UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Guía Docente			
Datos Identificativos			2016/17
Asignatura (*)	FISIOTERAPIA NAS ALTERACIÓNS ESTÁTICAS E DINÁMICAS DO RAQUIS	Código	651G01015
Titulación			

Descriptores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuadrimestre	Segundo	Obrigatoria	6

Idioma	Castelán		
Modalidade docente	Presencial		
Prerrequisitos			
Departamento	Fisioterapia		
Coordinación	Rodriguez Romero, Beatriz	Correo electrónico	beatriz.romero@udc.es
Profesorado	Rodriguez Romero, Beatriz	Correo electrónico	beatriz.romero@udc.es
Web			
Descrición xeral	Esta materia pretende que el alumno conozca las bases teóricas y prácticas de la aplicación del ejercicio terapéutico en las alteraciones estáticas y dinámicas del raquis, así como en el dolor de espalda.		

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
Coñecer as definicions da postura dende o punto de vista biomecánico e psicosómatico, e os elementos que interveñen no control postural.	A17		
Saber executar e interpretar as distintas probas de valoración estáticas e dinámicas da postura.	A3 A4 A5 A17		C1 C3 C6 C7
Coñecer as características xerais, as características anatomo-patolóxicas e as manifestacions clínicas das alteracions estructurais do plano frontal e saxital da columna vertebral.	A4 A17		C6
Ser capaz de identificar as disfuncions neuromusculo-esqueléticas nos síndromes posturais do raquis no plano frontal e saxital.	A4 A17		C6 C7
Coñecer os obxetivos e a metodoloxía de aplicación das diferentes modalidades de exercicio terapéutico.	A3 A4 A7 A17		C1 C3 C6 C7
Saber executar as distintas modalidades e técnicas de exercicio terapéutico e evaluar os resultados atendendo as necesidades e individualidade dos/as usuarios/as	A3 A4 A7 A12 A17		C1 C6 C7
Elaborar e prescribir un programa de exercicio terapéutico e/o preventivo dirixido a doentes con alteracions posturais e/ou con dor de costas	A4 A7 A12 A17		C1

Contidos	
Temas	Subtemas

PROGRAMA TEÓRICO	5 temas
Recordo anatómico e biomecánico da columna vertebral	- Curvas do raquis: plano frontal e saxital - Aparición das curvas: evolución filoxenética e ontoxenética - Divisions funcionais do raquis: segmento anterior / posterior - Funcions do raquis: movilidade - Sincronía segmento posterior/disco - Espesor do disco intervertebral - Dirección das carillas articulares - Funcions do raquis: protección. - Médula e nervios raquídeos - Funcions do raquis: Sostén - Disco intervertebral: composición, compresión e distribución de cargas, proceso dexenerativo, patoloxía e consecuencias, presión-posición corporal. - Recordo da musculatura do tronco e cuello según planos.
Tema 1. Análise teórico e práctico da postura humana e o movemento	1.1. Definicions da postura 1.2. Elementos que interveñen no control postural 1.3. Biotipoloxía 1.4. Protocolo de valoración estática e dinámica da postura e o movemento a) Anamnesis ou exame subxetivo. b) Exploración física: 1. Exploración estática 2. Exploración dinámica: - Movilidade global - Test de control do movemento - Test de inestabilidade - Test musculares 3. Exploración neurolóxica
Tema 2. Exercicio terapéutico na dolor de costas	2.1. Definicions e historia natural da dor lumbar e cervical. 2.2. Epidemioloxía, etioloxía e factores de risco da dor de costas. 2.3. Definición de exercicio terapéutico e evidencia científica sobre a sua aplicación na dor de costas. 2.4. Obxetivos xerais do exercicio terapéutico na dor de costas: 2.4.1. Alivio da dor 2.4.2. Reeducación do patrón respiratorio 2.4.3. Toma de conciencia das alteracions posturais e patrons de movemento incorrectos 2.4.4. Reeducación postural e motora 2.4.5. Flexibilización articular e muscular 2.4.6. Reeducación muscular: de músculos estabilizadores locales e globales, e de músculos movilizadores 2.4.7. Movilización neuromeninxea 2.4.8. Reeducación funcional 2.4.9. Acondicionamento / reacondicionamento aeróbico 2.5. Modalidades de exercicio terapéutico según obxetivos e/ou autores

Tema 3. Alteracions estáticas/dinámicas da columna vertebral no plano saxital	3.1. Alteracions estructuradas: 3.1.1. Xeneralidades 3.1.2. Cifose dorsal 3.1.3. Enfermedade de Sheuerman 3.1.4. Dorso plano 3.1.5. Hiperlordose 3.1.6. Espondilolisis. Espondilolistesis 3.1.7. Rectificación lumbar 3.2. Síndromes posturais: 3.2.1. Xeneralidades 3.2.2. Síndrome cruzado inferior 3.2.3. Postura de espalda aplanada 3.2.4. Postura de extensión pasiva 3.2.5. Síndrome cruzado superior 3.2.6. Outros síndromes posturais
Tema 4. Alteracions estáticas/dinámicas da columna vertebral no plano frontal	4.1. Escoliose 4.1.1. Recordo histórico. Definición. Etioloxía 4.1.2. Escoliose idiopática: 4.1.2.1. Definición. Prevalencia. 4.1.2.2. Cambios anatomo-patolóxicos. 4.1.2.3. Consideracions etiolóxicas. 4.1.2.4. Manifestacions clínicas. 4.1.2.5. Clasificación: a) cronolóxica, b) según a localización, c) según gravedade. 4.1.2.6. Evolución e factores pronóstico. 4.2. Actitude escoliótica: 4.2.1. Características que diferencian a actitud escoliótica da escoliose 4.2.2. Clasificación
Tema 5. Exercicios específicos de fisioterapia para o tratamento da escoliose	5.1. Evidencia científica sobre o tratamiento conservador: exercicios específicos de fisioterapia 5.2. Obxetivos básicos do tratamento conservador 5.3. Consenso de recomendacions sobre os exercicios específicos de fisioterapia
PROGRAMA PRÁCTICO	12 prácticas

Práctica nº1 Tema 1. Análise teórico e práctico da postura humana e o movemento 1.4. Protocolo de valoración estática e dinámica da postura e o movemento	a) Exploración subxetiva (anamnesis) b) Exploración física: 1. Exploración estática: 1.1. Observación xeral do doente 1.2. Probas da plomada e inspección no plano frontal e saxital
Práctica nº2 Tema 1. Análise teórico e práctico da postura humana e o movemento 1.4. Protocolo de valoración estática e dinámica da postura e o movemento	b) Exploración física: 1. Exploración estática: 1.2. Probas da plomada e inspección no plano frontal e saxital
Práctica nº3 Tema 1. Análise teórico e práctico da postura humana e o movemento 1.4. Protocolo de valoración estática e dinámica da postura e o movemento	b) Exploración física: 1. Exploración estática: 1.3. Medición da amplitude das curvas fisiolóxicas do plano saxital 1.4. Medición de membros inferiores e comprobación do efecto dun alza 1.5. Medición de prominencias (xibas)
Práctica nº4 Tema 1. Análise teórico e práctico da postura humana e o movemento 1.4. Protocolo de valoración estática e dinámica da postura e o movemento	b) Exploración física: 1. Exploración estática: 1.6. Análise da postura en sedestación
Práctica nº5 Tema 1. Análise teórico e práctico da postura humana e o movemento 1.4. Protocolo de valoración estática e dinámica da postura e o movemento	b) Exploración física: 2. Exploración dinámica: >> a nivel DORSOLUMBAR 2.1. Movilidade global a nivel dorsolumbar: - Test de movilidade global á flexión - Test de movilidade global á extensión - Test de movilidade global á inclinación lateral - Test de movilidade global á rotación

Práctica nº6 Tema 1. Análise teórico e práctico da postura humana e o movemento 1.4. Protocolo de valoración estática e dinámica da postura e o movemento	b) Exploración física: 2. Exploración dinámica: >> a nivel DORSOLUMBAR 2.2. Test de control do movemento na rexión lumbar e dorsal 2.3. Test de inestabilidade da rexión lumbopélvica
Práctica nº7 Tema 1. Análise teórico e práctico da postura humana e o movemento 1.4. Protocolo de valoración estática e dinámica da postura e o movemento	b) Exploración física: 2. Exploración dinámica: >> a nivel DORSOLUMBAR 2.4. Test musculares da rexión lumbopélvica: a) estabilizadores locais b) estabilizadores globais c) movilizadores En doentes con síndrome cruzado inferior e postura de espalda aplanada.
Práctica nº8 Tema 1. Análise teórico e práctico da postura humana e o movemento 1.4. Protocolo de valoración estática e dinámica da postura e o movemento	b) Exploración física: 2. Exploración dinámica: >> a nivel CERVICAL 2.1. Movilidade global a nivel cervical: - Test de movilidade global á flexión - Test de movilidade global á extensión - Test de movilidade global á inclinación lateral - Test de movilidade global á rotación - Test de movilidade global da columna craneocervical: protracción / retracción
Práctica nº9 Tema 1. Análise teórico e práctico da postura humana e o movemento 1.4. Protocolo de valoración estática e dinámica da postura e o movemento	b) Exploración física: 2. Exploración dinámica: >> a nivel CERVICAL 2.2. Test de control do movemento na rexión cervical 2.4. Test musculares da rexión cervical: a) estabilizadores locais b) estabilizadores globais c) movilizadores

Práctica nº 10, 11 y 12 Tema 2. Exercicio terapéutico na dor de costas 2.5. Modalidades de exercicio terapéutico según obxetivos e/ou autores	2.5.1. Etapas ou niveis de progresión dos exercicios 2.5.2. Características e modalidades dos exercicios de primeiro e segundo nivel 2.5.3. Práctica dos exercicios de primeiro nivel: a) para a rexión lumbo-pélvica b) para a rexión dorsal c) para a rexión cervico-escapular - Exercicios de reeducación respiratoria - Exercicios de reeducación sensitivo-motora - Exercicios de estabilizadores locais - Exercicios de flexibilización neuro-musculoesquelética 2.5.4. Práctica de exercicios de segundo nivel

Planificación				
Metodoloxías / probas	**Competencias / Resultados**	**Horas lectivas (presenciais e virtuais)**	**Horas traballo autónomo**	**Horas totais**
Prácticas de laboratorio	A3 A4 A5 A7 A12 A17 C1 C3 C6 C7	30	30	60
Sesión maxistral	A3 A4 A17	12	36	48
Estudo de casos	A3 A4 A5 A17 C1 C3 C7	0	10	10
Análise de fontes documentais	A17 C1 C6 C7	2	0	2
Obradoiro	A3 A4 A7 A12 A17 C1 C7	12	12	24
Proba práctica	A3 A4 A5 C1	1	0	1
Proba mixta	A7 A3 C1	2	0	2
Atención personalizada		3	0	3
***Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado**				

Metodoloxías	
Metodoloxías	**Descrición**
Prácticas de laboratorio	Esta metodoloxía permite que os estudantes aprendan efectivamente a través da realización de actividades de carácter práctico, tales como demostracións, exercicios, exploracións, realización de probas de valoración clínica. O laboratorio ofrece unha excelente oportunidade para aprender mentras se fai, e para adquirir competencias técnicas, metodolóxicas, sociais e participativas. As prácticas de laboratorio realizaranse no laboratorio de Fisioterapia Especial (2ª planta). O grupo de alumnos/as matriculados/as na asignatura distribúese a sua vez en 6 grupos, cada un dos cales recibirá 2 horas de prácticas de laboratorio semanalmente (ver calendario académico para a distribución dos grupos). O alumno/a debe asistir ás mesmas con pixama clínico e, bañador ou roupa deportiva similar. Estas prácticas correspóndense ós temas 1 e 2 do temario.
Sesión maxistral	As clases teóricas (sesión maxistral) serán impartidas na aula nº 2 (planta sótano). Correspóndense ás clases programadas no calendario académico como docencia teórica. Manexaranse presentacións power-point, e diferente material clínico que se exporá na clase.

Estudo de casos	O/A alumno/a deberá realizar un traballo correspondiente ó tema 1, sobre o protocolo de exploración da postura e o movemento. Búscase a través desta actividade promover a aprendizaxe autónoma dos estudantes. O/A alumno/a terá que realizar esta actividade en colaboración con outros 2 compañeiros (grupos de 3 alumnos/as) a partir da composición dos grupos das clases prácticas. É obrigatorio a sua presentación para asistir ó exame. Entregar en formato power-point, identificando o traballo co nome dos 3 alumnos/as: primeiro apelido e nome (de cada un dos compoñentes) nun pen-drive. Débense recoller os resultados da exploración subxetiva, inspección, probas da plomada, medición das curvas fisiolóxicas, comprobación do efecto dun alza (si procede), así como da valoración dinámica dorsolumbar. - Exploración subxetiva: incluirase unha descripción da anamnesis do alumno/a explorado/a según guion dado en clase. - Un mapa corporal coa representación da línea da plomada, e símbolos das principais alteracións estáticas do plano frontal e saxital. Deben incluirse os resultados da prueba da plomada e da inspección en ambos planos. Adxuntarase descripción das alteracións mais relevantes observadas. Poderá utilizarse o apartado de notas do power-point para añadir información complementaria. - Os resultados da valoración da amplitude das curvas do plano saxital. - Os resultados da medición de xibas (si procede). - Video das probas dinámicas da rexión dorsolumbar: a) movilidade global a nivel dorsolumbar adxuntando lenda coa interpretación dos resultados de ditas probas b) resultados dos test de control do movemento da rexión lumbar e dorsal Integrarase en dito traballo os resultados obtidos sobre a valoración da composición corporal impartidos na asignatura de Cinesiterapia: bases do exercicio terapéutico. Os/as alumnos/as exporán en clase práctica os seus traballos, a semana anterior a semana santa.
Análise de fontes documentais	O/a alumno/a deberá utilizar unha relación de documentos (escritos e de tipo audiovisual) que contribuirán a identificar a práctica basada na evidencia e reforzarán a adquisición de habilidades a desarrollar durante o obradoiro.
Obradoiro	Durante a realización do obradoiro o profesor estará presente na aula/laboratorio e guiará o/a alumno/a na adquisición de habilidades motoras. A ventaxa desta metodoloxía radica en que é o/a propio/a alumno/a o que vivencia a experiencia de ser guiado na execución dun programa de exercicio terapéutico o que facilita a identificación dos obxetivos e da metodoloxía de aplicación do exercicio terapéutico. Esta actividade práctica reforzarase a sua vez coa realización simultánea doutras actividades tales como o análise de fontes documentais. Llevarase a cabo durante o horario programado para a docencia interactiva. Os/as alumnos/as dividiranse en 3 grupos. A asistencia ó obradoiro é obrigatoria.
Proba práctica	Véxase apartado de Avaliación
Proba mixta	Véxase apartado de Avaliación

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición

Prácticas de laboratorio Estudo de casos Obradoiro	Durante a realización das actividades de carácter práctico, tales como demostracións, exercicios, exploracións, realización de probas de valoración clínica, etc. que o/a alumno/a levará a cabo durante as prácticas de laboratorio (tras demostración previa da profesora) recibirá un feedback de tal aprendizaxe por parte da profesora presente en todo momento na aula. A profesora resolverá en todo momento aquelas dudas e dificultades que lle surxan o/a alumno/a. Para a realización do estudo de casos, o/a alumno/a conta co seguimento por parte da profesora a través de tutorías previamente solicitadas por aquél. Durante a realización do obradoiro a profesora estará presente na aula/laboratorio e guiará ó alumno/a na adquisición de habilidades motoras e na identificación dos obxetivos e da metodoloxía do exercicio terapéutico.

Avaliación			
Metodoloxías	**Competencias / Resultados**	**Descrición**	**Cualificación**
Prácticas de laboratorio	A3 A4 A5 A7 A12 A17 C1 C3 C6 C7	A asistencia a todas as prácticas de laboratorio, terá o valor correspondente ó 5% da nota, isto é 0,5 puntos sobre 10. Nesta puntuación inclúese ademais da asistencia, a actitude, a colaboración e a participación activa na clase.	5
Estudo de casos	A3 A4 A5 A17 C1 C3 C7	O traballo práctico sobre valoración da postura, terá unha puntuación máxima do 10%. Valorarase a veracidade dos datos, a calidade do material gráfico, a capacidade descriptiva da inspección, a presentación xeral do traballo, a capacidade de traballo en grupo e a defensa do mesmo.	10
Proba mixta	A7 A3 C1	O exame constará de 2 partes: unha teórica e outra práctica. Será imprescindible presentarse a ambas partes do exame. De non cumplirse este requisito asignarase automáticamente unha nota igual a cero. Considerarase liberada a materia, única e exclusivamente se se alcanza unha nota de 5/10 en cada parte (teórica e práctica). O exame teórico constará de: preguntas tipo test (de resposta simple, onde cada 2 respostas mal restarase unha ben) e un caso clínico sobre o que se plantearán 10 preguntas cortas. Para evaluar o caso clínico será imprescindible ter alcanzado unha nota igual a 5 sobre 10 nas preguntas tipo test. O exame (proba mixta+proba práctica) terá un valor do 75% da nota total da asignatura.	75
Obradoiro	A3 A4 A7 A12 A17 C1 C7	Terase moi en conta a asistencia ó obradoiro, a actitude, a execución práctica das indicacións dadas pola profesora e/ou outros/as alumnos/as, a relación cos outros alumnos e a profesora, a responsabilidade e o interés na actividade.	10
Análise de fontes documentais	A17 C1 C6 C7	Evalúase en conxunto co obradoiro.	0

Proba práctica	A3 A4 A5 C1	O exame práctico constará de 3 preguntas sobre os contenidos vistos durante as clases prácticas de laboratorio e durante o obradoiro. Pediraselle o/a alumno/a que elixa ó azar 3 números que se corresponderán con números asignados a unha lista previa de preguntas prácticas. Puntuaranse os seguintes aspectos: a) integración de coñecementos teórico-prácticos, b) aprendizaxe psicomotor (destrezas e control da actividade), c) tempo de resposta. Puntuación: véxase proba mixta	0

Observacións avaliación

Fontes de información	
Bibliografía básica	- Petty, Nicola J. (2003). Exploración y evaluación neuromusculoesquelética : un manual para terapeutas. Capítulo 3: La exploración física.. Madrid : McGraw Hill - Florence Peterson Kendall ... [et al.] (2007). Kendall's, Músculos : pruebas funcionales, postura y dolor. Capítulo 3: Pruebas de longitud muscular. Capítulo 4: Postura estática. Actitud postural: alineamiento y equilibrio muscular. Capítulo 6: . Madrid : Marbán - Liemohn, Wendell. (2005). Prescripción de Ejercicio para la espalda. Pág: 137-156. Badalona : Paidotribo - Norris, Christopher M. (2008). Back stability : integrating science and therapy. Champaign, IL : Human Kinetics - Stanmore, Tia. (2006). Espalda sana Ejercicios basados en el método Pilates para fortalecer el cuello los hombros y la espalda. Barcelona : RBA Integral - https://7d40fd28ff4210a1111ef7c06f60917b0aeee563.googledrive.com/host/0B6ALP6YU4J6jdGxPbE9RcWpkUTg/ (2013). HÁBITOS DE VIDA SALUDABLE Y PREVENCIÓN DE PROBLEMAS MÚSCULO-ESQUELÉTICOS. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia - Jull G, Sterling M, Falla D, Treleaven J, O´Leary S (2009). Latigazo Cervical, cefalea y dolor en el cuello. Barcelona: Elsevier
Bibliografía complementaria	- Rodríguez-Romero B (2009). www.fisaude.com , Apartado VIDEOS_categoría Ejercicios deEstabilización Lumbopélvica. Preferible ver los videos en el siguiente orden: 1-Introducción estabilización lumbo-pelvica:http://www.. Fisaude - Rodríguez-Romero B (2009). www.fisaude.com , Apartado: Fisioterapia > Lesiones > Cervicalgia (en formato texto).. Fisaude - Rodríguez-Romero B et al (2013). http://formacion-eactivo.clientes.galiciadigital.com/html/prevencion_dolor_espalda/. Xunta de Galicia - Rodríguez-Romero B et al (2007). O prezo da marea [Vídeo] : prevención de transtornos músculo-esqueléticos no marisqueo. Santiago de Compostela] : Xunta de Galicia

Recomendacións
Materias que se recomenda ter cursado previamente
ANATOMÍA I E HISTOLOXÍA/651G01001 ANATOMÍA II/651G01002 BIOMECÁNICA/651G01009 CINESITERAPIA: BASES DO EXERCICIO TERAPÉUTICO/651G01013
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