



1. DATOS GENERALES

Asignatura: DISEÑO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y REDACCIÓN CIENTÍFICA

Código: 311161

Tipología: OBLIGATORIA

Créditos ECTS: 4.5

Grado: 2370 - MÁSTER UNIVERSITARIO EN FISIOTERAPIA NEUROLÓGICA

Curso académico: 2022-23

Centro: 109 - FACULTAD DE FISIOTERAPIA Y ENFERMERÍA

Grupo(s): 40

Curso: 1

Duración: Primer cuatrimestre

Lengua principal de impartición: Español

Segunda lengua: Inglés

Uso docente de otras lenguas: Se realizarán lecturas de artículos en inglés

English Friendly: S

Página web:

Bilingüe: N

| Profesor: MARIA TERESA AGULLO ORTUÑO - Grupo(s): 40 | | | | |
|--|--|--------------------|-----------------------------|---|
| Edificio/Despacho | Departamento | Teléfono | Correo electrónico | Horario de tutoría |
| Edif. Sabatini despacho 1.11 | ENFERMERÍA, FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUP. | +34926051741 | maria.teresa.agullo@uclm.es | lunes de 15 a 16 previa cita por correo electrónico |
| Profesor: ELIZABETH BRAVO ESTEBAN HERREROS - Grupo(s): 40 | | | | |
| Edificio/Despacho | Departamento | Teléfono | Correo electrónico | Horario de tutoría |
| Edificio Sabatini/1.4 | ENFERMERÍA, FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUP. | 925268800 Ext 5833 | Elisabeth.Bravo@uclm.es | lunes de 15 a 16 previa cita por correo electrónico |
| Profesor: JULIO GOMEZ SORIANO - Grupo(s): 40 | | | | |
| Edificio/Despacho | Departamento | Teléfono | Correo electrónico | Horario de tutoría |
| Sabatini/ Despacho 1.12 | ENFERMERÍA, FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUP. | 926051675 | julio.soriano@uclm.es | lunes de 15 a 16 previa cita por correo electrónico |
| Profesor: INES MARTINEZ GALAN - Grupo(s): 40 | | | | |
| Edificio/Despacho | Departamento | Teléfono | Correo electrónico | Horario de tutoría |
| Edificio Sabatini: Despacho 1.21 | ENFERMERÍA, FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUP. | +34926051565 | ines.martinez@uclm.es | lunes de 15 a 16 previa cita por correo electrónico |
| Profesor: DIEGO SERRANO MUÑOZ - Grupo(s): 40 | | | | |
| Edificio/Despacho | Departamento | Teléfono | Correo electrónico | Horario de tutoría |
| Edificio Sabatini 1.15 | ENFERMERÍA, FISIOTERAPIA Y TERAPIA OCUP. | 926051473 | Diego.Serrano@uclm.es | |

2. REQUISITOS PREVIOS

No se han establecido

3. JUSTIFICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS, RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS Y CON LA PROFESIÓN

Tanto en el ejercicio profesional, donde cada vez se prima más la participación en actividades científicas y la adquisición de nuevos conocimientos, como en los estudios de doctorado y el inicio de la carrera investigadora, el correcto diseño y redacción de proyectos de investigación es la base para poder iniciar cualquier estudio científico de calidad.

En esta asignatura se abordarán cada una de las etapas que se desarrollan en un proyecto de investigación, desde el planteamiento de la pregunta de investigación hasta su publicación en una revista científica. De esta forma, el desarrollo de esta asignatura será una herramienta fundamental para poder afrontar con autonomía el Trabajo Fin de Máster, así como para la futura carrera científica y profesional.

4. COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE LA ASIGNATURA CONTRIBUYE A ALCANZAR

Competencias propias de la asignatura

| Código | Descripción |
|--------|--|
| CB06 | Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación |
| CB07 | Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio |
| CB08 | Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios |
| CB09 | Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades |
| CB10 | Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo. |
| CE02 | Que los estudiantes sean capaces de decidir el diseño de investigación más adecuado en función de los objetivos planteados para dar respuesta a una pregunta de investigación en el área de la fisioterapia neurológica. |
| CE03 | Que los estudiantes posean las habilidades para desarrollar un dominio avanzado y eficiente de las bases de datos y gestores de referencias bibliográficas específicas de ciencias de la neurorrehabilitación. |
| CE05 | Que los estudiantes sean capaces de decidir y aplicar el procedimiento estadístico más adecuado para el análisis de datos complejos |

| | |
|------|---|
| CE06 | En el ámbito de la neurorehabilitación, que los estudiantes sean capaces de interpretar los resultados de investigaciones relacionadas con el área de fisioterapia neurológica, contrastándolos con la evidencia científica y elaborando conclusiones razonadas. |
| CE07 | Que los estudiantes sean capaces de diseñar un proyecto de investigación de manera rigurosa y factible que responda a un problema de investigación en fisioterapia neurológica, incorporando las normas éticas, legales y de buenas prácticas aplicables a la investigación en humanos. |
| CG02 | El estudiante será capaz de realizar un manejo avanzado de las tecnologías digitales aplicadas a la práctica profesional y a la investigación en fisioterapia neurológica. |
| CG03 | El estudiante será capaz de colaborar de manera autónoma en contextos interdisciplinares y de participar en proyectos de investigación de fisioterapia neurológica. |

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

Descripción

Definir la población de estudio, seleccionar la muestra y calcular el tamaño muestral.

Diseñar la estrategia de análisis estadístico.

Elegir las variables más adecuadas a la pregunta de investigación y describir los procedimientos para su recogida, seleccionando los instrumentos de medida más adecuados y atendiendo a los principios éticos y normativas legales.

Formular las hipótesis y los objetivos referentes a la pregunta de investigación.

Identificar los recursos humanos y materiales disponibles y necesarios.

Seleccionar y criticar fuentes secundarias de información.

Resultados adicionales

Aplicar la normativa de investigación vigente y los principios éticos de la investigación en humanos.

Reconocer y utilizar las fuentes documentales habituales en CC de la Salud.

Realizar lectura crítica de artículos científicos atendiendo a los estándares vigentes.

6. TEMARIO

Tema 1: Conceptualización del problema: La pregunta de investigación. Antecedentes. Formulación de hipótesis y objetivos.

Tema 2: Población de estudio, muestra y tamaño muestral

Tema 3: Variables y recogida de datos

Tema 4: Análisis estadístico

Tema 5: Recursos humanos y materiales

Tema 6: Aspectos éticos

Tema 7: Lectura crítica y redacción de artículos científicos

Tema 8: Dónde y cómo publicar

7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

| Actividad formativa | Metodología | Competencias relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021) | ECTS | Horas | Ev | Ob | Descripción |
|---|---|---|------|-------|----|----|--|
| Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL] | Método expositivo/Lección magistral | CB06 CB07 CB08 CB09 CB10 CE02 CE03 CE05 CE06 CE07 CG01 CG02 CG03 | 0.8 | 20 | S | N | Las competencias correspondientes se evaluarán en la prueba final |
| Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL] | Combinación de métodos | CB06 CB07 CB08 CB09 CB10 CE02 CE03 CE05 CE06 CE07 CG01 CG02 CG03 | 0.4 | 10 | S | N | Las competencias correspondientes se evaluarán en la prueba final |
| Tutorías de grupo [PRESENCIAL] | Tutorías grupales | CB06 CB07 CB08 CB09 CB10 CE02 CE03 CE05 CE06 CE07 CG01 CG02 CG03 | 0.04 | 1 | N | - | |
| Prueba final [PRESENCIAL] | Pruebas de evaluación | CB06 CB07 CB08 CB09 CB10 CE02 CE03 CE05 CE06 CE07 CG01 CG02 CG03 | 0.04 | 1 | S | S | Se realizará un examen tipo test que evaluará los contenidos teórico y prácticos de la asignatura. Las características de la prueba final se contemplan en el punto 8. |
| Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL] | Combinación de métodos | CB06 CB07 CB08 CB09 CB10 CE02 CE03 CE05 CE06 CE07 CG01 CG02 CG03 | 0.08 | 2 | S | S | Se deberán entregar una serie de trabajos para poder superar la asignatura, ya sea en la convocatoria ordinaria o en la extraordinaria |
| Foros y debates en clase [PRESENCIAL] | Trabajo autónomo | CB06 CB07 CB08 CB09 CB10 CE02 CE03 CE05 CE06 CE07 CG01 CG02 CG03 | 0.2 | 5 | N | - | |
| Análisis de artículos y recensión [AUTÓNOMA] | Lectura de artículos científicos y preparación de recensiones | CB06 CB07 CB08 CB09 CB10 CE02 CE03 CE05 CE06 CE07 CG01 CG02 CG03 | 0.74 | 18.5 | N | - | |
| Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA] | Trabajo autónomo | CB06 CB07 CB08 CB09 CB10 CE02 CE03 CE05 CE06 CE07 CG01 CG02 CG03 | 0.6 | 15 | N | - | |

| | | | | | | |
|---|------------------|---|---|------------|--|---|
| Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA] | Trabajo autónomo | CB06 CB07 CB08 CB09 CB10 CE02 CE03 CE05 CE06 CE07 CG01 CG02 | 1.6 | 40 | N | - |
| | | CG03 | Total: | 4.5 | 112.5 | |
| | | | Créditos totales de trabajo presencial: 1.56 | | Horas totales de trabajo presencial: 39 | |
| | | | Créditos totales de trabajo autónomo: 2.94 | | Horas totales de trabajo autónomo: 73.5 | |

Ev: Actividad formativa evaluable

Ob: Actividad formativa de superación obligatoria (Será imprescindible su superación tanto en evaluación continua como no continua)

| 8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES | | | |
|---|---------------------|-------------------------|---|
| Sistema de evaluación | Evaluación continua | Evaluación no continua* | Descripción |
| Prueba final | 70.00% | 70.00% | Se realizará un examen tipo test que evaluará los contenidos teórico-prácticos de la asignatura. Se plantearán unas 50 preguntas que tendrán 4 opciones y cada 3 respuestas incorrectas restará una correcta. |
| Portafolio | 30.00% | 30.00% | Realización de las tareas planteadas en las clase teóricas, prácticas y on-line. Presentación de trabajos de manera oral y/o escrita |
| Total: | 100.00% | 100.00% | |

* En **Evaluación no continua** se deben definir los porcentajes de evaluación según lo dispuesto en el art. 4 del Reglamento de Evaluación del Estudiante de la UCLM, que establece que debe facilitarse a los estudiantes que no puedan asistir regularmente a las actividades formativas presenciales la superación de la asignatura, teniendo derecho (art. 12.2) a ser calificado globalmente, en 2 convocatorias anuales por asignatura, una ordinaria y otra extraordinaria (evaluándose el 100% de las competencias).

Crterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

Evaluación continua:

El examen tipo test con respuestas de opción múltiple y penalización por respuestas erróneas supondrá un máximo del 70% de la calificación final de la asignatura. Será necesario obtener al menos un 40% de esta nota para sumar las calificaciones del portafolios.

En el portafolios se incluirán tareas, ejercicios, debates y casos con que se irán planteando en las clases teóricas, prácticas y on-line y supondrán un 20% de la calificación final. Además, incluirá la presentación de un trabajo escrito que supondrá un 10% de la calificación final.

Evaluación no continua:

En Evaluación no continua se deben definir los porcentajes de evaluación según lo dispuesto en el art. 6 del Reglamento de Evaluación del Estudiante de la

UCLM, que establece que debe facilitarse a los estudiantes que no puedan asistir regularmente a las actividades formativas presenciales la superación de la

asignatura, teniendo derecho (art. 13.2) a ser calificado globalmente, en 2 convocatorias anuales por asignatura, una ordinaria y otra extraordinaria (evaluándose el 100% de las competencias).

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

De características similares a la convocatoria ordinaria

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

De características similares a la convocatoria ordinaria

| 9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL | |
|---|---------------------------------|
| No asignables a temas | |
| Horas | Suma horas |
| Tema 1 (de 8): Conceptualización del problema: La pregunta de investigación. Antecedentes. Formulación de hipótesis y objetivos. | |
| Actividades formativas | Horas |
| Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral] | 3 |
| Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Combinación de métodos] | 2 |
| Análisis de artículos y recensión [AUTÓNOMA][Lectura de artículos científicos y preparación de recensiones] | 1.75 |
| Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo] | 3 |
| Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo] | 5 |
| Periodo temporal: noviembre | |
| Grupo 40: | |
| Inicio del tema: 09-11-2022 | Fin del tema: 09-11-2022 |
| Tema 2 (de 8): Población de estudio, muestra y tamaño muestral | |
| Actividades formativas | Horas |
| Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral] | 1 |
| Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Combinación de métodos] | 1 |
| Análisis de artículos y recensión [AUTÓNOMA][Lectura de artículos científicos y preparación de recensiones] | 2 |
| Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo] | 2 |
| Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo] | 2 |
| Periodo temporal: noviembre | |
| Grupo 40: | |
| Inicio del tema: 16-11-2022 | Fin del tema: 16-11-2022 |
| Tema 3 (de 8): Variables y recogida de datos | |
| Actividades formativas | Horas |
| Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral] | 1 |
| Análisis de artículos y recensión [AUTÓNOMA][Lectura de artículos científicos y preparación de recensiones] | 2 |
| Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo] | 2 |
| Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo] | 2 |

| | |
|---|---------------------------------|
| Periodo temporal: noviembre | |
| Grupo 40: | |
| Inicio del tema: 16-11-2022 | Fin del tema: 16-11-2022 |
| Tema 4 (de 8): Análisis estadístico | |
| Actividades formativas | Horas |
| Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral] | 3 |
| Análisis de artículos y recensión [AUTÓNOMA][Lectura de artículos científicos y preparación de recensiones] | 3 |
| Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo] | 3 |
| Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo] | 5 |
| Periodo temporal: noviembre | |
| Grupo 40: | |
| Inicio del tema: 23-11-2022 | Fin del tema: 23-11-2022 |
| Tema 5 (de 8): Recursos humanos y materiales | |
| Actividades formativas | Horas |
| Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral] | 1 |
| Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Combinación de métodos] | 1 |
| Foros y debates en clase [PRESENCIAL][Trabajo autónomo] | 1 |
| Análisis de artículos y recensión [AUTÓNOMA][Lectura de artículos científicos y preparación de recensiones] | 1 |
| Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo] | 1 |
| Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo] | 2 |
| Periodo temporal: noviembre | |
| Grupo 40: | |
| Inicio del tema: 16-11-2022 | Fin del tema: 16-11-2022 |
| Tema 6 (de 8): Aspectos éticos | |
| Actividades formativas | Horas |
| Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Combinación de métodos] | 2 |
| Foros y debates en clase [PRESENCIAL][Trabajo autónomo] | 1 |
| Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo] | 2 |
| Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo] | 4 |
| Periodo temporal: noviembre-diciembre | |
| Grupo 40: | |
| Inicio del tema: 23-11-2022 | Fin del tema: 23-11-2022 |
| Tema 7 (de 8): Lectura crítica y redacción de artículos científicos | |
| Actividades formativas | Horas |
| Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral] | 8 |
| Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Combinación de métodos] | 2 |
| Tutorías de grupo [PRESENCIAL][Tutorías grupales] | 1 |
| Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL][Combinación de métodos] | 2 |
| Foros y debates en clase [PRESENCIAL][Trabajo autónomo] | 3 |
| Análisis de artículos y recensión [AUTÓNOMA][Lectura de artículos científicos y preparación de recensiones] | 5.75 |
| Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo] | 1 |
| Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo] | 20 |
| Periodo temporal: noviembre-diciembre | |
| Grupo 40: | |
| Inicio del tema: 30-11-2022 | Fin del tema: 22-12-2022 |
| Comentario: Las presentaciones de los trabajos están programadas para los días 21-22 de diciembre | |
| Tema 8 (de 8): Dónde y cómo publicar | |
| Actividades formativas | Horas |
| Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral] | 3 |
| Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Combinación de métodos] | 2 |
| Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación] | 1 |
| Análisis de artículos y recensión [AUTÓNOMA][Lectura de artículos científicos y preparación de recensiones] | 3 |
| Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo] | 1 |
| Periodo temporal: diciembre | |
| Grupo 40: | |
| Inicio del tema: 14-12-2022 | Fin del tema: 14-12-2022 |
| Actividad global | |
| Actividades formativas | Suma horas |
| Tutorías de grupo [PRESENCIAL][Tutorías grupales] | 1 |
| Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo] | 40 |
| Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación] | 1 |
| Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral] | 20 |
| Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Combinación de métodos] | 10 |
| Foros y debates en clase [PRESENCIAL][Trabajo autónomo] | 5 |
| Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL][Combinación de métodos] | 2 |
| Análisis de artículos y recensión [AUTÓNOMA][Lectura de artículos científicos y preparación de recensiones] | 18.5 |
| Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo] | 15 |
| Total horas: 112.5 | |

| Autor/es | Título/Enlace Web | Editorial | Población ISBN | Año | Descripción |
|--|--|------------------------------------|-----------------------|------------|--------------------|
| Sánchez Villegas, A y Toledo Atucha, E | Bioestadística amigable | Elsevier | 978-84-9113-407-7 | 2020 | |
| Greenhalgh, Trisha | How to read a paper :the basics of evidence-based medicine | BMJ Books : Blackwell Pub. | 978-1-4051-3976-2 | 2006 | |
| Cobo Valerí, E | Bioestadística para no estadísticos: bases para interpretar un estudio científico | Masson | 978-84-458-1782-7 | 2010 | |
| Díaz Fernández, Antonio M. | Ya te puedes ir preparando: guía de inicio de la investigación | Aranzadi | 978-84-9903-270-2 | 2009 | |
| Bravo Sierra R | Tesis doctorales y trabajos de investigación científica: metodología general de su elaboración y documentación | Paraninfo DI | 9788497321389 | 2003 | |
| Argimón Pallás, José M. | Métodos de investigación clínica y epidemiológica | Elsevier | 978-84-9113-007-9 | 2019 | |
| Pérez S | Normas de presentación de tesis, tesinas y proyectos | Universidad Pontificia de Comillas | 978-84-87840-49-4 | 2007 | |