



GRADO EN  
FISIOTERAPIA ENF-129  
Metodología de la  
Investigación en  
Ciencias de la Salud



San Rafael  
CIENCIAS DE LA SALUD

UNIVERSIDAD  
NEBRIJA

**Asignatura:** Metodología de la Investigación en Ciencias de la Salud

**Carácter:** obligatoria

**Idioma:** español

**Modalidad:** presencial

**Créditos:** 4 ECTS

**Curso:** 2022-2023

**Semestre:** 7º

**Grupo:** 4º

**Profesor:** José Ríos Díaz

## 1. REQUISITOS PREVIOS

No hay requisitos previos para cursar las asignaturas de esta materia

## 2. BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

La asignatura de Metodología de la investigación en ciencias de la salud es una asignatura básica con 4 créditos ECTS que se impartirá en el primer semestre. A través de una metodología teórico-práctica se abordarán los contenidos de la propuesta EBP (Práctica Basada en la Evidencia). El objetivo final de la asignatura es dotar al estudiante de competencias para cuestionarse la realidad de la práctica en fisioterapia desde una perspectiva crítica, tratando de implementar la mejor evidencia disponible para la resolución de problemas desde una perspectiva de calidad.

**BLOQUE 1:** Introducción e inicio del proceso de investigación

- Introducción a la Investigación. Formulación de preguntas y objetivos.
- Tipos de evidencia, ecuaciones de búsqueda y cuadros de búsqueda.
- Seminario de búsquedas.
- Introducción a la lectura crítica.

**BLOQUE 2:** Diseño de investigaciones

- Diseños de investigación.
- Tipos de variables y medidas.
- Cuestionarios y autoinformes.

**BLOQUE 3:** Diseños observacionales

- Diseños observacionales.
- Técnicas de muestro y tamaño muestral.
- Estimación por intervalos.
- Lectura y crítica de estudios observacionales.

**BLOQUE 4:** Diseños experimentales: Ensayos clínicos aleatorizados

- Estudios de resultados y ECAs.
- El contraste de hipótesis.
- Lectura y crítica de ECAs.

**BLOQUE 5: La investigación cualitativa**

- La Investigación cualitativa.
- Lectura y crítica de investigaciones Cualitativas.

**BLOQUE 6: Revisiones y meta-análisis**

- Revisiones.
- Revisiones sistemáticas.
- Meta-análisis.

**3. RESULTADOS DEL APRENDIZAJE**

<b>COMPETENCIAS GENÉRICAS</b>	<b>RESULTADOS DE APRENDIZAJE SOBRE COMPETENCIAS GENÉRICAS</b>
<p>CG.1. Capacidad de análisis y síntesis. CG.2. Capacidad de organización y planificación. CG.4. Conocimiento de una lengua extranjera. CG.6. Conocimientos básicos de informática. CG.7. Capacidad de gestión de la información. CG.8. Capacidad para la resolución de problemas. CG.14. Razonamiento crítico. CG.15. Compromiso ético en el trabajo. CG.17. Habilidades de investigación. CG.18. Capacidad de aprendizaje y trabajo autónomo. CG.20. Creatividad. CG.23. Diseño y gestión de proyectos. CG.24. Iniciativa y espíritu emprendedor. CG.26. Motivación por el logro.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce la implicación que tiene la recopilación de información y la investigación en ciencias de la salud para una atención y servicio al paciente correctos y basados en la evidencia.</li> <li>• Conocimientos sobre fuentes, herramientas y recursos para la búsqueda y transferencia de evidencias científicas.</li> <li>• Identificar las fuentes de información, bases y demás recursos sobre temas de interés y asociados a cc. biosanitarias disponibles on-line en Internet.</li> <li>• Conocimiento y capacidad de utilización del idioma inglés para utilizar adecuadamente herramientas informáticas y navegar por Internet.</li> <li>• Capacidad para aplicar las herramientas adecuadas en la resolución de problemas y argumentación de las posibles soluciones.</li> <li>• Capacidad para trabajar y desarrollar proyectos de investigación en equipo.</li> <li>• Conocimiento y capacidad para utilizar los paradigmas metodológicos cuantitativo y cualitativo y utilización de las herramientas habituales en ellos.</li> <li>• Capacidad de manejo de técnicas y herramientas básicas en la recopilación y análisis cualitativo de la información.</li> <li>• Conoce los principios éticos del marco de la investigación y se compromete con la protección de las personas implicadas en la misma.</li> <li>• Conocimientos básicos sobre instituciones nacionales</li> </ul>

	e internacionales relevantes en la financiación de proyectos de investigación, así como las principales convocatorias y programas de las mismas.
<p align="center"><b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b></p> <p>CEP.19. Incorporar la investigación científica y la práctica basada en la evidencia como cultura profesional. CEP.22. Garantizar la calidad en la práctica de la Fisioterapia. CEA.26. Mantener una actitud de aprendizaje y actualización de conocimientos, habilidades y actitudes</p>	<p align="center"><b>RESULTADOS DE APRENDIZAJE SOBRE COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Motivación por el estudio y la innovación en el campo profesional de la salud.</li> <li>• Capacidad para la aplicación de los resultados obtenidos de proyectos de investigación a la práctica cotidiana.</li> <li>• Conocimiento sobre requisitos habituales para la publicación de artículos científicos en el ámbito de las ciencias de la salud.</li> </ul>

#### 4. ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍA

**Clases de teoría: (1 ECTS).** Son clases presenciales en las que se utiliza principalmente la metodología de la clase magistral. En estas clases se exponen por parte del profesor/a los contenidos de cada tema por medio de explicaciones y presentaciones, junto con indicaciones sobre fuentes de información y bibliografía. El objetivo de estas clases es presentar los contenidos al estudiante y aportarle las bases y orientaciones necesarias para su estudio y preparación de forma autónoma, así como para la elaboración de trabajos y materiales y la adquisición de competencias. Se promueve la participación activa del estudiante con actividades tipo debate, discusión de casos, sesiones de rol-play, preguntas y exposiciones de estudiantes, sesiones monográficas de seminario supervisadas por expertos; además el estudiante dispondrá previamente de materiales didácticos, que incluirán objetivos, guiones, cronograma y recursos. Estas actividades son adecuadas especialmente para la adquisición de competencias genéricas y específicas relacionadas con conocimientos, comprensión, análisis de contenidos teóricos y prácticos, organización y aplicabilidad, así como la orientación sobre fuentes y recursos bibliográficos (100% presencialidad)

**Tutorías: (0,4 ECTS).** Seguimiento personalizado del estudiante a través de la resolución de dudas y problemas de la materia (100% presencialidad)

**Trabajo dirigido y trabajo en equipo: (1,0 ECTS).** Los estudiantes presentarán individualmente o en grupo un trabajo original basado en la recopilación de datos y la posterior elaboración, interpretación y aplicación clínica, en su caso.

**Estudio individual y trabajo autónomo: (1,4 ECTS).** El estudiante llevará a cabo actividades de estudio, revisión bibliográfica y uso de los demás medios de apoyo al aprendizaje para la preparación de exámenes, así como el trabajo individual o grupal, tanto para la preparación individual como en grupo de trabajos, lecturas, seminarios, trabajos de investigación, etc. (0% presencialidad)

**Actividades de evaluación: (0,2 ECTS).** Generalmente exámenes teóricos o/y prácticos, en su caso. (100% presencialidad)

## 5. SISTEMA DE EVALUACIÓN

### 5.1 Sistema de calificaciones

El sistema de calificaciones finales se expresará numéricamente, de acuerdo a lo dispuesto en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre (BOE 18 de septiembre), por el que se establece el Sistema Europeo de Créditos y el sistema de Calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y su validez en todo el territorio nacional.

*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 estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0.

El número de matrículas de honor no podrá exceder de 5% de los estudiantes matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de estudiantes matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso sólo se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

### 5.2 Criterios de evaluación

#### Convocatoria ordinaria

1. Participación, trabajos de asignatura, seminarios y talleres prácticos: 40%
  - a. Actividades de carácter grupal en clases teórico-prácticas: 20%
  - b. Actividades individuales: 20%
2. Examen final: 60%
3. Restricciones y observaciones sobre la ponderación:
  - a. Para poder hacer media con las ponderaciones anteriores es necesario obtener al menos una calificación de 5 en el examen final.

#### Convocatoria extraordinaria

La calificación final de la convocatoria se obtiene como suma ponderada entre la nota del examen final extraordinario (80%) y las calificaciones obtenidas por prácticas y trabajos presentados en convocatoria ordinaria (20%).

### 5.3 Restricciones

#### Calificación mínima

Para poder hacer media con las ponderaciones anteriores es necesario obtener al menos una calificación de 5 en la prueba final.

#### Normas de escritura

Se prestará especial atención en los trabajos, prácticas, proyectos y exámenes tanto a la presentación como al contenido, cuidando los aspectos gramaticales y ortográficos. El no cumplimiento de los mínimos aceptables ocasionará que se resten puntos en dicho trabajo.

#### Asistencia

El estudiante deberá asistir a un mínimo del **100% de las clases prácticas**, en caso contrario constará como un no presentado con repercusión directa en la calificación correspondiente a **las actividades dirigidas**.

#### **5.4 Advertencia sobre plagio**

El Centro Universitario San Rafael-Nebrija no tolerará en ningún caso el plagio o copia. Se considerará plagio la reproducción de párrafos a partir de textos de autoría distinta a la del estudiante (fuentes de internet, libros, artículos, trabajos de compañeros o propios, por ejemplo), cuando no se cite la fuente original de la que provienen. El plagio es un delito. En caso de detectarse este tipo de prácticas, se considerará Falta Grave y se aplicará la sanción prevista en el Reglamento del Estudiante.

*“El estudiante que plagie trabajos académicos y/o sea sorprendido copiando, recibiendo y/o transmitiendo información en el acto de examen o prueba calificatoria, será evaluado con una nota de cero (suspenso) en la convocatoria en la que se cometió la infracción y en la inmediatamente posterior”*

Sin perjuicio de lo anterior podrá considerarse como Falta Grave y se aplicará la sanción prevista en el Reglamento del Estudiante del CUSRN.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

### *Bibliografía básica*

- **Argimon Pallás JM, Jiménez Villa J.** Métodos de investigación clínica y epidemiológica. 5ª ed. Madrid: Elsevier; 2019.
- **Hurley WL, Denegar CR, Hertel J.** Métodos de investigación: fundamentos de una práctica clínica basada en la evidencia. Madrid: Wolters Kluwer, 2011.
- **Soria-Aledo V.** Metodología de investigación y práctica basada en la evidencia. Murcia: Consejería de Sanidad de Murcia (eds.), 2012  
[http://www.murciasalud.es/recursos/ficheros/258099-Metodologia\\_PTCR.pdf](http://www.murciasalud.es/recursos/ficheros/258099-Metodologia_PTCR.pdf)
- **Melnyk, B.** Práctica basada en la evidencia para Ciencias de la Salud. Wolters Kluwer Health, 2016.
- **Cabello JB.** Lectura crítica de la evidencia clínica. Elsevier, 2015.
- **Jewell D.** Guide to evidenced-based physical therapy practice. Jones & Bartlett Publishers, 2011.
- **Greenhalgh T.** Cómo leer un artículo científico: las bases de la medicina basada en la evidencia. Elsevier, 2015.
- **Jiménez J, Argimon JM, Martín A, Vilardell M.** Cómo escribir y publicar un artículo de investigación. Elsevier, 2010.
- **Straus SE, Richardson WS, Glasziou P, Haynes RB.** Medicina basada en la evidencia: cómo practicar y enseñar la MBE. Elsevier, 2005.
- **Pardo A, Ruíz MA, San Martín R.** Análisis de datos I en Ciencias Sociales y de la Salud. Madrid. Síntesis, 2009.

### *Bibliografía complementaria*

- **American Psychological Association.** Publication manual of the American Psychological Association (7th ed.). American Psychological Association, 2020.
- ICMJE | Recommendations [Internet]. [cited 2022 Jun 29]. Available from: <https://www.icmje.org/recommendations/>
- The EQUATOR Network | Enhancing the QUALity and Transparency Of Health Research [Internet]. [cited 2022 Jun 29]. Available from: <https://www.equator-network.org/>
- CONSORT 2010 Statement: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials | The EQUATOR Network [Internet]. [cited 2022 Jun 29]. Available from: <https://www.equator-network.org/reporting-guidelines/consort/>
- The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews | The EQUATOR Network [Internet]. [cited 2022 Jun 29]. Available from: <https://www.equator-network.org/reporting-guidelines/prisma/>
- STROBE 2007 Statement: guidelines for reporting observational studies. | The EQUATOR Network [Internet]. [cited 2022 Jun 29]. Available from: <https://www.equator-network.org/reporting-guidelines/strobe/>
- JASP: A fresh Way to Do Statistics. Software. [Actualizado oct 2018]. Disponible en: <https://jasp-stats.org>
- Goss-Sampson MA. Statistical Analysis in JASP: A Guide for Students; 2018. Disponible en: <https://static.jasp-stats.org/Statistical%20Analysis%20in%20JASP%20->

[%20A%20Students%20Guide%20v1.0.pdf](#)

- Fistera. Atención Primaria en la Red. Metodología de la investigación. Varios recursos sobre metodología de la investigación. [Actualizado oct 2016]. Disponible en: <http://www.fistera.com/mbe/investiga/index.asp> .

## 7. BREVE CURRICULUM

El profesor José Ríos Díaz es Doctor Cum Laude (2010), Licenciado en Biología por la Universidad de Salamanca (1998), Diplomado en Fisioterapia por la UCAM (2002) y Máster en Metodología de la Investigación por la Universidad Autónoma de Barcelona (2013) y está acreditado por la ANECA como Profesor Titular (2022) con un sexenio de investigación reconocido (2017). Ha desempeñado docencia durante 20 años en el área de Fisioterapia y Ciencias de la Salud en materias básicas y de metodología de la investigación y bioestadística. Ha participado en proyectos de I+D+i financiados por convocatorias públicas y privadas. En la actualidad codirige proyectos para la caracterización de biomarcadores ecográficos del sistema neuromusculoesquelético relacionados con el envejecimiento y con enfermedades nerviosas neurodegenerativas en colaboración con la el HU Virgen de la Arrixaca de Murcia, el HU la Fe de Valencia, el HU 12 octubre de Madrid, el CSIC y la Universidad de Murcia.

## 8. LOCALIZACIÓN DEL PROFESOR/A

### JOSÉ RÍOS DÍAZ

Centro de Ciencias de la Salud San Rafael

Despacho: 5.1

Teléfono: 915641868 ext 222

Correo electrónico: [jrios@nebrija.es](mailto:jrios@nebrija.es)

Fax: 913441357

Horario de atención: viernes de 12:00 a 14:00 (cita previa)

## 9. CONTENIDO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

TÍTULO: GRADO EN FISIOTERAPIA

CURSO ACADÉMICO: 2022-2023

ASIGNATURA: Metodología de la Investigación en Ciencias de la Salud

CURSO: 4º

SEMESTRE: 7º

CRÉDITOS ECTS: 4

Semana	Sesión	Sesiones de Teoría, Práctica y Evaluación continua	Estudio individual y trabajos prácticos del estudiante	Horas Presenciales	Horas/Semana Estudio teórico/práctico y trabajo. Máx. 7 horas semanales como media
1	1	Práctica basada en la evidencia	Práctica 1. Revisión Bibliográfica	3	9
1	2	Metodologías de revisión		3	5
2	3	Búsquedas bibliográficas		3	5
2	4	El diseño de investigación y la lectura crítica	Práctica 2. Lectura de un estudio	3	5
3	5	Selección de participantes		3	5
3	6	Recogida de datos		3	5
4	7	Metodologías experimentales	Práctica 3. Lectura de un estudio	3	5
4	8	Metodologías ex-postfacto		3	5
5	9	Investigaciones cualitativas	Práctica 4. Lectura de un estudio	3	6
5	10	Repaso		3	6
		Tutorías		10	
		Examen		2	
		Examen Extraordinario		2	
TOTAL				<b>44 + 56 = 100 horas</b>	