



Teaching Guide				
Identifying Data				2015/16
Subject (*)	Enfoque Multidisciplinar da Dor: Neurobioloxía, Dor e Discapacidade, Sistemas de Avaliación, Novos P		Code	651516006
Study programme	Mestrado Universitario en Discapacidade e Dependencia (plan 2015)			
Descriptors				
Cycle	Period	Year	Type	Credits
Official Master's Degree	2nd four-month period	First	Optativa	6
Language	Spanish			
Teaching method	Face-to-face			
Prerequisites				
Department	Fisioterapia			
Coordinador	Rodriguez Romero, Beatriz	E-mail	beatriz.romero@udc.es	
Lecturers	Patiño Nuñez, Sergio Rodriguez Romero, Beatriz	E-mail	sergio.patino@udc.es beatriz.romero@udc.es	
Web				
General description				

Study programme competences	
Code	Study programme competences
A8	CERF3. Ser capaces de entender a fisiopatoloxía da dor relevante na práctica clínica así como as súas implicacións dende un punto de vista sensitivo-perceptivo-motora
A9	CERF4. Capacidade para deseñar e executar proxectos de investigación na problemática bio-psico-social da dor
B1	CB6. Posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación
B7	CG2 Identificar, avaliar e resolver os problemas derivados da presenza de discapacidade e dependencia
B9	CG4 Ser capaz de intervir na problemática derivada da discapacidade e da dependencia
B10	CG5 Capacidade para integrar coñecementos científicos de carácter avanzado ligados ao ámbito da discapacidade e a dependencia
C6	CT6. Valorar críticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas aos que deben enfrontarse
C7	CT7. Ser capaz de valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade?

Learning outcomes			
Learning outcomes		Study programme competences	
Describir el impacto clínico y socioeconómico del dolor crónico.	AR9	BR1	CR6
Profundizar en los aspectos neurobiológicos del dolor	AR8	BR1 BR10	CR6
Comparar los paradigmas utilizados para explicar el dolor	AR8 AR9	BR10	CR7
Identificar las características y manifestaciones clínicas de los diferentes tipos de dolor	AR8	BR7 BR9	
Revisar los conceptos actuales sobre la fisiopatología del dolor relevantes en su manejo clínico	AR8 AR9	BR1 BR7 BR9	
Estudiar las implicaciones del dolor desde un punto de vista sensitivo-perceptivo-motriz	AR8	BR7 BR9 BR10	



Identificar las características comunes de los síndromes de dolor crónico		BR1 BR7 BR9 BR10	
Revisar y ser capaz de aplicar diferentes pruebas de evaluación del dolor	AR9	BR1 BR7 BR9	CR7
Analizar las nuevas estrategias de tratamiento del dolor crónico, estudiar su evidencia y conocer las recomendaciones para su uso en la práctica clínica	AR9	BR1 BR7 BR9 BR10	CR6 CR7

Contents	
Topic	Sub-topic
1. Epidemiología del dolor	1.1. Prevalencia de dolor crónico 1.2. Impacto clínico y socio-económico
2. Definiciones de dolor	
3. Aspectos neurobiológicos del dolor	3.1. Propiedades celulares y moleculares de las neuronas aferentes primarias 3.2. Mediadores inflamatorios y moduladores del dolor 3.3. Mecanismos moduladores de la respuesta dolorosa: neuroplasticidad 3.4. Cerebro y dolor 3.5. Genética y dolor
4. Paradigmas en el manejo del dolor: el dolor como una experiencia multidimensional	4.1. Paradigma pato-anatómico 4.2. Paradigma bio-psico-social
5. Características y manifestaciones clínicas del dolor	5.1. Agudo Vs crónico 5.1.1. Dolor agudo recurrente 5.1.2. Dolor crónico agudo 5.1.3. Dolor crónico no maligno 5.2. Central Vs periférico 5.3. Proyectado Vs referido 5.4. Nociceptivo Vs neuropático 5.5. Físico Vs psicógeno
6. Fisiopatología del dolor crónico	6.1. Definición del fenómeno de centralización 6.2. Fenómeno de wind-up 6.3. Cambios en los neurotransmisores 6.4. Alteración funcional de las conexiones excitatorias e inhibitoras 6.5. Creación de nuevas conexiones 6.6. Cambios neuroplásticos supraespinales: reorganización de los mapas corticales somatosensorial y motor 6.7. Modificación del patrón de respuesta de áreas corticales y subcorticales 6.8. Impacto de factores emocionales y cognitivo-conductuales 6.9. Dolor como respuesta multisistémica: participación del SNA, neuroendocrino e inmunitario
7. Síndromes de dolor crónico	7.1. Síndrome fibromiálgico 7.2. Síndrome de fatiga crónica 7.3. Síndrome regional complejo tipo I 7.4. Otros
8. Métodos de evaluación del dolor	8.1. Cuestionarios auto-administrados 8.2. Pruebas físicas 8.3. Otros



9. Análisis y revisión de la evidencia sobre las nuevas estrategias de tratamiento del dolor

Planning

Methodologies / tests	Competencies	Ordinary class hours	Student?s personal work hours	Total hours
Guest lecture / keynote speech	A8 A9 B1 B7 B9 B10 C6 C7	12	36	48
Document analysis	A8 A9 B1 B9 B10 C6 C7	4	16	20
Laboratory practice	A9 A8 B1 B7 B9 B10 C6	18	36	54
Multiple-choice questions	A8 B1 B9 B10	1	12	13
Case study	A8 B1 B7 B9 B10	2	4	6
Workbook	A8 B1 B7 B9 B10 C6 C7	0	6	6
Introductory activities	C7	1	0	1
Personalized attention		2	0	2

(*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

Methodologies

Methodologies	Description
Guest lecture / keynote speech	Las sesiones magistrales se corresponden a las clases teóricas que serán impartidas en el aula. Se presentarán los aspectos clave de la asignatura de manera sintética y secuencial, con el objetivo de transmitir conocimientos y facilitar el aprendizaje a el/la alumn@. Se realizarán mediante exposición oral, con o sin apoyo audiovisual. Estará destinada fundamentalmente para los objetivos de conocimientos o de saber.
Document analysis	El/la alumn@ utilizará documentos audiovisuales y/o bibliográficos (fundamentalmente artículos científicos) aportados por los docentes y/o que el/ella mismo hayan buscado y seleccionado. El objetivo de su análisis será el de reforzar y/o complementar aspectos básicos de la materia, trabajando al mismo tiempo sobre la capacidad para integrar conocimientos científicos de carácter avanzado, ligados al ámbito de la discapacidad, dependencia y al dolor.
Laboratory practice	Se realizarán actividades de carácter práctico dirigidas fundamentalmente a la adquisición de las habilidades y metodologías de evaluación del dolor (identificación e interpretación de los cuestionarios autoadministrados, realización e interpretación de pruebas físicas, demostraciones de otras pruebas), y a la integración de conocimientos que contribuyan a un mejor entendimiento de la neurofisiología de la sensación algica.
Multiple-choice questions	El examen constará de 40 preguntas tipo test, de respuesta múltiple, donde cada 2 respuestas incorrectas restarán una bien contestada. El examen tendrá un valor del 60% de la nota total de la asignatura.
Case study	Los/las alumn@s, divididos en pequeños grupos, trabajarán sobre un caso clínico (real o supuesto) caracterizado 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.
Workbook	Se pedirá al alumno la lectura de algún texto (capítulo de libros) o documentos (artículos científicos) que le permita profundizar en los contenidos abordados tanto en las sesiones magistrales como en las prácticas de laboratorio.
Introductory activities	A través de estas actividades iniciales se tratará de identificar las competencias, intereses y motivaciones del/la alumn@ con el objetivo de facilitar el proceso de aprendizaje. Se presentará la propuesta académica recogida en la asignatura, recomendaciones, su metodología de evaluación y todos aquellos aspectos fundamentales para el desarrollo y cursado de la misma.

Personalized attention

Methodologies	Description
---------------	-------------



Multiple-choice questions	Además de contar con el feedback "in situ" con el docente, aquellas dudas y dificultades que le surjan a alumn@ podrán resolverse durante la propia sesión o bien a través de la solicitud de tutorías presenciales/virtuales
Guest lecture / keynote speech	Durante el estudio de casos la atención personalizada se realizará durante la clase. En el caso del análisis de fuentes documentales el alumn@ contará con el seguimiento por parte del profesor/a a través de tutorías previamente solicitadas por aquél.
Document analysis	
Laboratory practice	Además de contar durante las prácticas con el feedback "in situ" con el docente, el alumn@ podrá solicitar las tutorías presenciales o no presenciales que requiera para resolver cuestiones relacionadas con el transcurso de la práctica.

Assessment

Methodologies	Competencies	Description	Qualification
Case study	A8 B1 B7 B9 B10	Se evalúa la capacidad del alumno para llevar a cabo el proceso de razonamiento clínico sobre un caso real o ficticio, así como la de discusión sobre su propuesta de solución, al responder a las preguntas formuladas sobre dicho caso.	15
Multiple-choice questions	A8 B1 B9 B10	Examen tipo test de respuesta múltiple con un total de 40 preguntas. Cada 2 respuestas incorrectas se restará una bien	60
Document analysis	A8 A9 B1 B9 B10 C6 C7	Se evalúa la capacidad del alumno de hacer una estrategia de búsqueda adecuada, así como la capacidad de síntesis de los documentos científicos identificados a partir de dicha búsqueda y/o facilitados por los docentes.	15
Laboratory practice	A9 A8 B1 B7 B9 B10 C6	La asistencia a todas las prácticas tendrá un valor correspondiente al 10% de la nota. Además de la asistencia, se tendrán en cuenta aspectos como la actitud y la participación activa durante las sesiones, habilidades, etc.	10

Assessment comments

--

Sources of information

Basic	<ul style="list-style-type: none"> - Butler D (2010). Explicando el dolor. Adelaida, Australia: Noigroup - Zamorano Zárate E. (2013). Movilización neuromeningea: tratamiento de los trastornos mecanosensitivos del sistema nervioso. Madrid: Panamericana - Serra Catafau J. (2007). Tratado de dolor neuropático. Madrid: Médica Panamericana - Enriquez-Blanco, H., Schneider, R., Rodríguez, J. T. (2010). Síndrome del intestino irritable y otros trastornos relacionados.. Madrid: Panamericana - Stephen B. McMahon, Martin Koltzenburg (2006). Wall y Melzack tratado del dolor. Madrid: Elsevier. 5ª ed. - Sengupta, J.N. (2009). Visceral Pain: the neurophysiological mechanism. Handb Exp Pharmacol - Iannetti, G.D., Mouraux, A. (2010). From the neuromatrix to the pain matrix (and back). Exp Brain Res - Nijs, J., Van Houdenhove, B. (2009). From acute musloskeletal pain to chronic widespread pain and fibromyalgia: application of pain neurophysiology in manual therapy practice. Manual Therapy - Moseley, G.L., Hodges, P.W. (2006). Dolor crónico y control motor. Barcelona: Masson
Complementary	

Recommendations

Subjects that it is recommended to have taken before

Subjects that are recommended to be taken simultaneously



Subjects that continue the syllabus
Other comments

(*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.