



Guía Docente				
Datos Identificativos				2019/20
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	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Ciencias Biomédicas, Medicina e FisioterapiaFisioterapia, Medicina e Ciencias Biomédicas			
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 o estudante coñeza as bases teóricas e prácticas da aplicación do exercicio terapéutico nas desviacións e síndrome neuro-músculo-esqueléticos relacionados coa columna vertebral.			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
	Recoñecer os elementos que interveñen no control postural e motor relacionado coa columna vertebral, así como o papel de cada un deles e as súas disfuncións. Explicar como se resolven tales disfuncións a través do exercicio terapéutico.	A3 A4 A17	
Aplicar as distintas probas de valoración da postura e do movemento da columna vertebral sobre un/a compañeiro/a. Interpretar o significado dos resultados obtidos nas devanditas probas. Formular unha conclusión xeral a partir de tales resultados.	A3 A4 A5 A17	B1 B2 B3 B4 B5	C1 C3 C6 C9
Diferenciar as características clínicas máis relevantes dos síndrome neuro-músculo-esqueléticos relacionados coa columna vertebral.	A4 A5 A17	B3	C3 C6
Identificar as características xerais, as características anatomo-patolóxicas e as manifestacións clínicas das desviacións da columna vertebral no plano saxital e frontal.	A4 A17	B3	C3 C6
Establecer a relación entre os obxectivos xerais e a metodoloxía de aplicación das diferentes modalidades de exercicio terapéutico aplicado ás desviacións e síndrome neuro-músculo-esqueléticos relacionados coa columna vertebral.	A3 A4 A7 A17	B3 B5	C1 C3 C6
Aplicar diferentes exercicios terapéuticos relacionándoos cos seus obxectivos e a súa metodoloxía de aplicación. Seleccionar un número limitado de exercicios para casos clínicos concretos con desviacións ou síndrome neuro-músculo-esqueléticos relacionados coa columna vertebral.	A3 A4 A7 A12 A17	B2 B3 B4 B5	C1 C3 C6
Identificar as fontes bibliográficas máis relevantes sobre a evidencia científica do exercicio terapéutico aplicado ás desviacións ou síndrome da columna vertebral.	A17	B5	C3 C6



Resultados relacionados co plano subxectivo:	A17		C1
- Actuar mantendo un comportamento responsable (cos/as compañeiros/as, co grupo, coa profesora).			C6
- Defender a confidencialidade da posible información clínica obtida de outros/as compañeiros/as.			
- Usar unha linguaxe clara e relacionada coa práctica profesional.			
- Actuar con responsabilidade.			

Contidos	
Temas	Subtemas
PROGRAMA TEÓRICO	5 temas
Tema 1. Análise teórica e práctica do control postural e motor relacionado coa columna vertebral	1.1. Definicións da postura 1.2. Elementos que interveñen no control postural e motor. Funcións e disfuncións destes elementos. 1.3. Aspectos varios baseados na evidencia actual. 1.4. Protocolo de valoración da postura e do movemento da columna vertebral.
Tema 2. Síndromes neuro-músculo-esqueléticos relacionados coa columna vertebral	2.1. Dor de costas mecánicas 2.2. Radiculopatías 2.3. Síndromes posturales e do control motor
Tema 3. Desviacións da columna vertebral no plano saxital e no plano frontal	3.1. Desviacións no plano saxital: 3.1.1. Xeneralidades 3.1.2. Cifose dorsal 3.1.3. Enfermidade de Sheuerman 3.1.4. Dorso plano 3.1.5. Hiperlordosis 3.1.6. Espondilolisis. Espondilolistesis 3.1.7. Rectificación lumbar  3.2. Desviacións no plano frontal: Escoliose 3.2.1. Recordo histórico. Definición. Etioloxía 3.2.2. Escoliose idiopática: 3.2.2.1. Definición. Prevalencia. 3.2.2.2. Cambios anatomo-patolóxicos. 3.2.2.3. Consideracións etiolóxicas. 3.2.2.4. Manifestacións clínicas. 3.2.2.5. Clasificación: a) cronolóxica, b) segundo a localización, c) segundo gravidade. 3.2.2.6. Evolución e factores prognóstico.
Tema 4. Exercicio terapéutico nos síndromes neuro-músculo-esqueléticos e desviacións relacionadas coa columna vertebral	4.1. Definición de exercicio terapéutico e evidencia científica sobre a súa aplicación nos síndromes e desviacións relacionadas coa columna vertebral. 4.2. Descrición e análise dos obxectivos xerais do exercicio terapéutico. 4.3. Metodoloxía de aplicación das diferentes modalidades de exercicio terapéutico.
Tema 5. Exercicios específicos de fisioterapia para o tratamento da escoliose	5.1. Evidencia científica sobre o tratamento conservador: exercicios específicos de fisioterapia 5.2. Obxectivos básicos do tratamento conservador 5.3. Consenso de recomendacións sobre os exercicios específicos de fisioterapia
PROGRAMA PRÁCTICO	



<p>Prácticas nº1-nº7</p> <p>Tema 1. Análise teórica e práctica do control postural e motor relacionado coa columna vertebral</p>	<p>1.4. Protocolo de valoración da postura e do movemento da columna vertebral:</p> <p>I. Anamnese ou exame subxectivo.</p> <p>II. Exploración física:</p> <p>1. Exploración estática</p> <p>2. Exploración dinámica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mobilidade global</li> <li>- Test de control do movemento</li> <li>- Test de inestabilidade</li> <li>- Test musculares de estabilizadores e mobilizadores</li> </ul> <p>3. Exploración neurolóxica</p> <p>4. Probas radiolóxicas</p>
<p>Prácticas nº8-nº14</p> <p>Tema 4. Exercicio terapéutico nos síndrome neuro-músculo-esqueléticos e desviacións relacionadas coa columna vertebral</p>	<p>4.2. Descrición e análise dos obxectivos xerais do exercicio terapéutico.</p> <p>4.3. Metodoloxía de aplicación das diferentes modalidades de exercicio terapéutico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exercicios de reeducación do patrón respiratorio</li> <li>- Exercicios de reeducación sensitivo-motora</li> <li>- Exercicios de activación de músculos estabilizadores</li> <li>- Exercicios de flexibilización: articular, muscular, neural</li> <li>- Exercicios de fortalecemento muscular</li> </ul>

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Actividades iniciais	A17	2	0	2
Sesión maxistral	A3 A4 A5 A7 A12 A17 B1 B3 B4 B5 C1 C3 C6	25	43	68
Prácticas de laboratorio	A3 A4 A5 A7 A12 A17 B2 C1 C3 C6 C9	30	44	74
Proba mixta	A3 A7 C1	2	0	2
Proba práctica	A3 A4 A5 C1	1	0	1
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
Actividades iniciais	<p>A través desta actividade inicial expóranse os/as alumnos/as os diferentes apartados da guía académica de forma detallada, e resolveranse as dúbidas relativas a calquera dos aspectos de programación da materia.</p> <p>Tratarase ademais de identificar os intereses e motivacións do/a alumno/a co obxectivo de facilitar o proceso de aprendizaxe.</p>



Sesión maxistral	<p>As sesións maxistrais correspóndense ás clases programadas no calendario académico como docencia teórica. Estas clases serán impartidas na aula nº2 (planta soto). Presentaranse os aspectos craves da materia de maneira sintética e secuencial, co obxectivo de transmitir coñecementos e facilitar a aprendizaxe do alumno/a. Estas sesións reforzarán o material elaborado e colgado en Moodle pola profesora. Realizaranse mediante exposición oral, con ou sen apoio audiovisual. Estará destinada fundamentalmente á obtención de resultados da aprendizaxe do plano cognitivo.</p> <p>I) Dentro do horario asignado a estas sesións contéplase á súa vez a realización de Talleres. Os talleres estarán orientados fundamentalmente á obtención de resultados da aprendizaxe relacionados co saber facer. Durante a realización dos talleres o profesor guiará ao alumno/a na adquisición de habilidades psicomotoras relacionadas coa valoración e coa aplicación do exercicio terapéutico. A vantaxe desta metodoloxía radica en que é o propio alumno/a o que vivencia a experiencia de ser avaliado/a e/ou guiado/a na execución dunha serie de exercicios terapéuticos, facilitando así a identificación dos obxectivos e da metodoloxía de aplicación das diferentes modalidades de exercicio terapéutico. A asistencia aos talleres é obrigatoria.</p> <p>II) Estas sesións reforzaranse á súa vez coa realización simultánea doutras actividades tales como a análise de fontes documentais (bibliográficas e/ou audiovisuais) relevantes para a materia; a aprendizaxe cooperativa ou prácticas a través de Tics, que contribuirán a identificar a práctica baseada na evidencia e reforzarán a adquisición dos resultados da aprendizaxe.</p>
------------------	--



## Prácticas de laboratorio

Esta metodoloxía permite que os estudantes aprendan efectivamente a través da realización de actividades de carácter práctico, tales como demostracións, realización de probas de valoración clínica, exploracións ou exercicios.

O laboratorio ofrece unha excelente oportunidade para adquirir competencias técnicas, metodolóxicas, sociais e participativas. Estas prácticas irán dirixidas especialmente á adquisición de resultados da aprendizaxe no plano psicomotor ou do saber facer; e no plano subxectivo ou do saber ser.

Están relacionadas co tema 1 e tema 4 sobre a aplicación das distintas probas de valoración da postura e do movemento da columna vertebral, así como das diferentes modalidades de exercicio terapéutico.

As prácticas de laboratorio realizaranse no laboratorio de Fisioterapia Especial (2ª planta). O grupo de alumnos matriculados na materia distribúese en 6 grupos, cada un dos cales recibirá 2 horas de prácticas de laboratorio semanalmente (respectarase a distribución oficial dos grupos).

O alumno/a debe asistir ás mesmas con pixama clínico, bañador ou roupa deportiva similar, e sabanilla ou toalla.

I) Estas prácticas complementaranse coa elaboración dun portafolio individual sobre tales prácticas. Cada alumno/a deberá entregar o seu portafolio, en formato dixital, ao final do curso. Este debe incluír:

- os resultados de todas as probas de valoración realizadas (resultados de sí mesmos)
- unha conclusión sobre tales resultados
- unha proposta de, polo menos, 4 exercicios que estarían indicados para a prevención ou tratamento das posibles desviacións ou síndrome detectadas na columna vertebral
- unha reflexión sobre a aprendizaxe adquirida

II) Estas prácticas se complementarán a su vez con un estudo de casos.

Búscase a través desta actividade promover a aprendizaxe autónoma dos estudantes.

O/a alumno/a deberá realizar un estudo sobre un caso clínico.

Esta actividade levarase a cabo en colaboración con outros 2 compañeiros/as (grupos de 3-4 alumnos/as) a partir da composición dos grupos das clases prácticas, onde un dos/as alumnos/as asumirá o rol de caso clínico.

Deberase entregar a composición dos grupos o primeiro día de prácticas de laboratorio á profesora, nunha folla coa firma dos 3-4 integrantes.

Esta actividade está relacionada fundamentalmente co tema 1 e tema 4 sobre a aplicación das distintas probas de valoración da postura e do movemento da columna vertebral, e a capacidade para seleccionar diferentes modalidades de exercicio terapéutico para o devandito caso clínico.

Requisitos para a súa elaboración, presentación e entrega:

1. Debe incluír os resultados da exploración subxectiva, da exploración estática e dinámica da columna vertebral.

- Para a exploración subxectiva incluírase unha descrición da anamnesis do/a alumno/a explorado segundo guión dado en clase.
- Para a exploración estática incluírase un mapa corporal coa representación da liña da plomada, e símbolos das principais alteracións estáticas do plano frontal e saxital. Deberase incluír os resultados da proba da plomada e da inspección en ambos os planos, así como de todas aquelas probas complementarias da estática. Para evidenciar os resultados presentaranse fotos de tales probas.
- Para a exploración dinámica presentaranse vídeos con cada unha das probas.
- Incluírase ademais a interpretación dos resultados obtidos cando éstos non se correspondan á normalidade; e unha conclusión xeral a partir de tales resultados.

2. Ao final do traballo farase unha proposta de, polo menos, dous exercicios indicados para a prevención ou tratamento das posibles desviacións ou síndrome relacionadas coa columna vertebral detectados no caso clínico.

3. Integrarase no devandito traballo os resultados obtidos sobre a valoración da composición corporal impartidos na materia

de Cinesiterapia: bases do exercicio terapéutico.

4. Presentarase oralmente en clase, en formato power-point preferiblemente. Esta presentación será a que se entregue á profesora. Poderase utilizar o apartado de notas do power-point para calquera información complementaria.
5. Entregarase nun pen-drive, identificando o traballo co nome dos/as 3-4 alumnos/as: primeiro apelido e nome (de cada un dos compoñentes).
6. Data de presentación e entrega: a semana anterior a Semana Santa.
7. É obrigatorio a súa presentación para asistir ao exame.



Proba mixta	Véxase apartado de Avaliación
Proba práctica	Véxase apartado de Avaliación

## Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio Sesión maxistral	<p>A atención personalizada poderá aplicarse a través de diferentes modalidades e contextos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Durante a realización das prácticas de laboratorio -e tras a demostración previa da profesora de diferentes probas de valoración clínica, exploracións ou exercicios-, o/a alumno/a recibirá un feedback da execución de tales prácticas. A profesora estará presente en todo momento no laboratorio e resolverá aquelas dúbidas e dificultades que lle surxan ao alumno/a. Durante a realización do estudo de casos, o/a alumno/a conta co seguimento por parte da profesora a través de tutorías previamente solicitadas por aquel.</li> <li>- Durante a realización dos talleres a profesora estará presente na aula e guiará ao alumno/a na adquisición, especialmente, de habilidades psicomotoras relacionadas coa valoración da columna vertebral e coa aplicación de diferentes modalidades de exercicio terapéutico.</li> <li>- A través de tutorías, especificamente solicitadas polo/a alumno/a, para resolver calquera cuestión relativa a calquera dos aspectos incluídos nesta guía docente.</li> </ul>

## Avaliación

Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Prácticas de laboratorio	A3 A4 A5 A7 A12 A17 B2 C1 C3 C6 C9	<p>I) A asistencia a todas as prácticas de laboratorio, terá o valor correspondente ao 10% da nota. Só se aceptarán faltas que estean xustificadas con evidencias.</p> <p>Criterios de avaliación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- asistencia a todas as prácticas</li> <li>- participación activa en clase</li> <li>- evidencias achegadas no portafolio</li> <li>- demostración da adquisición progresiva de habilidades psicomotoras relacionadas cos contidos da materia</li> <li>- aspectos relacionados co saber ser: comportamento, confidencialidade, uso apropiado da linguaxe, responsabilidade.</li> </ul> <p>II) A presentación e defensa pública do traballo relativo ao estudo de casos terá unha puntuación máxima do 10% da nota.</p> <p>Criterios de avaliación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cumprimento de todos os requisitos para a súa elaboración, presentación e entrega</li> <li>- veracidade dos datos</li> <li>- calidade do material fotográfico e audiovisual</li> <li>- presentación xeral do traballo e defensa oral do mesmo</li> <li>- capacidade de traballo en grupo</li> <li>- puntuación dada polo resto de compañeiros/as</li> </ul>	20



Sesión maxistral	A3 A4 A5 A7 A12 A17 B1 B3 B4 B5 C1 C3 C6	<p>As diferentes actividades que se realicen durante as sesións maxistras formarán parte da avaliación continuada, especialmente, os talleres.</p> <p>A asistencia a todos os talleres terá o valor correspondente ao 10% da nota (como máximo). Só se aceptarán faltas que estean xustificadas con evidencias.</p> <p>Criterios de avaliación:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- asistencia a todos os talleres</li><li>- participación activa en clase</li><li>- demostración da adquisición progresiva de habilidade psicomotoras relacionadas cos contidos da materia</li><li>- aspectos relacionados co saber ser: comportamento, confidencialidade, uso apropiado da linguaxe, responsabilidade</li><li>- achega de evidencias se estas son requiridas</li></ul>	10
Proba mixta	A3 A7 C1	<p>A proba mixta correspóndese ao exame teórico da materia.</p> <p>Esta proba constará de dous partes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- preguntas tipo test de resposta simple</li><li>- e un suposto clínico sobre o que se exporán 10 preguntas curtas.</li></ul> <p>Criterios de avaliación:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- no test, por cada 2 respostas mal restarase unha ben (ou por cada resposta incorrecta restarase 0,5 ben)</li><li>- para avaliar o suposto clínico será imprescindible alcanzar unha nota igual a 5,5 sobre 10 nas preguntas tipo test</li><li>- cada parte da proba mixta (test / suposto clínico) representa o 50% da nota total da devandita proba</li><li>- vinculación coa PROBA PRACTICA: considerárase liberada a materia, única e exclusivamente, se se alcanza unha nota de 5/10 en cada proba (tanto no exame teórico como no exame práctico). E, será indispensable presentarse a ambas as probas para que poida avaliarse a suma de todas as metodoloxías. Cada unha das probas terá á súa vez un peso na avaliación do mesmo valor (50/50). A proba mixta e a proba práctica terán un valor do 70% (como mínimo) da nota total da materia; isto é, 35% / 35%. Só se reservará o aprobado nunha parte da materia (teórica ou práctica) para a convocatoria inmediatamente seguinte á que se aprobou dita parte, para o curso académico no que se atopa matriculado o/a alumno/a. Exemplo: de xuño para xullo.</li></ul>	35





Proba práctica	A3 A4 A5 C1	<p>A proba práctica correspóndese co exame práctico da materia.</p> <p>É unha proba na que se busca que o alumno desenvolva total ou parcialmente algunha práctica que previamente fixese durante as clases prácticas de laboratorio e/ou durante os talleres.</p> <p>Esta proba constará de 3 preguntas.</p> <p>Pedirase ao alumno que elixa ao azar 3 números que se corresponderán con números asignados a unha lista previa de preguntas prácticas.</p> <p>Criterios de avaliación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- integración de coñecementos teórico-prácticos</li> <li>- adquisición da aprendizaxe psicomotor: postura do/a alumno/a; posicionamento do/a alumno/a que fai o rol de paciente; abordaxe (tomas / contratomas); execución da técnica; destreza e control da actividade</li> <li>- adquisición da aprendizaxe subxectiva: comportamento, confidencialidade, uso apropiado da linguaxe, responsabilidade</li> <li>- tempo de resposta.</li> </ul> <p>Puntuación: véxase proba mixta</p>	35
----------------	-------------	---	----

### Observacións avaliación

As porcentaxes asignadas a cada proba poden sufrir pequenas modificacións dun curso a outro en función das necesidades da materia. No entanto, o valor do exame (teórico e práctico) nunca será inferior ao 70% da nota final e o valor da avaliación continuada (estudo de casos, talleres, etc) nunca será superior ao 30%.

### Fontes de información

<b>Bibliografía básica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <a href="http://fisioterapiadordeespalda.udc.es/">http://fisioterapiadordeespalda.udc.es/</a> (2013). HÁBITOS DE VIDA SALUDABLE Y PREVENCIÓN DE PROBLEMAS MÚSCULO-ESQUELÉTICOS. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia</li> <li>- Jull G, Sterling M, Falla D, Treleaven J, O'Leary S (2009). Latigazo Cervical, cefalea y dolor en el cuello. Barcelona: Elsevier</li> <li>- Norris, Christopher M. (2008). Back stability : integrating science and therapy. Champaign, IL : Human Kinetics</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>- Liemohn, Wendell. (2005). Prescripción de Ejercicio para la espalda. Pág: 137-156. Badalona : Paidotribo</li> </ul>
<b>Bibliografía complementaria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <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.com">http://www.fisaude.com</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> <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> </ul>

### 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**

Para axudar a conseguir unha contorna inmediata sustentable e cumprir cos obxectivos estratéxicos do Plan Green Campus da Facultade de Fisioterapia, os traballos documentais que se realicen nesta materia poderanse solicitar tanto en formato papel como virtual ou soporte informático. De realizarse en papel, seguiranse na medida do posible as seguintes recomendacións xerais:- Non se utilizarán plásticos.- Realizaranse impresións a dobre cara.- Empregarase papel reciclado.- Evitarase a realización de borradores.

(\*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