

**FICHA IDENTIFICATIVA****Datos de la Asignatura**

<b>Código</b>	33028
<b>Nombre</b>	Metodología de la investigación en Ciencias de la Salud
<b>Ciclo</b>	Grado
<b>Créditos ECTS</b>	6.0
<b>Curso académico</b>	2023 - 2024

**Titulación(es)**

<b>Titulación</b>	<b>Centro</b>	<b>Curso</b>	<b>Periodo</b>
1202 - Grado de Fisioterapia	Facultad de Fisioterapia	3	Primer cuatrimestre

**Materias**

<b>Titulación</b>	<b>Materia</b>	<b>Caracter</b>
1202 - Grado de Fisioterapia	15 - Introducción a la Investigación y a la Documentación Clínica	Obligatoria

**Coordinación**

<b>Nombre</b>	<b>Departamento</b>
CALATAYUD VILLALBA, JOAQUIN	191 - Fisioterapia
CASAÑA GRANELL, JOSÉ	191 - Fisioterapia

**RESUMEN**

La asignatura Metodología de la investigación en Ciencias de la Salud pretende que el estudiante conozca los principios de investigación científica, así como utilizar principales herramientas para desarrollar distintos tipos de diseño y el uso y valoración de la investigación en el contexto de Fisioterapia basada en la evidencia.

**CONOCIMIENTOS PREVIOS**



### Relación con otras asignaturas de la misma titulación

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

### Otros tipos de requisitos

No existen requisitos previos.

## COMPETENCIAS

### 1202 - Grado de Fisioterapia

- Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.
- Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
- Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
- Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
- Establecer protocolos asistenciales de Fisioterapia basada en la evidencia científica, fomentando actividades profesionales que dinamicen la investigación en Fisioterapia.
- Respetar los derechos fundamentales y de igualdad entre hombres y mujeres.
- Trabajar en equipo.
- Tener capacidad de organizar y planificar el trabajo.
- Adquirir conocimientos relativos a las tecnologías de la información y la comunicación.
- Conocer los principios de la investigación científica y los distintos tipos de estudios y diseños de investigación.
- Saber incorporar la investigación científica y la práctica basada en la evidencia como cultura profesional.
- Saber realizar una búsqueda bibliográfica.
- Saber realizar a lectura crítica de un artículo científico.



- Conocer las teorías que sustentan la capacidad de resolución de problemas y el razonamiento crítico.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Al término de esta asignatura los estudiantes deben ser capaces de:

1. Conocer los principios de la investigación científica, así como los distintos tipos de diseños de investigación, en el contexto de la práctica basada en la evidencia.
2. Identificar las principales fuentes de conocimiento en ciencias de la salud, realizar búsquedas bibliográficas y la valoración y el uso de la investigación.
3. Saber definir la pregunta de investigación y desarrollar a partir de la misma el protocolo de investigación y la difusión adecuada de los resultados de investigación.
4. Trabajar en grupo de forma cooperativa y participativa.

## DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

### 1. Principios Generales de la Investigación en Ciencias de la Salud

- 1.1. Fundamentos de la investigación científica.
- 1.2. Arquitectura de una investigación.
- 1.3. Bases metodológicas de la investigación.

### 2. La Fisioterapia basada en la evidencia

- 2.1. Introducción y conceptualización.
- 2.2. Pasos y herramientas necesarias.
- 2.3. Barreras para la práctica de FBE.

### 3. Conceptos epidemiológicos

- 3.1. Aspectos generales.
- 3.2. Medidas de frecuencia.
- 3.3. Medidas de asociación.
- 3.4. Sesgos y factores de Confusión.



#### **4. Diseños de la investigación**

- 4.1. Introducción a los diseños de investigación.
- 4.2. Tipos y Clasificación de los diseños más utilizados en investigación.
- 4.3. Ventajas y limitaciones de los distintos estudios.

#### **5. Protocolo de investigación**

- 5.1. Introducción.
- 5.2. Marco teórico
- 5.3. Objetivos e hipótesis del estudio.
- 5.4. Diseño
- 5.5. Población de estudio.
- 5.6. Muestreo. Ventajas. Planificación del muestreo. Técnicas de muestreo.
- 5.7. Variables. Selección de variables. Definición de variables.
- 5.8. Instrumentos de medida.
- 5.9. Recogida de datos.
- 5.10. La ética en la publicación científica.
- 5.11. Financiación.

#### **6. Documentación científica en Ciencias de la Salud**

- 6.1. Introducción a la documentación científica.
- 6.2. La búsqueda bibliográfica.
- 6.3. Indicadores bibliométricos.

#### **7. Valoración y uso de la investigación**

- 7.1. Introducción a la lectura crítica.
- 7.2. Validez externa e interna.
- 7.3. Escalas de valoración.

#### **8. Estudios de revisión**

- 8.1. Introducción y tipos.
- 8.2. Revisión bibliográfica.
- 8.3. Revisión sistemática.
- 8.4. Metaanálisis.



## 9. Difusión de los resultados de investigación

- 9.1. Introducción e importancia de la divulgación científica.
- 9.2. Formas y tipos de divulgación.
- 9.3. Póster científico.
- 9.4. Comunicación Oral.
- 9.5. Artículo científico.

## 11. Programa práctico

1. Organización y planificación del trabajo de investigación.
2. Realización de búsquedas bibliográficas.
3. Gestión de referencias bibliográficas.
4. Metodología y diseño de estudios experimentales.
5. Comité de ética y recursos para la realización de estudios.
6. Lectura crítica de artículos científicos.
7. Estudios de Revisión.
8. Divulgación científica.
9. Escritura de artículos científicos.

## VOLUMEN DE TRABAJO

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Prácticas en aula informática	40,00	100
Clases de teoría	20,00	100
Elaboración de trabajos en grupo	15,00	0
Elaboración de trabajos individuales	15,00	0
Estudio y trabajo autónomo	15,00	0
Preparación de clases de teoría	45,00	0
<b>TOTAL</b>	<b>150,00</b>	

## METODOLOGÍA DOCENTE

Durante las sesiones teóricas se empleará una metodología de enseñanza-aprendizaje basada en la clase magistral participativa. Asimismo, dentro de este mismo bloque, se plantearán determinadas actividades encaminadas al estudio y resolución de casos relacionados con la temática impartida, así como a diversos ejercicios de aprendizaje cooperativo. Los alumnos conocerán previamente los temas con el fin de poder aclarar dudas, conceptos y estimular su participación. Se realizará por medios audiovisuales para facilitar el aprendizaje.



La enseñanza práctica se realizará en el aula de informática y en los espacios de laboratorios de investigación. Los alumnos aplicarán los conocimientos teóricos a la práctica con los sistemas informáticos y materiales de investigación correspondiente. En las clases prácticas se realizarán ejercicios de simulaciones y se expondrán las diferentes propuestas prácticas desarrolladas por los alumnos. Además se reforzarán los temas teóricos con dinámicas y procedimientos generales de intervención contenidos en esta asignatura mediante prácticas de simulación, audiovisuales, estudio de casos y trabajo en pequeños grupos.

La programación docente puede ser modificada durante el desarrollo del curso si el profesor, bajo criterio de calidad docente y asimilación de conocimientos por parte del estudiante, lo considera oportuno.

## EVALUACIÓN

### Programa teórico (40% de la nota final)

Prueba escrita. Examen tipo test de 40 preguntas, 1 opción válida.

Nota= [aciertos-(errores/nº opciones-1)]\* (máxima nota/nº preguntas)

### Programa práctico (60% de la nota final)

- 1.Trabajo en equipo (50%). Presentación trabajo escrito y exposición oral.
- 2.Asistencia a las prácticas (10%). La asistencia es obligatoria a todas las prácticas y únicamente se podrá debidamente JUSTIFICAR una ausencia del 20% del total de las mismas.

En todas las pruebas escritas se penalizará la incorrección ortográfica.

La calificación total de la asignatura será la suma de la nota máxima obtenida en el bloque teórico y la nota máxima obtenida en el bloque práctico. Cada una de las pruebas expuestas será valorada sobre 10, y posteriormente se obtendrá el porcentaje correspondiente a cada una de ellas. Para aprobar la parte práctica es necesario aprobar el trabajo en equipo y asistir al 80 % de las prácticas. En caso de no asistir a las prácticas por causa justificada se realizará un examen de la parte práctica.

La calificación final de la asignatura se promediará, siempre y cuando el estudiante haya obtenido como mínimo un 5 sobre 10 en cada uno de los bloques: teórico y práctico. El plagio de cualquier contenido (teórico o práctico) supondrá la suspensión de la asignatura.

## REFERENCIAS



### Básicas

- Argimon J.M., Jiménez J. Métodos de investigación clínica y epidemiológica. 3ª ed. Barcelona 2004. Elsevier España, S.L.
- Evidence-Based Medicine Working Group. Evidence-based medicine. A new approach to teaching the practice of medicine. JAMA. 1992;268:2420-2425.
- Fetters L, Tilson J. Evidence Based Physical Therapy. F. A. Davis Company: Philadelphia; 2012.
- Greenhalgh T. Is my practice evidence-based? BMJ: British Medical Journal 1996;313(7063):957
- Greenhalgh, T. How to Read a Paper - the Basics of Evidence-based medicine. 2014. John Wiley & Sons Inc; Edición: 5th Revised edition.
- Hernández Aguado, I.; Gil Delgado, M.; Bolúmar F. Manual de Epidemiología y Salud Pública. Panamericana. Madrid, 2005.
- Jiménez J., Argimon J.M., Martín A., Vilardell M., Publicación Científica
- Biomédica. Como escribir y publicar un artículo de investigación. Barcelona 2010 Elsevier España, S.L
- Polit D, Hungler, B. Investigación científica en Ciencias de la Salud. 6ª ed. México; Mcgraw-Hill Interamericana, 2000.
- Robert H, Jamtvedt Gro, Hagen BK, Mead J. Practical Evidence-Based
- Physiotherapy. 2011. 2nd Edition. Churchill Livingstone.
- Sackett DL, Rosenburg WM, Gray JA, Haynes RB, Richardson WS. Evidence based medicine: what it is and it isnt. BJM. 1996;312:71-72

### Complementarias

- Base de datos PEDro: <https://pedro.org.au/spanish/>
- Equator Network: <https://www.equator-network.org/reportingguidelines/tidier/>
- Herramienta choosing wisely: <https://www.choosingwisely.org.au/recommendations?q=physioterapy&organisation=351&medicineBranch=&medicalTest=&medicineTreatment=&conditionSymptom=>
- Indicadores bibliométricos de revistas JCR: <https://www.isciii.es/QueHacemos/Servicios/Biblioteca/Paginas/JCR.aspx>
- PUBMED: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>
- The Cochrane library: <http://www.cochranelibrary.com>
- Recursos científicos FECYT (ej: WOS y SCOPUS): <https://www.recursoscientificos.fecyt.es/>