



Guía docente				
Datos Identificativos				2022/23
Asignatura (*)	Enfoque Multidisciplinar del Dolor: Neurobiología, Dolor y Discapacidad, Sistemas de Evaluación, Nue	Código	651516006	
Titulación	Mestrado Universitario en Discapacidade e Dependencia (plan 2015)			
Descriptorios				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Máster Oficial	2º cuatrimestre	Primero	Optativa	6
Idioma	Castellano			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Fisioterapia, Medicina e Ciencias Biomédicas			
Coordinador/a	Rodriguez Romero, Beatriz	Correo electrónico	beatriz.romero@udc.es	
Profesorado	Patiño Nuñez, Sergio Rodriguez Romero, Beatriz Souto Gestal, Antonio	Correo electrónico	sergio.patino@udc.es beatriz.romero@udc.es antonio.souto@udc.es	
Web				
Descripción general	Esta asignatura profundiza en los aspectos neurobiológicos del dolor, revisa los conceptos actuales sobre la fisiopatología del dolor más relevantes en su manejo clínico, estudia las implicaciones del dolor crónico especialmente en las esferas sentivas y motoras, y analiza las pruebas de valoración y las estrategias de tratamiento del dolor crónico.			

Competencias / Resultados del título	
Código	Competencias / Resultados del título
A8	CERF3. Ser capaces de entender la fisiopatología del dolor relevante en la práctica clínica así como sus implicaciones desde un punto de vista sensitivo-perceptivo-motriz
A9	CERF4. Capacidad para diseñar y ejecutar proyectos de investigación en la problemática bio-psico-social del dolor
B1	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
B7	CG2 Identificar, evaluar y resolver los problemas derivados de la presencia de discapacidad y dependencia
B9	CG4 Ser capaz de intervenir en la problemática derivada de la discapacidad y de la dependencia
B10	CG5 Capacidad para integrar conocimientos científicos de carácter avanzado ligados al ámbito de la discapacidad y la dependencia
C6	CT6 Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas a los que deben enfrentarse
C7	CT7 Ser capaz de valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje	Competencias / Resultados del título		
	AI9	BI1	CI6
Describir el impacto clínico y socioeconómico del dolor crónico.	AI9	BI1	CI6
Profundizar en los aspectos neurobiológicos del dolor.	AI8	BI1 BI10	CI6
Comparar los paradigmas utilizados para explicar el dolor.	AI8 AI9	BI10	CI7
Identificar las características y manifestaciones clínicas de los diferentes tipos de dolor.	AI8	BI7 BI9	
Revisar los conceptos actuales sobre la fisiopatología del dolor relevantes en su manejo clínico.	AI8 AI9	BI1 BI7 BI9	



Estudiar las implicaciones del dolor desde un punto de vista sensitivo-perceptivo-motriz.	AI8	BI7 BI9 BI10	
Identificar las características comunes de los síndromes de dolor crónico.		BI1 BI7 BI9 BI10	
Revisar y ser capaz de aplicar diferentes pruebas de evaluación del dolor.	AI9	BI1 BI7 BI9	CI7
Analizar las nuevas estrategias de tratamiento del dolor crónico, estudiar su evidencia y conocer las recomendaciones para su uso en la práctica clínica.	AI9	BI1 BI7 BI9 BI10	CI6 CI7

Contenidos	
Tema	Subtema
1. Epidemiología del dolor	1.1. Epidemiología del dolor músculo-esquelético. Generalidades 1.2. Epidemiología del dolor lumbar 1.3. Epidemiología del dolor cervical 1.4. Epidemiología de la osteoartritis 1.5. Epidemiología del dolor crónico generalizado y de la fibromialgia
2. Paradigmas en el manejo del dolor: el dolor como una experiencia multidimensional	2.1. Modelo patoanatómico 2.2. Modelo biopsicosocial 2.3. Modelo de la neuromatriz
3. Aspectos neurobiológicos del dolor	3.1. Definiciones del dolor 3.2. Características y manifestaciones clínicas del dolor 3.3. Propiedades celulares y moleculares de las neuronas aferentes primarias 3.4. Mediadores inflamatorios y moduladores del dolor 3.5. Mecanismos moduladores de la respuesta dolorosa: neuroplasticidad 3.6. Cerebro y dolor 3.7. Genética y dolor
4. Fisiopatología del dolor crónico	4.1. Definición del fenómeno de centralización 4.2. Fenómeno de wind-up 4.3. Cambios en los neurotransmisores 4.4. Alteración funcional de las conexiones excitatorias e inhibitoras 4.5. Creación de nuevas conexiones 4.6. Cambios neuroplásticos supraespinales: reorganización de los mapas corticales somatosensorial y motor 4.7. Modificación del patrón de respuesta de áreas corticales y subcorticales 4.8. Impacto de factores emocionales y cognitivo-conductuales 4.9. Dolor como respuesta multisistémica: participación del SNA, neuroendocrino e inmunitario
5. Síndromes de dolor crónico	5.1. Fibromialgia 5.2. Síndrome de fatiga crónica 5.3. Síndrome regional complejo tipo I 5.4. Otros



6. Métodos de evaluación del dolor	6.1. Historia clínica 6.2. Escalas de medición de la intensidad del dolor 6.3. Escalas para medir "banderas amarillas" 6.4. Escalas de incapacidad funcional 6.5. Escalas de Calidad de Vida Relacionada con la Salud 6.6. Otras escalas de medición 6.7. Pruebas físicas
7. Análisis y revisión de la evidencia sobre las nuevas estrategias de tratamiento del dolor	7.1. Pedagogía del dolor 7.2. Ejercicio terapéutico 7.3. Imaginación motora gradual 7.4. Otros métodos

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciales y virtuales)	Horas trabajo autónomo	Horas totales
Actividades iniciales	C7	0	2	2
Sesión magistral	A8 A9 B1 B7 B9 B10 C6 C7	18	36	54
Estudio de casos	A8 B1 B7 B9 B10	0	25	25
Análisis de fuentes documentales	A8 A9 B1 B9 B10 C6 C7	0	25	25
Discusión dirigida	B1 C6 C7	4	12	16
Prueba de respuesta múltiple	A8 B1 B9 B10	1	21	22
Atención personalizada		6	0	6

(\*Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Actividades iniciales	Se presentará la propuesta académica de la asignatura, recomendaciones, su metodología de evaluación y todos aquellos aspectos fundamentales para el desarrollo de la misma. Se explica cómo y para qué se usará el Campus Virtual y las herramientas de Microsoft 365 en esta materia. Se dará al alumnado la posibilidad de enviar a la coordinadora los intereses y motivaciones relacionados con la asignatura con el objetivo de facilitar el proceso de aprendizaje.
Sesión magistral	Las sesiones magistrales se corresponden a dos modalidades de clases: (i) a las clases teóricas presenciales impartidas en el aula; (ii) a las clases asíncronas que se entregarán al alumnado en diversos formatos (videolecciones, apuntes en formato pdf, etc.) y que se colgarán en Moodle. Estarán destinadas fundamentalmente para los objetivos de conocimientos o de saber.
Estudio de casos	Los/as alumnos/as trabajarán sobre casos clínicos (reales o supuestos) caracterizados por la presencia de dolor crónico, con el objetivo de proponer cuestiones que contribuyan a identificar el sustrato/s etiopatogénicos, de estudiar sus características y relacionarlas con los síndromes dolorosos estudiados en la materia, proponer alternativas de exploración, evaluación y/o enfoques terapéuticos de forma razonada.



Análisis de fuentes documentales	<p>Constará de dos partes:</p> <p>(i) Búsqueda y análisis de documentos multimedia (blogs, videos, página web, cuentas de Twitter, podcast, etc.) relevantes y relacionados con la temática de la materia. En grupos de 2-3 alumnos/as analizarán y realizarán el seguimiento de un recurso, y explicarán porqué su elección y porqué la recomendación de su lectura, visionado o escucha.</p> <p>(ii) A partir de un artículo relacionado con la temática de la materia, cada estudiante analizará las características de éste, las características métricas de la revista de publicación y se presentará un resumen-análisis de los diferentes apartados del artículo. Se añadirá además una búsqueda de 2 artículos publicados en los 5 últimos años relacionados con la temática de tal artículo y un resumen general de cada uno de ellos.</p>
Discusión dirigida	A través de esta técnica de dinámica de grupos los/as alumnos/as discutirán de forma libre sobre un tema previamente seleccionado por el profesorado. El alumnado estará coordinado por un/a moderador/a.
Prueba de respuesta múltiple	<p>El examen constará de 30 preguntas tipo test, de respuesta simple, donde cada 2 respuestas incorrectas restarán una bien contestada. El examen tendrá un valor del 40% de la nota total de la asignatura.</p> <p>Se requiere alcanzar un mínimo de 4 puntos sobre 10 para aplicar todos los porcentajes asignados a cada metodología.</p>

### Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Estudio de casos Prueba de respuesta múltiple Discusión dirigida Sesión magistral Análisis de fuentes documentales	<p>La atención personalizada se realizará tanto de forma presencial como a través de la plataforma Microsoft Teams, Campus Virtual y correo electrónico; y podrá adaptarse a diferentes modalidades y contextos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- a través de tutorías, específicamente solicitadas por el/el alumno/la o subgrupo de alumnos/las, los estudiantes podrán resolver cuestiones relativas a cualquiera de los aspectos incluidos en la guía docente.</li> <li>- durante las dos metodologías de trabajo grupal -discusión dirigida y análisis de fuentes documentales- el estudiante recibirá un feedback de la ejecución de tales tareas, y podrá resolver todas las dudas relativas a las mismas.</li> <li>- durante la realización del estudio de casos, el estudiante cuentan con el seguimiento por parte del profesor a través de la resolución de las dudas relativas a la tarea.</li> <li>- a través del Campus Virtual, se creará un foro de dudas para cada tema donde el alumnado puede lanzar sus preguntas y/o establecer debate entre profesora/alumnado o entre el alumnado.</li> </ul> <p>*Para el alumnado con reconocimiento de dedicación a tiempo parcial y dispensa académica de exención de asistencia, cada estudiante debe contactar con la coordinadora de la materia al inicio del curso para establecer la modalidad de atención personalizada preferente; y fijar al inicio de curso las posibles adaptaciones de las tareas.</p>

### Evaluación

Metodologías	Competencias / Resultados	Descripción	Calificación
Estudio de casos	A8 B1 B7 B9 B10	Se evalúa la capacidad del estudiante para llevar a cabo el proceso de razonamiento clínico sobre casos reales o ficticios, así como la de discusión sobre su propuesta de solución, al responder a las preguntas formuladas sobre cada caso.	20
Prueba de respuesta múltiple	A8 B1 B9 B10	<p>Examen tipo test de respuesta simple con un total de 30 preguntas. Cada 2 respuestas incorrectas se restará una bien.</p> <p>Se requiere alcanzar un mínimo de 4 puntos sobre 10 para aplicar todos los porcentajes asignados a cada metodología.</p>	40



Discusión dirixida	B1 C6 C7	Se evalúa la asistencia y participación activa en las dos sesiones programadas de forma presencial.  *Para el alumnado con dispensa académica de exención de asistencia, esta tarea será entregada en formato podcast.	20
Análisis de fuentes documentales	A8 A9 B1 B9 B10 C6 C7	Se evalúa la capacidad del estudiante de hacer una estrategia de búsqueda adecuada, así como la capacidad de síntesis de los documentos científicos identificados a partir de dicha búsqueda.	20

### Observaciones evaluación

Estos criterios de evaluación se mantendrán para todas las convocatorias del curso académico.

Estos criterios de evaluación se mantendrán tanto para el alumnado matriculado a tiempo completo como a tiempo parcial.

La realización fraudulenta de las pruebas o actividades de evaluación implicará directamente la cualificación de suspenso '0' en la materia en la convocatoria correspondiente, invalidando así cualquier cualificación obtenida en todas las actividades de evaluación de cara a convocatoria extraordinaria".

### Fuentes de información

<b>Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Butler D (2010). Explicando el dolor. Adelaida, Australia: Noigroup</li> <li>- Enriquez-Blanco, H., Schneider, R., Rodríguez, J. T. (2010). Síndrome del intestino irritable y otros trastornos relacionados.. Madrid: Panamericana</li> <li>- Iannetti, G.D., Mouraux, A. (2010). From the neuromatrix to the pain matrix (and back). Exp Brain Res</li> <li>- Sengupta, J.N. (2009). Visceral Pain: the neurophysiological mechanism. Handb Exp Pharmacol</li> <li>- Nijs, J., Van Houdenhove, B. (2009). From acute musculoskeletal pain to chronic widespread pain and fibromyalgia: application of pain neurophysiology in manual therapy practice. Manual Therapy</li> <li>- Serra Catafau J. (2007). Tratado de dolor neuropático. Madrid: Médica Panamericana</li> <li>- Stephen B. McMahon, Martin Koltzenburg (2006). Wall y Melzack tratado del dolor. Madrid: Elsevier. 5ª ed.</li> <li>- Kosek, E., Clauw, D., Nijs, J., Baron, R., Gilron, I., Harris, R. E., ... &amp; Sterling, M. (2021). Chronic nociplastic pain affecting the musculoskeletal system: Clinical criteria and grading system. . Pain, 162(11), 2629-2634.</li> <li>- Basbaum, A.I. &amp; Jessell, T.M. (2013). Pain, (pp. 530-555). En E.R. Kandel et al. (Eds.). Principles of neural science.. New York: McGraw-Hill.</li> </ul>
<b>Complementaria</b>	

### Recomendaciones

**Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente**

**Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente**

**Asignaturas que continúan el temario**

### Otros comentarios

Para ayudar a conseguir un entorno inmediato sostenible y cumplir con los objetivos estratégicos del Plan Green Campus de la Facultad de Fisioterapia, los trabajos documentales que se realicen en esta materia se podrán solicitar tanto en formato papel como virtual o soporte informático. De realizarse en papel, se seguirán en la medida de lo posible las siguientes recomendaciones generales:- No se utilizarán plásticos.- Se realizarán impresiones a doble cara.- Se empleará papel reciclado.- Se evitará la realización de borradores.



(\*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías