

**FICHA IDENTIFICATIVA****DATOS DE LA ASIGNATURA****Código:** 44634**Nombre:** Estadística, metodología y razonamiento clínico avanzado**Ciclo:** Máster Universitario Oficial / Postgrado Doctorado**Créditos ECTS:** 6**Curso académico:** 2025-26**TITULACIONES**

Titulación	Centro	Curso	Periodo
2220 - Máster Universitario en Recuperación Funcional en Fisioterapia	Facultat de Fisioteràpia	1	Primer cuatrimestre

MATERIAS

Titulación	Materia	Carácter
2220 - Máster Universitario en Recuperación Funcional en Fisioterapia	Estadística, metodología y razonamiento clínico avanzado	OBLIGATORIA

COORDINACIÓNINGLES DE LA TORRE MARTA
MORENO SEGURA NOEMI**RESUMEN**

En esta asignatura se abordan contenidos relacionados con la investigación y el ámbito científico pero con una marcada aplicación clínica, con el fin de mejorar la capacidad de autoaprendizaje y la adecuada integración entre evidencia científica y evidencia clínica.

La asignatura se divide en tres grandes bloques:

- 1- Metodología y documentación científica. Lectura crítica.
 - 2- Estadística aplicada al entorno clínico.
 - 3- Razonamiento clínico de calidad.
- clínico de calidad.p>

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

COMPETENCIAS / RESULTADOS DE APRENDIZAJE

2220 - Máster Universitario en Recuperación Funcional en Fisioterapia

Adquirir la metodología científica suficiente para la elaboración de proyectos de investigación en el campo de la recuperación funcional.

Adquirir metodologías de investigación y de evaluación específicas que permitan el diseño de un trabajo de investigación y su ejecución.

Aplicar en un entorno clínico específico la estadística descriptiva e inferencial.

Conocer la estadística multifactorial y su aplicación en los proyectos de investigación y en la interpretación clínica de los resultados.

Fomentar, en contextos académicos y profesionales del ámbito de la política económica, el avance tecnológico, social o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento y en el respeto a: a) los derechos fundamentales y de igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres, b) los principios de igualdad de oportunidades y accesibilidad universal de las personas con discapacidad y c) los valores propios de una cultura de paz y valores democrático.

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.

Profundizar en la utilización de las fuentes de información bibliográfica y la metodología para la recuperación de información científica.

Que los/las 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.

Que los/las 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.

Ser capaces de aplicar correctamente las diferentes metodologías disponibles basadas en la evidencia en el tratamiento de las patologías y lesiones que nos ocupa.

Ser capaces de realizar un adecuado razonamiento clínico en base a la evidencia clínico-científica revisada, analizada y reflexionada con el adecuado nivel de especialización.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS



1. Metodología y documentación científica. Lectura crítica

En este bloque se abordan los siguientes aspectos: metodología para la investigación bibliográfica y documental, diseño y estructura del trabajo científico, el proceso de publicación y participación en reuniones científicas, evaluación de la actividad científica mediante estudios bibliométricos.

Además, se asiste al alumnado de cara a la planificación de un diseño de trabajo de investigación (i.e. su trabajo fin de máster), bajo el prisma de la fisioterapia basada en la evidencia.

2. Estadística aplicada al entorno clínico

a. Estadística descriptiva: media, desviación típica y frecuencias para describir muestras. Errores frecuentes en los datos (error estándar, intervalo de confianza y outliers). Gráficas de representación de datos.

b. Estadística inferencial: relación entre variables cualitativas (chi cuadrado) y cuantitativas (correlaciones lineales simples y múltiples). Diferencia de medias y análisis de varianza. Importancia de las covariables en los estudios multifactoriales (ANCOVA) por su contribución a los resultados finales.

c. Estadística multifactorial. Reducción de datos y construcción de cuestionarios (alfa de Chronbach). Fiabilidad, repetibilidad y validez.

3. Metodología de intervención clínica y razonamiento clínico

Teoría de razonamiento clínico.

Modelos de razonamiento clínico.

Existencia de sesgos en razonamiento clínico.

Aspectos biomédicos implicados en el razonamiento clínico.

Relaciones de causalidad en sistemas complejos.

Establecimiento de la relevancia de los hallazgos clínicos.

VOLUMEN DE TRABAJO (HORAS)

ACTIVIDADES PRESENCIALES

Actividad	Horas
Teoría	10,00
Prácticas en aula	10,00
Aula informática	16,00
Total horas	36,00

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

Actividad	Horas
-----------	-------



Asistencia a otras actividades	5,00
Estudio y trabajo autónomo	74,00
Preparación de actividades de evaluación	35,00
Total horas	114,00

METODOLOGÍA DOCENTE

1. Clases presenciales teórico-prácticas en las que se trabajarán los contenidos de la asignatura. Además, se debatirá y se realizarán actividades utilizando distintos recursos docentes.
2. Realización de tareas y trabajos individuales y otros de naturaleza cooperativa.
3. Tutorías individuales y colectivas para coordinar a los/las estudiantes en las tareas individuales y de grupo.

EVALUACIÓN

Sistema de evaluación	Porcentaje de la calificación
Trabajo individual	50%
Prueba final teórico-práctica	50%

La calificación final de la asignatura será la suma ponderada de las notas obtenidas en cada prueba de evaluación, siempre y cuando el estudiante haya obtenido como mínimo un 50% de la nota máxima en cada una de las pruebas.

BIBLIOGRAFÍA

- Aleixandre-Benavent R. Fuentes de información en ciencias de la salud en Internet. *Panace@*. 2011;12(33):112–20.
- Aleixandre-Benavent R. Bibliometría e indicadores de actividad científica. En: Jiménez Villa J, Argimó Llas JM, Martín Zuro A, Vilardell Tarrés M, editores. *Publicación científica biomédica: cómo escribir y publicar un artículo de investigación*. Barcelona: Elsevier España; 2010. p. 363–84. ISBN: 9788480864619.
- Field A. *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. 6th ed. London: SAGE Publications; 2024.



- González de Dios J, González-Muñoz M, Alonso-Arroyo A, Aleixandre-Benavent R. Comunicación científica (I). La comunicación científica en la práctica clínica, docencia e investigación. *Acta Pediatr Esp*. 2013;71(5):129–32.

Asimismo, en cada tema se especificarán los libros, artículos científicos y lecturas de interés recomendados para la preparación de los contenidos abordados.