

FICHA TÉCNICA DE LA ASIGNATURA

Datos de la asignatura	
Nombre completo	Investigación Avanzada en Fisioterapia y Deporte
Código	E000005212
Título	Máster Universitario en Biomecánica y Fisioterapia Deportiva por la Universidad Pontificia Comillas
Impartido en	Máster Universitario en Biomecánica y Fisioterapia Deportiva [Primer Curso]
Nivel	Postgrado Oficial Master
Cuatrimestre	Anual
Créditos	4,0 ECTS
Carácter	Obligatoria
Responsable	RICARDO BLANCO MENDEZ
Horario	Viernes, sábados y domingos mañana
Horario de tutorías	Previamente vía mail al responsable de la asignatura

Datos del profesorado	
Profesor	
Nombre	Ana Sofía Fernandes Ribeiro
Departamento / Área	Área de Enfermería
Correo electrónico	asfribeiro@comillas.edu
Profesor	
Nombre	Julio César de la Torre Montero
Departamento / Área	Área de Enfermería
Despacho	Ciempozuelos
Correo electrónico	juliodelatorre@comillas.edu
Teléfono	918933769 - Ext. 508
Profesor	
Nombre	María Blanca Egea Zerolo
Departamento / Área	Área de Enfermería
Despacho	Ciempozuelos Ext. 918933769 - Ext. 253
Correo electrónico	begea@comillas.edu
Teléfono	253

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

Contextualización de la asignatura

Aportación al perfil profesional de la titulación

La Materia Investigación a través de la biomecánica en la Fisioterapia Deportiva, contará con la distribución de sus contenidos en la asignatura/s investigación Avanzada en Fisioterapia y Deporte e investigación en Biomecánica en donde abordarán conocimientos avanzados referidos a la investigación, así como las diferentes aplicaciones en la investigación biomecánica. Se profundizará en los distintos modelos de valoración biomecánicos existentes, así como en sus aplicaciones prácticas, basados en casos y problemas.

Prerequisitos

Ser Fisioterapeuta y cumplir los requisitos legales de acceso al máster.

Competencias - Objetivos

Competencias

GENERALES

CG01	Capacidad de análisis y síntesis de documentación sobre investigación biomecánica y técnicas avanzadas de Fisioterapia deportiva.	
	RA1	Distingue las herramientas para sintetizar textos y así como sistemas para analizar y extraer conclusiones.
	RA2	Utiliza las herramientas de análisis y síntesis para la extracción de información y su aplicación en el campo de la fisioterapia deportiva y biomecánico.
	RA3	Sintetiza la información extraída a través las herramientas de análisis para su aplicación e incorporación dentro la fisioterapia Deportiva y biomecánica instrumental
CG03	Compromiso ético y profesional de la evaluación biomecánica y sus aplicaciones en el campo de la fisioterapia deportiva.	
	RA1	Resume los aspectos principales del compromiso ético y profesional de Fisioterapia deportiva y biomecánica
	RA2	Opera con criterios éticos y profesionales en el área de la Fisioterapia deportiva y biomecánica instrumental.
	RA3	Argumenta los criterios éticos y profesionales en el área de la Fisioterapia deportiva y biomecánica instrumental.
CG05	Habilidades de Innovación e investigación en la biomecánica instrumental y las técnicas avanzadas en Fisioterapia deportiva.	

	RA1	Memoriza los aspectos principales de la Investigación e Innovación en técnicas avanzadas de Fisioterapia Deportiva biomecánica instrumental
	RA2	Emplea los aspectos principales de la Investigación e Innovación en Fisioterapia Deportiva y para la aplicación herramientas biomecánicas.
	RA3	Interpreta los aspectos principales de la Investigación e Innovación en técnicas avanzadas de Fisioterapia Deportiva biomecánica instrumental.
CG06	Capacidad de aprender en la biomecánica instrumental y las técnicas avanzadas en Fisioterapia deportiva	
	RA1	Identifica los puntos principales del aprendizaje en el ámbito de la Fisioterapia deportiva, la biomecánica instrumental sus ciencias afines.
	RA2	Analiza los puntos principales del aprendizaje en el ámbito de la Fisioterapia deportiva, la biomecánica instrumental sus ciencias afines
	RA3	Argumenta los puntos principales del aprendizaje en el ámbito de la Fisioterapia deportiva, la biomecánica y sus ciencias afines.
CG07	Aprendizaje Autónomo en la biomecánica instrumental y las técnicas avanzadas en Fisioterapia deportiva.	
	RA1	Reconoce las estrategias necesarias para poder desarrollar un adecuado aprendizaje autónomo en el área de deportiva y biomecánica instrumental aplicados al proceso de Investigación.
	RA2	Organiza de forma autónoma su propio aprendizaje en el área de la Fisioterapia deportiva y biomecánica instrumental aplicados al proceso de Investigación
	RA3	Integra los conocimientos de forma autónoma y es capaz de valorar nueva documentación por sí mismo en Fisioterapia deportiva y biomecánica instrumental aplicados al proceso de Investigación
CG08	Diseño y gestión de proyectos vinculados a la Fisioterapia deportiva y las herramientas biomecánicas.	
	RA1	Conoce las herramientas para un diseño adecuado y la gestión de un proyecto de Investigación.
	RA2	Aplica adecuadamente los apartados necesarios para un correcto diseño y gestión de proyecto de Investigación
	RA3	Resume los aspectos principales de un proyecto de investigación.

CG09	Capacidad de gestión de la información	
	RA1	Organiza estructuradamente la información recibida
	RA2	Adapta la información recibida para su gestión adecuada de la documentación y procedimientos de Fisioterapia y biomecánica instrumental.
	RA3	Compara, concluye y convence la información recibida para su correcta gestión clínica e investigadora.
CG10	Resolución de problemas sobre biomecánica y Fisioterapia deportiva.	
	RA1	Conoce las herramientas necesarias para la resolución de problemas de la biomecánica instrumental y la Fisioterapia Deportiva
	RA2	Aplica las herramientas necesarias para la resolución de problemas de la Biomecánica instrumental y la Fisioterapia Deportiva
	RA3	Resuelve los problemas razonando la solución adoptada
CG11	Capacidad de toma de decisiones en el ámbito de la biomecánica y Fisioterapia deportiva	
	RA1	Conoce los métodos y técnicas necesarias para una adecuada toma de decisiones en el área de la Fisioterapia investigación y biomecánica instrumental.
	RA2	Analiza las distintas alternativas en la toma de decisiones en el ámbito de la Biomecánica instrumental y la Deportiva.
	RA3	Demuestra seguridad y justifica su toma de decisiones en el ámbito de la Biomecánica instrumental y la Fisioterapia Deportiva
ESPECÍFICAS		
CE01	Conocimiento en herramientas instrumentales biomecánicas y técnicas Avanzadas en Fisioterapia deportiva.	
	RA1	Define y Recopila las herramientas biomecánicas cinéticas y cinemáticas. Define y conoce las técnicas avanzadas en deportiva a través de terapias físicas, terapias manuales y las técnicas de integración de la Fisioterapia deportiva. 2. Utiliza las herramientas biomecánicas cinéticas y cinemáticas. Utiliza y analiza las técnicas avanzadas en Fisioterapia deportiva de terapias físicas, terapias manuales y las técnicas de integración de la Fisioterapia deportiva. 3. Interpreta las herramientas cinéticas y cinemáticas. Defiende y argumenta las técnicas avanzadas en Fisioterapia deportiva a través de terapias manuales y las técnicas de integración de la Fisioterapia deportiva.

CE03	Conocimiento en metodología de investigación, estadística y variables biomecánicas en Fisioterapia Deportiva	
	RA1	Enuncia los fundamentos de las herramientas de metodología de Investigación, estadística y variables biomecánicas dentro de la Fisioterapia Deportiva.
	RA2	Desglosa los fundamentos de las herramientas de metodología de Investigación, estadística y variables biomecánicas existentes dentro de la Fisioterapia Deportiva.
	RA3	Defiende y diseña una investigación con variables biomecánicas dentro de la Fisioterapia deportiva
CE12	Incorporar la investigación científica y la práctica basada en la evidencia en el ámbito de la Fisioterapia Deportiva y la biomecánica instrumental.	
	RA1	Construye una investigación científica en el ámbito de la Fisioterapia Deportiva, basando su elaboración en instrumental y los principios de la práctica basada en la evidencia.
	RA2	Aplica una investigación científica en el ámbito de la Fisioterapia Deportiva, basando su elaboración en la biomecánica instrumental y los principios de la práctica basada en la evidencia.
	RA3	Argumenta, justifica, diseña, planifica y defiende una investigación científica en el ámbito de la Fisioterapia basando su elaboración en la biomecánica instrumental y los principios de la práctica basada en la evidencia.

BLOQUES TEMÁTICOS Y CONTENIDOS

Contenidos – Bloques Temáticos

Módulo 1 Metodología

Las dos asignaturas de la Materia "Investigación Avanzada en Fisioterapia y Deporte" e "Investigación en Biomecánica." presentan unos contenidos que están relacionados entre sí, abarcando los siguientes apartados:

- Determinantes de investigación en salud.
- Metodología y diseño de trabajos de investigación.
- Búsqueda de documentación y fuentes bibliográficas.
- Diseño, solicitud y gestión de proyectos de investigación.
- Tratamiento y análisis de datos en proyectos de investigación en ciencias de la salud.
- Trabajo con resultados de investigación, discusión de resultados. Presentación de conclusiones.
- Difusión de resultados, transferencia de conocimientos, presentaciones en congresos, publicación científica.

METODOLOGÍA DOCENTE

Aspectos metodológicos generales de la asignatura

La asignatura contará con apartado teóricos, así como prácticos en donde se podrán aplicar los resultados de aprendizaje y metodologías aplicadas en las clases teóricas.

Metodología Presencial: Actividades

AF 1: Clases Expositivas teórico prácticas
 AF 2: Resolución de Casos y problemas
 AF 3: Lectura crítica
 AF 4: Tutorías

Metodología No presencial: Actividades

AF 2: Resolución de Casos y problemas
 AF 3: Lectura crítica
 AF 5: Trabajo autónomo

RESUMEN HORAS DE TRABAJO DEL ALUMNO

HORAS PRESENCIALES	
Clases Expositivas teórico prácticas	Resolución de Casos y problemas
40.00	20.00
HORAS NO PRESENCIALES	
Trabajo autónomo.	Trabajo autónomo.
15.00	40.00
CRÉDITOS ECTS: 4,0 (115,00 horas)	

EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Actividades de evaluación	Criterios de evaluación	Peso
<ul style="list-style-type: none"> Prueba teórico práctica 	<ul style="list-style-type: none"> Se realizará una o varias pruebas escritas conforme a los contenidos vistos en la asignatura. Se obtendrán las calificaciones a través de medias ponderadas. Es necesario aprobar este bloque para superar la asignatura. 	60

<ul style="list-style-type: none"> • Casos y problemas 	<ul style="list-style-type: none"> • Se realizará una o varias pruebas escritas conforme a los contenidos vistos en la asignatura. Se obtendrán las calificaciones a través de medias ponderadas. Es necesario aprobar este bloque para superar la asignatura. 	60
<ul style="list-style-type: none"> • Rúbrica de evaluación de competencias y actitudes 	<ul style="list-style-type: none"> • El alumno deberá superar los distintos apartados de forma conjunta para poder superar la asignatura. 	20

PLAN DE TRABAJO Y CRONOGRAMA

Actividades	Fecha de realización	Fecha de entrega
<ul style="list-style-type: none"> • Seminarios de Octubre a Diciembre 	40 horas	

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS

Bibliografía Básica

Libros de texto

- Polgar S, Thomas SA. Introducción a la investigación en ciencias de la Salud. Barcelona: Elsevier, 2014.
- Kathryn H. Jacobsen. Introduction to Health Research Methods, Second Edition. London: Jones & Bartlett Learning; 2017 • Sullivan L. Essentials of Biostatistics in Public Health. London: Jones & Bartlett Learning; 2017
- García-García, José Antonio et al. Introducción a la metodología de la investigación en ciencias de la salud. México: McGraw-Hill, 2011
- Bioestadística Amigable. M.A. Martínez-González, Jokin de Irala, F.J. Faulín Fajardo Ed: Díaz de Santos. Madrid, 2001.
- Estadística aplicada a las ciencias de la salud. Álvarez Cáceres Rafael. Ed: Díaz de Santos. Madrid, 2007.
- Machin, David; Cheung, Yin Bun; Parmar, Mahesh. Survival analysis: a practical approach. Ed: Wiley. West Sussex 2006
- Milton, J.S. Estadística para biología y ciencias de la salud. McGraw-Hill Interamericana. 3ª ed.2007
- Hernández Cueto C. Valoración médica del daño corporal: guía práctica para la exploración y evaluación de lesionados. Elsevier España, Madrid. 2001
- Eastman, A.L. Manual Parkland de Traumatología, 3a ed. Elsevier España. Madrid 2010.

- Mabrouki, Karim y Bosch, Fèlix (coord.). Redacción científica en biomedicina: lo que hay que saber. Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve. Barcelona: Prous science; 2007

Páginas Web

Ministerio de Sanidad y Consumo: www.msc.es

Instituto de Salud Carlos III: www.isciii.es

Instituto Nacional de Estadística: www.ine.es

Sociedad Europea de Biomecánica: <http://www.esbiomech.org/Home>

Universidad de Illinois y Chicago <http://www.uic.edu/labs/brl/index.htm>

Sociedad internacional de Biomecánica.

<http://isbweb.org/> www.fisterra.com <http://www.accesowok.fecyt.es/> <http://www.update-software.com/Clibplus/ClibPlus.asp> <http://www.pedro.org.au/https://refworks.proquest.com/library/all/>

ARTICULOS:

- Requisitos de uniformidad para manuscritos enviados a revistas biomédicas: Redacción y preparación de la edición de una publicación biomédica. Pautas de publicación: patrocinio, autoría y responsabilidad. (Internet). Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas. ICMJE. Accessed on May 27, 2017. Available on: http://bvs.sld.cu/revistas/recursos/vancouver_2012.pdf
- Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals (Internet). International Committee of Medical Journals editors. ICMJE. Accessed on May 27, 2017. Available on: <http://www.icmje.org/icmje-recommendations.pdf>

DOCUMENTOS WEB:

- Normas Vancouver: <http://www.fisterra.com/herramientas/recursos/vancouver/>
- Citing Medicine. The NLM Style guide for authors, editors and Publisher. Accessed on May 27, 2017. Available on: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7256/?depth=2>

En cumplimiento de la normativa vigente en materia de **protección de datos de carácter personal**, le informamos y recordamos que puede consultar los aspectos relativos a privacidad y protección de datos [que ha aceptado en su matrícula](#) entrando en esta web y pulsando "descargar"

[https://servicios.upcomillas.es/sedelectronica/inicio.aspx?csv=02E4557CAA66F4A81663AD10CED66792](https://servicios.upcomillas.es/sedeelectronica/inicio.aspx?csv=02E4557CAA66F4A81663AD10CED66792)