

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

<b>Código</b>	44634
<b>Nombre</b>	Estadística, metodología y razonamiento clínico avanzado
<b>Ciclo</b>	Máster
<b>Créditos ECTS</b>	6.0
<b>Curso académico</b>	2022 - 2023

**Titulación(es)**

Titulación	Centro	Curso	Periodo
2220 - M.U. en Recuperación Funcional en Fisioterapia	Facultad de Fisioterapia	1	Primer cuatrimestre
3166 - Fisioterapia	Escuela de Doctorado	0	Anual

**Materias**

Titulación	Materia	Caracter
2220 - M.U. en Recuperación Funcional en Fisioterapia	3 - Estadística, metodología y razonamiento clínico avanzado	Obligatoria
3166 - Fisioterapia	1 - Complementos de Formación	Optativa

**Coordinación**

Nombre	Departamento
INGLES DE LA TORRE, MARTA	191 - Fisioterapia

**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.

## 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

Al finalizar la materia, el estudiantado estará capacitado para dar respuesta a sus necesidades informativas mediante la realización de búsquedas bibliográficas, así como para identificar el diseño y metodología empleados en los diversos tipos de trabajos publicados y para diseñar nuevos trabajos experimentales. En una segunda fase, serán capaces de elaborar trabajos científicos de calidad en diversos formatos escritos y orales.

También serán capaces de elaborar mapas bibliométricos de sus respectivas áreas de investigación que les permitirán conocer sus características de productividad científica, colaboración e impacto, así como los principales grupos y frentes de investigación.

Además, deberán saber aplicar en un entorno clínico la estadística descriptiva e inferencial, así como tener conocimientos de estadística multifactorial para su posterior aplicación en los proyectos de investigación.

Con toda la formación recibida, el estudiante estudiantado también debe ser capaz de realizar un razonamiento clínico de calidad, en base a la evidencia clínico-científica.

Con todo ello, podría planificar un diseño de trabajo de investigación, aprendiendo a analizar distintas situaciones susceptibles de estudio y a sintetizar toda la información, referente a alguna casuística relacionada con la recuperación funcional en fisioterapia.

## 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 alumno 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**

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Prácticas en aula informática	16,00	100
Clases de teoría	10,00	100
Prácticas en aula	10,00	100
Estudio y trabajo autónomo	70,00	0
Lecturas de material complementario	20,00	0
Preparación de actividades de evaluación	24,00	0
<b>TOTAL</b>	<b>150,00</b>	

**METODOLOGÍA DOCENTE**

1. Clases presenciales teórico-prácticas en las que se trabajarán los contenidos de las asignaturas, se debatirán y realizarán actividades utilizando distintos recursos docentes.
2. Las tutorías individuales y colectivas deberán servir como medio para coordinar a los/as estudiantes en las tareas individuales y de grupo.
3. Estudio, realización de tareas y trabajos individuales y otros de naturaleza cooperativa, orientados a la preparación de las clases teórico-prácticas, los trabajos individuales y en grupo y las pruebas orales y escritas que se puedan realizar para la evaluación de la adquisición de los aprendizajes



individuales.

## 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.

## REFERENCIAS

### Complementarias

- Aleixandre-Benavent, R. Fuentes de información en ciencias de la salud en Internet. *Panace@* 2011; 12 (33): 112-120
- González de Dios J; González-Muñoz M; Alonso-Arroyo A; Aleixandre-Benavent R. I Comunicación científica (I). La comunicación científica en la práctica clínica, docencia e investigación. *Acta Pediatr Esp.* 2013; 71(5): 129-132.
- Aleixandre Benavent, R. Bibliometría e indicadores de actividad científica. En: Jiménez Villa J, Argimó llas JM, Martín Zuro A, Vilardell Tarrés M. (Ed.) *Publicación Científica Bioméda. Cómo escribir y publicar un artículo de investigación.* Barcelona: Elsevier España; 2010. p. 363-384. ISBN: 978-84-8086-461-9.