVALUACIÓN FINAL (40%)		PUNTOS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Trabajo final	Diseño de un protocolo de investigación aplicada a las Ciencias de la Salud	4 (40%)	CC04

Convocatoria extraordinaria

En la convocatoria extraordinaria se mantendrán las calificaciones de los retos académicos superados en la convocatoria ordinaria. El estudiante deberá recuperar únicamente aquellos retos no superados o no presentados, así como el trabajo final en caso de no haber alcanzado la calificación mínima exigida.

PRUEBAS DE EVALUACIÓN CONTINUA (60%)		PUNTOS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
UNIDAD 1	Formular una pregunta de investigación, objetivo general, objetivos específicos e hipótesis.	1 (10%)	CC04
UNIDAD 2	Diseñar una estrategia de búsqueda y seleccionar referencias clave para justificar el proyecto.	1 (10%)	CC04
UNIDAD 3	Elegir y justificar el diseño metodológico del proyecto, identificando fortalezas, limitaciones y posibles sesgos.	1 (10%)	CC04
UNIDAD 4	Elaborar una matriz metodológica con población, muestra, variables, instrumentos, momentos de medición y tipo de variable.	1 (10%)	CC04
UNIDAD 5	Diseñar el plan de análisis estadístico del proyecto, vinculado a cada objetivo y variable principal.	1 (10%)	CC04
UNIDAD 6	Redactar el apartado ético y el plan de difusión del proyecto de investigación.	1 (10%)	CC04



PRUEBAS DE EVALUACIÓN FINAL (40%)		PUNTOS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE
Trabajo final	Diseño de un protocolo de investigación aplicada a las Ciencias de la Salud	4 (40%)	CC04

RECURSOS DE APRENDIZAJE Y APOYO TUTORIAL

Referencias bibliográficas

Carrasco, Genís y Pallarés, Àngela. (2017). Publica o perece. Manual de instrucciones para escribir y publicar artículos en ciencias de la salud. Elsevier.

Dixon, John y Alder, Louise y Fraser, Jane. (2016). How to Publish in Biomedicine: 500 Tips for Success, Third Edition. CRC Press.

Greenhalgh, Tristha. (2015). Cómo leer un artículo científico. Las bases de la medicina basada en la evidencia, 5ª edición. Elsevier.

Heredia, M., Ceballos, R. y otros autores institucionales (s. f.) *Guía metodológica de investigación en ciencias de la salud*. Instituto Nacional de Gestión Sanitaria. http://ingesa.sanidad.gob.es/dam/jcr:a87c3300-3941-431e-bb2e-5ec61c2543dd/Guia_Metodologica_Inv_CCSS.pdf

Ramos Vivas, José. (2021). Manual de comunicación y divulgación científica. Editorial Berenice.

Rumsey, Deborah J. (2017). Estadística para Dummies. Para Dummies.

Shapira, Haim. (2025). Probablemente, el mejor libro sobre estadística jamás escrito. GeoPlaneta.

Recursos electrónicos. Biblioteca virtual UPSA

Gómez Sánchez AF. Guía para búsquedas de información científica. DAE Editorial; 2017. Disponible en: <https://ebooks.enfermeria21.es/ebooks/-html5-dev/175/>

Del Pino Casado R, Martínez Riera JA. Manual para la elaboración y defensa del trabajo fin de grado en Ciencias de la Salud. Barcelona: Elsevier España; 2022 Disponible en: <https://www.clinicalkey.com/student/nursing/content/toc/3-s2.0-C20200028410>.



Plataforma Moodle

- Píldoras audiovisuales de cada unidad.
- Mapa con los contenidos y criterios de evaluación específicos de cada unidad.

Otros recursos

Herramientas prácticas de gestión de proyectos aplicadas a innovaciones educativas en Ciencias de la Salud: Schlegel EFM, McLeod KBD, Selfridge NJ. Practical tips for successful implementation of educational innovations: project management tools for health professional educators. MedEdPublish. 2018;7(2):36. doi:10.15694/mep.2018.0000105.1

MedEdPORTAL. Publica innovaciones educativas revisadas por pares en profesiones sanitarias y sus directrices para autores explican cómo presentar una innovación: objetivos, metodología, implementación, evaluación, resultados y discusión. Disponible en: <https://www.mededportal.org/author>

Spiegelhalter, David. (2023). El arte de la estadística: Cómo aprender de los datos. Capitán Swing.

BREVE CV DEL PROFESOR RESPONSABLE

Rosa Rojo López

Licenciada en Odontología (Universidad Alfonso X el Sabio). Doctora en odontología (Universidad de Salamanca). Diplomada en estadística (Universidad Autónoma de Barcelona). Máster en tratamiento de dolor (Universidad de Salamanca). Experta en estadística aplicada a las Ciencias de la Salud (Universidad Nacional de Educación a Distancia). Experta en métodos avanzados de estadística aplicada (Universidad Nacional de Educación a Distancia). Experta en edición y corrección de publicaciones científicas (Universidad Católica de Valencia). Experta en redacción médica (Universidad de Alcalá de Henares). MBA de Biotecnología (Centro de Estudios Superiores de la Industria Farmacéutica). Acreditada por la ANECA como Profesor Contratado Doctor. Un sexenio de investigación concedido. Fundadora de SacrletMed (Consultoría Científica).

BREVE CV DEL RESTO DE PROFESORES

María Miana Ortega

Licenciada en Biología y Doctora en Biología por la Universidad Complutense de Madrid. Cuenta con distintos reconocimientos de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) en los ámbitos de la acreditación a figuras de profesorado universitario, la evaluación de la actividad investigadora y la calidad docente. Está acreditada por ANECA como Profesora Contratada Doctora y Profesora de Universidad Privada, cuenta con dos sexenios de investigación reconocidos por la CNEAI-ANECA y ha obtenido la calificación de sobresaliente en el programa DOCENTIA-ANECA de evaluación de la actividad docente universitaria.