Guia docente					
Datos Identificativos					2019/20
Asignatura (*)	FISIOTERAPIA RESPIRATORIA			Código	651G01017
Titulación	Grao en Fisioterapia				
Descriptores					
Ciclo	Periodo	Curso		Tipo	Créditos
Grado	2º cuatrimestre	Segundo		Obligatoria	6
Idioma	Gallego				
Modalidad docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Ciencias Biomédicas, Medicina e FisioterapiaFisioterapia, Medicina e Ciencias Biomédicas				
Coordinador/a	Souto Camba, Sonia		Correo electrónico	sonia.souto@udc.es	
Profesorado	Gonzalez Doniz, Maria Luz Lista Paz, Ana Souto Camba, Sonia		Correo electrónico	luz.doniz@udc.es ana.lista@udc.es sonia.souto@udc.es	
Web					
Descripción general	Con el estudio de la materia de Fisioterapia Respiratoria, se pretende que el alumno esté en condiciones de identificar los parámetros de valoración fisioterápica del enfermo con afección respiratoria, y conocer las técnicas de Fisioterapia en sus bases conceptuales y formas de aplicación. Reconocerá el rol del fisioterapeuta en la educación de este tipo de enfermos de cara a la obtención de la mayor autonomía posible en la ejecución de las técnicas, integrando la modalidade terapéutica de aerosolterapia en el proceso de educación.				

Competencias del título	
Código	Competencias del título
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.
A5	Valorar el estado funcional del paciente, considerando los aspectos físicos, psicológicos y sociales.
A6	Valoración diagnóstica de cuidados de fisioterapia según las normas y con los instrumentos de validación reconocidos internacionalmente.
A7	Diseñar el plan de intervención de fisioterapia atendiendo a criterios de adecuación, validez y eficiencia.
A19	Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los usuarios del sistema sanitario así como con otros profesionales.
B1	CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
B2	CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
B3	CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
B4	CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
B5	CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma.
C6	Adquirir habilidades para la vida y hábitos, rutinas y estilos de vida saludables.
C9	Tener la capacidad de gestionar tiempos y recursos: desarrollar planes, priorizar actividades, identificar las críticas, establecer plazos y cumplirlos.

Resultados de aprendizaje

Resultados de aprendizaje	Competencias del título		
Coñecer y comprender los métodos, procedimentos y actuaciones fisioterapéuticas específicas referidas al sistema respiratorio, encaminadas tanto la terapéutica propiamente dicha a aplicar en clínica para la reeducación o recuperación funcional del enfermo respiratorio, como a la realización de actividades dirigidas a la promoción y mantenimento de la salud.	A3	B1 B2 B3	
Valorar el estado funcional del enfermo respiratorio , considerando los aspectos físicos, psicológicos y sociales.	A5	B5	
Valoración diagnóstica de Fisioterapia Respiratoria según las normas y con los instrumentos de valoración reconocidos internacionalmente.	A6	B5	C6
Diseñar el plan de intervención de Fisioterapia Respiratoria atendiendo a los criterios de adecuación, validez y eficiencia.	A7	B5	C6 C9
Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los usuarios del sistema sanitario así como con otros profesionales.	A19	B4	C1
Definir los conceptos de las técnicas de permeabilización bronquial, describiendo su mecanismo de acción y procedimento de aplicación	A7		
Definir los conceptos de las técnicas de cinesiterapia respiratoria, describiendo su mecanismo de acción y procedimento de aplicación	A7		
Definir los conceptos básicos de la aerosolterapia, describir los principales mecanismos de inhalación existentes e identificar el papel del fisioterapeuta en la educación ventilatoria en el uso de la aerosolterapia	A7		

Contenidos	
Tema	Subtema
TEMARIO TEÓRICO	Tema 1: Anatomía de superficie de los pulmones Tema 2: Mecanismos de defensa del sistema respiratorio y depuración bronquial Tema 3: Ecuación fundamental de la Fisioterapia Respiratoria. Tema 4: Valoración fisioterápica del enfermo respiratorio. - Estudio semiológico - Análisis de la estática y dinámica torácica - Estudio de los ruidos respiratorios (auscultación, ruidos en boca, palpación) - Volúmenes y flujos pulmonares (espirometría) - Fuerza y resistencia musculares (manual e instrumental) - Intercambio de gases (pulsioximetría y gasometría) - Tolerancia al esfuerzo (test simples de esfuerzo) Tema 5: Métodos de intervención en Fisioterapia Respiratoria - Claficación, objetivos y principios generales de actuación - Métodos de permeabilización bronquial (concepto, procedimiento, indicaciones y contraindicacións) - Métodos de cinesiterapia respiratoria (concepto, procedimiento, indicaciones y contraindicacións) Tema 6: Empleo de los aerosoles en Fisioterapia - Concepto y objetivos de la Aerosolterapia - Penetración y depósito de las partículas activas a nivel del árbol bronquial. Factores condicionantes - Sistemas de administración de los aerosoles

TEMARIO PRACTICO	- Práctica 1: Localización topográfica de los pulmons: bordes, cisuras y segmentos. - Práctica 2: Realización de la auscultación. - Práctica 3: Inspección del tórax, observando su morfología y patrón ventilatorio. Medición de la amplitud torácica, manual e instrumentalmente. -Práctica 4. Valoración manual de la musculatura respiratoria - Práctica 5 y 6. Ejecución de las maniobras de espirometría simple y forzada. Determinación de la máxima ventilación voluntaria. - Práctica 7. Determinación instrumental de las presiones respiratorias máximas - Práctica 8. Ejecución de las técnicas de permeabilización de la vía aérea por ondas de choque y posicionamiento. Vibración endógena con presión espiratoria positiva oscilatoria. Presión espiratoria positiva continua. - Práctica 9. Ejecución de las técnicas de permeabilización de la vía aérea por variación del flujo aéreo. - Práctica 10.La aerosolterapia integrada en los programas de educación para la salud de los enfermos respiratorios. - Práctica 11. Respiración diafragmática. Respiración a labios fruncidos. Respiración sumada. Expansiones costo-pulmonares. Flexibilización de la caja torácica. Espirometría incentivada. - Práctica 12. Ejecución del protocolo de ventilación dirigida y ejecución del protocolo de entrenamiento específico de la musculatura respiratoria

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competéncias	Horas presenciales	Horas no presenciales / trabajo autónomo	Horas totales
Sesión magistral	A3 A5 A6 A7 B1 B2 B3 B5	24	30	54
Prácticas de laboratorio	A5 A6 A7 B5	29	17	46
Trabajos tutelados	A3 A19 B3 B4 C1 C6 C9	4	26	30
Lecturas	C1 C6 C9	0	14	14
Prueba práctica	A5 A6 A7	1	0	1
Prueba mixta	A3 A5 A6 A7 C1	2	0	2
Atención personalizada		3	0	3
(*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos				

Metodologías	
Metodologías	Descripción

Sesión magistral	Exposición oral complementada con el uso de medios audiovisuales y la introdución de algunas preguntas dirigidas a los estudiantes, con la finalidad de transmitir conocimientos y facilitar el aprendizaje La clase magistral es también conocidda como ?conferencia?, ?método expositivo? o ?lección magistral?. Esta última modalidad se suele reservar a un tipo especial de lección impartida por un profesor en ocasiones especiales, con un contenido que supone una elaboración original e basada en el uso case exclusivo de la palabra como vía de transmisión de la información a la audiencia. Durante su desarrollo, se integraran metodologías de discusión dirigida y aprendizaje colaborativa.
Prácticas de laboratorio	Docencia práctica: Demostración práctica, por parte del profesor de una actividad o aspecto terapéutico concreto, mientras los alumnos observan, para a continuación reproducirla entre ellos hasta alcanzar su dominio.
Trabajos tutelados	Elaboración de un trabajo en grupo por parte del alumnado. Se consituirán nueve grupos, el número de alumnos por grupo dependerá da matrícula de la materia, con trabajos diferentes y exposición pública de los mismos al final del cuatrimestre.
Lecturas	Durante el curso el alumno realizará la lectura de cuatro artículos seleccionados, complementarios a los contenidos desarrollados en el aula, y que reforzarán el trabajo durante el curso. El alumno deberá presentar el resume de cada texto a través da plataforma moodle, respondiendo a una serie de preguntas formuladas por el profesor.
Prueba práctica	Prueba en la que se busca que el alumno desarrolle total o parcialmente alguna práctica que previamente haya desarrollado durante las clases prácticas.
Prueba mixta	Prueba que integra preguntas tipo ensayo o desarrollo (dos o tres) y preguntas objetivas tipo test.

Atención personalizada	
Metodologías	**Descripción**
Sesión magistral Trabajos tutelados	La atención personalizada se realizará a demanda de los estudiantes, pero con carácter general, en dos momentos del curso: 1. En la mital del cuatrimestre: su objetivo es orientar al alumno en el desarrollo de los trabajos tutelados, y corregir las desviaciones que se puedan producir en el proceso de enseñanza aprendizaje. Se realizará con el grupo de trabajo. 2. Antes de la evaluación: Su objetivo es resolver aquellas dudas de concepto que el alumno pueda plantear en relación con las sesiones magistrales. Se realizará de manera individual.

Evaluación			
Metodologías	**Competéncias**	**Descripción**	**Calificación**
Prueba mixta	A3 A5 A6 A7 C1	Exame teórico con preguntas de ensaio desenrolo e tipo test.	40
Trabajos tutelados	A3 A19 B3 B4 C1 C6 C9	Calificación do traballo en grupo, e retroalimentación por parte do profesor	15
Prueba práctica	A5 A6 A7	O estudante demostrará que ten a suficiente competencia motriz para o desempeños dos diferentes procedementos e técnicas de evaluación e tratamento en Fisioterapia Respiratoria, además de ser capaz de relacionar adecuadamente os contidos prácticos cos teóricos	40
Lecturas	C1 C6 C9	Calificación dos resumes presentados polo alumno ao longo do curso.	5

Observaciones evaluación

La calificación final será fruto de la suma de todas las partes evaluadas con su correspondiente ponderación (prueba práctica 40%, prueba mixta 40%, trabajos tutelados 15%, lecturas 5%)
La prueba mixta será evaluada otorgando un valor del 40% a la parte tipo test y del 60% a las preguntas de ensayo desarrollo.
Para
aprobar la materia el estudiante deberá superar la prueba mixta yla prueba
práctica. Si una de las pruebas señaladas no se supera, para poder hacer media se deberá de alcanzar una calificación igual o supeiro a 4 puntos sobre 10 (1,6 puntos sobre 4)
Los porcentajes asignados a cada prueba pueden sufrir pequeñas modificaciones de un curso a otro en función de las necesidades de la materia. No obstante, el valor del examen (prueba mixta y prueba práctica) nunca será inferior al 70% de la nota final, y el valor asignado a la evaluación cntinuada (trabajos tutelados y lecturas) nunca será supeiror al 30%

Fuentes de información

Básica	- Antonello, M y Delplanque D (2002). Fisioterapia respiratoria del diagnóstico al proyecto terapéutico . Barcelona: Masson - Pryor J, Ammandi S (2008). Physiotherapy for respiratory and cardiac problems / adults and pediatrics . Ediburgh : Churchill Livingstone - Hough, A (2001). Physiotherapy in respiratory care an evidence-based approach to respiratory and cardiac management. Cheltenham: Nelson Thjornes - Guell, R y De Lucas, P (2005). Tratado de Rehabilitación Respiratoria. Barcelona: Ars Médica - Valenza G, González L, Yuste MªJ. (2005). Manual de Fisioterapia respiratoria y cardiaca. Madrid: Editorial Síntesis - Cristancho Gómez W (2003). Fundamentos de fisioterapia respiratoria y ventilación mecánica. Bogotá: El manual moderno - Jiménez M., Servera E., Vergara P (2001). Prevención y rehabilitación en patología respiratoria crónica. Fisioterapia, entrenamiento y cuidados respiratorios. Madrid: Ed. Médica Panamericana - Postiaux G (1999). Fisioterapia respiratoria en el niño. Madrid: Mc Graw ? Hill. Interamericana - Pryor J.A (1993). Cuidados respiratorios. Barcelona: Masson - Salvat medicina - 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 - J Sanchís Aldás, P. Casan Clará, J. Castillo Gómez, N. Gómez Mangado, L. Palenciano Ballesteros, J. (). Espirometría. http://www.separ.es/biblioteca-1/Biblioteca-para-Profesionales/normativas - Coordinadores: Felip Burgos Rincón, Pere Casan Clará (2004). Evaluación de la función pulmonar II. http://www.separ.es/biblioteca-1/Biblioteca-para-Profesionales/manuales - Coordinador: Luis Puente Maestu (2002). Evaluación de la función pulmonar . http://www.separ.es/biblioteca-1/Biblioteca-para-Profesonales/manuales - Jones M, Moffatt F (2002). Cardiopulmonary Physiotherapy. Cardiopulmonary Physiotherapy - âcote M., Chevalier A.M., Miranda A., Bleton J - B., Stevenin P. (1984). Valoración de la función muscular normal y patológica. Barcelona: Masson - Netter FH (1991). Sistema Respiratorio. Barcelona: Salvat - Hislop HJ, Montgomery J. (2003). Daniels y Worthingham. Técnicas de balance muscular. Madrid: Elsevier - Kendall FP, Kendall E, Geise P (2000). Músculos,pruebas, funciones y dolor postural. Madrid: Marban - Marti Romeu JD, Venderll Relat (2013). Manual SEPAR de procedimientos: técnicas manuales e instrumentales para el drenaje de secreciones bronquiales en el paciente adulto. http://www.separ.es/biblioteca-1/Biblioteca-para-Profesionales/manuales. - Souto Camba, S., González Doniz, L, López García, A., Lista Paz, A. (2017). Guía Práctica de Fisioterapia Respiratoria. Servicio de publicaciones: Universidade da Coruña - Seco J. (2018). Sistema Respiratorio: Afecciones Médico-Quirúrgicas. Métodos de Intervención.Fisioterapia Clínica. Editorial Médica Panamericana 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: https://issuu.com/separ/docs/gema_para_ pacientes?backgroundColorRodríguez 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.
Complementária	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

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente
ANATOMÍA I E HISTOLOGÍA/651G01001 ANATOMÍA II/651G01002 FISIOLOGÍA/651G01003 BIOFÍSICA Y BIOQUÍMICA/651G01004 CINESITERAPIA GENERAL/651G01005 VALORACIÓN FUNCIONAL Y PSICOSOCIAL/651G01007 SEMIOLOGÍA CLÍNICA/651G01010 CINESITERAPIA: BASES DEL EJERCICIO TERAPÉUTICO/651G01013
Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente
PATOLOGÍA MÉDICO-QUIRÚRGICA I/651G01011
Asignaturas que continúan el temario
REHABILITACIÓN CARDIO-RESPIRATORIA Y VASCULAR/651G01020
Otros comentarios
Para ayudar a conseguir un entorno inmediato sostenible y cumplir con los objetivos estratégicos del Plan Green Campus de la Facultad de Fisioterapia, los trabajos documentales que se realicen en esta materia se podrán solicitar tanto en formato papel como virtual o soporte informático. De realizarse en papel, se seguirán en la medida de lo posible las siguientes recomendaciones generales:- No se utilizarán plásticos.- Se realizarán impresiones a doble cara.- Se empleará papel reciclado.- Se evitará la realización de borradores.

(*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías