



**FACULTAD DE ENFERMERÍA,  
FISIOTERAPIA Y PODOLOGÍA**

**GUÍA DOCENTE  
MÉTODOS DE FISIOTERAPIA  
MUSCULOESQUELÉTICA I**

**GRADO EN FISIOTERAPIA  
PLAN DE ESTUDIOS 2020**



**UNIVERSIDAD COMPLUTENSE**

<b>1- Identificación de la asignatura</b>	
<b>TITULO</b>	GRADO EN FISIOTERAPIA
<b>FACULTAD</b>	ENFERMERÍA, FISIOTERAPIA Y PODOLOGÍA
<b>DEPARTAMENTO</b>	RADIOLOGÍA, REHABILITACIÓN Y FISIOTERAPIA
<b>ÁREA DE CONOCIMIENTO</b>	FISIOTERAPIA
<b>NOMBRE</b>	MÉTODOS DE FISIOTERAPIA MUSCULOESQUELÉTICA I
<b>CÓDIGO</b>	806022
<b>TIPO DE ASIGNATURA</b>	OBLIGATORIA
<b>CURSO</b>	SEGUNDO
<b>SEMESTRE</b>	SEXTO
<b>Nº DE CRÉDITOS ECTS</b>	9 ECTS
<b>MODALIDAD</b>	Presencial
<b>IDIOMA</b>	CASTELLANO
<b>PÁGINA WEB</b>	<a href="https://enfermeria.ucm.es/">https://enfermeria.ucm.es/</a>

<b>2- Presentación</b>
<b>OBJETIVO GENERAL</b>
<p>El objetivo general de la asignatura es que el alumno adquiera las competencias fundamentales para la valoración y el tratamiento en Fisioterapia Musculoesquelética, a través de métodos y técnicas específicos, como la terapia manual y métodos como cadenas articulares y musculares, Pilates y el ejercicio terapéutico.</p> <p>A través de las distintas actividades de enseñanza-aprendizaje el alumno podrá comprender y realizar los métodos y técnicas específicos referidos a los procesos musculoesqueléticos, así como técnicas alternativas y/o complementarias cuya seguridad y eficacia esté demostrada según el estado de desarrollo de la ciencia.</p>
<b>CONOCIMIENTOS PREVIOS</b>
<p>Recomendable tener superadas las asignaturas básicas relacionadas con la Anatomía, la Fisiología y la biomecánica.</p>

<b>3- CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y COMPETENCIAS</b>
<b>CONOCIMIENTOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocer las bases de la terapia manual y del ejercicio terapéutico.</li> <li>- Capacidad para saber realizar una valoración de fisioterapia para los miembros inferiores y los miembros superiores.</li> <li>- Capacidad para distinguir y describir alteraciones en la estática postural y en el control motor mediante el análisis de las cadenas musculares y articulares.</li> </ul>

- Conocer técnicas de fisioterapia musculoesquelética que se aplican en las diferentes alteraciones de la postura y el movimiento que pueden estar relacionadas con limitaciones en el rango articular de movimiento (ROM) o falta de fuerza-resistencia (estabilidad).

**HABILIDADES**

- *Capacidad para valorar, programar y realizar la intervención más apropiada sobre las diferentes disfunciones del sistema musculoesquelético, basada en métodos específicos de intervención en fisioterapia musculoesquelética como puede ser la terapia manual, el control motor, cadenas musculares y articulares y pilates terapéutico.*

**COMPETENCIAS**

- *C1. Aplicar técnicas de terapia manual y el ejercicio terapéutico enfocadas a los problemas y patologías del sistema musculoesquelético.*
- *C2. Realizar una valoración con test y escalas de valoración clínica del aparato locomotor.*
- *C3. Realizar una valoración de la postura y el movimiento según la clasificación en subgrupos de cadenas musculares y articulares GDS.*
- *C4. Pautar una Intervención o tratamiento de Fisioterapia con técnicas de terapia manual y ejercicio terapéutico.*

**4- Resultados de aprendizaje**

<b>COMPETENCIAS</b>	<b>RESULTADOS</b>
C1.	R1. Saber realizar técnicas de terapia manual y el ejercicio terapéutico enfocadas a los problemas y patologías del sistema musculoesquelético.
C2 Y C3.	R2. Realizar una valoración con test y escalas de valoración clínica del aparato locomotor. R2. Realizar una valoración de la postura y el movimiento según la clasificación en subgrupos de cadenas musculares y articulares GDS.
C4.	R3. Saber pautar una Intervención o tratamiento de Fisioterapia con técnicas de terapia manual y ejercicio terapéutico, técnicas de Pilates terapéutico.

**5- Contenidos**

Teoría: 45 HORAS. 3 horas semanales: 19 horas de valoración musculoesquelética, 19 horas de cadenas musculares y articulares GDS, 3 horas de ejercicio terapéutico y 4 horas de pilates.

Práctica: 15 prácticas de un máximo de 3 horas impartidas.

## FACULTAD DE ENFERMERÍA, FISIOTERAPIA Y PODOLGÍA

### MÉTODOS DE FISIOTERAPIA MUSCULOESQUELÉTICA I.

Bloque temático 1. 18 horas de valoración musculoesquelética y 10 PRÁCTICAS de Valoración y de Terapia Manual: TOBILLO-PIE, CADERA-RODILLA, HOMBRO, CODO-MANO. TRATAMIENTO DE TEJIDO BLANDO CERVICAL Y LUMBOPÉLVICO.

Bloque temático 2. Cadenas musculares y articulares GDS. (19 horas de teoría y 1 práctica: ESTIRAMIENTOS Y TEST DE ELASTICIDAD.)

Bloque temático 3. Bases del ejercicio terapéutico. (8 horas de teoría y 2 prácticas: CONTROL MOTOR I Y II)

#### **IMPORTANTE PARA LA ASISTENCIA A LAS PRÁCTICAS:**

Los estudiantes deben acudir a las prácticas con puntualidad, ropa adecuada (chándal, pantalón corto y top o bañador) y una apropiada higiene corporal y disponibilidad para la práctica entre iguales. De no ser así, el profesor puede denegar la participación del estudiante en la práctica, con la consecuente penalización y su evaluación mediante examen práctico.

NO SE ADMITIRÁ A NINGÚN ALUMNO QUE ACUDA A LAS PRÁCTICAS CON PANTALÓN VAQUERO O CUALQUIER OTRO TIPO DE PANTALÓN QUE NO SEA DE CHÁNDAL.

#### **6.- Metodología docente**

<b>MODALIDAD ORGANIZATIVA</b>	<b>MÉTODO DE ENSEÑANZA</b>	<b>HORAS PRESENCIALES</b>	<b>HORAS DE TRABAJO AUTÓNOMO</b>	<b>HORAS TOTALES</b>
Clase Magistral	Metodología expositiva-participativa (todo el grupo)	45	55	100
Seminario	Metodología expositiva-participativa (subgrupos)			
Laboratorio (Prácticas de sala)	Resolución de problemas (subgrupos)			
Taller	Resolución de problemas (subgrupos)			
Tutoría	Resolución de dudas (grupal e individual)			
Evaluación	Evaluación (individual)			
Campus virtual	Aprendizaje (individual)		15	15
Prácticas de sala	Aprendizaje práctico (subgrupo)	45		45
Prácticas clínicas	Aprendizaje práctico (individual)			
Trabajos grupales	Aprendizaje cooperativo (subgrupos)		0	0
Trabajo individual	Aprendizaje (individual)		30	30
Estudio	Aprendizaje (individual)		35	35
<b>Horas totales</b>		<b>90</b>	<b>135</b>	<b>225</b>

<b>7.- Plan de trabajo</b>	
<b>TEMAS</b>	<b>PERIODO TEMPORAL</b>
Valoración	1ª semana
Valoración	2ª semana
Valoración	3ª semana
Valoración	4ª semana
Valoración	5ª semana
Valoración	6ª semana
Valoración/Ejercicio terapéutico	7ª semana
Ejercicio terapéutico	8ª semana
Ejercicio terapéutico	9ª semana
Ejercicio terapéutico/Cadenas musculares y articulares	10ª semana
Cadenas musculares y articulares	11ª semana
Cadenas musculares y articulares	12ª semana
Cadenas musculares y articulares	13ª semana
Cadenas musculares y articulares	14ª semana
Cadenas musculares y articulares	15ª semana
Examen convocatoria ordinaria	16ª-17ª semana
Examen convocatoria extraordinaria	Después de la semana 17ª

<b>8.- Evaluación del aprendizaje</b>			
<b>8.1- CONVOCATORIA ORDINARIA</b>			
<b>ACTIVIDAD EVALUADORA</b>	<b>PONDERACIÓN</b>	<b>OBSERVACIONES</b>	<b>PUNTUACIÓN MÁXIMA</b>
Prueba final con pruebas escritas y/o teórico-prácticas, en las que se evaluarán los contenidos de los temas desarrollados mediante lección magistral y en las prácticas de sala y los seminarios*.	70-85% de la calificación	La calificación de este apartado será la media entre la prueba teórica y la práctica, que habrán de superarse individualmente para cada uno de los bloques en los que se realiza.	7
Asistencia a las prácticas, evaluación de las prácticas*.	15-30% de la calificación	Incluye la participación en las clases, tutorías y dinámicas de grupo.	3
<b>8.2- CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA</b>			
<b>ACTIVIDAD EVALUADORA</b>	<b>PONDERACIÓN</b>	<b>OBSERVACIONES</b>	<b>PUNTUACIÓN MÁXIMA</b>
Prueba final con pruebas escritas y/o teórico-	70-85% de la calificación	La calificación de este apartado será la media entre la prueba teórica y la práctica, que habrán de	7

prácticas, en las que se evaluarán los contenidos de los temas desarrollados mediante lección magistral y en las prácticas de sala y los seminarios*.		superarse individualmente para cada uno de los bloques en los que se realiza.	
Asistencia a las prácticas, evaluación de las prácticas*.	15-30% de la calificación	Incluye la participación en las clases, tutorías y dinámicas de grupo.	3

**8.3.- REVISIÓN.**

*El estudiante podrá revisar su propio examen en los días siguientes a la publicación de las calificaciones, en las fechas fijadas por cada profesor y hechas públicas junto con las notas.*

*El plazo para solicitar dicha revisión será de dos días hábiles desde la publicación de las calificaciones.*

*En el acto de revisión del examen, el estudiante será atendido personalmente por todos los profesores que hayan intervenido en su calificación o, en su caso, por el profesor que coordine la asignatura.*

*(Arts. 47 y 48 del Estatuto del Estudiante UCM-BOUC nº 181, de 1 de agosto de 1997)*

**8.4.- IMPUGNACIÓN**

*En caso de disconformidad con el resultado de la revisión, el estudiante podrá impugnar su calificación, en el plazo de diez días, ante el Consejo del Departamento, mediante escrito, razonado presentado en el Registro del Centro y dirigido al Director del Departamento, que dará traslado de la reclamación al Tribunal nombrado al efecto.*

*El Tribunal, oídos el profesor responsable de la asignatura, otros profesores que impartan en la misma y el estudiante afectado, emitirá resolución razonada sobre el recurso.*

*Contra la resolución del Tribunal del Departamento cabe interponer recurso ordinario ante el Rector en el plazo de un mes.*

*(Arts. 49 y 50 del Estatuto del Estudiante UCM-BOUC nº 181, de 1 de agosto de 1997)*

**\*EVALUACIÓN:**

La evaluación ESPECÍFICA PARA EL CURSO ACADÉMICO 2023/24 DE ESTA ASIGNATURA se realizará de la siguiente manera:

- 70% de la calificación: Examen escrito tipo test y/o preguntas cortas en el que se evaluarán los contenidos de los temas desarrollados en las clases teóricas, en las prácticas y en la información complementaria que el profesore señale. En este examen la nota máxima será de un 7 y para superarlo el alumno habrá de sacar al menos una nota de 4,6.
- 30% de la calificación: asistencia/participación en las prácticas y evaluación sobre las habilidades adquiridas en las prácticas.

La asistencia a las prácticas es obligatoria, la falta a más de una práctica conlleva la realización de un examen práctico independientemente de que la ausencia sea o no justificada.

La penalización por la no asistencia a cada práctica, aunque sea justificada, será de 0,5 puntos que se restarán a la nota final de la parte práctica.

La ausencia a 5 o más prácticas supondrá el suspenso de la asignatura en ese curso académico, por lo que el alumno tendría que matricularse en la asignatura en el curso siguiente.

Si el alumno ha de presentarse a examen práctico, ha de conocer que el profesor realizará las preguntas que considere oportunas para verificar que el alumno es capaz de realizar con destreza los métodos y

técnicas de fisioterapia musculoesquelética vistos en esta asignatura. Es necesario realizar la técnica y saber explicar y justificar su ejecución.

Los alumnos se evaluarán en parejas. En caso de tener que evaluarse solo, el alumno vendrá con un compañero para poder realizar el examen. El alumno que haga de paciente ha de traer ropa adecuada (pantalón corto y camiseta).

En la parte práctica la nota máxima será de un 3 y para superarla el alumno habrá de sacar al menos una nota de 1,5

**Para superar la asignatura es necesario superar cada uno de los dos apartados de evaluación por separado, es decir, debe de liberar la parte teórica y la parte práctica.**

### **9- Inclusión de estudiantes con diversidad**

Las adaptaciones o ajustes curriculares para estudiantes con diversidad con necesidades específicas de apoyo educativo, a fin de garantizar la igualdad de oportunidades, no discriminación, la accesibilidad universal y la mayor garantía de éxito académico serán pautadas por la Oficina para la Inclusión de Personas con Diversidad (OIPD).

Será requisito para ello la emisión de un informe de adaptaciones/ajustes curriculares por parte de la OIPD por lo que los estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales deberán contactar con ella, a fin de analizar conjuntamente las distintas alternativas.

### **10- Bibliografía**

#### **10.1- BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

- Boyling JD, Jull GA 2006 Grieve. Terapia Manual Contemporánea. La Columna Vertebral. 3ª Ed. Elsevier.
- Grant R 2002 Physical Therapy of the Cervical and Thoracic Spine. 3ª Ed. Churchill Livingstone.
- Jull GA et al 2009 Latigazo Cervical, Cefalea y Dolor en el Cuello. Elsevier.
- Lee D, Lee LJ, Vleeming A. The Pelvic Girdle. An integration of clinical expertise and research. 4ª Ed. Churchill Livingstone-Elsevier, 2010
- Díaz Arribas MJ. Fisioterapia en la lumbalgia mecánica con el método de cadenas musculares y articulares GDS. [Tesis Doctoral]. Madrid, 2010. ISBN: 978-84-617-6748-9
  - <http://eprints.ucm.es/40092/1/T33050.pdf>
  - <https://www.educacion.gob.es/teseo/mostrarRef.do?ref=933795>
- Díaz Arribas MJ. Cadenas musculares y articulares: clasificación en subgrupos para el tratamiento de la lumbalgia inespecífica. En: Métodos específicos de intervención en fisioterapia. Seco J eds. Madrid: Panamericana; 2015. p. 11-31.
- Campignon P. Cadenas musculares y articulares. Concepto GDS. Nociones de base. Alicante: Lencina-Verdú Editores Independientes, 2002.
- Campignon P. Respir-Acciones. Alicante: Lencina-Verdú Editores Independientes, 2000.
- Campignon P. Cadenas musculares y articulares. Método GDS. Las cadenas antero-laterales. Alicante: Lencina-Verdú Editores Independientes, 2006.

- Campignon P. Cadenas musculares y articulares. Método GDS. Las cadenas postero-laterales. Alicante: Lencina-Verdú Editores Independientes, 2007.
- Campignon P. Cadenas musculares y articulares. Método GDS. Las cadenas antero-medianas. Alicante: Lencina-Verdú Editores Independientes, 2009.
- Campignon P. Cadenas musculares y articulares. Método GDS. Las cadenas postero-medianas. Alicante: Lencina-Verdú Editores Independientes, 2013.
- Campignon P. Cadenas musculares y articulares. Método GDS. Las cadenas postero-anteriores y anteroposteriores. Alicante: Lencina-Verdú Editores Independientes, 2018.

## **10.2- BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA**

- Díaz Arribas M, Ramos Sánchez M, Pardo Hervás P, López Chicharro J, Angulo Carreré T, Ortega Molina P, Astasio Arbiza P. Effectiveness of the physical therapy Godelieve Denys- Struyf method for nonspecific low back pain: primary care randomized control trial. *Spine (Phila Pa 1976)* 2009; 34(15): 1529-1538.
- Díaz-Arribas MJ, et al. for the Spanish Back Pain Research Network. Effectiveness of the Godelieve Denys-Struyf (GDS) Method in Patients With Low Back Pain: A Cluster Randomized Controlled Trial. *Phys Ther.* 2015; 95(3):319-36. doi: 10.2522/ptj.20140099.
- Dufour M. Anatomía del aparato locomotor. Tomo 1. Miembro inferior. Barcelona: Masson, 2004
- Dufour M. Anatomía del aparato locomotor. Tomo 2. Miembro superior. Barcelona: Masson, 2004
- Dufour M. Anatomía del aparato locomotor. Tomo 3. Cabeza y tronco. Barcelona: Masson, 2004
- Dufour M, Pillu M. Anatomía. Biomecánica funcional. Barcelona: Elsevier-Masson, 2006.
- Sharmann. Diagnóstico y tratamiento de las alteraciones del movimiento. Badalona: Paidotribo, 2006
- Lee D, Lee LJ, Vleeming A. The Pelvic Girdle. An integration of clinical expertise and research. 4ª Ed. Churchill Livingstone-Elsevier, 2010.
- Vibe Fersum K, O'Sullivan P, Skouen JS, Smith A, Kvåle A. Efficacy of classification-based cognitive functional therapy in patients with non-specific chronic low back pain: a randomized controlled trial. *Eur J Pain.* 2013 Jul;17(6):916-28. doi: 10.1002/j.1532-2149.2012.00252.x.
- Hodges P, Cholewicki J, Van Dieën J. Spinal Control: The rehabilitation of back pain. State of the art and science. China: Churchill Livingstone Elsevier; 2013
- Vleeming A, Money V, Stoecart R, editores. Movimiento, estabilidad y dolor lumbopélvico. Integración de la investigación con el tratamiento. Barcelona: Elsevier; 2008.
- Bialosky JE et al 2009 The mechanisms of manual therapy in the treatment of musculoskeletal pain: A comprehensive model. *Manual Therapy.* 14 531–538
- Bronfort et al 2010 Effectiveness of manual therapies: the UK evidence report. *Chiropractic & Osteopathy*, 18:3
- Cramer GD 2002 The effects of side-posture positioning and spinal adjusting of lumbar Z joints. *Spine* 27(22):2459-2466
- Evans DW 2010 What is 'manipulation'? A reappraisal. *Man Ther* 15. 286-291
- Flynn TW et al 2003 The audible pop is not necessary for successful spinal high-velocity thrust manipulation in individuals with low back pain. *Arch Phys Med Rehabil.* 84(7):1057-60.

- Ballester-Pérez R, Plaza-Manzano G, Urraca-Gesto A, Romo-Romo F, Atín-Arratibel MLÁ, Pecos-Martín D, Gallego-Izquierdo T, Romero-Franco N. Effectiveness of Nerve Gliding Exercises on Carpal Tunnel Syndrome: A Systematic Review. *J Manipulative Physiol Ther.* 2017 Jan;40(1):50-59. doi: 10.1016/j.jmpt.2016.10.004. Epub 2016 Nov 11. PMID: 27842937.
- Alba-Martín P, Gallego-Izquierdo T, Plaza-Manzano G, Romero-Franco N, Núñez-Nagy S, Pecos-Martín D. Effectiveness of therapeutic physical exercise in the treatment of patellofemoral pain syndrome: a systematic review. *J Phys Ther Sci.* 2015 Jul;27(7):2387-90. doi: 10.1589/jpts.27.2387. Epub 2015 Jul 22. PMID: 26311988; PMCID: PMC4540887.
- Vallés-Carrascosa E, Gallego-Izquierdo T, Jiménez-Rejano JJ, Plaza-Manzano G, Pecos-Martín D, Hita-Contreras F, Achalandabaso Ochoa A. Pain, motion and function comparison of two exercise protocols for the rotator cuff and scapular stabilizers in patients with subacromial syndrome. *J Hand Ther.* 2018 Apr-Jun;31(2):227-237. doi: 10.1016/j.jht.2017.11.041. Epub 2018 Jan 10. PMID:29329890.
- Plaza-Manzano G, Vergara-Vila M, Val-Otero S, Rivera-Prieto C, Pecos-Martin D, Gallego-Izquierdo T, Ferragut-Garcías A, Romero-Franco N. Manual therapy in joint and nerve structures combined with exercises in the treatment of recurrent ankle sprains: A randomized, controlled trial. *Man Ther.* 2016 Dec;26:141-149. doi: 10.1016/j.math.2016.08.006. Epub 2016 Aug 29. PMID: 27598553.
- Gallego Izquierdo T, Pecos-Martin D, Lluch Girbés E, Plaza-Manzano G, Rodríguez Caldentey R, Mayor Melús R, Blanco Mariscal D, Falla D. Comparison of cranio-cervical flexion training versus cervical proprioception training in patients with chronic neck pain: A randomized controlled clinical trial. *J Rehabil Med.* 2016 Jan;48(1):48-55. doi: 10.2340/16501977-2034. PMID: 26659920.
- Martin-Gomez C, Sestelo-Diaz R, Carrillo-Sanjuan V, Navarro-Santana MJ, Bardon-Romero J, Plaza-Manzano G. Motor control using cranio-cervical flexion exercises versus other treatments for non-specific chronic neck pain: A systematic review and meta-analysis. *Musculoskelet Sci Pract.* 2019 Jul;42:52-59. doi: 10.1016/j.msksp.2019.04.010. Epub 2019 Apr 20. PMID: 31030111.
- Fernández-de-Las-Peñas C, Plaza-Manzano G. Carpal tunnel syndrome: just a peripheral neuropathy? *Pain Manag.* 2018 May 1;8(3):209-216. doi: 10.2217/pmt-2017-0063. Epub 2018 Jun 5. PMID: 29869575.
- Urraca-Gesto MA, Plaza-Manzano G, Ferragut-Garcías A, Pecos-Martín D, Gallego-Izquierdo T, Romero-Franco N. Diastasis of symphysis pubis and labor: Systematic review. *J Rehabil Res Dev.* 2015;52(6):629-40. doi:10.1682/JRRD.2014.12.0302. PMID: 26560443.
- Navarro-Santana MJ, Gómez-Chiguano GF, Somkereki MD, Fernández-de-Las-Peñas C, Cleland JA, Plaza-Manzano G. Effects of joint mobilisation on clinical manifestations of sympathetic nervous system activity: a systematic review and meta-analysis. *Physiotherapy.* 2020 Jun;107:118-132. doi:10.1016/j.physio.2019.07.001. Epub 2019 Jul 6. PMID: 32026812.
- Plaza-Manzano G, Ríos-León M, Martín-Casas P, Arendt-Nielsen L, Fernández-de-Las-Peñas C, Ortega-Santiago R. Widespread Pressure Pain Hypersensitivity in Musculoskeletal and Nerve Trunk Areas as a Sign of Altered Nociceptive Processing in Unilateral Plantar Heel Pain. *J Pain.* 2019 Jan; 20(1):60-67. doi:10.1016/j.jpain.2018.08.001. Epub 2018 Aug 16. PMID: 30121357.

- Navarro-Santana MJ, Albert-Lucena D, Gómez-Chiguano GF, Plaza-Manzano G, Fernández-de-Las-Peñas C, Cleland J, Pérez-Silvestre Á, Asín-Izquierdo I. Pressure pain sensitivity over nerve trunk areas and physical performance in amateur male soccer players with and without chronic ankle instability. *Phys Ther Sport*. 2019 Nov;40:91-98. doi: 10.1016/j.ptsp.2019.09.002. Epub 2019 Sep 4. PMID: 31505432.
- Martínez-Merinerio P, Lluch E, Gallezo-Izquierdo T, Pecos-Martín D, Plaza Manzano G, Nuñez-Nagy S, Falla D. The influence of a depressed scapular alignment on upper limb neural tissue mechanosensitivity and local pressure pain sensitivity. *Musculoskelet Sci Pract*. 2017 Jun;29:60-65. doi:10.1016/j.msksp.2017.03.001. Epub 2017 Mar 10. PMID: 28319883.
- Molina-Ortega F, Lomas-Vega R, Hita-Contreras F, Plaza Manzano G, Achalandabaso A, Ramos-Morcillo AJ, Martínez-Amat A. Immediate effects of spinal manipulation on nitric oxide, substance P and pain perception. *Man Ther*. 2014 Oct;19(5):411-7. doi: 10.1016/j.math.2014.02.007. Epub 2014 Mar 5. PMID: 24674816.
- Valera-Calero JA, Fernández-de-Las-Peñas C, Varol U, Ortega-Santiago R, Gallego-Sendarrubias GM, Arias-Burúa JL. Ultrasound Imaging as a Visual Biofeedback Tool in Rehabilitation: An Updated Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(14):7554. doi:10.3390/ijerph18147554

### **10.3- RECURSOS WEB**

Se irán recomendando en cada una de las clases por parte del profesor de cada bloque temático.

Material Docente de interés en la Web recomendado es el siguiente:

- Plaza-manzano G, Martín-casas P, Meneses-Monroy A, Pecos-martín D. Creación de recursos académicos en trabajo fin de grado en las titulaciones en ciencias de la salud. Guías de práctica clínica en fisioterapia musculoesquelética. Libro fecies 2017 isbn: 978-84-09-02096-6.
- Plaza manzano G. Región cráneo-cervical y cervical. Evaluación y tratamiento. Máster FMA-ET UCM [material docente]. Madrid: universidad complutense de madrid, 2018. Registro de propiedad intelectual safe creative cód: 2010045526807. Disponible en: <https://eprints.ucm.es/62407/>
- Plaza manzano G. Articulación temporomandibular. Evaluación y tratamiento. Máster FMA-ET UCM [material docente]. Madrid: universidad complutense de madrid, 2018. Registro de propiedad intelectual safe creative cód: 2010025513100. Disponible en: <https://eprints.ucm.es/62397/>
- Plaza manzano G. Articulación temporomandibular. Máster FMA-ET UCM [material docente]. Madrid: universidad complutense de madrid, 2018. Registro de propiedad intelectual safe creative cód: 2010015505290. Disponible en: <https://eprints.ucm.es/62381/>
- Plaza manzano G. Control sensitivo-motor y dolor lumbopélvico. Máster FMA-ET UCM [material docente]. Madrid: universidad complutense de madrid, 2018. Registro de propiedad intelectual safe creative cód: 20100155623922. Disponible en: <https://eprints.ucm.es/62588/>

<b>11.- Profesorado Curso 2022/23</b>	
<b>NOMBRE Y APELLIDOS</b>	MARÍA JOSÉ DÍAZ ARRIBAS
<b>CORREO ELECTRÓNICO</b>	mjdiazar@med.ucm.es
<b>DEPARTAMENTO</b>	Radiología, Rehabilitación y Fisioterapia
<b>DESPACHO</b>	Dirección sección departamental. Nº 27
<b>CATEGORÍA</b>	Profesor Titular de Universidad
<b>TITULACIÓN ACADÉMICA</b>	Fisioterapeuta, Máster, Doctor
<b>RESPONSABLE DE ASIGNATURA</b>	Sí
<b>HORARIO DE TUTORÍAS</b>	A concertar con el profesor a través del campus virtual
<b>Nº DE QUINQUENIOS</b>	4
<b>Nº DE SEXENIOS</b>	1
<b>NOMBRE Y APELLIDOS</b>	GUSTAVO PLAZA MANZANO
<b>CORREO ELECTRÓNICO</b>	gusplaza@ucm.es
<b>DEPARTAMENTO</b>	Radiología, Rehabilitación y Fisioterapia
<b>DESPACHO</b>	Dirección sección departamental. Nº 27
<b>CATEGORÍA</b>	Profesor Contratado Doctor
<b>TITULACIÓN ACADÉMICA</b>	Fisioterapeuta, Máster, Doctor
<b>RESPONSABLE DE ASIGNATURA</b>	No
<b>HORARIO DE TUTORÍAS</b>	A concertar con el profesor a través del campus virtual
<b>Nº DE QUINQUENIOS</b>	2
<b>Nº DE SEXENIOS</b>	1
<b>NOMBRE Y APELLIDOS</b>	IBAI LÓPEZ DE URALDE VILLANUEVA
<b>CORREO ELECTRÓNICO</b>	ibailope@ucm.es
<b>DEPARTAMENTO</b>	Radiología, Rehabilitación y Fisioterapia
<b>DESPACHO</b>	Pabellón Central, 1ª planta.
<b>CATEGORÍA</b>	Profesor Contratado Doctor
<b>TITULACIÓN ACADÉMICA</b>	Fisioterapeuta, Máster, Doctor
<b>RESPONSABLE DE ASIGNATURA</b>	No
<b>HORARIO DE TUTORÍAS</b>	A concertar con el profesor a través del campus virtual
<b>Nº DE QUINQUENIOS</b>	0
<b>Nº DE SEXENIOS</b>	0
<b>NOMBRE Y APELLIDOS</b>	MARCOS JOSÉ NAVARRO SANTANA
<b>CORREO ELECTRÓNICO</b>	marconav@ucm.es
<b>DEPARTAMENTO</b>	Radiología, Rehabilitación y Fisioterapia
<b>DESPACHO</b>	Pabellón Central, 1ª planta.
<b>CATEGORÍA</b>	Profesor Ayudante Doctor
<b>TITULACIÓN ACADÉMICA</b>	Fisioterapeuta, Máster, Doctor
<b>RESPONSABLE DE ASIGNATURA</b>	No
<b>HORARIO DE TUTORÍAS</b>	A concertar con el profesor a través del campus virtual
<b>Nº DE QUINQUENIOS</b>	0
<b>Nº DE SEXENIOS</b>	0

**FACULTAD DE ENFERMERÍA, FISIOTERAPIA Y PODOLGÍA****MÉTODOS DE FISIOTERAPIA MUSCULOESQUELÉTICA I.**

<b>NOMBRE Y APELLIDOS</b>	JUAN ANTONIO VALERA CALERO
<b>CORREO ELECTRÓNICO</b>	<a href="mailto:juavaler@ucm.es">juavaler@ucm.es</a>
<b>DEPARTAMENTO</b>	Radiología, Rehabilitación y Fisioterapia
<b>DESPACHO</b>	Pabellón Central, 1ª planta, Nº21
<b>CATEGORÍA</b>	Profesor Ayudante Doctor
<b>TITULACIÓN ACADÉMICA</b>	Fisioterapeuta, Master, Doctor.
<b>RESPONSABLE DE ASIGNATURA</b>	No
<b>HORARIO DE TUTORÍAS</b>	A concertar con el profesor a través del campus virtual
<b>Nº DE QUINQUENIOS</b>	0
<b>Nº DE SEXENIOS</b>	0
<b>NOMBRE Y APELLIDOS</b>	RAUL FABERO GARRIDO
<b>CORREO ELECTRÓNICO</b>	<a href="mailto:rfabero@ucm.es">rfabero@ucm.es</a>
<b>DEPARTAMENTO</b>	Radiología, Rehabilitación y Fisioterapia
<b>DESPACHO</b>	Pabellón Central, 1ª planta.
<b>CATEGORÍA</b>	Profesor becario de investigación
<b>TITULACIÓN ACADÉMICA</b>	Fisioterapeuta, Master.
<b>RESPONSABLE DE ASIGNATURA</b>	No
<b>HORARIO DE TUTORÍAS</b>	A concertar con el profesor a través del campus virtual
<b>Nº DE QUINQUENIOS</b>	0
<b>Nº DE SEXENIOS</b>	0

**12.- Adenda**

--