

**CURSO 2017-18**

**GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA:  
FISIOTERAPIA OSTEOARTICULAR Y DEPORTIVA (PLAN FIS-2015)**

**MATERIA**

Datos de la materia	
<b>Nombre</b>	Fisioterapia en especialidades clínicas.
<b>Coordinador</b>	D. Néstor Pérez Mallada
<b>Titulación</b>	Grado en fisioterapia
<b>Asignatura/as</b>	Fisioterapia en osteoarticular y deportiva, Fisioterapia en neurología del adulto, Fisioterapia pediátrica, Fisioterapia en urogineproctología y obstetricia, Fisioterapia en cardiorrespiratorio, Fisioterapia en geriatría y gerontología.
<b>Créditos ECTS</b>	30
<b>Carácter</b>	Específica
<b>Departamento</b>	Ciencias de la salud
<b>Área</b>	Fisioterapia
<b>Universidad</b>	Pontificia Comillas

**FICHA TÉCNICA DE LA ASIGNATURA**

Datos de la asignatura	
<b>Nombre</b>	Fisioterapia osteoarticular y deportiva
<b>Código</b>	
<b>Curso</b>	3º
<b>Semestre/s</b>	ANUAL
<b>Créditos ECTS</b>	9
<b>Horario</b>	Mañana
<b>Profesores</b>	D. Carlos López Moreno, D <sup>a</sup> . Elisa Benito Martínez, D <sup>a</sup> . Silvia Balaguer Gómez
<b>Descriptor</b>	Esta asignatura pretende dotar al alumno de los conocimientos teórico-prácticos necesarios para la aplicación de técnicas de terapia manual avanzada, utilizando diferentes conceptos de valoración y tratamiento de terapia manual ortopédica (TMO), como Mulligan y Maitland, y de valoración y tratamiento del sistema neural (neurodinamia). Así mismo pretende que el alumno domine el concepto de control motor y sea capaz de desarrollar programas de reeducación sensorial perceptiva y motriz (RSPM) y de potenciación muscular dentro de un proceso de recuperación o de entrenamiento deportivo. También se pretende dotar al alumno de los conocimientos básicos, objetivos y fundamentos del método Pilates y su desarrollo dentro del campo de la fisioterapia.

## DATOS DEL PROFESORADO

Profesor	
Nombre	D. Carlos López Moreno
Departamento	Ciencias de la salud
Área	Fisioterapia
Despacho	1.10
Correo-e	<a href="mailto:clopez@comillas.edu">clopez@comillas.edu</a>
Teléfono	918933769 Ext.515
Horario de tutorías	A disposición del alumno previa cita.

Profesor	
Nombre	D <sup>a</sup> . Elisa Benito Martínez
Departamento	Ciencias de la salud
Área	Fisioterapia
Despacho	Sala de profesores
Correo-e	<a href="mailto:elisa.benito@comillas.edu">elisa.benito@comillas.edu</a>
Teléfono	918933769
Horario de tutorías	A disposición del alumno previa cita.

Profesor	
Nombre	D <sup>a</sup> . Silvia Balaguer Gómez
Departamento	Ciencias de la salud
Área	Fisioterapia
Despacho	Sala de profesores
Correo-e	<a href="mailto:sbalaguer@comillas.edu">sbalaguer@comillas.edu</a>
Teléfono	918933769
Horario de tutorías	A disposición del alumno previa cita.

## DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

Contextualización de la asignatura
Aportación al perfil profesional de la titulación
Identificar el tratamiento fisioterapéutico más apropiado en los diferentes procesos de alteración, prevención y promoción de la salud, así como en los procesos de crecimiento y desarrollo. Identificar la situación del paciente/usuario a través de un diagnóstico de cuidados de fisioterapia, planificando las intervenciones, y evaluando su efectividad en un entorno de trabajo cooperativo con otros profesionales en ciencias de la salud. Se conocerán técnicamente y realizarán prácticas de las distintas técnicas manuales y sus

aplicaciones, así como contextualizarlas con patologías.  
Conocer sus indicaciones y contraindicaciones de los diferentes métodos y técnicas y fomentar la participación del usuario y familia en su proceso de recuperación para implicar a los mismos en el mismo.  
Conocer y aplicar las guías de buena práctica clínica.

### **Prerrequisitos**

Será necesario el dominio de Anatomía, biomecánica funcional, valoración, fisiología y cinesiterapia articular, así como conocimientos de fisiología y física aplicada al sistema musculoesquelético.

### **Competencias Genéricas de la asignatura**

#### **Instrumentales**

CG.1. Capacidad de análisis y síntesis.  
CG.2. Tener la capacidad de organización y planificación  
CG.3. Expresarse de forma oral y escrita correctamente.  
CG.6. Capacidad de gestión de la información.  
CG.7. Capacidad para la resolución de problemas.  
CG.8. Toma de decisiones

#### **Interpersonales**

CG.9. Trabajar en equipo  
CG.12. Habilidades en las relaciones interpersonales.

#### **Sistémicas**

CG.14. Razonamiento crítico.  
CG.15. Compromiso ético.  
CG.16. Aprendizaje autónomo.  
CG.17. Adaptación a nuevas situaciones.  
CG.22. Motivación por la calidad

### **Competencias Específicas de la asignatura**

#### **Disciplinarias (saber)**

CED.4 Conocimientos sobre los diferentes procesos clínicos y los efectos sobre los mismos de las actuaciones de Fisioterapia dentro del ámbito de las Ciencias Clínicas.  
CED.7. Dimensión ética, deontológica y legal.

#### **Procedimentales (saber hacer)**

CEP.8. Elaborar y cumplimentar la Historia Clínica de Fisioterapia  
CEP.9. Examinar y valorar el estado funcional del paciente, considerando el cuadro clínico, el nivel de afectación, la evolución y el pronóstico  
CEP.10. Establecer el diagnóstico de Fisioterapia  
CEP.11. Diseñar el plan de intervención o tratamiento de Fisioterapia.  
CEP.12. Ejecutar, dirigir y coordinar el Plan de intervención o tratamiento de Fisioterapia.  
CEP.13. Evaluar la evolución de los resultados  
CEP.15. Proporcionar al paciente/usuario una atención eficaz e integral.  
CEP.17. Relacionarse de forma efectiva y adecuada con el resto de integrantes del equipo pluridisciplinar.  
CEP.18. Incorporar en todas las actuaciones profesionales los principios éticos y legales de la profesión y, en general, del ámbito de la salud.

CEP.19. Incorporar la investigación científica y la práctica basada en la evidencia como cultura profesional.

CEP.20. Desarrollar la función docente.

CEP 21, Mantener actualizados los conocimientos, habilidades y actitudes

CEP.23. Garantizar la calidad en la práctica de la Fisioterapia

### Actitudinales (saber ser)

CEA.26. Motivar a otros (pacientes, familiares, otros profesionales).

CEA.27. Mantener una actitud de aprendizaje y mejora.

CEA.29. Ajustarse a los límites de su competencia profesional.

CEA.30. Colaborar y cooperar con otros profesionales.

CEA.31. Manifestar respeto, valoración y sensibilidad ante el trabajo de los demás.

CEA.34. Trabajar con responsabilidad.

CEA.35. Mostrar su orientación al paciente/usuario.

## BLOQUES TEMÁTICOS Y CONTENIDOS

### Contenidos – Bloques temáticos

#### Módulo 1: Terapia Manual Ortopédica (TMO) y Neurodinamia

- Conceptos generales, Definición y Concepto, Historia
- Efectos de la TMO
- Técnicas articulares de movilización y manipulación:
  - Principios
  - Estabilidad y juego articular
  - Grados de movilidad
- Métodos:**
  - Maitland:**
    - Concepto
    - Técnicas: Valoración y corrección
  - Mulligan:**
    - Concepto
    - Técnicas: Valoración y corrección
- Neurodinamia:**
  - Concepto
  - Técnicas: Valoración y corrección

#### Módulo 2: Control Motor y Rehabilitación sensorial, perceptiva y motriz (RSPM)

- Introducción
- Conceptos de Control Motor (CM) y Propiocepción
- Bases Neurofisiológicas
- Objetivos del trabajo de CM y RSPM
- Etapas del trabajo de CM-RSPM:
  - MMSS
  - MMII
  - Columna

### Módulo 3: Fortalecimiento Muscular en Fisioterapia

- Conceptos Generales/Introducción
- Programas de Fortalecimiento Muscular:
  - Modo de contracción.
  - Tipos de fortalecimiento.
  - Forma de los ejercicios
- Valoración de la Fuerza
- Planificación de programas de entrenamiento.
- Herramientas de fortalecimiento muscular en fisioterapia

### Modulo 4: Pilates

- Objetivos y fundamentos del método.
- Desarrollo del método Pilates en el campo de la fisioterapia.
- **Practica Pilates I**
- Warm UP / Prepilates.
- Nivel básico, MAT WORK.
- **Practica Pilates II**
- Nivel intermedio, MAT WORK.
- Variantes aplicadas según lesión.

## METODOLOGÍA DOCENTE

### Aspectos metodológicos generales de la asignatura

1. Las *clases magistrales* se orientan principalmente a la adquisición de competencias generales y específicas de conocimiento, comprensión, análisis y síntesis de los contenidos teóricos y prácticos de la materia. En concreto las clases prácticas se orientan también a fortalecer la capacidad del estudiante de integrar teoría y práctica, analizando para ello las implicaciones prácticas de los contenidos teóricos.

Competencias genéricas: CG3, CG14. Competencias específicas: CED4, CED7, CEP9, CEP11, CEP13, CEP15, CEP17, CEP18, CEA29, CEA34, CEA35.

2. Las *prácticas en sala de demostraciones* se centran en la adquisición de competencias especialmente específicas de tipo profesional en sus aspectos prácticos, en situaciones simuladas y/o también clínicas.

Competencias genéricas: CG3, CG6, CG12, CG14. Competencias específicas: CED4, CEP9, CEP11, CEP10, CEP18, CEA23, CEA29, CEA34, CEA35.

3. Los *seminarios y trabajos dirigidos*, fomentan la aplicabilidad de los conocimientos teórico-prácticos necesarios para la adquisición de las competencias específicas. Además, potencian las capacidades y habilidades interpersonales para trabajar de forma cooperativa, la comunicación oral y escrita y el uso de las tecnologías de la información y comunicación. Estimulan al estudiante a organizar y planificar el trabajo -gestionado información proveniente de diferentes fuentes-, a tener iniciativa en la resolución de las tareas encomendadas, y a tomar decisiones entre alternativas posibles.

Competencias genéricas: CG3, CG9/10, CG15. Competencias específicas: CED4, CEP8, CEP10, CEP 15, CEP18, CEP 19, CEP20, CEA23, CEA26, CEA27, CEA29, CEA30, CEA31, CEA34, CEA35.

4. El *trabajo autónomo del estudiante*, en combinación con el resto de actividades formativas, es central para la adquisición de las competencias generales y específicas que se adquieren con esta materia. Con su trabajo personal adquiere principalmente capacidades de análisis y síntesis, de razonamiento crítico, de organización y planificación, de gestión de la información, y de comunicación escrita. Aprende a tener iniciativa y ser emprendedor, a ser creativo, a tomar decisiones para resolver problemas, y a aplicar sus conocimientos en situaciones de aprendizaje basadas en estudios de casos. Actividades formativas de estudio de casos y resolución de problemas son centrales para obtener resultados de aprendizaje relacionados con el análisis de casos, diseño de planes de intervención y evaluación de las actuaciones. Utiliza para todo ello tecnologías de la información y comunicación.

Competencias genéricas: CG1, CG2, CG3, CG6, CEP13, CG14, CG15, CG16, CG22.

Competencias específicas: CED4 CEP9, CEP10, CEP11, CEP18, CEP 19, CEA21, CEA23, CEA27, CEA29, CEA34.

5. Las *actividades de tutoría* acompañan al resto de actividades formativas en la adquisición por parte de estudiante de competencias generales y específicas.

### **Metodología Presencial: Actividades**

#### 1. Las *clases magistrales*:

Desarrollarán los conocimientos teóricos en el aula, en donde los alumnos serán parte activa de las clases, aportando el trabajo previo de la asignatura.

#### 2. Las *prácticas en sala de demostraciones*:

El alumno deberá conocer y poder usar todos los métodos, técnicas, materiales y equipos que disponen para prácticas, así como su uso con pacientes. Estas clases serán en grupos más reducidos en ratio por profesor, y poseerán un seguimiento exhaustivo del trabajo desarrollado por los distintos grupos de alumnos, equipos y aparatajes.

#### 3. Los *seminarios y trabajos dirigidos*:

Se propondrán por parte del profesorado, distintas situaciones, casos y problemas que los alumnos deberán resolver, en grupo, fuera del aula o individualmente. Estos podrán ser expuestos en el aula al resto de los compañeros para su autoevaluación.

#### 5. Las *actividades de tutoría*:

Acompañan al resto de actividades formativas en la adquisición por parte de estudiante de competencias generales y específicas.

### **Metodología No presencial: Actividades**

#### 4. El *trabajo autónomo* del alumno:

Se colgará en el portal del alumno los resúmenes de las distintas clases que se irán desarrollando a lo largo de la asignatura, para que se pueda hacer una lectura previa de las mismas así como complementar aquello que sea necesario en la documentación presentada.

RESUMEN HORAS DE TRABAJO DEL ALUMNO			
HORAS PRESENCIALES			
Clases teóricas	Clases prácticas	Actividades académicamente dirigidas	Evaluación
50	40	5	5
HORAS NO PRESENCIALES			
Trabajo autónomo sobre contenidos teóricos	Trabajo autónomo sobre contenidos prácticos	Realización de trabajos colaborativos	Estudio
30	30	60	50
<b>CRÉDITOS ECTS:</b>			<b>9</b>

### EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Actividades de evaluación	CRITERIOS	PESO
<p><b>BLOQUE A</b></p> <p>Examen de contenidos teóricos al final de las clases. (Un único examen pues la asignatura es cuatrimestral) *</p>	<p>Evaluación a través de prueba escrita con preguntas test, y/o cortas y/o casos y problemas</p>	40%
<p><b>BLOQUE B</b></p> <p>Para la superación de la asignatura será necesaria la asistencia al 100% de las clases prácticas (salvo justificación de causa mayor) y aprobar un examen práctico al final de las clases. (Un único examen pues la asignatura es cuatrimestral) *</p>	<p>Evaluación a través de la aplicación de las diferentes técnicas y métodos vistos en la asignatura a través de un examen práctico, de cada módulo, por parejas de alumnos.</p>	40%
<p><b>BLOQUE C</b></p> <p>Para superar este bloque será necesario haber asistido a la jornada y obtener al menos un 5 en la calificación del trabajo a presentar, relativo a las mismas (subtotal 2), así como obtener un 5 en el subtotal 1 de la rejilla. *</p>	<p>Asistencia y participación en las actividades propuestas en el aula durante las clases teórico-prácticas.</p> <p>Elaboración de un trabajo referente a las "Jornadas de Fisioterapia".</p>	20%

**\*ACLARACIONES**

Convocatoria Ordinaria:

**El alumno deberá superar los 3 bloques (A, B y C) independientemente para poder superar la asignatura.** En el caso de no obtener una calificación mínima de 5 en cada uno de los bloques el alumno se deberá presentar a la convocatoria extraordinaria del bloque no superado. En el caso de desear presentarse a subir nota de alguno de los bloques, este podrá hacerlo con la consecuencia de poder subir o bajar su calificación y teniendo en cuenta que cuando no se haya superado, al menos, uno de los Bloques todo alumno obtendrá una calificación de “Suspenso” en la convocatoria Ordinaria-Extraordinaria.

**El Bloque C:** Será evaluado a través del **sistema de Rejilla**, así como a través de la exposición oral en clase individual o en grupo y/o actividades dirigidas, resolución de casos y problemas en el aula y fuera del aula, controles de conocimiento.

El sistema de Rejilla recoge las actitudes y aptitudes desarrolladas a lo largo de las sesiones de habilidades y simulación del siguiente modo:

ITEMS A VALORAR	VALOR NUMERICO
Asistencia (El alumno que no asiste a clase tiene un 0 en la evaluación de la totalidad de las competencias de la sesión)*	1
Actitud en la realización de la práctica indicada.	2
Destreza desarrollada en el aula	1
Interés en la práctica	1
	<b>Sub-total 1</b>
	<b>5</b>
Trabajo sobre las “Jornadas de Fisioterapia”	<b>Sub-total 2</b>
	<b>5</b>
	<b>TOTAL</b>
	<b>10</b>

*\* La falta injustificada no podrá ser recuperada de ningún modo, y supondrá un 0 en la calificación de la sesión. En el caso de causas justificadas, no se contará si éstas no superan el 20%. En el caso de ser superior al 20% y Justificadas, se solicitará la entrega de un trabajo en convocatoria ordinaria. La valoración del **Bloque C** se hará de forma aleatoria en al menos el 50% del total de las sesiones prácticas.*

La asistencia a las **Jornadas de Fisioterapia** que se realizarán en los meses de marzo-abril del curso académico, será necesaria para la superación de la asignatura del apartado correspondiente (Bloque C) Sobre la actividad, el profesor de la asignatura indicará las características de un trabajo que se deberá presentar el día del examen. El alumno deberá entregar copia del certificado de asistencia a las jornadas, junto con el trabajo a presentar el día de la prueba.

Los alumnos que no asistan a las Jornadas no superaran este apartado, debiendo presentar un trabajo de características especiales que el profesor de la asignatura indicará una vez finalizado el periodo lectivo. Para aquellos alumnos cuya asistencia a las jornadas no pueda realizarse por causas justificadas por jefatura de Estudios, el profesor adaptará una actividad de carga similar al resto de sus compañeros que le comunicará personalmente.

La convocatoria Extraordinaria: Será necesario que se presente aquellos alumnos que no haya superado alguno de los dos contenidos anteriores, manteniendo la calificación de aquellos que si haya superado.

- El alumno deberá someterse a la evaluación pertinente **de tan sólo aquello que no tenga aprobado.**
- **Los alumnos que no superen (calificación mínima de 5) en el Bloque A;** en la convocatoria ordinaria deberán presentarse a una prueba de conocimientos teóricos de las mismas características a la convocatoria ordinaria y en donde se evaluará la totalidad de los conocimientos teóricos impartidos en la asignatura. Para superar este apartado en la convocatoria extraordinaria será necesario obtener una calificación al menos de un 5 sobre 10. En el caso de no alcanzar la calificación de 5, el alumno deberá matricularse nuevamente de la asignatura en el siguiente curso académico lo considerarse no superada la asignatura.
- **Los alumnos que no superen (calificación mínima de 5) en el Bloque B** en la convocatoria ordinaria deberán presentarse a una prueba de conocimientos prácticos de las mismas características a la convocatoria ordinaria y en donde se evaluará la totalidad de los conocimientos prácticos impartidos en la asignatura. Para superar este apartado en la convocatoria extraordinaria será necesario obtener una calificación al menos de un 5 sobre 10. En el caso de no alcanzar la calificación de 5, el alumno deberá matricularse nuevamente de la asignatura en el siguiente curso académico lo considerarse no superada la asignatura.
- **Los alumnos que no superen (calificación mínima de 5) en el Bloque C** en la convocatoria ordinaria deberán presentar en la fecha y hora destinada para el examen del *Bloque A* los siguientes trabajos que recojan las competencias evaluadas en el Bloque C:
  - o **Un trabajo** inédito de revisión sobre un tema elegido por el profesor
    - Con una extensión de 20 páginas a 1 sola cara, con un interlineado de 1,25 y letra 12 (Calibri o similar) y márgenes estándar word.
    - En formato papel y digital en Word o PDF.
    - Al menos 10 referencias bibliográficas, citadas en formato Vancouver o similar y que NO sean Páginas Webs.

El alumno que no presente el trabajo en la fecha indicada suspenderá el bloque y por lo tanto deberá matricularse nuevamente de la asignatura en el siguiente curso académico.

#### Alumnos con la escolaridad cumplida

Aquellos alumnos con la escolaridad cumplida podrán acogerse, el primer día de clase, tras comunicárselo por escrito al profesor titular de la asignatura, al método presencial de clase descrito anteriormente debiendo acudir a clases o bien seleccionar el sistema de evaluación con la escolaridad cumplida, que se registrará a nivel evaluación según las siguientes proporciones:

Convocatorias Ordinaria y Extraordinaria:

- Examen **Teórico 40%**. Será necesario obtener un 5 o calificación superior para considerar aprobada la asignatura. En el caso de no obtener dicha calificación en la convocatoria ordinaria deberá evaluarse nuevamente en la convocatoria extraordinaria debiendo matricularse nuevamente al curso siguiente en el caso de no superar la asignatura.
- Examen **Práctico 60%**. Será necesario obtener un 5 o calificación superior para considerar aprobada la asignatura. En el caso de no obtener dicha calificación en la convocatoria ordinaria deberá evaluarse nuevamente en la convocatoria extraordinaria debiendo matricularse nuevamente al curso siguiente en el caso de no superar la asignatura.

## PLAN DE TRABAJO Y CRONOGRAMA

Actividades Presenciales y No presenciales	Tiempo aproximado de dedicación a la actividad
Contenidos teóricos	80
Contenidos teórico-prácticos	70
Resolución de casos y problemas/ Actividades dirigidas/ Trabajos colaborativos	65

## BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS

Bibliografía Básica
<b>Libros de texto</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Butler DS. Movilización del sistema nervioso.: Paidotribo; 2002.</li><li>• Chaitow L. Técnicas de energía muscular.: Paidotribo; 2007.</li><li>• Chicharro JL, Muelas AL. Fundamentos de fisiología del ejercicio.: Ediciones Pedagógicas; 1996.</li><li>• Cuelco RT. La Columna Cervical; Evaluación Clínica Y Aproximaciones Terapéuticas.: Ed. Médica Panamericana; 2008.</li><li>• Dollenz GB, Wiesner R. El concepto Maitland: Su aplicación en fisioterapia.: Ed. Médica Panamericana; 2010.</li><li>• Grieve GP. Movilización de la columna vertebral. Manual básico de método clínico.: Paidotribo; 2001.</li><li>• Kaltenborn F. Fisioterapia manual: Columna. Madrid: Interamericana McGraw-Hill; 2004.</li><li>• Kolt GS, Snyder-Mackler L. Physical therapies in sport and exercise.: Churchill Livingstone; 2007.</li><li>• Krusen F, Kottke J, Lehmann F. Krusen. Medicina física y rehabilitación. 1994.</li><li>• Liebenson C. Manual de rehabilitación de la columna vertebral.: Paidotribo; 2008.</li><li>• Maitland G. Maitland's Vertebral Manipulation. Oxford: Butterworth Heinemann; 2001.</li><li>• Martínez G, Gil JLM. Lesiones en el hombro y fisioterapia.: Aran; 2006.</li><li>• Zamorano E. Movilización neuromeníngea. Tratamiento de los Trastornos Mecanosensitivos del Sistema. Ed. Médica Panamericana. 2013.</li><li>• Wilson E. The Mulligan concept: NAGS, SNAGS and mobilizations with movement. Journal of Bodywork and Movement Therapies. 2001 Apr 1;5(2):81-9.</li><li>• Hing W, Hall T, Rivett DA, Vicenzino B, Mulligan B. The mulligan concept of manual therapy: textbook of techniques. Elsevier Health Sciences; 2015 Jun 22.</li></ul>
<b>Capítulos de libros</b>
<b>Artículos</b> <p>Deslandes R, Gain H, Hervé J, Hignet R. Principios de fortalecimiento muscular: aplicaciones en el deportista. EMC-Kinesiterapia-Medicina Física 2003;24(4):1-10.</p> <p>Gain H, Hervé J, Hignet R, Deslandes R. Fortalecimiento muscular en rehabilitación. EMC-Kinesiterapia-Medicina Física 2003;24(3):1-10.</p> <p>Vicenzino B, Paungmali A, Teys P. Mulligan's mobilization-with-movement, positional faults and pain relief: current concepts from a critical review of literature. Manual therapy. 2007 May 31;12(2):98-108.</p>

<b>Páginas Web</b>
<b>Apuntes</b>
<b>Otros materiales</b>
<b>Bibliografía Complementaria</b>
<b>Libros de texto</b>
<b>Capítulos de libros</b>
<b>Artículos</b>
<b>Páginas Web</b>
<b>Apuntes</b>
<b>Otros materiales</b>