

## Datos básicos de la asignatura

<b>Titulación:</b>	Máster Un.en Nuevas Tendencias Asistenciales y de Investigación en CC.Salud
<b>Año plan de estudio:</b>	2023
<b>Curso implantación:</b>	2023-24
<b>Centro responsable:</b>	Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología
<b>Nombre asignatura:</b>	Ejercicio Terapéutico en Síndromes Dolorosos
<b>Código asignatura:</b>	52140018
<b>Tipología:</b>	OPTATIVA
<b>Curso:</b>	1
<b>Periodo impartición:</b>	Primer cuatrimestre
<b>Créditos ECTS:</b>	3
<b>Horas totales:</b>	75
<b>Área/s:</b>	Fisioterapia
<b>Departamento/s:</b>	Fisioterapia

## Coordinador de la asignatura

CASA ALMEIDA, MARIA DE LA

## Profesorado (puede sufrir modificaciones a lo largo del curso por necesidades organizativas del Departamento)

### Profesorado del grupo de actividad principal

CASA ALMEIDA, MARIA DE LA

## Objetivos y resultados del aprendizaje

### OBJETIVOS FORMATIVOS:

- Actualizar los conocimientos en neurofisiología del dolor y sus bases teórico-conceptuales.
- Identificar y actualizar los conocimientos en los tipos y clasificaciones de dolor, los componentes del dolor y las herramientas de evaluación.
- Conocer el marco teórico - conceptual del dolor crónico, así como las herramientas de valoración y abordaje clínico tanto en el contexto clínico como de investigación.

- Conocer y desarrollar nuevas líneas de investigación e innovación en Fisioterapia para el dolor musculoesquelético, visceral y neuropático, incluyendo el ejercicio terapéutico.
- Conocer la reorganización cortical en personas con dolor crónico, la imaginación motora graduada y la exposición gradual al dolor.
- Conocer los aspectos básicos de educación en neurociencia del dolor, la práctica basada en la evidencia y el razonamiento clínico en el abordaje del dolor crónico complejo, realizando un análisis desde la perspectiva multidimensional del dolor.

COMPETENCIAS:

COM36: Capacidad de valoración del/la paciente para el diagnóstico atendiendo a tests y comprobaciones funcionales de acuerdo con normas reconocidas internacionalmente e instrumentación validada.

CON48: Conocimiento en los avances en diagnóstico y tratamiento manual que requieren los trastornos cráneo-mandibulares, disfunción del suelo pélvico y trastornos vasculares.

COM52: Capacidad para utilizar la investigación en la práctica asistencial, asegurando los estándares de calidad en los juicios clínicos y que la práctica está basada en la evidencia.

CON13: Conocimiento de las etapas del método científico en Ciencias de la salud, según los distintos diseños de investigación cuantitativa y cualitativa, incorporando la práctica basada en la evidencia.


CON20: Conocimiento para identificar y comprender el método científico en investigación cuantitativa en Ciencias de la salud.

CON21: Conocimientos específicos para la elaboración de la metodología cuantitativa y para la interpretación de los datos

CON35: Conocimiento de los cambios fisiológicos, estructurales, funcionales y de conducta en la aplicación de fisioterapia en los procesos dolorosos.

CON62. Conocer el funcionamiento de la estabilización postural y su influencia de las distintas cadenas musculares.

Código Seguro De Verificación	DHTtnpEjw5YPL02SuvQRzA==	Fecha	23/09/2025
Firmado Por	JOSE RAFAEL GONZALEZ LOPEZ		
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/DHTtnpEjw5YPL02SuvQRzA%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/DHTtnpEjw5YPL02SuvQRzA%3D%3D</a>	Página	2/9



HAB14: Habilidades para realizar un análisis crítico de la literatura científica.

HAB44. Elaborar hipótesis y formular objetivos de investigación en el ámbito de las Ciencias de la Salud, que permitan contrastar nuevos paradigmas pertinentes, cuyo desarrollo sean susceptibles de generar investigaciones útiles y de calidad.

## Contenidos o bloques temáticos

- Abordaje de situaciones clínicas complejas de procesos dolorosos abdominolumbopélvicos mediante ejercicio terapéutico.
- Abordaje de situaciones clínicas complejas de procesos dolorosos craneocervicotorácicos mediante ejercicio terapéutico.
- Abordaje de situaciones clínicas complejas de procesos dolorosos de las extremidades mediante ejercicio terapéutico.
- Abordaje de situaciones clínicas complejas de procesos dolorosos sistémicos mediante ejercicio terapéutico.

## Relación detallada y ordenación temporal de los contenidos


- Abordaje de situaciones clínicas complejas de procesos dolorosos abdominolumbopélvicos mediante ejercicio terapéutico.
- Abordaje de situaciones clínicas complejas de procesos dolorosos craneocervicotorácicos mediante ejercicio terapéutico.
- Abordaje de situaciones clínicas complejas de procesos dolorosos de las extremidades mediante ejercicio terapéutico.
- Abordaje de situaciones clínicas complejas de procesos dolorosos sistémicos mediante ejercicio terapéutico

## Actividades formativas y horas lectivas

Actividad

Horas

Código Seguro De Verificación	DHTtnpEjw5YPL02SuvQRzA==	Fecha	23/09/2025
Firmado Por	JOSE RAFAEL GONZALEZ LOPEZ		
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/DHTtnpEjw5YPL02SuvQRzA%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/DHTtnpEjw5YPL02SuvQRzA%3D%3D</a>	Página	3/9



## Idioma de impartición del grupo

ESPAÑOL

## Sistemas y criterios de evaluación y calificación

La evaluación y por tanto, la calificación final, estará compuesta por tres apartados, a saber:

SE4. Examen.

Se desarrollará una prueba teórica en la fecha establecida en el calendario de exámenes. Esta prueba podrá contener preguntas de redacción corta (SE1), de redacción larga (SE2) y/o de tipo test (SE3). En el caso del tipo test las preguntas se evaluarán atendiendo a la fórmula  $X = \text{ACIERTOS} - (\text{ERRORES}/2)$ . Esta prueba supondrá un máximo del 60% de la calificación global de la asignatura (6 puntos sobre 10)

SE6. Trabajos e informes.


Se solicitará a los estudiantes la elaboración de un trabajo de investigación en relación con la materia de la asignatura. Dicho trabajo deberá ser entregado en la fecha y forma establecida que será informada el primer día de clase a los estudiantes. La calificación de esta prueba supondrá un máximo del 30% de la calificación total de la asignatura (3 puntos sobre 10)

SE8. Asistencia y participación.

Se evaluará la asistencia y participación del alumno en las clases y las actividades que durante éstas se desarrollen. La calificación máxima de este apartado supondrá el 10% de la calificación total de la asignatura (un punto sobre 10).

Para superar la asignatura el alumno deberá haber alcanzado en cada uno de los apartados anteriores como mínimo la calificación de aprobado. Dicha calificación se obtendrá al alcanzar la mitad de la puntuación máxima de cada uno de los apartados.

Código Seguro De Verificación	DHTtnpEjw5YPL02SuvQRzA==	Fecha	23/09/2025
Firmado Por	JOSE RAFAEL GONZALEZ LOPEZ		
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/DHTtnpEjw5YPL02SuvQRzA%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/DHTtnpEjw5YPL02SuvQRzA%3D%3D</a>	Página	4/9



## Metodología de enseñanza-aprendizaje

AF1: Clases Teóricas (5h)

AF2: Clases Teóricas-Prácticas (5 h.)

AF5: Prácticas de Laboratorio (5 h.)

AF9: Trabajo Autónomo del/la Estudiante (60 h.)

## Horarios del grupo del proyecto docente

<https://fefp.us.es/estudios/horarios>

## Calendario de exámenes

<https://fefp.us.es/estudios/examenes>

## Tribunales específicos de evaluación y apelación

Presidente: ESTHER MEDRANO SANCHEZ

Vocal: MARIA LUISA BENITEZ LUGO

Secretario: MARIA JESUS CASUSO HOLGADO

Suplente 1: ANGEL OLIVA PASCUAL-VACA

Suplente 2: CARMEN MARIA SUAREZ SERRANO

Suplente 3: LOURDES MARIA FERNANDEZ SEGUIN

## Bibliografía recomendada

### Bibliografía General

Ejercicio terapéutico : fundamentos y técnicas

Autores: Kisner, Carolyn y Colby, Lynn Allen

Edición: 5ª

Publicación: 2010

ISBN: 9789500600965


Ejercicio terapéutico : fundamentos y técnicas

Autores: Kisner, Carolyn y Colby, Lynn Allen

Edición:

Publicación: 2005

Código Seguro De Verificación	DHTtnpEjw5YPL02SuvQRzA==	Fecha	23/09/2025
Firmado Por	JOSE RAFAEL GONZALEZ LOPEZ		
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/DHTtnpEjw5YPL02SuvQRzA%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/DHTtnpEjw5YPL02SuvQRzA%3D%3D</a>	Página	5/9



ISBN: 8480197889

### Bibliografía Específica

The Relationship Between Structural and Functional Brain Changes and Altered Emotion and Cognition in Chronic Low Back Pain Brain Changes: A Systematic Review of MRI and fMRI Studies.

Autores: Ng, S. K., Urquhart, D. M., Fitzgerald, P. B., Cicuttini, F. M., Hussain, S. M., & Fitzgibbon, B. M. (2018)

Edición:

Publicación: The Clinical journal of pain, 34(3), 237-261.

ISBN:

Eight weeks of local vibration training increases dorsiflexor muscle cortical voluntary activation.

Autores: Souron, R., Farabet, A., Féasson, L., Belli, A., Millet, G. Y., & Lapole, T. (2017)

Edición:

Publicación: Journal of applied physiology (Bethesda, Md. : 1985), 122(6), 1504-1515.

ISBN:

Exercise for chronic musculoskeletal pain: A biopsychosocial approach.

Autores: Booth, J., Moseley, G. L., Schiltenswolf, M., Cashin, A., Davies, M., & Hübscher, M. (2017).

Edición:

Publicación: Musculoskeletal care, 15(4), 413-421.

ISBN:

Exercise-induced hypoalgesia after acute and regular exercise: experimental and clinical manifestations and possible mechanisms in individuals with and without pain.

Autores: Vaegter, H. B., & Jones, M. D. (2020).

Edición:

Publicación: Pain reports, 5(5), e823.

ISBN:

Post-contraction potentiation can react inversely to post-activation potentiation depending on the test contraction force.

Autores: Ishii, T., Sasada, S., & Komiyama, T. (2023).

Edición:

Publicación: Neuroscience letters, 801, 137132.

ISBN:

Does vibration benefit delayed-onset muscle soreness?: a meta-analysis and systematic review.

Autores: Lu, X., Wang, Y., Lu, J., You, Y., Zhang, L., Zhu, D., & Yao, F. (2019).

Edición:

Publicación: The Journal of international medical research, 47(1), 3-18.

ISBN:

Is it time to reframe how we care for people with non-traumatic musculoskeletal pain?

Código Seguro De Verificación	DHTtnpEjw5YPL02SuvQRzA==	Fecha	23/09/2025
Firmado Por	JOSE RAFAEL GONZALEZ LOPEZ		
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/DHTtnpEjw5YPL02SuvQRzA%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/DHTtnpEjw5YPL02SuvQRzA%3D%3D</a>	Página	6/9



Autores: Lewis, J., & O

Edición:

Publicación: British journal of sports medicine, 52(24), 1543-1544.

ISBN:

Exercise-Induced Hypoalgesia in Pain-Free and Chronic Pain Populations: State of the Art and Future Directions

Autores: Rice, D., Nijs, J., Kosek, E., Wideman, T., Hasenbring, M. I., Koltyn, K., Graven-Nielsen, T., & Polli, A. (2019)

Edición:

Publicación: The journal of pain, 20(11), 1249-1266.

ISBN:

Bodily illusions in health and disease: Physiological and clinical perspectives and the concept of a cortical body matrix

Autores: Moseley, G. L., Gallace, A., & Spence, C. (2012)

Edición:

Publicación: Neuroscience and biobehavioral reviews, 36(1), 34-46.

ISBN:

Theoretical Considerations for Chronic Pain Rehabilitation.

Autores: Lotze, M., & Moseley, G. L. (2015)

Edición:

Publicación: Rehabilitation. Physical therapy, 95(9), 1316-1320.

ISBN:

Overuse Tendinosis, Not Tendinitis

Autores: Karim M. Khan, Jill L. Cook, Jack E. Taunton & Fiona Bonar (2000)

Edición:

Publicación: The Physician and Sportsmedicine, 28:5, 38-48

ISBN:

Preventive interventions for tendinopathy: A systematic review

Autores: Peters, J. A., Zwerver, J., Diercks, R. L., Elferink-Gemser, M. T., & van den Akker-Scheek, I. (2016)

Edición:

Publicación: Journal of science and medicine in sport, 19(3), 205-211

ISBN:

Targeting cortical representations in the treatment of chronic pain: a review.

Autores: Moseley, G. L., & Flor, H. (2012).

Edición:


Publicación: Neurorehabilitation and neural repair, 26(6), 646-652.

ISBN:

Neural representations and the cortical body matrix: implications for sports medicine and future directions.

Autores: Wallwork, S. B., Bellan, V., Catley, M. J., & Moseley, G. L. (2016)

Código Seguro De Verificación	DHTtnpEjw5YPL02SuvQRzA==	Fecha	23/09/2025
Firmado Por	JOSE RAFAEL GONZALEZ LOPEZ		
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/DHTtnpEjw5YPL02SuvQRzA%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/DHTtnpEjw5YPL02SuvQRzA%3D%3D</a>	Página	7/9



Edición:

Publicación: Wallwork, S. B., Bellan, V., Catley, M. J., & Moseley, G. L. (2016).

ISBN:

The impact of cortical remapping interventions on pain and disability in chronic low back pain: a systematic review.

Autores: Daffada, P. J., Walsh, N., McCabe, C. S., & Palmer, S. (2015)

Edición:

Publicación: Physiotherapy, 101(1), 25-33.

ISBN:

A new paradigm shift in musculoskeletal rehabilitation: why we should exercise the brain?.

Autores: Armijo-Olivo S. (2018)

Edición:

Publicación: Brazilian journal of physical therapy, 22(2), 95-96.

ISBN:

Autores:

Edición:

Publicación:

ISBN:

Mechanisms of post-contraction activation in skeletal muscle

Autores: Azusa Uematsu<sup>1\*</sup>, Hirofumi Sekiguchi<sup>2</sup>, Hirofumi Kobayashi<sup>3</sup>, Kazushi Tsuchiya<sup>3</sup>, Tibor Hortobágyi<sup>4</sup> and Shuji Suzuki<sup>3</sup>

Edición:

Publicación: J Phys Fitness Sports Med, 1(3): 513-521

ISBN:

Brain Mechanisms of Exercise-Induced Hypoalgesia: To Find a Way Out from "Fear-Avoidance Belief".

Autores: Kami, K., Tajima, F., & Senba, E. (2022).

Edición:

Publicación: International journal of molecular sciences, 23(5), 2886.

ISBN:

Exercise-induced hypoalgesia: A meta-analysis of exercise dosing for the treatment of chronic pain

Autores: Polaski, A. M., Phelps, A. L., Kostek, M. C., Szucs, K. A., & Kolber, B. J. (2019).

Edición:

Publicación: PloS one, 14(1), e0210418.

ISBN:

Exercise-induced hypoalgesia (EIH) in response to different exercise intensities.

Autores: Tomschi, F., Lieverkus, D., & Hilberg, T. (2022).

Edición:

Publicación: European journal of applied physiology, 122(10), 2213-2222.

Código Seguro De Verificación	DHTtnpEjw5YPL02SuvQRzA==	Fecha	23/09/2025
Firmado Por	JOSE RAFAEL GONZALEZ LOPEZ		
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/DHTtnpEjw5YPL02SuvQRzA%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/DHTtnpEjw5YPL02SuvQRzA%3D%3D</a>	Página	8/9





ISBN:

Does Exercise-Induced Hypoalgesia Depend on Exercise Duration?.

Autores: Tomschi, F., Kieckbusch, L., Zachow, J., & Hilberg, T. (2023)

Edición:

Publicación: Biology, 12(2), 222. <https://doi.org/10.3390/biology12020222>

ISBN:

Vibration Therapy in Management of Delayed Onset Muscle Soreness (DOMS).

Autores: Veqar, Z., & Imtiyaz, S. (2014).

Edición:

Publicación: Journal of clinical and diagnostic research : JCDR, 8(6), LE01¿LE4.

ISBN:

Physical therapy interventions for the treatment of delayed onset muscle soreness (DOMS): Systematic review and meta-analysis.

Autores: Nahon, R. L., Silva Lopes, J. S., & Monteiro de Magalhães Neto, A. (2021)

Edición:

Publicación: Physical therapy in sport : official journal of the Association of Chartered Physiotherapists in Sports Medicine, 52, 1¿12.

ISBN:

Changes in corticomotor excitability following prolonged muscle tendon vibration.

Autores: Forner-Cordero, A., Steyvers, M., Levin, O., Alaerts, K., & Swinnen, S. P. (2008).

Edición:

Publicación: Behavioural brain research, 190(1), 41¿49.

ISBN:

Compare the Effect of Vibration Therapy and Massage in Prevention of Delayed Onset Muscle Soreness (DOMS).

Autores: Imtiyaz, S., Veqar, Z., & Shareef, M. Y. (2014).

Edición:

Publicación: Journal of clinical and diagnostic research : JCDR, 8(1), 133¿136.

ISBN:

Role of kinesiophobia on pain, disability and quality of life in people suffering from chronic musculoskeletal pain: a systematic review.

Autores: Luque-Suarez, A., Martinez-Calderon, J., & Falla, D. (2019).

Edición:

Publicación: British journal of sports medicine, 53(9), 554¿559.

ISBN:

### Información Adicional

Código Seguro De Verificación	DHTtnpEjw5YPL02SuvQRzA==	Fecha	23/09/2025
Firmado Por	JOSE RAFAEL GONZALEZ LOPEZ		
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/DHTtnpEjw5YPL02SuvQRzA%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/DHTtnpEjw5YPL02SuvQRzA%3D%3D</a>	Página	9/9

