



Guía Docente				
Datos Identificativos				2014/15
Asignatura (*)	Motricidade e Discapacidade: Investigación na Rehabilitación	Código	653862222	
Titulación	Mestrado Universitario en Asistencia e Investigación Sanitaria (plan 2012)			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Obrigatoria	3
Idioma	Castelán			
Prerrequisitos				
Departamento	Educación Física e Deportiva Medicina			
Coordinación	Arias Rodríguez, Pablo	Correo electrónico	pablo.arias.rodriguez@udc.es	
Profesorado	Arias Rodríguez, Pablo Corral Bergantiños, Yoanna Robles García, Verónica	Correo electrónico	pablo.arias.rodriguez@udc.es yoanna.corral@udc.es veronica.robles@udc.es	
Web	http://www.udc.es/dep/medicina/neurocom/neurocom_eng.htm			
Descrición xeral	O obxectivo deste curso e introducir ao alumno nalgunhas técnicas de avaliación do control motor fisiolóxico e patolóxico, con especial incidencia na enfermidade de Parkinson. Tamén se presentarán algunhas técnicas de neuro-rehabilitación non farmacolóxica de aplicabilidade a diversas patoloxías do sistema motor humano.			

Competencias da titulación	
Código	Competencias da titulación
A1	Capacidade para elixir e aplicar as metodoloxías de investigación mais adecuadas á investigación proposta.
A2	Capacidade para o deseño experimental e o completo desenvolvemento de proxectos de investigación no ámbito sanitario, desde a formulación da hipótese de investigación ata a comunicación dos resultados.
A3	Adquirir un sentido ético da investigación sanitaria.
A4	Obter un substrato teórico suficiente para comprender o entorno clínico de aplicación das técnicas de investigación.
A5	Adquirir o coñecemento da realidade investigadora nun ámbito concreto das ciencias da saúde.
B1	Capacidade para aplicar o método científico na planificación e o desenvolvemento da investigación sanitaria.
B2	Fluidez e propiedade na comunicación científica oral e escrita.
B3	Compromiso pola calidade do desenvolvemento da actividade investigadora.
B4	Capacidade de análise e de síntese.
B5	Habilidade para manexar distintas fontes de información.
B6	Capacidade para traballar de forma colaborativa en equipos multi e interdisciplinar.
B7	Capacidade de establecer unha relación de empatía cos suxeitos implicados no desenvolvemento da actividade investigadora.
C2	Dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita dun idioma estranxeiro.
C3	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.
C4	Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común.
C5	Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras.
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.
C7	Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.
C8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.

Resultados da aprendizaxe	
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación



Introducir ao alumno nos aspectos clínicos da motricidade e psicomotricidade infantil. Introducir na Fisiopatoloxía do Párkinson, a súa sintomatoloxía e os distintos tipos de tratamento realizando especial fincapé nos tratamentos rehabilitadores	AI1	BM1	CM2
	AI2	BM2	CM3
	AI3	BM3	CM4
	AI4	BM4	CM5
	AI5	BM5	CM6
		BM6	CM7
		BM7	CM8

Contidos	
Temas	Subtemas
Tema 1. Introducción a la Rehabilitación. Vías de Control Motor. Afectación de los Ganglios de la Base en la EP. Sintomatología. Tratamiento Clásicos	Vía Cortico-Cortico-Espinal Bucle Corteza-Ganglios de la Base-Corteza Bucle Corteza-Cerebelo-Corteza Alteración funcional de los Ganglios de la Base en la EP Síntomas Motores y Síntomas No Motores en la EP Síntomas Cardinales y Menores Diagnóstico Clínico de la EP Tratamiento Farmacológico y Quirúrgico en la EP
Tema 2. Sintomatología en la EP y su Evaluación	Escala UPDRS Escala Hoehn y Yahr Escala MiniMental Escala Transtornos del Sueño de la EP
Tema 3. Estimulación Sensorial Integración Sensorimotora y Facilitación del Movimiento en la EP	Estimulación Auditiva Rítmica y Facilitación del Movimiento en la EP: metodología y justificación neurofisiológica. Estimulación Visual temporal y espacial y Facilitación del Movimiento en la EP: metodología y justificación neurofisiológica. Vibroterapia en la EP: metodología y justificación neurofisiológica
Tema 4. Estimulación No Invasiva del Sistema Motor: Evaluación funcional del sistema cortico-espinal, y modulación neuronal	Evaluación de la extibilidad cortico-espinal mediante Estimulación Magnética Transcraneal (EMT) de pulso simple. Evaluación de la integridad funcional de los circuitos cortico-corticales mediante EMT por par de pulsos. Evaluación de la integridad funcional del arco reflejo espinal: reflejo H Modulación de la actividad neuronal mediante EMT repetitiva Modulación de la actividad neuronal mediante estimulación por corriente directa
Tema 5. Sistema de Neuronas Espejo, Imitación y Realidad Virtual en la rehabilitación del Sistema Motor	El sistema de neuronas espejo humano y su aplicación clínica. Mecanismo centrales durante la imitación y el aprendizaje motor por práctica e imitación. Sistemas de Realidad Virtual Aplicación de sistemas de Realidad Virtual para el estudio del control motor humano Aplicación terapéutica de los sistemas de Realidad Virtual: énfasis en el Sistema Motor, aplicación en trastornos no motores
Bloque Práctico I. Evaluación Clínica y Biomecánica en la EP	Evaluación de los síntomas motores mediante la UPDRS Evaluación de la destreza manual mediante Purdue Pegboard Evaluación cinemática de la marcha humana Evaluación biomecánica de los movimientos manuales y digitales



Bloque Práctico II. Evaluación Neurofisiológica en la EP	<p>Evaluación de la excitabilidad cortico-espinal mediante EMT de pulso simple: umbrales motores, curvas de reclutamiento, periodos de silencio cortico-espinales.</p> <p>Evaluación de la excitabilidad espinal: reflejo H, onda M, onda F.</p> <p>Evaluación de los circuitos cortico-corticales: inhibición intracortical y facilitación cortico-cortical mediante EMT par de pulsos</p> <p>Modulación de la actividad neurona mediante estimulación cortical no invasiva (tDCS).</p>
--	--

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Proba obxectiva	2	0	2
Seminario	3.5	3.5	7
Prácticas de laboratorio	25	20	45
Sesión maxistral	10	10	20
Atención personalizada	1	0	1

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Proba obxectiva	Exame tipo test Supostos prácticos
Seminario	Presentación e/ou exposición e defensa de traballos
Prácticas de laboratorio	Prácticas realizadas no laboratorio de control motor e neuro-rehabilitación non farmacolóxica do grupo NEUROcom
Sesión maxistral	Clases teóricas participativas

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Seminario Prácticas de laboratorio	Resolución de dúbidas e orientación ó estudio

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Proba obxectiva	Exame tipo test e casos prácticos	50
Prácticas de laboratorio	Realización das practicas de laboratorio. É obrigada a participación no 80% das horas adicadas a prácticas de laboratorio, computando o 50% total da nota. Haberá ata 10% complementario na nota pola participación como suxeito experimental en proxectos de investigación que se leven a cabo polo grupo NEUROcom	50

Observacións avaliación

Fontes de información	
Bibliografía básica	
Bibliografía complementaria	



Recomendacións
Materias que se recomenda ter cursado previamente
Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Materias que continúan o temario
Observacións

(*)A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías