

FACULTAD DE ENFERMERÍA, FISIOTERAPIA Y PODOLOGÍA

GUÍA DOCENTE

MÉTODOS EN FISIOTERAPIA MUSCULOESQUELÉTICA II

GRADO EN FISIOTERAPIA

PLAN DE ESTUDIOS 2020



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE

1- Identificación de la asignatura	
TÍTULO	GRADO EN FISIOTERAPIA
FACULTAD	ENFERMERÍA, FISIOTERAPIA Y PODOLOGÍA
DEPARTAMENTO	FISIOTERAPIA
ÁREA DE CONOCIMIENTO	FISIOTERAPIA
NOMBRE	MÉTODOS EN FISIOTERAPIA MUSCULOESQUELÉTICA II
CÓDIGO	806023
TIPO DE ASIGNATURA	OBLIGATORIA
CURSO	TERCERO
SEMESTRE	SEXTO
CRÉDITOS ECTS	6 ECTS
MODALDAD	Presencial
IDIOMA	CASTELLANO
PÁGINA WEB	https://enfermeria.ucm.es/

2- Objetivos de la asignatura

CONOCIMIENTOS

- Definir procedimientos de fisioterapia basados en métodos y técnicas específicos de actuaciones fisioterapéuticas a aplicar en diferentes disfunciones y patologías del sistema musculoesquelético, así como en la promoción y conservación de la salud, y en la prevención de la enfermedad. Tales métodos están referidos a los procesos del aparato locomotor incluyendo procesos neurológicos (movilizaciones articulares, movilizaciones neurodinámicas, procedimientos invasivos, etc.).
- Establecer los mecanismos de calidad en la práctica de la Fisioterapia, ajustándose a los criterios, indicadores y estándares de calidad reconocidos y validados para el adecuado ejercicio profesional.

HABILIDADES

- Realizar los métodos y técnicas específicos de fisioterapia musculoesquelética (movilización articular de baja y alta velocidad, movilización neurodinámica -movilizaciones pasivas y ejercicios activos- y técnicas como la punción seca) a aplicar en diferentes disfunciones y patologías del sistema musculoesquelético incluyendo procesos neurológicos (neuropatías dolorosas por atrapamiento).

COMPETENCIAS

- Aplicar la intervención más apropiada sobre las diferentes disfunciones y patologías del sistema musculoesquelético, incluyendo procesos neurológicos (neuropatías dolorosas por atrapamiento), basada en técnicas específicas de fisioterapia musculoesquelética como pueden ser la movilización articular de baja y alta velocidad, la movilización neurodinámica (movilizaciones pasivas y ejercicios activos) y/o las técnicas como la punción seca.

3- Contenidos de la asignatura

BLOQUE TEMÁTICO I. FISIOTERAPIA INVASIVA APLICADA AL DOLOR MUSCULOESQUELÉTICO.

Tema 1:

- Introducción al concepto de Síndrome de Dolor Miofascial y punto gatillo.
- Características clínicas del punto gatillo miofascial.

Tema 2:

- Fisiopatología del dolor muscular y del punto gatillo miofascial.
- Nocicepción, sensibilización periférica y central del dolor muscular.

Tema 3:

- Fiabilidad diagnóstica del punto gatillo miofascial a través de la palpación y a través de técnicas de imagen.

Tema 4:

- Introducción a la fisioterapia invasiva musculoesquelética.
- Punción seca del punto gatillo en el tratamiento del síndrome de dolor miofascial.
- Descripción de la técnica de punción seca en fisioterapia.

Tema 5:

- Mecanismos de acción de la punción seca del punto gatillo miofascial.
- Efectos biomecánicos y neurofisiológicos de la punción seca.
- Efectividad clínica de la punción seca en fisioterapia musculoesquelética.

Tema 6:

- Razonamiento clínico para la aplicación de la técnica de punción seca en el manejo del dolor musculoesquelético.
- Integración de la punción seca en el tratamiento de fisioterapia musculoesquelética.

Tema 7:

- Otras técnicas de fisioterapia invasiva: Neuromodulación Percutánea y Electrólisis Percutánea Intratisular (EPI®) en el manejo del dolor y de las lesiones musculoesqueléticas.

Tema 8:

- Utilización de la ecografía en el abordaje con técnicas invasivas de fisioterapia musculoesquelética.

Tema 9:

- Indicaciones, contraindicaciones, riesgos y complicaciones específicas de las técnicas invasivas en fisioterapia musculoesquelética.

BLOQUE TEMÁTICO II. FISIOTERAPIA MANUAL ARTICULAR. MOVILIZACIÓN ARTICULAR EN COLUMNA VERTEBRAL Y PELVIS.

Tema 10:

- Introducción al concepto de fisioterapia manual articular y descripción de las diferentes formas de movilización articular.
- Clasificación de la movilización articular en grados de desplazamiento y sus principios de indicación y aplicación.
- Movilización pasiva articular de baja velocidad.
- Movilización pasiva articular de alta velocidad.

Tema 11:

- Evaluación del movimiento pasivo intervertebral. Validez, fiabilidad y correlación clínica.
- Utilidad clínica del examen del movimiento pasivo intervertebral. Resistencia y respuesta de dolor.

Tema 12:

- Manipulación vertebral: Mitos y realidades del paradigma biomecánico tradicional.

- Subluxación quiropráctica, disfunción somática vertebral y disfunción articular sintomática.

Tema 13:

- Mecanismo de acción de las técnicas de movilización y manipulación articular en el tratamiento del dolor musculoesquelético.
- Efectos biomecánicos de la movilización articular de baja y alta velocidad.
- Efectos hipoalgésicos inmediatos de la movilización articular de baja y alta velocidad.
- Efectos excitatorios simpáticos de la movilización articular de baja y alta velocidad.
- Efectos sobre la función motora de la movilización articular de baja y alta velocidad.
- Efecto placebo de la movilización articular de baja y alta velocidad.

Tema 14:

- Razonamiento clínico para la aplicación de técnicas de movilización articular de baja y alta velocidad: Tipo de técnica, forma de aplicarla, dosis óptima, etc.
- Integración de las técnicas de movilización articular en el tratamiento de fisioterapia musculoesquelética.

Tema 15:

- Indicaciones, contraindicaciones, riesgos y complicaciones específicas de las técnicas de movilización articular de baja y alta velocidad.

BLOQUE TEMÁTICO III. GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA EN FISIOTERAPIA MUSCULOESQUELÉTICA.

Tema 16:

- Definición y utilidad en fisioterapia de las Guías de Práctica Clínica (GPC).
- Evidencia científica y evidencia clínica en fisioterapia musculoesquelética.
- Divulgación del conocimiento basado en la evidencia a través de GPC.

BLOQUE TEMÁTICO IV. DOLOR NEUROPÁTICO Y MOVILIZACIÓN NEURODINÁMICA EN FISIOTERAPIA MUSCULOESQUELÉTICA.

Tema 17:

- Introducción a los conceptos de mecanosensibilidad del tejido nervioso y de movilización neurodinámica en fisioterapia.
- Aplicación clínica de la mecánica y la fisiología del sistema nervioso.

Tema 18:

- Anatomía y biomecánica del tejido nervioso.
- Inervación sensorial del tejido conectivo nervioso: Nervi nevorum y nervios sinuvertebrales.
- Transporte axoplásmico y patomecánica neural.

Tema 19:

- Neuropatías dolorosas por atrapamiento y otros trastornos mecanosensitivos del tejido nervioso.
- Mecanismos de sensibilización periférica, generación de impulsos ectópicos y mecanismos de sensibilización central en los modelos de lesión nerviosa.
- Clasificación del dolor: Concepto de dolor nociceptivo inflamatorio, dolor neuropático y dolor nociplástico.

Tema 20:

- Dolor nociceptivo inflamatorio de origen en el nervio periférico.
- Indicadores clínicos en dolor nociceptivo periférico de origen neural.
- Hallazgos clínicos en dolor nociceptivo periférico de origen neural.

Tema 21:

- Dolor neuropático periférico de origen musculoesquelético.
- Indicadores clínicos en dolor neuropático periférico.
- Hallazgos clínicos en dolor neuropático periférico.

Tema 22:

- Dolor nociplástico y sensibilización central en los modelos de lesión nerviosa.
- Indicadores clínicos en sensibilización central.
- Hallazgos clínicos en sensibilización central.
- Estrategias de educación terapéutica y afrontamiento en dolor nociplástico.

Tema 23:

- Principios de aplicación de las técnicas de movilización neurodinámica.
- Efectos biomecánicos y neurofisiológicos de las técnicas de movilización neurodinámica en fisioterapia.

Tema 24:

- Razonamiento clínico para la aplicación de las técnicas de movilización neurodinámica en fisioterapia musculoesquelética.
- Integración de las técnicas de movilización neurodinámica en el tratamiento de fisioterapia musculoesquelética.

Tema 25:

- Indicaciones, contraindicaciones, riesgos y complicaciones específicas de las técnicas de movilización neurodinámica.

4- Metodología docente de la asignatura

MODALIDAD ORGANIZATIVA	MÉTODO DE ENSEÑANZA	HORAS PRESENCIALES	HORAS DE TRABAJO AUTÓNOMO	HORAS TOTALES
Clase Magistral	Metodología expositiva-participativa (todo el grupo)	30		30
Laboratorios y/o simulaciones: prácticas de sala	Aprendizaje práctico (subgrupo)	30	45	75
Trabajo autónomo del alumno, utilización de las técnicas de la información y comunicación (TIC)	Aprendizaje (individual)		15	15
Pruebas de evaluación objetiva	Evaluación (individual)			
Estudio	Aprendizaje (individual)		30	30
Tutoría	Resolución de dudas (grupal e individual)			
	Horas totales	**60**	**90**	**150**

5- Plan de trabajo de la asignatura

PARTE TEÓRICA DE LA ASIGNATURA*

TEMAS	PERIODO TEMPORAL
Bloque Temático I. Fisioterapia invasiva aplicada al dolor musculoesquelético.	1ª a 4ª semana.
Bloque Temático II. Fisioterapia manual articular. Movilización articular en columna vertebral y pelvis.	5ª a 8ª semana.
Bloque Temático III. Guías de Práctica Clínica en fisioterapia musculoesquelética.	9ª semana.
Bloque Temático VI. Movilización neurodinámica en fisioterapia musculoesquelética.	10ª a 15ª semana.
Examen en convocatoria ordinaria.	16ª a 17ª semana.
Examen en convocatoria extraordinaria.	Después de semana 17ª.

*Actividad formativa presencial (AP): Se realizará fundamentalmente mediante el uso de la clase magistral (metodología expositiva-participativa) por parte del profesor, con apoyo de medios audiovisuales: proyección de esquemas, guía de apoyo a la explicación, proyección de vídeos, etc. Se fomentará la participación del estudiante en clase mediante preguntas que permitan repasar los contenidos expuestos previamente.

PARTE PRÁCTICA DE LA ASIGNATURA*	
TEMAS	**PERIODO TEMPORAL**
Bloque Temático I. Fisioterapia invasiva aplicada al dolor musculoesquelético.	2ª a 14ª semana.
Bloque Temático II. Fisioterapia manual articular. Movilización articular de baja y alta velocidad en columna vertebral y en pelvis.	2ª a 9ª semana.
Bloque Temático IV. Movilización neurodinámica en fisioterapia musculoesquelética.	9ª a 15ª semana.
Examen en convocatoria ordinaria.	Después de semana 17ª.
Examen en convocatoria extraordinaria.	Después de semana 17ª.

*Actividad formativa presencial (AP): Demostración de las técnicas y procedimientos por parte del profesor y su posterior práctica entre estudiantes (simulando rol fisioterapeuta/paciente).

Es obligatoria la asistencia y participación del estudiante a las prácticas de sala de la asignatura para asegurar la integración de los contenidos trabajados y la adquisición de las habilidades y destrezas que requieren las diferentes técnicas y procedimientos.

El estudiante deberá acudir a las prácticas con puntualidad, utilizar indumentaria adecuada (ropa cómoda; pijama, chándal, pantalón corto, camiseta o top, zapatillas o zuecos sanitarios), apropiada higiene corporal y correcta disponibilidad para la práctica entre iguales. En caso de no cumplirse estas condiciones, el profesor podrá denegar la participación del estudiante en la práctica.

6- Evaluación del aprendizaje de la asignatura

CONVOCATORIA ORDINARIA

ACTIVIDAD EVALUADORA	PONDERACIÓN	OBSERVACIONES	PUNTUACIÓN MÁXIMA
Exámenes con preguntas alternativas múltiples, preguntas conceptuales breves y/o temas a desarrollar, incluyendo pruebas prácticas.	75 % de la calificación	La calificación de este apartado corresponde a la prueba teórica (50 %) y a la práctica (25 %), que habrán de superarse individualmente.	7,5
Asistencia a seminarios, evaluación de las actividades, casos e informes presentados por los estudiantes y autoevaluaciones de los mismos.	10 % de la calificación	La calificación de este apartado corresponde a la evaluación de la actividad de Guías de Práctica Clínica que deberá presentar cada estudiante.	1
Asistencia y participación en clases, tutorías y/o prácticas.	15 % de la calificación	La calificación de este apartado corresponde a la asistencia y actitud de participación en las prácticas de sala.	1,5

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA			
ACTIVIDAD EVALUADORA	**PONDERACIÓN**	**OBSERVACIONES**	**PUNTUACIÓN MÁXIMA**
Exámenes con preguntas alternativas múltiples, preguntas conceptuales breves y/o temas a desarrollar, incluyendo pruebas prácticas.	75 % de la calificación	La calificación de este apartado corresponde a la prueba teórica (50 %) y a la práctica (25 %), que habrán de superarse individualmente.	7,5
Asistencia a seminarios, evaluación de las actividades, casos e informes presentados por los estudiantes y autoevaluaciones de los mismos.	10 % de la calificación	La calificación de este apartado corresponde a la evaluación de la actividad de Guías de Práctica Clínica, que deberá presentar cada estudiante.	1
Asistencia y participación en clases, tutorías y/o prácticas.	15 % de la calificación	La calificación de este apartado corresponde a la asistencia y actitud de participación en las prácticas de sala.	1,5

SISTEMA DE EVALUACIÓN

La características de las pruebas de evaluación y su ponderación son las que se describen a continuación:

50 % de la calificación: Examen escrito tipo test de 40 preguntas (multirrespuesta con 4 opciones de respuesta posible - a, b, c y d-) en el que se evaluarán los contenidos de los temas desarrollados en las clases teóricas de la asignatura y recogidos en el material complementario de apoyo a las clases (recursos de enseñanza sincrónica y asincrónica disponibles en el Campus Virtual de la asignatura).

25 % de la calificación: Prueba práctica/oral de los contenidos desarrollados en las prácticas de sala de la asignatura (evaluación sobre las habilidades y destrezas adquiridas en las prácticas). El profesorado realizará las preguntas que considere oportunas para verificar que el estudiante es capaz de realizar con destreza las técnicas y procedimientos de fisioterapia musculoesquelética desarrollados en la asignatura. Será necesario realizar la técnica y saber explicar su ejecución y sus indicaciones.

10 % de la calificación: Evaluación de la actividad de "Guías de Práctica Clínica en Fisioterapia Musculoesquelética". El estudiante deberá elaborar una actividad de divulgación y síntesis sobre los contenidos de una de las Guías de Práctica Clínica disponibles en el repositorio web www.gpcfisioterapia.com. El formato de entrega será determinado por el profesor y podrá consistir, entre otros, en una infografía, póster científico, podcast, videopodcast, vídeo divulgativo u otros formatos digitales.

La actividad implicará la búsqueda de información, análisis de contenidos, lectura crítica de la guía seleccionada, síntesis de la información, así como su organización y presentación mediante el uso de tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

15 % de la calificación: Evaluación de la asistencia y de la actitud de participación en las prácticas de sala. Las prácticas serán obligatorias y será necesario asistir al 80 % de las mismas para superar la asignatura. La asistencia a cada práctica puntúa 0,15 puntos (asistencia completa), siendo la máxima puntuación que se puede obtener de 1,5 puntos. Existirá una penalización de 0,4 puntos por la no asistencia a cada práctica. Por tanto, la ausencia a más del 20 % de las prácticas supondrá el suspenso de la asignatura, independientemente de que la ausencia esté o no justificada. Para el control de la asistencia obligatoria se dispondrá de una hoja de firmas que tendrá que cumplimentar el estudiante a la entrada y salida de la práctica.

Para superar la asignatura será necesario que el estudiante apruebe las diferentes pruebas de evaluación por separado:

- Examen de los contenidos teóricos (nota 0 a 10; nota mínima 5). **50 %**
- Examen de los contenidos prácticos (nota 0 a 10; nota mínima 5). **25 %**
- Actividad de Guías de Práctica Clínica (nota 0 a 10; nota mínima 5). **10 %**
- Asistencia y participación en las prácticas de sala. **15 %**

***CONSIDERACIÓN DE NO PRESENTADO:**

Se consignará "No presentado (NP)" cuando el/la estudiante no haya completado una parte sustancial de las actividades evaluables, de manera que el profesorado no disponga de evidencias suficientes para otorgar una calificación numérica. En asignaturas con examen final y otras actividades (seminarios/prácticas), si el examen final tiene un peso del 50 % o más de la calificación final, la no comparecencia al examen final determinará la calificación de NP; si el peso del examen final es menor al 50 %, deberá emitirse NP cuando el/la estudiante no haya realizado actividades cuya ponderación acumulada sea ≥ 60% de la nota final, en los casos en los que la participación sea superior a dicho porcentaje se le calificará

en función del rendimiento demostrado en dichas actividades. En asignaturas de únicamente evaluación continua, se consignará NP cuando el/la estudiante no haya completado más del 50 % de la ponderación total evaluable, una vez alcanzado el 50 %, deberá calificarse numéricamente en base a las evidencias disponibles.

***CONSIDERACIÓN RESPECTO A LA UTILIZACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICAL GENERATIVA**

En esta asignatura se permite el uso responsable de tecnologías de Inteligencia Artificial Generativa (IAGen) como herramienta de apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje. En ningún caso la IAGen debe sustituir la participación activa del estudiantado en la realización de tareas evaluables que acrediten la adquisición de los resultados de formación y aprendizaje previstos. Las tareas deberán reflejar una contribución sustancial del estudiante en el análisis, la argumentación y la reflexión personal. Cada docente establecerá las condiciones específicas de uso de estas tecnologías de IAGen y el estudiantado deberá declarar expresamente su utilización cuando se le requiera.

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 cuatro 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).

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 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).

7- 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) de la UCM.

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.

8- Bibliografía de la asignatura

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Petty's Principles of Musculoskeletal Treatment and Management. 4th Edition. Elsevier. 2024. ISBN: 9780323872287.
- Petty's Musculoskeletal Examination and Assessment. A handbook for Therapists. 6th Edition. Elsevier. 2024. ISBN: 9780323874717.
- Hengeveld E. & Bucher-Dollenz G. Principles of the Maitland Concept of NMSK Physiotherapy. 9ª Edición. Elsevier. 2025. ISBN: 9780702075704.
- The Mulligan Concept of Manual Therapy. Textbook of Techniques. Wayne Hing, Toby Hall, Brian Mulligan (Authors). 2nd Edition. Elsevier. 2019. ISBN: 9780729542821.
- Donnelly JM, Fernández de las Peñas C et al. Myofascial Pain and Dysfunction. The Trigger Point Manual. Third Edition. Wolters Kluwer. 2019. ISBN: 9781975120207.
- Dommerholt J, Fernández de las Peñas C. Dry Needling. 3rd Edition. Elsevier. 2025. ISBN: 9780323876940.
- Jull G et al. Grieve's Modern Musculoskeletal Physiotherapy. Fifth Edition. Elsevier 2025. ISBN: 9780702080890.
- Kenneth A. Olson. Manual Physical Therapy of the Spine, 3rd Edition. Elsevier. 2022. ISBN: 9780323673396.
- Van Griensven, Strong J. Pain. A textbook for health professionals. 3rd Edition. Elsevier. 2024. ISBN: 9780323870337.
- Sluka, KA. Mechanisms and Management of Pain for the Physical Therapist. Wolters Kluwer and International Association for Study of Pain. 2026. ISBN: 9780443118234.
- Plaza-Manzano G et al. Anatomía Clínica Aplicada de la Extremidad Superior. En (AU) E. Zamorano Movilización Neuromeníngea. Tratamiento de los Trastornos Mecanosensitivos del Sistema Nervioso. Panamericana, España 2013. ISBN: 9788491108689.
- Ferragut-Garcías A, Plaza-Manzano G. Anatomía Clínica Aplicada de la Extremidad Inferior. En (AU) E. Zamorano: Movilización Neuromeníngea. Tratamiento de los Trastornos Mecanosensitivos del Sistema Nervioso. Panamericana, España 2013. ISBN: 9788491108689.

- Urraca-Gesto A, Plaza-Manzano G. Ejercicios Neurodinámicos Activos. En (Au) E. Zamorano: Movilización Neuromeníngea. Tratamiento de los Trastornos Mecanosensitivos del Sistema Nervioso. Panamericana, España 2013. ISBN: 9788491108689.
- Zamorano E, Plaza-Manzano G. Manual de Pruebas de Provocación Neural. En (Au) E. Zamorano: Movilización Neuromeníngea. Tratamiento de los Trastornos Mecanosensitivos del Sistema Nervioso. Panamericana, España 2013. ISBN: 9788491108689.
- Butler DS. The Neurodynamic Techniques. Noigroup Publications. 2005. ISBN: 9780975091074.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- **Autores:** Keterl DL et al. **Título:** The mechanisms of manual therapy: A living review of systematic, narrative, and scoping reviews. **Revista:** PLoS ONE. 2025. 20(3): e0319586. DOI: 10.1371/journal.pone.031958.
- **Autores:** Nim C et al. The Effectiveness of Spinal Manipulative Therapy in Treating Spinal Pain Does Not Depend on the Application Procedures: A Systematic Review and Network Meta-analysis. **Revista**: JOSPT 2025. 55(2);109-122. DOI: 10.2519/jospt.2025.12707.
- **Autores:** Silvernail JL et al. **Título**: Orthopaedic Manual Physical Therapy: A Modern Definition and Description. **Revista**: Physical Therapy. 2024. 104(6): pzae036. DOI: 10.1093/ptj/pzae036.
- **Autores:** Sørensen PW et al. **Título**: Spinal Manipulative Therapy for Nonspecific Low Back Pain: Does Targeting a Specific Vertebral Level Make a Difference?: A Systematic Review With Meta-analysis. **Revista**: JOSPT 2023. 53(9);529-539. DOI: 10.2519/jospt.2023.11962.
- **Autores**: Rhon DI, Deyle GD. **Título**: Manual Therapy: Always a Passive Treatment? **Revista**: JOSPT 2021. 51(10);474-477. DOI: 10.2519/jospt.2021.10330.
- **Autores:** Bialosky JE et al. **Título**: Unraveling the Mechanisms of Manual Therapy: Modeling an Approach. **Revista**: JOSPT 2017. 48(1);8-18. DOI: 10.2519/jospt.2018.7476.
- **Autores:** Plaza-Manzano G et al. **Título:** Changes in Biochemical Markers of Pain Perception and Stress Response After Spinal Manipulation. **Revista:** JOSPT 2014. 44(4);231–239. DOI: 10.2519/jospt.2014.4996.
- **Autores:** Navarro-Santana MJ, Plaza-Manzano G et al. **Título:** Effects of joint mobilisation on clinical manifestations of sympathetic nervous system activity: a systematic review and meta-analysis. **Revista:** Physiotherapy. 2020. 107:118-132. DOI: 10.1016/j.physio.2019.07.001.

- **Autores:** Achalandabaso A, Plaza-Manzano G et al. **Título:** Tissue damage markers after a spinal manipulation in healthy subjects. **Revista:** Dis Markers. 2014; 815379. DOI: 10.1155/2014/815379.
- **Autores**: García-Juez S, Navarro-Santana MJ, Valera-Calero JA, Plaza-Manzano G et al. **Título**: Effectiveness of Articular and Neural Mobilization for Managing Cervical Radicular Pain: A Systematic Review with Network Meta-Analysis. **Revista**: JOSPT 2025 55(7):468-481. DOI:10.2519/jospt.2025.12757.
- **Autores:** Fernández-de-Las-Peñas C, Plaza-Manzano G. **Título:** Carpal tunnel syndrome: just a peripheral neuropathy? **Revista:** Pain Manag. 2018 8(3):209-216. DOI: 10.2217/pmt-2017-0063.
- **Autores**: Albert-Lucena D, Navarro-Santana MJ, Plaza-Manzano G et al. **Título**: Diagnostic Accuracy of Neurodynamic Tests in Upper-limb Entrapment Neuropathies: A Systematic Review and Meta-analysis. **Revista**: Musculoskelet Sci Pract. 2025 (77):103317. DOI:10.1016/j.msksp.2025.103317.
- **Autores:** Albert-Lucena D, Navarro-Santana MJ, Plaza-Manzano G et al. **Título**: Exploring Symptom Responses to Upper Limb Neural Test Variations of the Radial Nerve in Patients with Lateral Epicondylalgia: An Observational Study. **Revista**: Physical Therapy. 2024. 104(6): pzae041. DOI: 10.1093/ptj/pzae041 .
- **Autores:** Plaza-Manzano G et al. **Título:** Effects of Adding a Neurodynamic Mobilization to Motor Control Training in Patients with Lumbar Radiculopathy Due to Disc Herniation: A Randomized Clinical Trial. **Revista:** Am J Phys Med Rehabil. 2020. 99(2):124-132. DOI: 10.1097/PHM.0000000000001295.
- **Autores:** Ballestero-Pérez R, Plaza-Manzano G et al. **Título:** Effectiveness of Nerve Gliding Exercises on Carpal Tunnel Syndrome: A Systematic Review. **Revista:** J Manipulative Physiol Ther. 2017. 40(1):50-59. DOI: 10.1016/j.jmpt.2016.10.004.
- **Autores:** Fernández-de-Las-Peñas C, Plaza-Manzano G et al. **Título:** Carpal Tunnel Syndrome: Neuropathic Pain Associated or Not with a Nociplastic Condition. **Revista:** Biomedicines 2023. 11(6): 1744. DOI: 10.3390/biomedicines11061744.
- **Autores:** Ruimonte-Crespo J, Plaza-Manzano G et al. **Título**: Aerobic Exercise and Neuropathic Pain: Insights from Animal Models and Implications for Human Therapy. **Revista**: Biomedicines 2023; 12(11):3174. DOI: 10.3390/biomedicines11123174.
- **Autores:** Nijs J, Van Houdenhove B, Oostendorp R. **Título:** Recognition of central sensitization in patients with musculoskeletal pain. Application of pain neurophysiology in manual therapy practice. **Revista:** Manual Therapy. 2010. 15(2).135-141. DOI: 10.1016/j.math.2009.12.001
- **Autores:** Rabanal-Rodríguez G, Navarro-Santana MJ, Plaza-Manzano G et al. **Título**: Neurophysiological Effects of Dry Needling: A Systematic Review and Meta-analysis. **Revista**: Archives of Physical Medicine and Rehabilitation. 2026. 107(2).299-314. DOI:10.1016/j.apmr.2025.08.019

- **Autores:** Rabanal-Rodríguez G, Navarro-Santana MJ, Plaza-Manzano G et al. **Título:** Frequency and Severity of Adverse Events Associated With Dry Needling: A Systematic Review and Meta-Analysis, **Revista:** Physical Therapy. 2026. pzag050, DOI: 10.1093/ptj/pzag050
- **Autores**: Valera-Calero JA, Plaza-Manzano G, Navarro-Santana MJ et al. **Título**: Current State of Dry Needling Practices: A Comprehensive Analysis on Use, Training, and Safety. **Revista**: Medicina-Lithuania 2024. 60(11):1869. DOI: 10.3390/medicina60111869.
- **Autores:** Cook C et al. **Título:** Myofascial Pain Syndromes: Controversies and Suggestions for Improving Diagnosis and Treatment. **Revista:** JOSPT 2019. 55(4):231-234. DOI: 10.2519/jospt.2025.13072
- **Autores:** Fernández-de-Las-Peñas C, Plaza-Manzano G et al. **Título:** Myofascial Pain Syndrome: A Nociceptive Condition Comorbid with Neuropathic or Nociplastic Pain. **Revista:** Life (Basel) 2023. 13(3): 694. DOI: 10.3390/life13030694.
- **Autores:** Navarro-Santana MJ, Plaza-Manzano G et al. **Título:** Dry Needling Versus Trigger Point Injection for Neck Pain Symptoms Associated with Myofascial Trigger Points: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Revista:** Pain Med. 2022. 23(3):515-525. DOI: 10.1093/pm/pnab188.
- **Autores:** Navarro-Santana MJ, Plaza-Manzano G et al. **Título:** Effectiveness of Dry Needling for Myofascial Trigger Points Associated with Neck Pain Symptoms: An Updated Systematic Review and Meta-Analysis. **Revista:** J Clin Med. 2020 14;9(10):3300. DOI: 10.3390/jcm9103300.
- **Autores:** Plaza-Manzano G, Navarro-Santana MJ et al. **Título:** Effectiveness of percutaneous electrical nerve stimulation for musculoskeletal pain: A systematic review and meta-analysis. **Revista:** Eur J Pain. 2020. 24(6):1023-1044. DOI: 10.1002/ejp.1559.
- **Autores:** Gómez-Chiguano GF, Navarro-Santana MJ, Plaza-Manzano G et al. **Título:** Effectiveness of Ultrasound-Guided Percutaneous Electrolysis for Musculoskeletal Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Revista:** Pain Medicine. 2020. 22(5):1055-1071. DOI: 10.1093/pm/pnaa342.
- **Autores:** Gómez-Chiguano GF, Rabanal-Rodríguez G, Plaza-Manzano G, Navarro-Santana M J et al. **Título**: Nonoperative treatment of an anterior Achilles partial tear with load management and percutaneous electrolysis in an amateur basketball player. One year follow-up. **Revista**: Physiotherapy Theory and Practice. 2026. 1–10. DOI: 10.1080/09593985.2026.2672012
- **Autores:** Albert-Lucena D, Navarro-Santana MJ, Plaza-Manzano G et al. **Título**: Immediate effects of percutaneous electrical nerve stimulation in patients with lateral elbow pain. **Revista**: Physiother Theory Pract. 2023. 26: 1-12. DOI: 10.1080/09593985.2023.2296063.

- **Autores:** Fernández-de-las-Peñas C, Plaza-Manzano G et al. **Título:** Ultrasound-guided percutaneous electrical stimulation for a patient with cubital tunnel syndrome: a case report with a one-year follow-up. **Revista:** Physiother Theory Pract. 2020.Nov 6;1-6. DOI: 10.1080/09593985.2020.1843211.
- **Autores:** Arias-Buría JL, Plaza-Manzano G et al. **Título:** Ultrasound-Guided Percutaneous Electrical Nerve Stimulation of the Radial Nerve for a Patient With Lateral Elbow Pain: A Case Report With a 2-Year Follow-up. **Revista:** JOSPT 2019. 49(5):347-354. DOI: 10.2519/jospt.2019.8570

RECURSOS WEB

Biblioteca de la FEFyP de la UCM: https://biblioteca.ucm.es/enf

Docta Complutense: repositorio institucional que recopila la producción científica de la UCM. https://docta.ucm.es/home

Material docente de apoyo:

- Plaza Manzano G. Región Craneocervical y Cervical. Evaluación y Tratamiento. [material docente]. Universidad Complutense de Madrid, 2018. Disponible en: https://hdl.handle.net/20.500.14352/20443
- Valera Calero JA, Plaza Manzano G. Osteología de la Columna Vertebral. Métodos Específicos de Intervención en Fisioterapia [material docente]. UCM, 2022. Disponible en: https://hdl.handle.net/20.500.14352/3097
- López de Uralde Villanueva I, Plaza Manzano G. Evaluación y Clasificación del Dolor Cervical en Fisioterapia. Métodos Específicos de Intervención en Fisioterapia [material docente]. Universidad Complutense de Madrid, 2022. Disponible en: https://hdl.handle.net/20.500.14352/65881
- López de Uralde Villanueva I, Plaza Manzano G, Valera Calero JA. Fisiopatología, Alteraciones Motoras Asociadas y Pronóstico del Dolor Cervical. Métodos Específicos de Intervención en Fisioterapia [material docente]. Universidad Complutense, 2022. Disponible en: https://hdl.handle.net/20.500.14352/65880
- López de Uralde Villanueva I, Plaza Manzano G, Fernández López I. Ejercicio Terapéutico en el Dolor Cervical. Métodos Específicos de Intervención en Fisioterapia [material docente]. Universidad Complutense de Madrid, 2022. Disponible en: https://hdl.handle.net/20.500.14352/65882
- Fernández López I, Plaza Manzano G, López de Uralde Villanueva I. Técnicas de Movilización Articular de la Región Lumbopélvica y Progresiones en el Ejercicio Terapéutico [material docente]. Universidad Complutense de Madrid, 2022. Disponible en: https://hdl.handle.net/20.500.14352/3082

- Navarro Santana MJ, Gómez Chiguano GF, Plaza Manzano G. Fisioterapia Invasiva en el Dolor Musculoesquelético. Métodos Específicos de Intervención en Fisioterapia [material docente]. UCM, 2020. Disponible en: https://hdl.handle.net/20.500.14352/10076
- Navarro Santana MJ, Gómez Chiguano GF, Plaza Manzano G. Neuromodulación Percutánea en Fisioterapia Musculoesquelética. Métodos Específicos de Intervención en Fisioterapia [material docente]. Universidad Complutense de Madrid, 2020. Disponible en: https://hdl.handle.net/20.500.14352/10075
- Navarro Santana MJ, Gómez Chiguano GF, Plaza Manzano, G. Punción Seca en Fisioterapia Musculoesquelética. Métodos Específicos de Intervención en Fisioterapia [material docente]. Universidad Complutense de Madrid, 2020. Disponible en: https://hdl.handle.net/20.500.14352/10074
- Rabanal Rodríguez G, Plaza Manzano G. Efectos Neurofisiológicos de la Punción Seca. Una Revisión Panorámica. [trabajo fin de grado]. Universidad Complutense, 2023. Disponible en: https://hdl.handle.net/20.500.14352/88348
- Lucas Castro A, Plaza Manzano G. Efectividad del Ejercicio Terapéutico en Pacientes con Hernia Discal Lumbar con Radiculopatía Asociada. [trabajo fin de grado]. UCM, 2022. Disponible en: https://hdl.handle.net/20.500.14352/3292
- Ruimonte Crespo J, Plaza Manzano G. Influencia del Ejercicio Aeróbico en el Dolor Neuropático Periférico de Origen Mecánico [trabajo fin de grado]. UCM, 2022. Disponible en: https://hdl.handle.net/20.500.14352/3291
- Domínguez Abad I, Plaza Manzano G. Reconocimiento de la Sensibilización Central en el Paciente con Dolor Crónico y Alternativas de Tratamiento en Fisioterapia. [trabajo fin de Grado]. UCM, 2019. Disponible en: https://hdl.handle.net/20.500.14352/15281
- Barbudo Pérez C, Plaza Manzano G. Movilización Neurodinámica del Nervio Mediano en el Síndrome del Túnel del Carpo. [trabajo fin de grado]. Universidad Complutense, 2018. Disponible en: https://hdl.handle.net/20.500.14352/15316
- Ciriano Cervantes E, Plaza Manzano G. Educación en Neurofisiología del Dolor. Aplicación en Fisioterapia [trabajo fin de grado]. Universidad Complutense de Madrid, 2016. Disponible en: https://hdl.handle.net/20.500.14352/66626
- Cloquell Pitillas O, Plaza Manzano G. Fisioterapia en la Radiculopatía Cervical. [trabajo fin de grado]. UCM, 2015. Disponible en: https://hdl.handle.net/20.500.14352/37085
- Plaza Manzano G. Revisión Sistemática de la Efectividad de la Movilización Neurodinámica en el Tratamiento del Síndrome del Túnel del Carpo. [trabajo fin de grado]. UCM, 2013.Disponible en: https://hdl.handle.net/20.500.14352/68754

IMPORTANTE: Los artículos de revistas científicas serán recomendados por el profesorado según se vayan impartiendo los temas en las clases magistrales.

9- Profesorado de la asignatura. Curso 2026/2027	
PROFESOR 1	
NOMBRE Y APELLIDOS	**GUSTAVO PLAZA MANZANO**
CORREO ELECTRÓNICO	gusplaza@ucm.es
DEPARTAMENTO	Fisioterapia
DESPACHO	Pabellón I, 1ª planta, nº2
CATEGORÍA	Profesor Titular de Universidad
TITULACIÓN ACADÉMICA	Fisioterapeuta, Máster, Doctor
RESPONSABLE DE ASIGNATURA	Sí
HORARIO DE TUTORÍAS	A concertar con el profesor a través del campus virtual
Nº DE QUINQUENIOS	2
Nº DE SEXENIOS	2

PROFESOR 2	
NOMBRE Y APELLIDOS	**MARCOS JOSÉ NAVARRO SANTANA**
CORREO ELECTRÓNICO	marconav@ucm.es
DEPARTAMENTO	Fisioterapia
DESPACHO	Pabellón I, 1ª planta
CATEGORÍA	Profesor Ayudante Doctor
TITULACIÓN ACADÉMICA	Fisioterapeuta, Máster, Doctor
RESPONSABLE DE ASIGNATURA	No
HORARIO DE TUTORÍAS	A concertar con el profesor a través del CV
Nº DE QUINQUENIOS	0
Nº DE SEXENIOS	0

PROFESOR 3	
NOMBRE Y APELLIDOS	**GABRIEL RABANAL RODRÍGUEZ**
CORREO ELECTRÓNICO	grabanal@ucm.es
DEPARTAMENTO	Fisioterapia
DESPACHO	Pabellón I, 1ª planta
CATEGORÍA	Investigador Predoctoral en Formación
TITULACIÓN ACADÉMICA	Fisioterapeuta, Máster.
RESPONSABLE DE ASIGNATURA	No
HORARIO DE TUTORÍAS	A concertar con el profesor a través del CV
Nº DE QUINQUENIOS	0
Nº DE SEXENIOS	0