


MÁSTER INTERUNIVERSITARIO EN SALUD PÚBLICA



Guía docente de la asignatura: Elaboración de un protocolo de investigación.

Curso 2024-2025

Departamento de Ciencias Experimentales y de la Salud

**UNIVERSITAT POMPEU FABRA - UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE
BARCELONA**



DATOS DESCRIPTIVOS DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2024-2025

Nombre de la asignatura: Elaboración de un protocolo de investigación

Tipo de asignatura: Obligatoria

Número de créditos: 3 ECTS **Horas dedicación:** 75 horas

Trimestre: Segundo

Idioma: Castellano

Coordinación: Ignasi Bolívar

Profesorado: M. Teresa Puig, Montse Martín, José Luis del Val, Montse Ferrer, Ivan Solà, Constanza Jacques, Ignasi Bolívar.

PROFESORES

Ignasi Bolívar. Doctor en Medicina. Especialista en Medicina Preventiva y Salud Pública. Máster en Estadística Médica. Profesor asociado de Medicina Preventiva y Salud Pública, UAB. Médico adjunto del Servicio de Epidemiología Clínica y Salud Pública del Hospital de Sant Pau. Barcelona. E-mail: ibolibar@santpau.cat. Teléfono: 93 553 7808.

José Luis Del Val. Médico especialista en Medicina Preventiva. Coordinador de Metodología, Qualitat i Avaluació Assistencial, Unitat de Processos Assistencials, SAP Suport al Diagnòstic i al Tractament. Técnico de Recerca de la Unitat de Suport a la Recerca de Barcelona ciutat. ICS-IDIAP Jordi Gol. Barcelona. E-mail: jlval.bcn.ics@gencat.cat.

Montse Ferrer. Doctora en Medicina. Grup de Recerca en Serveis Sanitaris. IMIM (Institut de Recerca Hospital del Mar). Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona. Profesora asociada Departamento de Ciencias Experimentales y de la Salud, UPF. Barcelona. E-mail: mferrer@imim.es.

Constanza Jacques. Psicóloga, Máster en Investigación Etnográfica, Teoría Antropológica y Relaciones Interculturales, Máster en Salud Pública y doctora en Antropología Médica. Investigadora a la Unitat Central de Recerca de l'Institut Universitari d'Investigació en Atenció Primària Jordi Gol (l'IDIAPJGol). Barcelona. E-mail: cjacques@idiapjgol.info.

Montse Martín. Doctora en Medicina y Cirugía. Especialista en Medicina Preventiva y Salud Pública. Máster en Metodología en Ciencias de la Salud. Profesora asociada de Medicina Preventiva y Salud Pública, UAB. Jefe del Servicio de Epidemiología Clínica del Consorci Sanitari Integral. L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona). E-mail: montse.martin@sanitatintegral.org.

M. Teresa Puig. Doctora en Medicina y Cirugía. Especialista en Medicina Preventiva y Salud Pública. Máster en Salud Pública. Profesora titular de Medicina Preventiva y Salud Pública, UAB. Médico adjunto del Servicio de Epidemiología Clínica y Salud Pública del Hospital de Sant Pau. Barcelona. E-mail: tpuig@santpau.cat.

Ivan Solà. Técnico superior de investigación en el campo de la síntesis de la evidencia y la transferencia del conocimiento en el Servicio de Epidemiología Clínica y Salud Pública del Hospital de Sant Pau. Profesor asociado de Medicina Preventiva y Salud Pública, UAB. Barcelona. E-mail: isola@santpau.cat.

PRESENTACIÓN

La investigación supone un reto profesional importante en el contexto de las distintas funciones del ámbito de la Salud Pública. Los conocimientos metodológicos necesarios para realizar dicha investigación se imparten durante el Máster, en los contenidos de las diferentes asignaturas. Además, el Trabajo Final de Máster (TFM) requerirá la elaboración de un proyecto de investigación, como formación práctica para adquirir experiencia en la metodología de investigación en Salud Pública. Por ello, esta asignatura supone un puente entre las materias de contenidos metodológicos básicos (Epidemiología I, Estadística I y Métodos Cualitativos) y la realización del protocolo del TFM.

En esta asignatura el objetivo principal es trabajar los conocimientos básicos necesarios para el desarrollo de un protocolo de investigación en Salud Pública. La asignatura tiene asignados 3 créditos, que se dedicarán a la “arquitectura y herramientas” para diseñar proyectos de investigación siguiendo un protocolo ordenado y sistemático.

La asignatura tiene un enfoque fundamentalmente aplicado. El orden de las sesiones impartidas seguirá la estructura de un protocolo de investigación y se trabajará la metodología necesaria para desarrollar el diseño y la planificación de las distintas modalidades de estudios de investigación. Se combinarán clases teóricas con seminarios tutorizados donde se trabajaran ejercicios prácticos. De este modo se pretende adquirir las competencias para elaborar un protocolo de investigación, impartiendo conocimientos, practicando habilidades y fomentando actitudes para dar respuesta a los múltiples retos que plantea la investigación en Salud Pública.

Se parte de que la investigación en Salud Pública pretende resolver los problemas detectados mediante el método científico de recogida, análisis e interpretación de la información. Seguidamente, el primer paso clave será elegir y formular la pregunta de investigación que sea factible, de interés, ética y relevante. Para ello será crucial reflexionar en profundidad sobre el problema y el abordaje de su estudio. Con esta finalidad nos será de gran ayuda la sesión sobre las fuentes de información y búsqueda bibliográfica. En las siguientes sesiones de la asignatura se definirá la metodología, la estrategia y la planificación del proyecto para responder a nuestra pregunta de investigación. De todo ello abordaremos los requerimientos específicos tanto de la investigación cuantitativa como cualitativa. Finalmente, se tendrán en cuenta los (hipotéticos) recursos disponibles y los solicitados en las convocatorias competitivas de ayudas a la investigación.

OBJETIVOS DOCENTES

Ser competente en elaborar un protocolo de investigación en Salud Pública, integrando los conocimientos (base conceptual, estrategias metodológicas), las habilidades o destrezas (instrumentos, acciones, técnicas) y las actitudes y valores necesarios para dar respuesta a las situaciones planteadas.

COMPETENCIAS A ALCANZAR

Competencias Generales
<p>Instrumentales</p> <p>Tener capacidad de análisis y de síntesis. Utilizar la comunicación oral y escrita en la lengua nativa Tener competencias elementales en informática. Adquirir habilidades de gestión de la información (recoger y analizar información de diferentes fuentes) Ser capaz de resolver problemas. Ser capaz de tomar decisiones de manera razonada.</p>
<p>Interpersonales</p> <p>Participar de forma crítica y autocrítica en la discusión de las actividades. Ser capaz de trabajar en equipo Adquirir un compromiso ético en las actividades personales y de grupo.</p>
<p>Sistémicas</p> <p>Ser capaz de aplicar los conocimientos adquiridos a la práctica. Ser capaz de aprender y adaptarse a nuevas situaciones. Adquirir habilidades de investigación. Tener iniciativa y espíritu emprendedor Ser capaz de gestionar y diseñar proyectos Adquirir habilidad de trabajar de forma autónoma</p>

Competencias específicas
<p>G.10. Poseer capacidad de autocrítica al enfrentarse a las evaluaciones del trabajo realizado o conclusiones sobre las decisiones tomadas; y de valoración crítica manera constructiva en relación al trabajo de los demás.</p> <p>G.19. Diseñar y dirigir estudios y proyectos científicos en el ámbito de la Salud Pública.</p> <p>G.20. Estar capacitado para trabajar de manera eficiente a nivel individual y grupal.</p> <p>E.4. Generar hipótesis específicas de investigación o de trabajo, y contrastarlas mediante el diseño de estudios y el manejo de las técnicas epidemiológicas y estadísticas adecuadas en cada caso, incluso en entornos complejos o nuevos como los que plantea la investigación en Salud Planetaria.</p>

REQUISITOS PREVIOS

Dado que vamos a trabajar en la arquitectura y operativización de la investigación en Salud Pública se requerirá un conocimiento de los métodos epidemiológicos y estadísticos básicos, particularmente de los tipos de diseño de estudios. También se requieren conocimientos como usuario de los principales programas de ofimática y navegación por Internet, así como ser capaces

de leer textos científicos y docentes en castellano e inglés. Con la realización de las asignaturas de Epidemiología I, Estadística I y Métodos cualitativos del primer trimestre se puede conseguir la mayoría de estos requisitos.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- El estudiante conoce las etapas para la preparación y presentación de un protocolo de investigación.
- El estudiante sabe formular y redactar objetivos e hipótesis para la investigación.
- El estudiante sabe identificar críticamente y utilizar de manera eficiente las principales fuentes y recursos de información bibliográfica para la Salud Pública.
- El estudiante aprende a citar documentos y a recuperarlos.
- El estudiante conoce los diferentes tipos de diseño de estudios.
- El estudiante sabe diferenciar entre tipos de participantes en los estudios.
- El estudiante sabe definir y seleccionar el tipo de variables de interés para la investigación.
- El estudiante aprende los principios generales de la recogida de datos: tipos de cuestionarios, formulación de preguntas, codificación y análisis de las respuestas.
- El estudiante aprende a planificar los análisis de un estudio o de una investigación.
- El estudiante entiende la necesidad de conocer el tamaño muestral de un estudio y calcularlo.
- El estudiante conoce los requisitos específicos de los protocolos de estudios cualitativos.
- El estudiante desarrolla un protocolo de investigación por escrito de acuerdo con las convocatorias competitivas de ayudas a la investigación.
- El estudiante entiende los desafíos de la investigación en áreas de conocimiento complejas y nuevas, como el estudio de las interacciones entre los sistemas naturales, los factores socioeconómicos y el contexto político y cultural que determinan la Salud Planetaria.

CONTENIDO

Tema	Título
1	El proyecto de investigación: Fases, selección de la pregunta de investigación, hipótesis y objetivos del estudio. Antecedentes y

	justificación de un proyecto. Referencias bibliográficas. Tipos de estudios. Recursos EQUATOR.
2	Fuentes de información y búsqueda bibliográfica. Bases de datos bibliográficas. Formulación de la pregunta de investigación.
3	Población de estudio, criterios de selección. Variables de estudio y metodología de la recogida de información.
4	Calculo del tamaño de la muestra. Estrategias y plan de análisis.
5	Especificidades del protocolo de estudios cualitativos.
6	Limitaciones del estudio. Validez y fiabilidad de la investigación. Consideraciones éticas. Plan de trabajo. Equipo investigador. Elaboración del presupuesto. Especificidades del protocolo de estudios cualitativos.

METODOLOGÍA

Tipo de actividad		Duración (horas)	%
Sesiones presenciales	Clases teóricas.	10	13,3
Sesiones presenciales	Seminarios tutorizados.	10	13,3
Fuera de aula	Lectura de documentos y bibliografía. Realización de entregables.	55	73,3
TOTAL		75	100,0

Cada sesión combina la parte teórica con seminarios tutorizados. Estos últimos se destinan a trabajar ejercicios prácticos sobre la elaboración de un protocolo. La metodología docente es presencial en su totalidad, tanto en lo referente a las clases teóricas como a los seminarios tutorizados.

EVALUACIÓN

La dinámica del curso está pensada para asistir presencialmente a todas las sesiones. La asistencia mínima obligatoria será de un 60% de las clases, excepto por motivos justificados de salud. Se pasará lista al inicio de cada sesión. Aquellos/as estudiantes que no asistan a un mínimo del 60% de las clases suspenderán la asignatura, sin posibilidad de optar a recuperación dado que la evaluación de la asignatura se hará de forma continuada.

La evaluación se basará en los ejercicios prácticos presentados en los seminarios tutorizados. El alumno dispondrá de tiempo para responderlos de forma individual o grupal, según el criterio del profesor. De acuerdo con éste se deberán entregar al final del seminario tutorizado o en un plazo máximo de siete días. El profesor dará las respuestas de los ejercicios, bien al final del seminario tutorizado, o bien colgándolas en el Aula Global a los siete días. Se podrán hacer consultas individuales y resolver cuestiones con el correspondiente profesor por email.

Los ejercicios de cada sesión se puntuaran de 0 a 10. La no realización de los entregables en el tiempo convenido tendrá una puntuación de 0. La nota final de la asignatura se calculará con la media de las puntuaciones de las cinco sesiones. Después de su publicación se dispondrá de un periodo de 4 días para su revisión individual, en caso de que el alumno lo solicite al coordinador del curso (del 1 al 4 de abril).

FUENTES DE INFORMACIÓN Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Elaboración de protocolos

- Mahmoud F. Fathalla, Mohamed M. F. Fathalla. A Practical Guide for Health Researchers. WHO Regional Publications, Eastern Mediterranean Series; 30. World Health Organization Regional Office for the Eastern Mediterranean. Cairo, 2004. Edición en español: Organización Panamericana de la Salud, Publicación Científica y Técnica No. 620. Washington D.C, 2008: https://www.revistasden.org/boletin/files/7277_guia.pdf.
- Rodríguez del Aguila MM, Pérez Vicente S, Sordo del Castillo L y Fernández Sierra M. Cómo elaborar un protocolo de investigación en salud. Med. Clín (Barc) 2007; 129: 299-302.
- Rodríguez Puyol D, Arribas Gómez I, Corbí López A, Lamas S, Rodríguez Mañas L. Evaluación de proyectos de investigación en ciencias de la salud. El punto de vista de la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva. Julio de 2010. Disponible en: https://www.aepap.org/sites/default/files/criterios_de_evaluacion_en_cc_de_la_salud.pdf
- Gómez-García T, Moreno-Casbas T, González-María E, Fuentelsaz-Gallego C. Relación entre la carga de enfermedad y la financiación en investigación a través del Fondo de Investigación Sanitaria en España. Enferm Clin. 2014;24(4):219-32.

Búsqueda bibliográfica

- Buscar en Medline con PubMed. Disponible en: http://www.fisterra.com/recursos_web/no_explor/pubmed.asp

Metodología de la investigación

- Browner WS, Newman TB, Cummings SR, Grady DG, Huang AJ, Kanaya AM, Pletcher MJ. Designing Clinical Research, 5th Edition. Wolters Kluwer Health, 2022 (<https://dcr-5.net/>)
- Jacobsen KH. Introduction to Health Research Methods. A practical guide. 2nd Edition. Burlington, MA: Jones & Barlett Learning, 2017.
- Argimon JM, Jiménez J. Métodos de investigación clínica y epidemiológica 5ª edición. Elsevier España. Barcelona 2019.
- Craig P, Campbell M, Bauman A, Deidda M, Dundas R, Fitzgerald N, Green J, Katikireddi SV, Lewsey J, Ogilvie D, de Vocht F, White M. Making better use of natural experimental evaluation in population health. BMJ. 2022 Oct 24;379:e070872.

Recogida de datos

- Wai-Ching Leung. How to design a questionnaire. Student BMJ 2001; 9: 187-189.

- Calvert M, Blazeby J, Altman DG, Revicki DA, Moher D, Brundage MD. Reporting of patient-reported outcomes in randomized trials: the CONSORT PRO extension. JAMA. 2013 Feb 27;309(8):814-22.

Tamaño muestral

- Araya C, Galindo MP. Tamaño de la muestra en investigación clínica. Med. Clín (Barc) 2009; 133 (1): 26-30.
- Software para calcular tamaño de la muestra: <http://www.imim.cat/ofertadeserveis/software-public/granmo/>
- Noordzij M, Tripepi G, Dekker FW, Zoccali C, Tanck MW, Jager KJ. Sample size calculations: basic principles and common pitfalls. Nephrol Dial Transplant 2010;25:1388-1393.
- Rosner B. Fundamentals of Biostatistics. 8th Edition, Cengage Learning, 2015.

Investigación cualitativa

- Malterud K. Qualitative research: standards, challenges, and guidelines. Lancet 2001;358:483-8.
- Kaba E, Stavropoulou A, Kelesi M, Triantafyllou A, Goula A, Fasoí G. Ten Key Steps to Writing a Protocol for a Qualitative Research Study: A Guide for Nurses and Health Professionals. Global Journal of Health Science 2021; 13: 58-68.

PROGRAMACIÓN Y CALENDARIO

Sesión	FUERA DE AULA		EN EL AULA			TOTAL horas
	Actividad	Horas	Día	Actividad	Horas	
1	Lectura y entregables	11	7/02/2025 (15:00H A 19:30H)	Clase teórica	2	15
				Seminario tutorizado	2	
2	Lectura y entregables	11	12/02/2025 (15:00H A 19:30H)	Clase teórica	2	15
				Seminario tutorizado	2	
3	Lectura y entregables	11	19/02/2025 (15:00H A 19:30H)	Clase teórica	2	15
				Seminario tutorizado	2	
4	Lectura y entregables	11	26/02/2025 (15:00H A 19:30H)	Clase teórica	2	15
				Seminario tutorizado	2	
5	Lectura y entregables	4	5/03/2025 (15:00H A 16:00H)	Clase teórica	1	5
		7	5/03/2025 (16:00H A 19:30H)	Clase teórica	1	10
				Seminario tutorizado	2	
Total		55			20	75

Periodo de revisión individual de notas: del 1 al 4 de abril de 2025.

PROGRAMA DE SESIONES

SESIÓN	ACTIVIDAD	CARACTERÍSTICAS	HORAS EN EL AULA
1	Profesor: Ignasi Bolívar. Viernes 7 de febrero de 2025 (15:00h a 19:30h).		4
	Introducción	Presentación de la asignatura: objetivo, contenido, fechas, evaluación.	
	Clase teórica	Contenido: Fases de la elaboración de un proyecto de investigación. Selección de la pregunta de investigación. Hipótesis y objetivos del estudio. Antecedentes y justificación del proyecto. Referencias bibliográficas. Tipos de estudios. Recursos EQUATOR para la mejora de la calidad y transparencia de la investigación en salud. Objetivo: Seleccionar una pregunta de investigación pertinente y saber las fases a planificar. Formular adecuadamente las hipótesis y objetivos. Adaptar el diseño del estudio a la pregunta de investigación.	
	Práctica/tutoría	Redactado del título del proyecto, hipótesis y objetivos. Selección del diseño adecuado al protocolo de estudio.	
2	Profesor: Ivan Solà. Miércoles 12 de febrero de 2025 (15:00h a 19:30h).		4
	Clase teórica	Contenido: Fuentes de información y búsqueda bibliográfica: Bases de datos bibliográficas. La Biblioteca Cochrane. Estrategia de búsqueda bibliográfica. Formulación de la pregunta de investigación. Objetivo: Adquirir habilidades de gestión de la información bibliográfica (recoger y analizar información de diferentes fuentes).	
	Práctica/tutoría	Búsqueda bibliográfica orientada al protocolo de estudio.	
3	Profesoras: Teresa Puig y Montse Ferrer. Miércoles 19 de febrero de 2025 (15:00h a 19:30h).		4
	Clase teórica	Contenido: Población de estudio. Criterios de inclusión y exclusión. Variables de estudio. Metodología de la recogida de información. Objetivo: Conocer cómo seleccionar y definir la población y las variables de estudio. Adquirir los principios generales de la recogida de datos.	
	Práctica/tutoría	Definición de las variables del estudio. Diseño de un breve cuaderno de recogida de datos.	

4	Profesora: Montse Martín. Miércoles 26 de febrero de 2025 (15:00h a 19:30h).		4
	Clase teórica	Contenido: Calculo del tamaño de la muestra. Estrategias y plan de análisis. Objetivo: Entender la utilidad y relevancia de calcular a priori el tamaño de la muestra. Adquirir los principios fundamentales para la elaboración de un plan de análisis.	
	Práctica/tutoría	Ejercicios prácticos. Calculo del tamaño de la muestra del proyecto. Redactado del análisis de datos.	
5	Profesora: Constanza Jacques. Miércoles 5 de marzo de 2025 (15:00h a 16:00h)		1
	Clase teórica	Contenido: Especificidades del protocolo de estudios cualitativos. Objetivo: Conocer los requisitos específicos de los protocolos de estudios cualitativos.	
6	Profesor: José Luis del Val. Miércoles 5 de marzo de 2025 (16:30h a 19:30h), Aula 61.228		3
	Clase teórica	Contenido: Limitaciones del estudio. Validez y fiabilidad de la investigación. Consideraciones éticas. Plan de trabajo: equipo investigador y cronograma. Elaboración del presupuesto. Objetivo: Ser capaces de plasmar las limitaciones del proyecto. Definir el plan de trabajo y elaborar un presupuesto coherente.	
	Práctica/tutoría	Redactado de los correspondientes apartados en el protocolo.	