



Guía Docente				
Datos Identificativos				2014/15
Asignatura (*)	FISIOTERAPIA NAS ALTERACIÓNS ESTÁTICAS E DINÁMICAS DO RAQUIS		Código	651G01015
Titulación	Grao en Fisioterapia			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Segundo	Obrigatoria	6
Idioma	CastelánGalego			
Prerrequisitos				
Departamento	Fisioterapia			
Coordinación	Rodríguez Romero, Beatriz	Correo electrónico	beatriz.romero@udc.es	
Profesorado	Carballo Costa, Lidia Rodríguez Romero, Beatriz	Correo electrónico	lidia.carballo@udc.es beatriz.romero@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Esta materia pretende que el alumno conozca las bases teóricas y la aplicación del ejercicio terapéutico en las alteraciones estáticas y dinámicas del raquis, así como en el dolor de espalda.			

Competencias da titulación	
Código	Competencias da titulación
A3	Conocer y comprender los métodos, procedimientos y actuaciones fisioterapéuticas, encaminados tanto a la terapéutica propiamente dicha a aplicar en la clínica para la reeducación o recuperación funcional, como a la realización de actividades dirigidas a la promoción y mantenimiento de la salud.
A6	Valoración diagnóstica de cuidados de fisioterapia según las normas y con los instrumentos de validación reconocidos internacionalmente.
B7	Intervir en promoción da saúde e prevención da enfermidade.
B9	Incorporar a investigación científica e a práctica baseada na evidencia como cultura profesional.
B15	Manter unha actitude de aprendizaxe e mellora.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.
C7	Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.

Resultados da aprendizaxe			
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)			Competencias da titulación
Identificar las diferentes modalidades de ejercicio terapéutico, según objetivos y metodología de aplicación	A3	B7 B9 B15	C1 C7
Elaborar y prescribir un programa de ejercicio terapéutico y/o preventivo dirigido a pacientes con alteraciones posturales y /o con dolor de espalda	A3	B7	C1
Identificar la normalidad y las alteraciones de la postura en un individuo real	A6	B9 B15	C1 C7

Contidos	
Temas	Subtemas
PROGRAMA TEÓRICO	



Tema 1: Recuerdo anatómico y biomecánico de la columna vertebral	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 2. Análisis teórico y práctico de la postura humana	2.1. Conceptos fisiológicos y biomecánicos de la postura  2.2. Valoración estática y dinámica de la postura
Tema 3. Alteraciones estáticas/dinámicas de la columna vertebral en el plano sagital	3.1. Alteraciones estructuradas  3.2. Síndromes posturales
Tema 4. Alteraciones estáticas/dinámicas de la columna vertebral en el plano frontal	4.1. Escoliosis  4.1.1. Recuerdo histórico. Definición. Etiología 4.1.2. Escoliosis idiopática: Definición. Cambios anatomo-patológicos. Consideraciones etiológicas. Manifestaciones clínicas. Clasificación: a) cronológica, b) topográfica. Evolución y factores pronóstico.  4.2. Actitud escoliótica
Tema 5. Ejercicio terapéutico en las algias vertebrales	5.1. Objetivos generales del ejercicio terapéutico en las algias vertebrales  5.2. Modalidades de ejercicio terapéutico según autores y objetivos
Tema 6. Métodos de fisioterapia para el tratamiento de la escoliosis	6.1. Método de C. Schroth  6.2. Método FED
PROGRAMA PRÁCTICO	
Práctica nº1 Tema 2. Análisis teórico y práctico de la postura humana  2.2. Protocolo de valoración estática y dinámica de la postura	2.2.1. Anamnesis  2.2.2. Exploración física: 2.2.2.1. Exploración visual:  a) Observación general del paciente b) Pruebas de la plomada e inspección en el plano FRONTAL
Práctica nº2 Tema 2. Análisis teórico y práctico de la postura humana  2.2. Protocolo de valoración estática y dinámica de la postura	c) Pruebas de la plomada e inspección en el plano SAGITAL d) Medición de los índices cifo-lordóticos (Prueba de Stagnara)



Práctica nº3 Tema 2. Análisis teórico y práctico de la postura humana 2.2. Protocolo de valoración estática y dinámica de la postura	e) Medición de miembros inferiores (MMII) f) Comprobación del efecto de un alza g) Medición de prominencias (gibas)  2.2.2.2. Exploración dinámica a) Test articulares a nivel dorsolumbar: - Test de movilidad global a la FLEXIÓN
Práctica nº4 Tema 2. Análisis teórico y práctico de la postura humana 2.2. Protocolo de valoración estática y dinámica de la postura	2.2.2.2. Exploración dinámica a) Test articulares a nivel dorsolumbar: - Test de movilidad global a la EXTENSIÓN - Test de movilidad global a la INCLINACIÓN LATERAL - Test de movilidad global a la ROTACIÓN
Práctica nº5 Tema 2. Análisis teórico y práctico de la postura humana 2.2. Protocolo de valoración estática y dinámica de la postura	2.2.2.2. Exploración dinámica b) Test articulares 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  c) Test musculares: test de longitud vs test de estabilizadores  c1) Región lumbopélvica c2) Región cervico-escapular
Práctica nº6 Tema 2. Análisis teórico y práctico de la postura humana 2.2. Protocolo de valoración estática y dinámica de la postura	c1) Región lumbopélvica:  Test de longitud de: isquiotibiales, flexores de cadera, cuadrado lumbar, músculos posteriores, piramidal, abductores y aductores de cadera.  Test de estabilizadores locales: transverso del abdomen  Test de estabilizadores globales: glúteo mayor, mediano y psoas ilíaco
Práctica nº7 Tema 2. Análisis teórico y práctico de la postura humana 2.2. Protocolo de valoración estática y dinámica de la postura	c2) Región cervico-escapular:  Test de longitud de: trapecio superior, angular de la escápula, ECM, escalenos, aductores de hombro  Test de los estabilizadores: Flexores cervicales profundos, trapecio medio/inferior
Práctica nº8 Tema 2. Análisis teórico y práctico de la postura humana 2.2. Protocolo de valoración estática y dinámica de la postura	2.2.3. Exploración neurológica (repaso) - Valoración del dermatoma, miotoma, reflejos - Test neurodinámicos



<p>Práctica nº 9,10,11</p> <p>Tema 5. Ejercicio terapéutico en las algias vertebrales</p> <p>5.1. Objetivos generales del ejercicio terapéutico en las algias vertebrales</p> <p>5.2. Modalidades de ejercicio terapéutico según autores y objetivos</p>	<p>EJERCICIOS DE TOMA DE CONCIENCIA</p> <p>EJERCICIOS DE REEDUCACIÓN POSTURAL</p> <p>EJERCICIOS DE FLEXIBILIZACIÓN</p> <p>a) región lumbopélvica</p> <p>b) región cervical</p> <p>c) región dorsal</p> <p>Subgrupos de pacientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- patrón de flexión</li> <li>- patrón de extensión</li> <li>- patrón de rotación / inclinación</li> </ul>
<p>Práctica nº 12,13</p> <p>Tema 5. Ejercicio terapéutico en las algias vertebrales</p> <p>5.1. Objetivos generales del ejercicio terapéutico en las algias vertebrales</p> <p>5.2. Modalidades de ejercicio terapéutico según autores y objetivos</p>	<p>EJERCICIOS DE REEQUILIBRACIÓN MUSCULAR:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ejercicios de estiramiento</li> <li>- ejercicios de estabilización</li> <li>- ejercicios de potenciación</li> </ul>

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Prácticas de laboratorio	30	30	60
Sesión maxistral	12	36	48
Estudo de casos	0	12	12
Análise de fontes documentais	0	2	2
Obradoiro	12	0	12
Glosario	0	6	6
Mapa conceptual	0	4	4
Proba mixta	3	0	3
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	<p>Esta metodología 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 6 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 2, 5 y 6 del temario.</p> <p>Tema 2.2. Valoración estática y dinámica de la postura.</p> <p>Tema 5. Ejercicio terapéutico en las algias vertebrales.</p> <p>Tema 6. Métodos de fisioterapia para el tratamiento de la escoliosis.</p>



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 (radiografías, diferentes tipos de corsés, etc).
Estudo de casos	El alumno deberá realizar un trabajo correspondiente al tema 2, sobre el protocolo de exploración de la postura, en el que debe recoger los resultados de la inspección, prueba de la plomada, índices ciflordóticos, así como de la valoración dinámica de la misma. Se integrará en dicho trabajo los contenidos sobre la valoración de la composición corporal impartidos en la asignatura de Cinesiterapia: bases del ejercicio terapéutico. El alumno tendrá que realizar esta actividad en colaboración con otros 2 compañeros. Se busca a través de esta actividad promover el aprendizaje autónomo de los estudiantes. Los alumnos expondrán en clase sus trabajos, la semana anterior a semana santa.
Análise de fontes documentais	El alumno deberá utilizar una relación de documentos, fundamentalmente de tipo audiovisual, a modo de introducción y de síntesis para poder iniciar las prácticas que se llevarán a cabo durante el obradoiro.
Obradoiro	<p>Durante la realización del obradoiro el profesor estará presente en el 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, el glosario y el mapa conceptual. Se llevará a cabo a lo largo de todo el año académico. Los alumnos se dividirán en 6 grupos, y de forma leatoria se asignarán a cada uno de ellos a lo largo del curso. La asistencia al obradoiro es obligatoria.</p> <p>Esta actividad facilita la transversalidad del aprendizaje entre asignaturas al intervenir en la misma alumnos de segundo, tercer y cuarto curso. Coordinando para ello competencias de las asignaturas de Fisioterapia en las alteraciones estáticas y dinámicas del raquis y Cinesiterapia: bases del ejercicio (ambas de 2º curso), Estancias Clínicas I (de 3er curso) y la asignatura de Trabajo Fin de Grado (alumnos de 4º curso).</p>
Glosario	A partir de un breve glosario que se entregará al alumno con la explicación y contextualización de los términos más relevantes relacionados con los objetivos del ejercicio terapéutico, se pedirá al alumno que complete dicho glosario.
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, el análisis de las fuentes documentales y la complementación del glosario.
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... 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 trabajo tutelado, 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 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	Descrición	Cualificación
Prácticas de laboratorio	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	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
Glosario	Se evalúa en conjunto con el obradoiro y con la elaboración del mapa conceptual. Al final del obradoiro el alumno deberá entregar el glosario.	0
Mapa conceptual	Se evalúa en conjunto con el obradoiro y con el glosario. Al final del obradoiro el alumno deberá entregar el mapa conceptual.	0
Proba mixta	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 4 sobre 10 en las preguntas tipo test.  El examen práctico constará de 3 preguntas sobre los contenidos vistos durante las clases prácticas de laboratorio. 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.  El examen tendrá un valor del 75% de la nota total de la asignatura	75
Obradoiro	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	Se evalúa en conjunto con el obradoiro (a través de cómo ejecute y evolucione el alumno en la realización del programa de ejercicio terapéutico pautado), y con la elaboración del glosario y del mapa conceptual.	0

#### Observacións avaliación

#### Fontes de información



<b>Bibliografía básica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Norris, Christopher M. (2008). Back stability : integrating science and therapy. Champaign, IL : Human Kinetics</li> <li>- Stanmore, Tia. (2006). Espalda sana Ejercicios basados en el método Pilates para fortalecer el cuello los hombros y la espalda. Barcelona : RBA Integral</li> <li>- 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</li> <li>- Petty, Nicola J. (2003). Exploración y evaluación neuromusculoesquelética : un manual para terapeutas. Capítulo 3: La exploración física.. Madrid : McGraw Hill</li> <li>- Weiss, Hans Rudolf. (2004). Fisioterapia para la escoliosis basada en el diagnóstico. Barcelona : Editorial Paidotribo</li> <li>- Liemohn, Wendell. (2005). Prescripción de Ejercicio para la espalda. Pág: 137-156. Badalona : Paidotribo</li> <li>- 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</li> </ul>
<b>Bibliografía complementaria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rodríguez-Romero B et al (2013). <a href="http://formacion-eactivo.clientes.galiciadigital.com/html/prevencion_dolor_espalda/">http://formacion-eactivo.clientes.galiciadigital.com/html/prevencion_dolor_espalda/</a>. Xunta de Galicia</li> <li>- Rodríguez-Romero B et al (2007). O prezo da marea [Vídeo] : prevención de trastornos músculo-esqueléticos no marisqueo. Santiago de Compostela] : Xunta de Galicia</li> <li>- Rodríguez-Romero B (2009). <a href="http://www.fisaude.com">www.fisaude.com</a> , Apartado VIDEOS_categoría Ejercicios de Estabilización Lumbopélvica. Preferible ver los videos en el siguiente orden: 1-Introducción estabilización lumbo-pelvica:<a href="http://www..fisaude">http://www..fisaude</a></li> <li>- Rodríguez-Romero B (2009). <a href="http://www.fisaude.com">www.fisaude.com</a> , Apartado: Fisioterapia &amp;gt; Lesiones &amp;gt; Cervicalgia (en formato texto).. Fisaude</li> </ul>

### Recomendacións

**Materias que se recomenda ter cursado previamente**

**Materias que se recomenda cursar simultaneamente**

**Materias que continúan o temario**

ANATOMÍA I E HISTOLOXÍA/651G01001

ANATOMÍA II/651G01002

BIOMECÁNICA/651G01009

CINESITERAPIA: BASES DO EXERCICIO TERAPÉUTICO/651G01013

**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