

# GUÍA ACADÉMICA "Fisioterapia Invasiva"

1. DATOS BÁSICOS DE IDENTIFICACIÓN		
<b>Nombre de la Asignatura</b>	Fisioterapia Invasiva	
<b>Carácter</b>	Básico <input type="checkbox"/> <b>Obligatorio</b> <input checked="" type="checkbox"/> Optativo <input type="checkbox"/> Prácticas Externas <input type="checkbox"/> Trabajo Fin de Grado <input type="checkbox"/>	
<b>Materia</b>		
<b>Curso</b>	<b>Semestre</b>	<b>Créditos</b>
2018/2019	Anual	4
<b>Profesor/a 1</b>	Jose Vicente León Hernández	
<b>Despacho</b>	<b>Teléfono</b>	<b>E-mail</b>
		<a href="mailto:Jv.leon@lasallecampus.es">Jv.leon@lasallecampus.es</a>
<b>Horario de Tutorías</b>		
<b>Profesor/a 2</b>	Josué Fernández Carnero	
<b>Despacho</b>	<b>Teléfono</b>	<b>E-mail</b>
		<a href="mailto:josuefernandezcarnero@gmail.com">josuefernandezcarnero@gmail.com</a>
<b>Horario de Tutorías</b>		
<b>Profesor/a 3</b>	Héctor Beltrán Alacreu	
<b>Despacho</b>	<b>Teléfono</b>	<b>E-mail</b>
		Hector.beltran@lasallecampus.es
<b>Horario de Tutorías</b>		
<b>Horario de Clases</b>	Puede consultar los horarios siguiendo este link: <a href="http://www.lasallecentrouniversitario.es/estudios/programa_posgrado/area_salud/Master-Universitario-en-Fisioterapia-del-Sistema-Musculoesqueletico-Fisioterapia-avanzada-en-el-Tratamiento-del-Dolor/Paginas/Calendarios.aspx">http://www.lasallecentrouniversitario.es/estudios/programa_posgrado/area_salud/Master-Universitario-en-Fisioterapia-del-Sistema-Musculoesqueletico-Fisioterapia-avanzada-en-el-Tratamiento-del-Dolor/Paginas/Calendarios.aspx</a>	
<b>Fecha Evaluación. Convocatoria Ordinaria</b>		
<b>Fecha Revisión. Convocatoria Ordinaria</b>	Se comunicará en el momento de hacer pública las calificaciones de la asignatura	
<b>Fecha Evaluación. Convocatoria Extraordinaria</b>		

<b>Fecha Revisión. Convocatoria Extraordinaria</b>	Se comunicará en el momento de hacer pública las calificaciones de la asignatura
--	--

<b>2. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ASIGNATURA</b>	
<b>Asignaturas que debe haber superado el alumnado</b>	Trabajo fin de Grado en Fisioterapia
<b>Conocimientos previos esenciales para el seguimiento de la asignatura</b>	Lectura científica de síndrome de dolor miofascial en inglés.
<b>Conocimientos previos recomendables para el seguimiento de la asignatura</b>	Conocimientos básicos de anatomía y palpación de tejidos blandos.
<b>Otras observaciones</b>	

<b>3. OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entender y conocer la Fisiología y los Mecanismos neurofisiológicos del dolor miofascial y de la fibromialgia.</li> <li>2. Reconocer y clasificar los diferentes tipos de alteraciones miofasciales.</li> <li>3. Conocer las diferentes pruebas médicas, escalas y test físicos del dolor miofascial.</li> <li>4. Reconocer las diferentes estructuras musculares del sistema musculoesquelético.</li> <li>5. Conocer los diferentes criterios diagnósticos de la fibromialgia y las diferencias con el síndrome de dolor miofascial.</li> <li>6. Identificar y saber aplicar las diferentes técnicas de tratamiento de fisioterapia conservadoras e invasivas para el tratamiento del dolor miofascial y la fibromialgia (terapia manual, electroterapia, ejercicio, punción seca superficial y profunda).</li> <li>7. Conocer los riesgos y complicaciones de la punción.</li> </ol>

<b>4. COMPETENCIAS A DESARROLLAR EN LA ASIGNATURA</b>
<b>4.1 COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE LA MATERIA-ASIGNATURA</b>
<p>CE1 - Interpretar las diferentes teorías y modelos de la integridad estructural y funcional del cuerpo humano y su participación en el mantenimiento de la postura y del equilibrio, basándose en los últimos avances científicos en Neurociencia.</p> <p>CE2 - Elaborar la anamnesis o examen subjetivo del paciente, de tal manera que facilite un razonamiento clínico avanzado y la planificación del tratamiento fisioterapéutico en situaciones clínicas complejas o poco habituales.</p> <p>CE3 - Valorar las posibles correlaciones clínicas entre disfunciones articulares, musculares, neurales y de control motor, que permitan extraer conclusiones para el abordaje fisioterapéutico de los pacientes con distintos grados de gravedad e irritabilidad clínica.</p>

CE4 - Valorar la función muscular, no solo en cuanto a sus acciones individuales, sino también las acciones como elementos integrantes de las diferentes cadenas musculares y dentro de un sistema neuromiofascial integrado.

CE9 - Adquirir la habilidad práctica y capacidad técnica necesaria para la aplicación de las diferentes técnicas avanzadas en Fisioterapia Manual (movilización de alta velocidad, movilización neuromeníngea, punción seca profunda, inducción miofascial y liberación somatoemocional), así como diseñar programas de tratamiento, atendiendo a los últimos avances científicos en Fisioterapia Manual.

#### 4.2 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

A2 - Ser capaz de establecer un diagnóstico fisioterapéutico, teniendo en cuenta aspectos clínicos, conductuales y psicosociales.

A3 - Diseñar un protocolo personalizado de intervención en Fisioterapia en las diferentes patologías y situaciones clínicas, que afecten al sistema musculoesquelético.

#### 4.3 COMPETENCIAS NUCLEARES

CN1. Actitud positiva ante la interculturalidad y la diversidad. Comprender y tolerar contextos culturales diversos, aprovechando sus valores y potencialidades, respetando en todo momento las costumbres y formas de pensar de personas de otros países, culturas o razas, así como promover la igualdad y los principios de accesibilidad universal y el respeto a los Derechos Humanos y

Libertades Fundamentales.

CN2. Moral y ética. Juzgar retributivamente y en base a grandes principios las relaciones interpersonales para disfrutar del beneficio y bienestar que produce compartir experiencias cargadas de afectos positivos para la toma de decisiones, estableciendo procesos de identificación y desarrollo de valores en distintos ámbitos.

CN3. Responsabilidad. Desempeñar las diferentes funciones encomendadas de forma eficiente teniendo capacidad de actuar conforme a principios sólidos que permitan preservar la estabilidad de la Organización y sus componentes y, de modo más general, el orden social

CN4. Orientación a la persona. Valoración del trasfondo humano de las personas con las que se trabaja, bien en la organización, bien fuera de ella. Capacidad para escuchar con atención e interés a otras personas, mostrándoles que están siendo escuchadas y comprendidas. Supone respeto y aceptación de los otros, tratándoles como personas por encima de todo.

CN5. Capacidad reflexiva. Actuar conforme a las verdades del pensamiento para conferir a los conocimientos la capacidad suficiente para describir, explicar y validar datos observables para así explorar el alcance y la precisión de las ideas.

**5. DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA**

<b>Bloque 1</b>	Generalidades, mecanismos neurofisiológicos del síndrome de dolor miofascial. Introducción. Características clínicas de los puntos gatillo miofasciales. Patogenia. Factores de perpetuación. Iniciación en la técnica de punción seca		
<b>Créditos</b>	<b>Horas Interacción Profesorado (lectivas)</b>	<b>Horas Trabajo Autónomo</b>	<b>Semanas Lectivas Previstas</b>
2	40	40	4

<b>Descripción del contenido del bloque<sup>1-4</sup></b>	
<p>Bases fundamentales de la fisioterapia invasiva</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mecanismos de dolor miofascial y fibromialgia.</li> <li>- Neurofisiología del procesamiento del dolor.</li> <li>- Anatomía y Biomecánica muscular.</li> <li>- Comorbilidad del Síndrome de dolor miofascial.</li> <li>- Intervenciones de Fisioterapia en el síndrome de dolor miofascial</li> <li>- Indicaciones y efectos clínicos <ul style="list-style-type: none"> <li>- Precauciones y recomendaciones</li> </ul> </li> <li>- Punción Infraespinoso</li> <li>- Redondo menor</li> </ul>	
<b>Bibliografía básica del bloque</b>	Seleccionar si es para toda la asignatura <input type="checkbox"/>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gerwin RD. Neurobiology of the myofascial trigger point. Baillieres Clin Rheumatol. 1994;8:747-62.</li> <li>2. Simons DG, Travell JG SL. Dolor y disfunción miofascial. Barcelona: Editorial Médica Panamericana; 2004.</li> <li>3. Hong CZ, Simons DG. Pathophysiologic and electrophysiologic mechanisms of myofascial trigger points. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation. 1998;79:863-72.</li> <li>4. Gerwin RD, Dommerholt J, Shah JP. An expansion of Simons' integrated hypothesis of trigger point formation. Current pain and headache reports. 2004;8:468-75.</li> </ol>	
<b>Bibliografía complementaria del bloque</b>	Seleccionar si es para toda la asignatura <input type="checkbox"/>

<b>Bloque 2</b>	Síndrome de dolor miofascial del miembro superior		
<b>Créditos</b>	<b>Horas Interacción Profesorado (lectivas)</b>	<b>Horas Trabajo Autónomo</b>	<b>Semanas Lectivas Previstas</b>
1	20	20	1
<b>Descripción del contenido del bloque</b>			

Exploración física y manual, y tratamiento conservador e invasivo de los músculos del miembro superior.

Músculo deltoides.

Redondo mayor y menor

Infraespinoso

Músculo Coracobraquial

Músculo bíceps braquial.

Músculo braquial anterior

Músculos Tríceps.

Musculatura epicondílea.

Musculatura epitrocLEAR.

Musculatura intrínseca de la mano.

### **Bibliografía básica del bloque**

Kietrys DM, Palombaro KM, Azzaretto E, Hubler R, Schaller B, Schlusssel JM, et al. Effectiveness of dry needling for upper-quarter myofascial pain: a systematic review and meta-analysis. The Journal of orthopaedic and sports physical therapy. 2013;43:620–34.

Simons DG, Travell JG SL. Dolor y disfunción miofascial. Barcelona: Editorial Médica Panamericana; 2004.

### **Bibliografía complementaria del bloque**

<b>Bloque 3</b>	Síndrome de dolor miofascial del miembro inferior		
<b>Créditos</b>	<b>Horas Interacción Profesorado (lectivas)</b>	<b>Horas Trabajo Autónomo</b>	<b>Semanas Lectivas Previstas</b>
1	20	20	1
<b>Descripción del contenido del bloque</b>			

Exploración física y manual, y tratamiento conservador e invasivo de los músculos del miembro inferior.

Músculos Glúteos

Músculo Piriforme

Músculo Tensor de la fascia lata

Músculos Cuádriceps, sartorio, adductores

Músculos isquiotibiales.

Músculos Tibial anterior, peroneos, gemelos y soleo

Músculos superficiales y profundos del pie

### **Bibliografía básica del bloque**

Simons DG, Travell JG SL. Dolor y disfunción miofascial. Barcelona: Editorial Médica Panamericana; 2004.

Hong CZ, Simons DG. Pathophysiologic and electrophysiologic mechanisms of myofascial trigger points. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation. 1998;79:863–72.

Simons DG, Travell JG. Myofascial origins of low back pain. 1. Principles of diagnosis and treatment. Postgraduate medicine. 1983;73:66, 68–70, 73 passim.

### **Bibliografía complementaria del bloque**

<b>Bloque 4</b>	Síndrome de dolor miofascial de la región cervical, torácica y lumbar		
<b>Créditos</b>	<b>Horas Interacción Profesorado (lectivas)</b>	<b>Horas Trabajo Autónomo</b>	<b>Semanas Lectivas Previstas</b>
1	20	20	1
<b>Descripción del contenido del bloque</b>			

<p>Tratamientos complementarios a la punción seca</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Punción seca en la región cervical.</li> <li>- Punción seca en región torácica y lumbar</li> </ul> <p>Exploración física y manual, y tratamiento conservador e invasivo de los músculos del miembro inferior.</p> <p>Músculo Trapecio</p> <p>Músculo Elevador de la escápula</p> <p>Músculo Esternocleidomastoideo</p> <p>Músculos Semiespinoso del cuello y de la cabeza.</p> <p>Músculos Esplenios del cuello y de la cabeza</p> <p>Músculos Romboides</p> <p>Músculo Dorsal ancho</p> <p>Músculo Psoas-iliaco</p> <p>Musculatura Paravertebral</p> <p>Musculatura abdominal</p>
---

**Bibliografía básica del bloque**

Simons DG, Travell JG SL. Dolor y disfunción miofascial. Barcelona: Editorial Médica Panamericana; 2004.

Hong CZ, Simons DG. Pathophysiologic and electrophysiologic mechanisms of myofascial trigger points. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation. 1998;79:863–72.

Simons DG, Travell JG. Myofascial origins of low back pain. 1. Principles of diagnosis and treatment. Postgraduate medicine. 1983;73:66, 68–70, 73 passim.

**Bibliografía complementaria del bloque**

--

<b>Bloque 5</b>	Síndrome de dolor miofascial avanzado		
<b>Créditos</b>	<b>Horas Interacción Profesorado (lectivas)</b>	<b>Horas Trabajo Autónomo</b>	<b>Semanas Lectivas Previstas</b>
1	20	20	1
<b>Descripción del contenido del bloque</b>			



Exploración física y manual, y tratamiento conservador e invasivo de músculos que precisan extremar las precauciones o de una mayor destreza para su abordaje. Como son:..

Músculo Glúteo medio y menor

Músculo Piriforme

Músculo Tibial Posterior

Músculos Subescapular

Músculos Pectoral mayor y menor.

Músculo Subclavio

Músculo Serrato anterior

Músculo Cuadrado lumbar

Músculos Suboccipitales

Músculos Escalenos

Musculatura masticatoria

### **Bibliografía básica del bloque**

Simons DG, Travell JG SL. Dolor y disfunción miofascial. Barcelona: Editorial Médica Panamericana; 2004.

Hong CZ, Simons DG. Pathophysiologic and electrophysiologic mechanisms of myofascial trigger points. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation. 1998;79:863-72.

Simons DG, Travell JG. Myofascial origins of low back pain. 1. Principles of diagnosis and treatment. Postgraduate medicine. 1983;73:66, 68-70, 73 passim.

### **Bibliografía complementaria del bloque**

<b>Bloque 6</b>	Electropunción		
<b>Créditos</b>	<b>Horas Interacción Profesorado (lectivas)</b>	<b>Horas Trabajo Autónomo</b>	<b>Semanas Lectivas Previstas</b>
1	20	20	1
<b>Descripción del contenido del bloque</b>			

<p>Antecedentes y evidencia de la electropunción</p> <p>Modalidades terapéuticas</p> <p>Bases neurofisiológicas</p> <p>Aplicación clínica de la electropunción: enfoques terapéuticas ante diferentes presentaciones clínicas y en regiones corporales distintas.</p>
<p><b>Bibliografía básica del bloque</b></p>
<p>Simons DG, Travell JG SL. Dolor y disfunción miofascial. Barcelona: Editorial Médica Panamericana; 2004.</p> <p>Hong CZ, Simons DG. Pathophysiologic and electrophysiologic mechanisms of myofascial trigger points. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation. 1998;79:863–72.</p> <p>Simons DG, Travell JG. Myofascial origins of low back pain. 1. Principles of diagnosis and treatment. Postgraduate medicine. 1983;73:66, 68–70, 73 passim.</p>
<p><b>Bibliografía complementaria del bloque</b></p>

<b>6. A METODOLOGÍA PARA LA MODALIDAD PRESENCIAL</b>		
<b>Interacción en el centro y con el profesorado</b>		
Sesión magistral <input checked="" type="checkbox"/>	Debate y puesta en común <input type="checkbox"/>	Exposición por alumnado <input type="checkbox"/>
Técnicas de dinámica de grupo <input checked="" type="checkbox"/>	Trabajos en equipo <input type="checkbox"/>	Ejercicios de simulación <input checked="" type="checkbox"/>
Estudio de casos <input checked="" type="checkbox"/>	Aprendizaje basado en problemas (ABP) <input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas laboratorio <input type="checkbox"/>
Portafolio <input type="checkbox"/>	Trabajo por proyectos <input type="checkbox"/>	Resolución de problemas <input type="checkbox"/>
Cine-fórum <input type="checkbox"/>	Análisis documental <input type="checkbox"/>	Conferencias <input type="checkbox"/>
Actividades de aplicación práctica <input checked="" type="checkbox"/>	Prácticas de taller <input checked="" type="checkbox"/>	Búsqueda de información y documentación <input type="checkbox"/>

Tutorías programadas <input type="checkbox"/>	Actividades externas <input type="checkbox"/>	Otros ..... <input type="checkbox"/>
<b>Descripción de la metodología</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Presentación de la temática central de la asignatura por medio de la impartición de docencia magistral.</li> <li>- Interacción entre los alumnos y el profesorado en temas específicos utilizando el aprendizaje basado en la práctica.</li> <li>- Resolución de casos clínicos de pacientes planteados por el profesor utilizando trabajo en equipo.</li> <li>- Realización de prácticas de la asignatura, utilizando a los compañeros como supuestos pacientes para realizar en el laboratorio.</li> </ul>		
<b>Trabajo autónomo</b>		
Trabajos y tareas individuales <input checked="" type="checkbox"/> Trabajos en equipo <input checked="" type="checkbox"/> Estudio y/o preparación de la asignatura <input type="checkbox"/> Lecturas y ampliaciones <input checked="" type="checkbox"/>		
<b>Descripción de la previsión de trabajo autónomo del alumnado</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preparación semanal de las clases por medio de tareas practicas dirigidas y lectura de información científica especializada.</li> <li>- Preparación individual o grupal de temas específicos que serán expuestos y debatidos en clase.</li> </ul>		
<b>Tutorías programadas</b> (descripción del proceso de tutoría y su relevancia en el desarrollo de los aprendizajes de la asignatura) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apoyo direccional de las actividades extra-clase</li> <li>- Seguimiento y corrección de tareas a desarrollar</li> </ul>		

## 7. DISTRIBUCIÓN HORARIA DEL CURSO

Puede consultar los horarios siguiendo este link:

[http://www.lasallecentrouniversitario.es/estudios/estudios\\_grado/salud/grado\\_fisioterapia/Paginas/modalidad.aspx](http://www.lasallecentrouniversitario.es/estudios/estudios_grado/salud/grado_fisioterapia/Paginas/modalidad.aspx)

<b>8. DISTRIBUCIÓN DE CARGAS DE TRABAJO</b>		<b>Horas</b>	<b>Porcentaje</b>
Interacción con el profesorado (tutor de centro-Tutor de CSEU)	Contenido teórico	30	80%
	Contenido práctico	50	
	Tutorías programadas	5	
	Pruebas de evaluación	15	
Trabajo autónomo	Trabajos y tareas individuales	2	20%
	Trabajos en equipo	10	
	Estudio y/o preparación de asignatura	20	
	Lecturas y ampliaciones	10	
Carga total de horas de trabajo:		142	

<b>9. EVALUACIÓN</b>					
<b>Técnicas e instrumentos y porcentajes</b>					
<b>Instrumento</b>	<b>Competencia Evaluada</b>	<b>Porcentaje de la nota</b>	<b>Instrumento</b>	<b>Competencia Evaluada</b>	<b>Porcentaje de la nota</b>
Examen. Prueba objetiva	CN1, CN2. CE1, CE2, CE3, CE4	100%	Examen práctico.		
Lecturas (recensión, comentario)			Trabajo individual		
Trabajo en grupo			Exposición en clase		
Portafolio			Participación		
Asistencia			Estudio de casos clínicos y demostración práctica Autoevaluación		
<b>Descripción del proceso de evaluación (técnicas, instrumentos y criterios)</b>					

En esta asignatura se desarrollan las competencias anteriormente descritas en el apartado 4; y además se evalúan las competencias CN1, CN2. CE1, CE2, CE3, CE4

Convocatoria Ordinaria:

- Se realizará un examen práctico mediante la simulación de un caso clínico desarrollado sobre un compañero. Se deberá realizar el razonamiento clínico adecuado y el tratamiento correspondiente, llevando a cabo la punción real. La prueba supondrá el 100% del valor de la nota de la asignatura. La prueba tendrá contenido de todos los bloques desarrollados durante el Máster.

<b>10. TABLA RESUMEN DE LA PLANIFICACIÓN DOCENTE DE LA ASIGNATURA</b>					
SEMINARIO	CONTENIDOS	COMPETENCIAS	METODOLOGÍA. INTERACCIÓN CON PROFESORADO	METODOLOGÍA. TRABAJO AUTÓNOMO	EVALUACIÓN
11	BLOQUE 1		Clases Magistrales con participación dinámica y aplicaciones prácticas	Lectura de Literatura relacionada con el síndrome de dolor miofascial Estudio y preparación practica de la asignatura.	Examen práctico
14	BLOQUE 1		Clases Magistrales con participación dinámica y aplicaciones prácticas	Lectura de Literatura relacionada con el síndrome de dolor miofascial Estudio y preparación practica de la asignatura.	Examen práctico
16	BLOQUE 2		Clases Magistrales con participación dinámica y aplicaciones prácticas	Lectura de Literatura relacionada con el síndrome de dolor miofascial Estudio y preparación practica de la asignatura. Resolver los problemas casos clínicos mediante razonamiento clínico	Examen práctico

<p>24 Bloque II</p>	<p>BLOQUE 3</p>		<p>Clases Magistrales con participación dinámica y aplicaciones prácticas</p>	<p>Lectura de Literatura relacionada con el síndrome de dolor miofascial Estudio y preparación practica de la asignatura. Resolver los problemas casos clínicos mediante razonamiento clínico</p>	<p>Examen práctico</p>
-------------------------	-----------------	--	---	---	------------------------

