



Guía Docente				
Datos Identificativos				2015/16
Asignatura (*)	FISIOTERAPIA NAS ALTERACIÓNS ESTÁTICAS E DINÁMICAS DO RAQUIS		Código	651G01015
Titulación				
Descriptorios				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Segundo	Obrigatoria	6
Idioma	CastelánGalego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Fisioterapia			
Coordinación	Rodríguez Romero, Beatriz	Correo electrónico	beatriz.romero@udc.es	
Profesorado	Rodríguez 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		
Conocer las definiciones de la postura desde el punto de vista biomecánico y psicósomático, y los elementos que intervienen en el control postural.	A17		
Saber ejecutar e interpretar las distintas pruebas de valoración estáticas y dinámicas de la postura.	A3 A4 A6 A17	B9 B15	C1 C6 C7
Conocer las características generales, las características anatómo-patológicas y las manifestaciones clínicas de las alteraciones estructurales del plano frontal y sagital de la columna vertebral.	A4 A17	B9 B15	C6
Ser capaz de identificar las disfunciones neuromusculo-esqueléticas en los síndromes posturales del raquis en el plano frontal y sagital.	A4 A17	B9	C6 C7
Conocer los objetivos y la metodología de aplicación de las diferentes modalidades de ejercicio terapéutico.	A3 A4 A7 A17	B7 B9 B15	C1 C6 C7
Saber ejecutar las distintas modalidades y técnicas de ejercicio terapéutico y evaluar los resultados atendiendo a las necesidades e individualidad del/los usuarios/as	A3 A4 A7 A17	B7 B9 B15	C1 C6 C7
Elaborar y prescribir un programa de ejercicio terapéutico y/o preventivo dirigido a pacientes con alteraciones posturales y /o con dolor de espalda	A4 A7 A17	B7	C1

Contidos	
Temas	Subtemas
PROGRAMA TEÓRICO	5 temas



Recuerdo anatómico y biomecánico de la columna vertebral	<ul style="list-style-type: none">- Curvas del raquis: plano frontal y sagital- Aparición de las curvas: evolución filogenética y ontogenética- Divisiones funcionales del raquis: segmento anterior / posterior- Funciones del raquis: movilidad- Sincronía segmento posterior/disco- Espesor del disco intervertebral- Dirección de las carillas articulares- Funciones del raquis: protección.- Médula y nervios raquídeos- Funciones del raquis: Sostén- Disco intervertebral: composición, compresión y distribución de cargas, proceso degenerativo, patología y consecuencias, presión-posición corporal.- Recuerdo de la musculatura de tronco y cuello según planos.
Tema 1. Análisis teórico y práctico de la postura humana	<ul style="list-style-type: none">1.1. Definiciones de la postura1.2. Elementos que intervienen en el control postural<ul style="list-style-type: none">1.2.1. Sistema pasivo1.2.2. Sistema activo: los músculos1.2.3. Sistema neural: a) sistema sensorial; b) reacciones posturales; c) Sistema Nervioso Central1.3. Biotipología1.4. Protocolo de valoración estática y dinámica de la postura
Tema 2. Ejercicio terapéutico en el dolor de espalda	<ul style="list-style-type: none">2.1. Epidemiología, etiología y factores de riesgo del dolor de espalda.2.2. Definición de ejercicio terapéutico y evidencia científica sobre su aplicación en el dolor de espalda.2.3. Objetivos generales del ejercicio terapéutico en el dolor de espalda:<ul style="list-style-type: none">2.3.1. Alivio del dolor2.3.2. Toma de conciencia de alteraciones posturales y patrones de movimiento incorrectos2.3.3. Reeducción postural y motora2.3.4. Flexibilización2.3.5. Reequilibración músculo-aponeurótica2.3.6. Movilización neuromeningea2.3.7. Reeducción funcional2.3.8. Mejorar patrón respiratorio2.3.9. Acondicionamiento / reacondicionamiento aeróbico2.4. Modalidades de ejercicio terapéutico según objetivos y/o autores



<p>Tema 3. Alteraciones estáticas/dinámicas de la columna vertebral en el plano sagital</p>	<p>3.1. Alteraciones estructuradas:</p> <ul style="list-style-type: none">3.1.1. Generalidades3.1.2. Cifosis dorsal3.1.3. Enfermedad de Sheuerman3.1.4. Dorso plano3.1.5. Hiperlordosis3.1.6. Espondilolisis. Espondilolistesis3.1.7. Rectificación lumbar <p>3.2. Síndromes posturales:</p> <ul style="list-style-type: none">3.2.1. Generalidades3.2.2. Síndrome cruzado inferior3.2.3. Postura de espalda aplanada3.2.4. Postura de extensión pasiva3.2.5. Síndrome cruzado superior3.2.6. Actitud cifótica3.2.7. Otros síndromes posturales
<p>Tema 4. Alteraciones estáticas/dinámicas de la columna vertebral en el plano frontal</p>	<p>4.1. Escoliosis</p> <ul style="list-style-type: none">4.1.1. Recuerdo histórico. Definición. Etiología4.1.2. Escoliosis idiopática:<ul style="list-style-type: none">4.1.2.1. Definición. Prevalencia.4.1.2.2. Cambios anatomo-patológicos.4.1.2.3. Consideraciones etiológicas.4.1.2.4. Manifestaciones clínicas.4.1.2.5. Clasificación: a) cronológica, b) según la localización, c) según gravedad.4.1.2.6. Evolución y factores pronóstico. <p>4.2. Actitud escoliótica:</p> <ul style="list-style-type: none">4.2.1. Características que diferencian la actitud escoliótica de la escoliosis4.2.2. Clasificación4.2.3. Razonamiento terapéutico
<p>Tema 5. Métodos de fisioterapia para el tratamiento de la escoliosis</p>	<p>5.1. Método de C. Schroth</p> <p>5.2. Método FED</p>
<p>PROGRAMA PRÁCTICO</p>	<p>12-13 prácticas</p>
<p>Práctica nº1</p> <p>Tema 1. Análisis teórico y práctico de la postura humana</p> <p>1.4. Protocolo de valoración estática y dinámica de la postura</p>	<p>1. Exploración subjetiva (anamnesis)</p>



<p>Práctica nº2</p> <p>Tema 1. Análisis teórico y práctico de la postura humana</p> <p>1.4 Protocolo de valoración estática y dinámica de la postura</p>	<p>2. Exploración física:</p> <p>2.1. Exploración visual:</p> <p>2.1.1. Observación general del paciente</p> <p>2.1.2. Pruebas de la plomada e inspección en el plano frontal y sagital</p>
<p>Práctica nº3</p> <p>Tema 1. Análisis teórico y práctico de la postura humana</p> <p>1.4. Protocolo de valoración estática y dinámica de la postura</p>	<p>2. Exploración física:</p> <p>2.1. Exploración visual:</p> <p>2.1.2. Pruebas de la plomada e inspección en el plano frontal y sagital</p> <p>2.1.3. Medición de los índices cifolordóticos (Prueba de Stagnara)</p>
<p>Práctica nº4</p> <p>Tema 1. Análisis teórico y práctico de la postura humana</p> <p>1.4. Protocolo de valoración estática y dinámica de la postura</p>	<p>2. Exploración física:</p> <p>2.1. Exploración visual:</p> <p>2.1.4. Comprobación del efecto de un alza</p> <p>2.1.5. Medición de prominencias (gibas)</p>
<p>Práctica nº5</p> <p>Tema 1. Análisis teórico y práctico de la postura humana</p> <p>1.4. Protocolo de valoración estática y dinámica de la postura</p>	<p>2. Exploración física:</p> <p>2.2. Exploración dinámica:</p> <p>2.2.1. Movilidad global a nivel lumbar:</p> <ul style="list-style-type: none">- Test de movilidad global a la FLEXIÓN- Test de movilidad global a la EXTENSIÓN- Test de movilidad global a la INCLINACIÓN LATERAL- Test de movilidad global a la ROTACIÓN



<p>Práctica nº6 Tema 1. Análisis teórico y práctico de la postura humana</p> <p>1.4. Protocolo de valoración estática y dinámica de la postura</p>	<p>2. Exploración física: 2.2. Exploración dinámica: 2.2.2. Movilidad global a nivel dorsal: - Test de movilidad global a la FLEXIÓN - Test de movilidad global a la EXTENSIÓN - Test de movilidad global a la INCLINACIÓN LATERAL - Test de movilidad global a la ROTACIÓN</p> <p>2.2.3. Movilidad global a nivel cervical: - Test de movilidad global a la FLEXIÓN - Test de movilidad global a la EXTENSIÓN - Test de movilidad global a la INCLINACIÓN LATERAL - Test de movilidad global a la ROTACIÓN - Test de movilidad global de la columna craneocervical: PROTRACCIÓN / RETRACCIÓN</p>
<p>Práctica nº7 Tema 1. Análisis teórico y práctico de la postura humana</p> <p>1.4. Protocolo de valoración estática y dinámica de la postura</p>	<p>2. Exploración física: 2.2. Exploración dinámica: 2.2.4. Test musculares 2.2.4.1. de la región lumbopélvica: a) estabilizadores locales b) estabilizadores globales c) movilizadores En pacientes con síndrome cruzado inferior y postura de espalda aplanada.</p>
<p>Práctica nº8 Tema 1. Análisis teórico y práctico de la postura humana</p> <p>1.4. Protocolo de valoración estática y dinámica de la postura</p>	<p>2. Exploración física: 2.2. Exploración dinámica: 2.2.4. Test musculares: 2.2.4.2. de la región cervico-escapular: a) estabilizadores locales b) estabilizadores globales c) movilizadores</p>
<p>Práctica nº 9,10,11 Tema 2. Ejercicio terapéutico en el dolor de espalda</p> <p>2.4. Modalidades de ejercicio terapéutico según objetivos y/o autores</p>	<p>EJERCICIOS DE TOMA DE CONCIENCIA EJERCICIOS DE REEDUCACIÓN POSTURAL EJERCICIOS DE FLEXIBILIZACIÓN</p> <p>a) región lumbopélvica b) región cervical c) región dorsal</p> <p>Subgrupos de pacientes: - patrón de flexión - patrón de extensión - patrón de rotación / inclinación</p>



Práctica nº 12 Tema 2. Ejercicio terapéutico en el dolor de espalda 2.4. Modalidades de ejercicio terapéutico según objetivos y/o autores	EJERCICIOS DE REEQUILIBRACIÓN MUSCULAR: - ejercicios de estiramiento - ejercicios de estabilización - ejercicios de potenciación
Práctica nº 13 Tema 5. Métodos de fisioterapia para el tratamiento de la escoliosis	5.1. Método de C. Schroth

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Prácticas de laboratorio	A3 A4 A6 A7 A17 B7 B9 B15 C1 C6 C7	30	30	60
Sesión maxistral	A3 A4 A17 B9 B15	12	36	48
Estudo de casos	A3 A4 A6 A17 B15 C1 C7	0	12	12
Análise de fontes documentais	A17 B15 B9 C1 C6 C7	2	0	2
Obradoiro	A3 A4 A7 A17 B7 B15 C1 C7	8	8	16
Mapa conceptual	A17 B15 C1 C6 C7	2	4	6
Proba práctica	A6 A3 C1	1	0	1
Proba mixta	A3 A7 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 los estudiantes aprendan efectivamente a través de la realización de actividades de carácter práctico, tales como demostraciones, ejercicios, exploraciones, realización de pruebas de valoración clínica. El laboratorio ofrece una excelente oportunidad para "aprender mientras se hace", y para adquirir competencias técnicas, metodológicas, sociales y participativas. Las prácticas de laboratorio se realizarán en el laboratorio de Fisioterapia Especial (2ª planta). El grupo de alumnos matriculados en la asignatura se distribuye a su vez en grupos, cada uno de los cuales recibirá 2 horas de prácticas de laboratorio semanalmente (ver calendario académico para la distribución de los grupos). El alumno/a debe asistir a las mismas con pijama clínico y, bañador o ropa deportiva similar. Estas prácticas se corresponden a los temas 1, 2 y 5 del temario.
Sesión maxistral	Las clases teóricas (sesión magistral) serán impartidas en el aula nº 2 (planta sótano). Se corresponde a las clases programadas en el calendario académico como docencia teórica. Se manejarán presentaciones power-point, y diferente material clínico que se expondrá en clase.



Estudo de casos	<p>El alumno deberá realizar un trabajo correspondiente al tema 1, sobre el protocolo de exploración de la postura. Se busca a través de esta actividad promover el aprendizaje autónomo de los estudiantes.</p> <p>El alumno tendrá que realizar esta actividad en colaboración con otros 2 compañeros (grupos de 3 alumnos/as) a partir de la composición de los grupos de las clases prácticas.</p> <p>Es obligatorio su presentación para asistir al examen.</p> <p>Entregar en formato power-point, identificando el trabajo con el nombre de los 3 alumnos: primer apellido y nombre (de cada uno de los componentes) en un CD.</p> <p>Se deben recoger los resultados de la exploración subjetiva, inspección, pruebas de la plomada, índices ciflordóticos, comprobación del efecto de un alza (si procede), así como de la valoración dinámica de la misma.</p> <ul style="list-style-type: none">- Exploración subjetiva: se incluirá una descripción de la anamnesis del alumno explorado según guion dado en clase.- Un mapa corporal con la representación de la línea de la plomada, y símbolos de las principales alteraciones estáticas del plano frontal y sagital. Debe incluir los resultados de la prueba de la plomada y de la inspección en ambos planos. Se adjuntará descripción de las alteraciones más relevantes observadas. Se podrá utilizar el apartado de notas del power-point para añadir información complementaria.- Los valores de la prueba de Stagnara (Índices Ciflordóticos).- Video de las pruebas dinámicas: movilidad global a nivel dorsolumbar adjuntando leyenda con la interpretación de los resultados de dichas pruebas. <p>Se integrará en dicho trabajo los resultados obtenidos sobre la valoración de la composición corporal impartidos en la asignatura de Cinesiterapia: bases del ejercicio terapéutico.</p> <p>Los alumnos expondrán en clase práctica sus trabajos, la semana anterior a semana santa.</p>
Análise de fontes documentais	El alumno deberá utilizar una relación de documentos (escritos y de tipo audiovisual) que contribuirán a identificar la práctica basada en la evidencia y reforzarán la adquisición de habilidades a desarrollar durante el obradoiro.
Obradoiro	Durante la realización del obradoiro el profesor estará presente en el aula/laboratorio y guiará al alumno en la adquisición de habilidades motoras. La ventaja de esta metodología radica en que es el propio alumno el que vivencia la experiencia de ser guiado en la ejecución de un programa de ejercicio terapéutico lo que facilita la identificación de los objetivos y de la metodología de aplicación del ejercicio terapéutico. Esta actividad práctica se reforzará a su vez con la realización simultánea de otras actividades tales como el análisis de fuentes documentales y el mapa conceptual. Se llevará a cabo durante el horario programado para la docencia interactiva. Los alumnos se dividirán en 3 grupos. La asistencia al obradoiro es obligatoria.
Mapa conceptual	Al final del obradoiro el alumno deberá entregar un mapa conceptual relacionando los conceptos clave de los contenidos teóricos y prácticos adquiridos durante el obradoiro y del análisis de las fuentes documentales.
Proba práctica	Véase apartado de Avaliación
Proba mixta	Véase apartado de Avaliación

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
--------------	------------



Prácticas de laboratorio Estudo de casos Obradoiro	<p>Durante la realización de las actividades de carácter práctico, tales como demostraciones, ejercicios, exploraciones, realización de pruebas de valoración clínica, etc. que el alumno llevará a cabo durante las prácticas de laboratorio (tras demostración previa del profesor/a) recibirá un feedback de tal aprendizaje por parte del profesor/a presente en todo momento en el aula. El profesor resolverá en todo momento aquellas dudas y dificultades que le surgan al alumno.</p> <p>Para la realización del estudio de casos, el alumno cuenta con el seguimiento por parte del profesor/a a través de tutorías previamente solicitadas por aquél.</p> <p>Durante la realización del obradoiro el profesor estará presente en el aula/laboratorio y guiará al alumno en la adquisición de habilidades motoras y en la identificación de los objetivos y de la metodología del ejercicio terapéutico.</p>
--	--

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Prácticas de laboratorio	A3 A4 A6 A7 A17 B7 B9 B15 C1 C6 C7	La asistencia a todas las prácticas de laboratorio, tendrá el valor correspondiente al 5% de la nota, esto es 0,5 puntos sobre 10. En esta puntuación se incluye además de la asistencia, la actitud, la colaboración y la participación activa en clase.	5
Estudo de casos	A3 A4 A6 A17 B15 C1 C7	El trabajo práctico sobre valoración de la postura, tendrá una puntuación máxima del 10%. Se valorará la veracidad de los datos, la calidad del material gráfico, la capacidad descriptiva de la inspección, la presentación general del trabajo, la capacidad de trabajo en grupo y la defensa del mismo.	10
Mapa conceptual	A17 B15 C1 C6 C7	Se evalúa en conjunto con el obradoiro y con el análisis de fuentes documentales.	0
Proba mixta	A3 A7 C1	El examen constará de 2 partes: una teórica y otra práctica. Será imprescindible presentarse a ambas partes del examen. De no cumplirse este requisito se asignará automáticamente una nota igual a cero. Se considerará liberada la materia, única y exclusivamente si se alcanza una nota de 5/10 en cada parte (teórica y práctica). El examen teórico constará de: preguntas tipo test (de respuesta simple, donde cada 2 respuestas mal se restará una bien) y una pregunta tema (sobre un caso clínico). Para evaluar la pregunta tema será imprescindible haber alcanzado una nota igual a 5 sobre 10 en las preguntas tipo test. El examen (proba mixta+proba práctica) tendrá un valor del 75% de la nota total de la asignatura	75
Obradoiro	A3 A4 A7 A17 B7 B15 C1 C7	Se tendrá muy en cuenta la asistencia al obradoiro, la actitud, la ejecución práctica de las indicaciones dadas por el profesor y/o otros alumnos, la relación con los otros alumnos y el profesor, la responsabilidad y el interés en la actividad.	10
Análise de fontes documentais	A17 B15 B9 C1 C6 C7	Se evalúa en conjunto con el obradoiro y la elaboración del mapa conceptual.	0



Proba práctica	A6 A3 C1	El examen práctico constará de 3 preguntas sobre los contenidos vistos durante las clases prácticas de laboratorio y durante el obradoiro. Se pedirá al alumno que elija al azar 3 números que se corresponderán con números asignados a una lista previa de preguntas prácticas. Se puntuarán los siguientes aspectos: a) integración de conocimientos teórico-prácticos, b) aprendizaje psicomotor (destrezas y control de la actividad), c) tiempo de respuesta. Puntuación: véase proba mixta	0
----------------	----------	--	---

Observacións avaliación

Fontes de información

Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none"> - 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 - Weiss, Hans Rudolf. (2004). Fisioterapia para la escoliosis basada en el diagnóstico. Barcelona : Editorial Paidotribo - Lehnert-Schroth, Christa (2004). Tratamiento funcional tridimensional de la escoliosis: método especial de fisioterapia para corrección parcial de deformidades de la columna vertebral : ortopedia respiratoria según el sistema de Sch. Barcelona: Editorial Paidotribo - http://formacion-eactivo.clientes.galiciadigital.com/html/prevencion_dolor_espalda/ (2013). HÁBITOS DE VIDA SALUDABLE Y PREVENCIÓN DE PROBLEMAS MÚSCULO-ESQUELÉTICOS. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia
Bibliografía complementaria	<ul style="list-style-type: none"> - 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 &gt; Lesiones &gt; 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 trastornos 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