

FACULTAD DE ENFERMERÍA, FISIOTERAPIA Y PODOLOGÍA

GUÍA DOCENTE

BASES CIENTÍFICAS EN FISIOTERAPIA

GRADO EN FISIOTERAPIA

PLAN DE ESTUDIOS 2020

CURSO 2026-2027



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE

1- Identificación de la asignatura	
TITULO	GRADO EN FISIOTERAPIA
FACULTAD	ENFERMERÍA, FISIOTERAPIA Y PODOLOGÍA
DEPARTAMENTO	DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA
ÁREA DE CONOCIMIENTO	FISIOTERAPIA
NOMBRE	BASES CIENTÍFICAS EN FISIOTERAPIA
CÓDIGO	806008
TIPO DE ASIGNATURA	OBLIGATORIA
CURSO	2º
SEMESTRE	4º
Nº DE CRÉDITOS ECTS	6
MODALDAD	PRESENCIAL
IDIOMA	CASTELLANO
PÁGINA WEB	https://enfermeria.ucm.es/

2- Presentación
OBJETIVO GENERAL
Conoce y utiliza las tecnologías adecuadas para informar, registrar, documentar y derivar los cuidados de salud.
CONOCIMIENTOS PREVIOS
No se requieren conocimientos previos.

3- Competencias
COMPETENCIAS GENERALES
CG8. Aplicar las tecnologías y sistemas de información y comunicación de los cuidados de salud.
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
CE14. Aplicar las tecnologías y sistemas de información y comunicación de los cuidados de salud.

4- Resultados de aprendizaje
Sabe utilizar las Tecnologías de la Información y Comunicación en su proceso de aprendizaje. Sabe aplicar la tecnología e informática a los cuidados de salud. Conoce y utiliza las tecnologías adecuadas para informar, registrar, documentar y derivar los cuidados de salud

5- Contenidos

BASES CIENTÍFICAS EN FISIOTERAPIA

TEMA 1. Proceso de investigación: El método científico y la pregunta de investigación.
TEMA 2. Diseños de investigación de revisión: Revisión cualitativa y cuantitativa.
TEMA 3. Diseños de investigación originales: Estudios descriptivos, estudios de casos y controles, estudios de fiabilidad y validez, otros diseños observacionales y estudios experimentales.
TEMA 4. Estructura de los artículos científicos: Título, resumen, palabras clave, introducción, metodología, resultados, discusión y conclusión.
TEMA 5. Lectura crítica.
TEMA 6. Niveles de evidencia.
TEMA 7. Ética en la investigación.

SISTEMAS DE INFORMACIÓN

TEMA 8. Búsqueda de información: Fuentes de información, bases de datos, estructura de la búsqueda, ecuación de búsqueda y filtros de búsqueda.
TEMA 9. Indicadores de calidad de revistas científicas.

TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

TEMA 10. Gestión de la información: Gestores de referencias bibliográficas.
TEMA 11. Estilos de citación.
TEMA 12. Redacción de memorias.
TEMA 13. Divulgación de resultados.

ESTADÍSTICA

TEMA 14. Introducción a la estadística.
TEMA 15. Estadística descriptiva.
TEMA 16. Estadística descriptiva en Excel.
TEMA 17. Distribución normal.
TEMA 18. Intervalos de confianza y Contraste de hipótesis.
TEMA 19. Estadística inferencial: Comparación de medias 2 grupos.
TEMA 20. Estadística inferencial: Comparación de medias 3 grupos.
TEMA 21. Regresión y Correlación.

6.- Metodología docente				
MODALIDAD ORGANIZATIVA	**MÉTODO DE ENSEÑANZA**	**HORAS PRESENCIALES**	**HORAS DE TRABAJO AUTÓNOMO**	**HORAS TOTALES**
Clase Magistral	Metodología expositiva-participativa (todo el grupo)	45		45
Seminario	Metodología expositiva-participativa (subgrupos)	8		8
Laboratorio	Resolución de problemas (subgrupos)			
Taller	Resolución de problemas (subgrupos)			
Tutoría	Resolución de dudas (grupal e individual)			
Evaluación	Evaluación (individual)	2		2
Campus virtual	Aprendizaje (individual)	5		5
Prácticas de sala	Aprendizaje práctico (subgrupo)			
Prácticas clínicas	Aprendizaje práctico (individual)			
Trabajos grupales	Aprendizaje cooperativo (subgrupos)			
Trabajo individual	Aprendizaje (individual)		45	45
Estudio	Aprendizaje (individual)		45	45
	Horas totales	**60**	**90**	**150**

7.- Plan de trabajo	
TEMAS	**PERIODO TEMPORAL**
Tema 1-7	26 Enero - 15 Febrero
Tema 8-9	16 Febrero - 30 Marzo
Tema 10-13	31 Marzo – 7 Abril
Tema 14-21	8 Abril – 13 Mayo
Examen - Convocatoria ordinaria	19 Mayo
Examen - Convocatoria extraordinaria	16 Junio

8.- Evaluación del aprendizaje

8.1- CONVOCATORIA ORDINARIA

ACTIVIDAD EVALUADORA	PONDERACIÓN	OBSERVACIONES	PUNTUACON MÁXIMA
Examen final (Prueba objetiva). Evaluación continua.	40%	Exámenes con preguntas alternativas múltiples, preguntas conceptuales breves y/o temas a desarrollar, incluyendo pruebas prácticas.	10
Asistencia y participación a en seminarios y/o prácticas.	15%	Evaluación sobre los contenidos de los seminarios y/o prácticas, mediante la asistencia (obligatoria) y participación. Si existe alguna falta se valorará la necesidad de un posible examen o trabajo adicional.	10
Presentación de trabajos individuales y/o grupales	30%	Evaluación de trabajo autónomo del estudiante sobre los contenidos teóricos y prácticos de la asignatura	10
Utilización de las TIC: Participación y/o autoevaluaciones	15%	Valoración del trabajo no presencial que complementa la asignatura.	10

Para aprobar la asignatura es necesario superar el examen final con una nota mínima de 5,0 y evaluarse de actividades cuya ponderación acumulada sea ≥60% de la nota final.

En los casos donde el estudiante 1) no supere la nota mínima del examen final o 2) una vez ponderada la calificación de todas las actividades su calificación sea <5.0, el acta de la asignatura será de "Suspenso" con la calificación numérica más baja obtenida en los criterios no superados.

En los casos en los que el/la estudiante no haya completado una parte sustancial de las actividades evaluables (el examen o el ≥60% de las actividades de evaluación), al no disponer de evidencias suficientes para otorgar una calificación numérica, el acta de la asignatura será de "No Presentado".

8.2- CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA			
ACTIVIDAD EVALUADORA	**PONDERACIÓN**	**OBSERVACIONES**	**PUNTUACON MÁXIMA**
Examen final (Prueba objetiva).	40%	Exámenes con preguntas alternativas múltiples, preguntas conceptuales breves y/o temas a desarrollar, incluyendo pruebas prácticas.	10
Asistencia y participación a en seminarios y/o prácticas.	15%	Evaluación sobre los contenidos de los seminarios y/o prácticas, mediante la asistencia (obligatoria) y participación. Si existe alguna falta se valorará la necesidad de un posible examen o trabajo adicional.	10
Presentación de trabajos individuales y/o grupales	30%	Evaluación de trabajo autónomo del estudiante sobre los contenidos teóricos y prácticos de la asignatura	10
Utilización de las TIC: Participación y/o autoevaluaciones	15%	Valoración del trabajo no presencial que complementa la asignatura.	10

Para aprobar la asignatura es necesario superar el examen final con una nota mínima de 5,0 y evaluarse de actividades cuya ponderación acumulada sea ≥60% de la nota final.

En los casos donde el estudiante 1) no supere la nota mínima del examen final o 2) una vez ponderada la calificación de todas las actividades su calificación sea <5.0, el acta de la asignatura será de "Suspenso" con la calificación numérica más baja obtenida en los criterios no superados.

En los casos en los que el/la estudiante no haya completado una parte sustancial de las actividades evaluables (el examen o el ≥60% de las actividades de evaluación), al no disponer de evidencias suficientes para otorgar una calificación numérica, el acta de la asignatura será de "No Presentado".

8.3.- REVISIÓN

El estudiante podrá revisar su propio examen en los días siguientes a la publicación de las calificaciones, en las fechas fijadas por cada profesor y hechas públicas junto con las notas. El plazo para solicitar dicha revisión será de cuatro días hábiles desde la publicación de las calificaciones. En el acto de revisión del examen, el estudiante será atendido personalmente por todos los profesores que hayan intervenido en su calificación o, en su caso, por el profesor que coordine la asignatura.
(Arts. 47 y 48 del Estatuto del Estudiante UCM-BOUC nº 181, de 1 de agosto de 1997)

8.4.- IMPUGNACIÓN

En caso de disconformidad con el resultado de la revisión, el estudiante podrá impugnar su calificación, en el plazo de diez días, ante el Consejo del Departamento, mediante escrito, razonado presentado en el Registro del Centro y dirigido a la Dirección del Departamento, que dará traslado de la reclamación al Tribunal nombrado al efecto.
El Tribunal, oídos el profesor responsable de la asignatura y el estudiante afectado, emitirá resolución razonada sobre el recurso.

Contra la resolución del Tribunal del Departamento cabe interponer recurso ordinario ante el Rector en el plazo de un mes.
(Arts. 49 y 50 del Estatuto del Estudiante UCM-BOUC nº 181, de 1 de agosto de 1997)

9- Inclusión de estudiantes con diversidad

Las adaptaciones o ajustes curriculares para estudiantes con diversidad con necesidades específicas de apoyo educativo, a fin de garantizar la igualdad de oportunidades, no discriminación, la accesibilidad universal y la mayor garantía de éxito académico serán pautadas por la Oficina para la Inclusión de Personas con Diversidad (OIPD).
Será requisito para ello la emisión de un informe de adaptaciones/ajustes curriculares por parte de la OIPD por lo que los estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales deberán contactar con ella, a fin de analizar conjuntamente las distintas alternativas.

10- Bibliografía

10.1- BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Daniel WW. Bioestadística. Base para el análisis de las ciencias de la salud. 4ª edición. Editorial Limusa. Wiley; 2002.
- Cobo E, Muñoz P, González JA. Bioestadística para no estadísticos. Bases para interpretar artículos científicos. Editorial Elsevier Masson; 2007.
- Martínez-González MA. Bioestadística amigable. 3ª edición. Editorial Díaz de Santos; 2008.
- Martín M. Fundamentos de Estadística En Ciencias de La Salud. Universitat Autónoma de Barcelona. Servei de Publicacions; 2010.
- Hernández M. LR. Metodología de La Investigación En Ciencias de La Salud: Guía Práctica. 3ª Ed. Ecoe Ediciones; 2012.
- Martínez Montaño MdLC, Cortés Riveroll JGR, Briones Rojas R. Metodología de La Investigación Para El Área de La Salud. 2ª Ed. McGraw-Hill Interamericana; 2013.
- Macchi RL. Introducción a la estadística en ciencias de la salud. Editorial Médica Panamerica; 2014.
- Cuello García CA, Pérez Gaxiola G. Medicina basada en la evidencia: fundamentos y su enseñanza en el contexto clínico. Editorial Médica Panamerica; 2015.
- Greenhalgh T. Como leer un artículo científico: las bases de la medicina basada en la evidencia. 5º Ed. Editorial Elsevier; 2015.
- Polgar S, Thomas SA. Introducción a La Investigación En Ciencias de La Salud. 7ª Ed. Elsevier; 2021.
- Jiménez Navarro MF. Investigación para la salud. Editorial Médica Panamerica; 2022.
- Perpetuo Socorro del Mendiburu-Zavala CE, Mora Pérez CdlC, García Robayo DA, et al. Aprendamos a Investigar En El Área de La Salud Desde Una Idea a Un Proyecto O Artículo Científico. Editorial Pontificia Universidad Javeriana; 2025.

10.2- BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

CHECKLISTS PARA DISEÑOS DE ESTUDIOS

- Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ. 2021;372:n71.
- Tricco AC, Lillie E, Zarin W, et al. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. Ann Intern Med. 2018;169(7):467-473.
- Green BN, Johnson CD, Adams A. Writing narrative literature reviews for peer-reviewed journals: secrets of the trade. J Sports Chiropr Rehabil 2001;15:5–19
- Hopewell S, Chan AW, Collins GS, et al. CONSORT 2025 Statement: Updated Guideline for Reporting Randomized Trials. JAMA. 2025;333(22):1998-2005.
- Vandenbroucke JP, von Elm E, Altman DG, et al. Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE): explanation and elaboration. PLoS Med. 2007;4(10):e297.
- Cohen JF, Korevaar DA, Altman DG, et al. STARD 2015 guidelines for reporting diagnostic accuracy studies: explanation and elaboration. BMJ Open. 2016;6(11):e012799.

- Kottner J, Audigé L, Brorson S, et al. Guidelines for Reporting Reliability and Agreement Studies (GRRAS) were proposed. J Clin Epidemiol. 2011;64(1):96-106.
- Riley DS, Barber MS, Kienle GS, et al. CARE guidelines for case reports: explanation and elaboration document. J Clin Epidemiol. 2017;89:218-235.

HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD METODOLÓGICA
- Ma LL, Wang YY, Yang ZH, Huang D, Weng H, Zeng XT. Methodological quality (risk of bias) assessment tools for primary and secondary medical studies: what are they and which is better? Mil Med Res. 2020;7(1):7.

ESTADÍSTICA APLICADA
- Valera-Calero JA, López-de-Uralde-Villanueva IJ, Plaza-Manzano G. Estadística aplicada a Ciencias de la Salud: Análisis estadístico descriptivo. Docta Complutense; 2022. Accesible en https://hdl.handle.net/20.500.14352/3096
- Valera-Calero JA, López-de-Uralde-Villanueva IJ, Plaza-Manzano G. Estadística aplicada a Ciencias de la Salud: cálculo del tamaño muestral. Docta Complutense; 2022. Accesible en https://hdl.handle.net/20.500.14352/3098
- Martínez-González MÁ, Sánchez-Villegas A, Toledo Atucha E, Faulín FJ. Bioestadística Amigable. 5ª edición. Elsevier; 2025.

10.3- RECURSOS WEB

Journal Citations Report. Accesible en https://jcr.clarivate.com/jcr/home
TESEO. Accesible en https://www.educacion.gob.es/teseo/
PubMed. Accesible en http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed
Cochrane. Accesible en http://www.cochranelibrary.com/
Scopus. Accesible en http://www.scopus.com/
Web of Science. Accesible en https://www.webofscience.com/wos/
Google Académico. Accesible en https://scholar.google.es/
Dialnet. Accesible en https://dialnet.unirioja.es/

11.- Profesorado Curso 2026/2027	
NOMBRE Y APELLIDOS	JUAN ANTONIO VALERA CALERO
CORREO ELECTRÓNICO	juavaler@ucm.es
DEPARTAMENTO	Departamento de Fisioterapia
DESPACHO	Pabellón 2, Planta 1ª, Despacho 1
CATEGORÍA	Profesor Ayudante Doctor
TITULACIÓN ACADÉMICA	Fisioterapeuta, Doctor en Ciencias de la Salud
RESPONSABLE DE ASIGNATURA	SÍ
HORARIO DE TUTORÍAS	Tutorías presenciales o no presenciales, a demanda del alumno o profesor, previa petición y confirmación
N.º DE QUINQUENIOS	-
N.º DE SEXENIOS	1
NOMBRE Y APELLIDOS	JOSÉ LUIS MATÉ MUÑOZ
CORREO ELECTRÓNICO	jmate03@ucm.es
DEPARTAMENTO	Departamento de Fisioterapia
DESPACHO	Pabellón 1, Planta 1ª, Despacho 6
CATEGORÍA	Profesor Permanente Laboral
TITULACIÓN ACADÉMICA	Fisioterapeuta, Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, Doctor
RESPONSABLE DE ASIGNATURA	NO
HORARIO DE TUTORÍAS	Tutorías presenciales o no presenciales, a demanda del alumno o profesor, previa petición y confirmación
N.º DE QUINQUENIOS	-
N.º DE SEXENIOS	2