



Guía Docente				
Datos Identificativos				2022/23
Asignatura (*)	FISIOTERAPIA RESPIRATORIA		Código	651G01017
Titulación				
Descriptorios				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Segundo	Obrigatoria	6
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Fisioterapia, Medicina e Ciencias Biomédicas			
Coordinación	Souto Camba, Sonia	Correo electrónico	sonia.souto@udc.es	
Profesorado	Gonzalez Doniz, Maria Luz Lista Paz, Ana Souto Camba, Sonia Torres Parada, Manuel	Correo electrónico	luz.doniz@udc.es ana.lista@udc.es sonia.souto@udc.es manuel.torres.parada@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Co estudo da materia de Fisioterapia Respiratoria, preténdese que o alumno esté en condicións de identificar os parámetros de valoración fisioterápica do doente con afección respiratoria, e coñecer as técnicas de Fisioterapia nas súas bases conceptuais e formas de aplicación. Recoñecerá o rol do fisioterapeuta na educación deste tipo de doentes de cara á obtención da maior autonomía posible na execución das técnicas, integrando a modalidade terapéutica de aerosolterapia no proceso de educación.			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
Coñecer e comprender os métodos, procedimentos e actuacións fisioterapéuticas específicas referidas ao sistema respiratorio, encamiñadas tanto á terapéutica propiamente dita a aplicar en clínica para a reeducación ou recuperación funcional do doente respiratorio, como á realización de actividades dirixidas á promoción e mantemento da saúde.	A3	B1 B2 B3	
Valorar o estado funcional do doente respiratorio, considerando os aspectos físicos, psicolóxicos e sociais.	A5	B5	
Valoración diagnóstica de Fisioterapia Respiratoria segundo as normas e cos instrumentos de valoración recoñecidos internacionalmente.	A6	B5	C6
Diseñar o plan de intervención de Fisioterapia Respiratoria atendendo aos criterios de adecuación, validez e eficiencia.	A7	B5	C6 C9
Comunicarse de modo efectivo e claro, tanto de forma oral como escrita, cos usuarios do sistema sanitario así como con outros profesionais	A19	B4	C1
Definir os conceptos das técnicas de permeabilización bronquial, describindo o seu mecanismo de acción e procedemento de aplicación	A7		
Definir os conceptos das técnicas de cinesiterapia respiratoria, describindo o seu mecanismo de acción e procedemento de aplicación	A7		
Definir os conceptos básicos da aerosolterapia, describir os principais mecanismos de inhalación existentes e identificar o papel do fisioterapeuta na educación ventilatoria no uso da aerosolterapia	A7		

Contidos	
Temas	Subtemas



TEMARIO TEÓRICO

Tema 1: Anatomía de superficie dos pulmóns Localización topográfica de bordes, cisuras, lóbulos e segmentos pulmonares

Tema 2: Mecanismos de defensa do sistema respiratorio y depuración bronquial

Tema 3: Ecuación fundamental da Fisioterapia Respiratoria.

Tema 4: Valoración fisioterápica do doente respiratorio.

- Estudo semiolóxico
- Análise da estática e dinámica torácica
- Estudo dos ruidos respiratorios (auscultación, ruidos en boca, palpación)
- Volumes e fluxos pulmonares (espirometría)
- Forza e resistencia musculares (manual e instrumental)
- Intercambio de gases (pulsioximetría e gasometría)
- Tolerancia ao esforzo (test simples de esforzo)

Tema 5: Métodos de intervención en Fisioterapia Respiratoria

- Clasificación, obxetivos e principios xerais de actuación
- Métodos de permeabilización bronquial (concepto, procedimiento, indicacións e contraindicacións)
- Métodos de cinesiterapia respiratoria (concepto, procedimiento, indicacións e contraindicacións)

Tema 6: Empleo dos aerosóis en Fisioterapia

- Concepto e obxetivos da Aerosolterapia
- Penetración e depósito das partículas activas a nivel da árbore bronquial. Factores condicionantes
- Sistemas de administración dos aerosóis



## TEMARIO PRACTICO

- Práctica 1: Localización topográfica dos pulmóns: bordes, cisuras e segmentos.
- Práctica 2: Realización da auscultación.
- Práctica 3: Inspección do tórax, observando a súa morfoloxía e patrón ventilatorio. Medición da amplitude torácica, manual e instrumentalmente.
- Práctica 4. Valoración manual da musculatura respiratoria
- Práctica 5 y 6. Execución das maniobras de espirometría simple e forzada. Determinación da máxima ventilación voluntaria.
- Práctica 7. Determinación instrumental das presións respiratorias máximas
- Práctica 8. Execución das técnicas de permeabilización da vía aérea por ondas de choque e posicionamento. Vibración endóxena con presión espiratoria positiva oscilatoria. Presión espiratoria positiva continua.
- Práctica 9. Execución das técnicas de permeabilización da vía aérea por variación do fluxo aéreo.
- Práctica 10.A aerosolterapia integrada nos programas de educación para a saúde dos enfermos respiratorios.
- Práctica 11. Respiración diafragmática. Respiración a labios fruncidos. Respiración sumada. Expansións costo-pulmonares. Flexibilización da caixa torácica. Espirometría incentivada.
- Práctica 12. Execución do protocolo de ventilación dirixida e execución do protocolo de entrenamiento específico da musculatura respiratoria

### Planificación

Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A3 A5 A6 A7 B1 B2 B3 B5	24	30	54
Prácticas de laboratorio	A5 A6 A7 B5	29	17	46
Traballos tutelados	A3 A19 B3 B4 C1 C6 C9	4	26	30
Lecturas	C1 C6 C9	0	14	14
Proba práctica	A5 A6 A7	1	0	1
Proba mixta	A3 A5 A6 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
--------------	------------



Sesión maxistral	<p>Exposición oral complementada co uso de medios audiovisuais e a introdución de algunhas preguntas dirixidas aos estudantes, coa finalidade de transmitir coñecementos e facilitar a aprendizaxe.</p> <p>A clase maxistral é tamén coñecida como ?conferencia?, ?método expositivo? ou ?lección maxistral?. Esta última modalidade sóese reservar a un tipo especial de lección impartida por un profesor en ocasións especiais, cun contido que supón unha elaboración orixinal e baseada no uso case exclusivo da palabra como vía de transmisión da información á audiencia.</p> <p>Durante o seu desenvolro, integranse metodoloxías de dicusión dirixida e aprendizaxe colaborativa.</p>
Prácticas de laboratorio	<p>Docencia práctica: Demostración práctica, por parte do profesor dunha actividade ou aspecto terapéutico concreto, mentres os alumnos observan, para a continuación reproducila entre eles ate acadar o seu dominio.</p>
Traballos tutelados	<p>Elaboración dun traballo en grupo por parte do alumnado. Constituiranse 9 grupos, o número de alumnos por grupo dependerá da matrícula da materia, cada grupo elaborará un traballo diferente e ao final do cuatrimestre realizarase a exposición pública dos mesmos.</p>
Lecturas	<p>Durante o curso o alumno realizará a lectura de catro artigos seleccionados, complementarios aos contidos desenvolvidos no aula, e que reforzarán o traballo durante o curso.</p> <p>O alumno deberá cumprimentar un cuestionario través da plataforma moodle, para verificar a lectura do texto e a correcta comprensión dos aspectos máis relevantes.</p>
Proba práctica	<p>Proba na que se busca que o alumno desenvolva total ou parcialmente algunha práctica que previamente tivese feito durante as clases prácticas.</p>
Proba mixta	<p>Proba que integra preguntas tipo ensaio ou desenvolro (dúas ou tres) e preguntas obxetivas tipo test.</p>

### Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral Traballos tutelados	<p>A atención personalizada realizarase presencialmente ou por vía telemática a través da plataforma Teams.</p> <p>A atención personalizada realizarase a demanda dos estudantes, tanto de los matriculados a tempo completo como os matriculados a tempo parcial, pero con carácter xeral concretarase en dous momentos do curso:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Na metade do cuatrimestre: o seu obxectivo e orientar ao alumno no desenvolvemento dos traballos tutelados, e corrixir desviacións que se poden producir no proceso de ensinanza aprendizaxe. Realizarase co grupo de traballo.</li> <li>2. Antes da avaliación: o seu obxectivo e resolver aquelas dudas de conceto que o alumno poida plantexar en relación as sesión maxistras. Realizarase de xeito individual.</li> </ol> <p>No caso de que durante o desenvolvemento do curso algún alumno teña que estar en cuarentena, se lle facilitarán os contidos desenvolto na aula a través de plataforma Moodle.</p>

### Avaliación

Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Proba mixta	A3 A5 A6 A7 C1	Exame teórico con preguntas de ensaio desenvolro e tipo test.	35
Sesión maxistral	A3 A5 A6 A7 B1 B2 B3 B5	Calificación da asistencia a clase do estudante, que será recollida de xeito aleatorio ao longo do desenvolvemento das clases teóricas, con particular atención a aquelas nas que se introduza a aprendizaxe colaborativa ou sesións de discusión.	10



Traballos tutelados	A3 A19 B3 B4 C1 C6 C9	Calificación do traballo en grupo, e retroalimentación por parte do profesor	15
Proba práctica	A5 A6 A7	O estudante demostrará que ten a suficiente competencia motriz para o desempeño dos diferentes procedementos e técnicas de avaliación e tratamento en Fisioterapia Respiratoria, ademais de ser capaz de relacionar adecuadamente os contidos prácticos cos teóricos	35
Lecturas	C1 C6 C9	Calificación dos cuestionarios realizados polo alumno ao longo do curso.	5

## Observacións avaliación

A calificación final será fruto da suma de todas as partes avaliadas coa súa correspondente ponderación (proba práctica 30%, proba mixta 30%, traballos tutelados 30%, lecturas 10% e sesión maxistral).

Ao alumnado procedente do curso académico 21/22, se lle aplicará as cualificacións obtidas en traballo tutelado e lecturas a ponderación recollida nesta guía docente.

A proba mixta será avaliada otorgando un valor do 50% a proba tipo test e do 50% as preguntas de ensaio desenrolo.

Con carácter xeral, para aprobar a materia o estudante deberá superar a proba mixta e a proba práctica. Si unha das probas sinaladas non se supera, para facer media deberá acadarse unha calificación igual ou superior a 5 puntos sobre 10 (1,5 sobre 3). Exceptuarase desta regra aqueles alumnos que sumando á calificación do exame teórico a calificación das sesións maxistráis obteñan unha calificación igual ou superior a cinco. Esta excepción só aplicará para o exame teórico.

O alumnado a tempo parcial está suxeito aos mesmos requerimentos de avaliación que o alumnado a tempo completo.

Na segunda oportunidade, en alumnos coa calificación de suspenso, pero con alguna das partes superadas en primeira oportunidade (proba mixta ou proba práctica) conservarase a parte da proba superada.

O alumnado que non teña asistido a clases e/ou que non teña realizado as actividades de avaliación continuada esixidas deberán realizalas novamente. Se non fose posible a súa realización, a avaliación efectuarase cunha proba oral presencial ao que se lle asignará un valor do 100%. A realización fraudulenta das probas ou outras actividades de avaliación, implicará directamente a calificación de suspenso na materia da convocatoria correspondente, invalidando así calquera calificación obtida en todas as actividades de avaliación de cara á convocatoria extraordinaria.

## Fontes de información



<b>Bibliografía básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Antonello, M y Delplanque D (2002). Fisioterapia respiratoria del diagnóstico al proyecto terapéutico . Barcelona: Masson</li><li>- Pryor J, Ammandi S (2008). Physiotherapy for respiratory and cardiac problems / adults and pediatrics . Ediburgh : Churchill Livingstone</li><li>- Hough, A (2001). Physiotherapy in respiratory care an evidence-based approach to respiratory and cardiac management. Cheltenham: Nelson Thjornes</li><li>- Guell, R y De Lucas, P (2005). Tratado de Rehabilitación Respiratoria. Barcelona: Ars Médica</li><li>- Valenza G, González L, Yuste MªJ. (2005). Manual de Fisioterapia respiratoria y cardiaca. Madrid: Editorial Síntesis</li><li>- Cristancho Gómez W (2003). Fundamentos de fisioterapia respiratoria y ventilación mecánica. Bogotá: El manual moderno</li><li>- Jiménez M., Servera E., Vergara P (2001). Prevención y rehabilitación en patología respiratoria crónica. Fisioterapia, entrenamiento y cuidados respiratorios. Madrid: Ed. Médica Panamericana</li><li>- Postiaux G (1999). Fisioterapia respiratoria en el niño. Madrid: Mc Graw ? Hill. Interamericana</li><li>- Pryor J.A (1993). Cuidados respiratorios. Barcelona: Masson - Salvat medicina</li><li>- J. Giner, LV Basualdo, P Casan, C Hernández, V Macián, I Martínez y A Mengíbar. (2000). Utilización de los fármacos inhalados. Arch Bronconeumol 2000; 36: 34-43</li><li>- J Sanchís Aldás, P. Casan Clará, J. Castillo Gómez, N. Gómez Mangado, L. Palenciano Ballesteros, J. (). Espirometría. <a href="http://www.separ.es/biblioteca-1/Biblioteca-para-Profesionales/normativas">http://www.separ.es/biblioteca-1/Biblioteca-para-Profesionales/normativas</a></li><li>- Coordinadores: Felip Burgos Rincón, Pere Casan Clará (2004). Evaluación de la función pulmonar II. <a href="http://www.separ.es/biblioteca-1/Biblioteca-para-Profesionales/manuales">http://www.separ.es/biblioteca-1/Biblioteca-para-Profesionales/manuales</a></li><li>- Coordinador: Luis Puente Maestu (2002). Evaluación de la función pulmonar . <a href="http://www.separ.es/biblioteca-1/Biblioteca-para-Profesonales/manuales">http://www.separ.es/biblioteca-1/Biblioteca-para-Profesonales/manuales</a></li><li>- Jones M, Moffatt F (2002). Cardiopulmonary Physiotherapy. Cardiopulmonary Physiotherapy</li><li>- âcote M., Chevalier A.M., Miranda A., Bleton J - B., Steven P. (1984). Valoración de la función muscular normal y patológica. Barcelona: Masson</li><li>- Netter FH (1991). Sistema Respiratorio. Barcelona: Salvat</li><li>- Hislop HJ, Montgomery J. (2003). Daniels y Worthingham. Técnicas de balance muscular. Madrid: Elsevier</li><li>- Kendall FP, Kendall E, Geise P (2000). Músculos,pruebas, funciones y dolor postural. Madrid: Marban</li><li>- Marti Romeu JD, Venderll Relat (2013). Manual SEPAR de procedimientos: técnicas manuales e instrumentales para el drenaje de secreciones bronquiales en el paciente adulto. <a href="http://www.separ.es/biblioteca-1/Biblioteca-para-Profesionales/manuales">http://www.separ.es/biblioteca-1/Biblioteca-para-Profesionales/manuales</a>.</li><li>- Souto Camba, S., González Doniz, L, López García, A., Lista Paz, A. (2017). Guía Práctica de Fisioterapia Respiratoria. Servicio de publicaciones: Universidade da Coruña</li><li>- Seco J. (2018). Sistema Respiratorio: Afecciones Médico-Quirúrgicas. Métodos de Intervención.Fisioterapia Clínica. Editorial Médica Panamericana</li></ul> <p>Área de asma de SEPAR, Área de enfermería de SEPAR, Departamento de asma ALAT. Consenso SEPAR-ALAT sobre terapia inhalada. Arch Bronconeumol. 2013;49(Supl 1):2-14. GEMA: Guía española para el manejo del asma para pacientes [Internet]. Madrid: SEPAR; 2011 [citado el 26/04/2016]. Disponible en: <a href="https://issuu.com/separ/docs/gema_para_pacientes?backgroundColorRodríguez">https://issuu.com/separ/docs/gema_para_pacientes?backgroundColorRodríguez</a> Rodríguez Machado MG. Patrón respiratorio. En: Rodríguez Machado MG. Bases de la Fisioterapia Respiratoria. Terapia intensiva y rehabilitación. Río de Janeiro: Editorial Guanabara Koogan SA; 2009:p.11-19.</p>
<b>Bibliografía complementaria</b>	<p>Agostini P, Knowles N. Autogenic drainage: the technique, physiological basis and evidence. Physiotherapy. 2007;93:157-163.Fernandes Brito M, Moreira GA, Pradella-Hallinan M, Tufik S. Air stacking and chest compression increase cough flow in patients with Duchenne muscular dystrophy. J Bras Pneumol. 2009;35(10):973-979Agostini P, Knowles N. Autogenic drainage: the technique, physiological basis and evidence. Physiotherapy. 2007;93:157-163.Fernandes Brito M, Moreira GA, Pradella-Hallinan M, Tufik S. Air stacking and chest compression increase cough flow in patients with Duchenne muscular dystrophy. J Bras Pneumol. 2009;35(10):973-979</p>

## Recomendacións



## Materias que se recomenda ter cursado previamente

ANATOMÍA I E HISTOLOXÍA/651G01001  
ANATOMÍA II/651G01002  
FISIOLOXÍA/651G01003  
BIOFÍSICA E BIOQUÍMICA/651G01004  
CINESITERAPIA XERAL/651G01005  
VALORACIÓN FUNCIONAL E PSICOSOCIAL/651G01007  
SEMIOLOXÍA CLÍNICA/651G01010  
CINESITERAPIA: BASES DO EXERCICIO TERAPÉUTICO/651G01013

## Materias que se recomenda cursar simultaneamente

PATOLOXÍA MÉDICO-CIRÚRXICA I/651G01011

## Materias que continúan o temario

REHABILITACIÓN CARDIO-RESPIRATORIA E VASCULAR/651G01020

## 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