



| Guía Docente          |   |                    |  |           |
|-----------------------|---|--------------------|--|-----------|
| Datos Identificativos |   |                    |  | 2016/17   |
| Asignatura (*)        | FISIOTERAPIA RESPIRATORIA   |                    | Código   | 651G01017 |
| Titulación            | Grao en Fisioterapia  |                    |  |           |
| Descritores           |   |                    |  |           |
| Ciclo                 | Período   | Curso              | Tipo   | Créditos  |
| Grao                  | 2º cuatrimestre   | Segundo            | Obrigatoria  | 6         |
| Idioma                | GalegoInglés  |                    |  |           |
| Modalidade docente    | Presencial  |                    |  |           |
| Prerrequisitos        |   |                    |  |           |
| Departamento          | Fisioterapia  |                    |  |           |
| Coordinación          | Souto Camba, Sonia  | Correo electrónico | sonia.souto@udc.es   |           |
| Profesorado           | Gonzalez Doniz, Maria Luz<br>Lista Paz, Ana<br>Souto Camba, Sonia   | Correo electrónico | luz.doniz@udc.es<br>ana.lista@udc.es<br>sonia.souto@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 as modalidades terapéuticas de aerosolterapia, ventilación mecánica e oxixenoterapia no proceso de educación. |                    |  |           |

| Competencias do título |   |
|------------------------|---|
| Código                 | Competencias do 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.  |
| C1                     | Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.  |
| C6                     | Valorar críticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben afrontarse.  |

| Resultados da aprendizaxe  |                        |    |
|--|------------------------|----|
| Resultados de aprendizaxe  | Competencias 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                     |    |
| Valorar o estado funcional do doente respiratorio, considerando os aspectos físicos, psicolóxicos e sociais.   | A5                     |    |
| Valoración diagnóstica de Fisioterapia Respiratoria segundo as normas e cos instrumentos de valoración recoñecidos internacionalmente.   | A6                     | C6 |
| Diseñar o plan de intervención de Fisioterapia Respiratoria atendendo aos criterios de adecuación, validez e eficiencia.   | A7                     | C6 |
| Comunicarse de modo efectivo e claro, tanto de forma oral como escrita, cos usuarios do sistema sanitario así como con outros profesionais   | A19                    | 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  |
| Tema 1: Anatomía de superficie dos pulmóns                                    | Localización topográfica de bordes, cisuras, lóbulos e segmentos pulmonares   |
| Tema 2: Mecanismos de defensa del sistema respiratorio y depuración bronquial | Mecanismo de aclaramiento mucociliar.<br>O mecanismo da tose.   |
| Tema 3: Ecuación fundamental da Fisioterapia Respiratoria.                    | Principios fundamentais da mecánica respiratoria  |
| Tema 4: Valoración fisioterápica do doente respiratorio                       | Estudo semiolóxico<br>Análise da estática e dinámica torácica<br>Estudo dos ruidos respiratorios (auscultación, ruidos en boca, palpación)<br>Volumes e fluxos pulmonares (espirometría)<br>Forza e resistencia musculares (manual e instrumental)<br>Intercambio de gases (pulsioximetría e gasometría)<br>Tolerancia ao esforzo (test simples de esforzo) |
| Tema 5: Métodos de intervención en Fisioterapia Respiratoria                  | Clasificación, obxetivos e principios xerais de actuación<br>Métodos de permeabilización bronquial (concepto, procedemento, indicacións e contraindicacións)<br>Métodos de cinesiterapia respiratoria (concepto, procedemento, indicacións e contraindicacións)   |
| Tema 6: Empleo dos aerosóis en Fisioterapia                                   | Concepto e obxetivos da Aerosolterapia<br>Penetración e depósito das partículas activas a nivel da árbore bronquial. Factores condicionantes<br>Sistemas de administración dos aerosóis   |

| Planificación            |                |                   |   |              |
|--------------------------|----------------|-------------------|---|--------------|
| Metodoloxías / probas    | Competencias   | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
| Sesión maxistral         | A3 A5 A6 A7    | 18                | 27  | 45           |
| Discusión dirixida       | A3 A19 C1 C6   | 5                 | 2.5                                       | 7.5          |
| Prácticas de laboratorio | A5 A6 A7       | 20                | 10  | 30           |
| Traballos tutelados      | A3 A19 C1 C6   | 5                 | 32.5                                      | 37.5         |
| Lecturas                 | C1 C6          | 0                 | 16  | 16           |
| Proba práctica           | A5 A6 A7       | 1                 | 5   | 6            |
| Proba mixta              | A3 A5 A6 A7 C1 | 2                 | 0   | 2            |
| Atención personalizada   |                | 6                 | 0   | 6            |

\*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>  |
| Discusión dirixida       | <p>Técnica de dinámica de grupos na que os membros dun grupo discuten de forma libre, informal e espontánea sobre un tema, aínda que poden estar coordinados por un moderador.</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> <p>As prácticas a desenvolver na materia son as seguintes</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Práctica 1: Localización topográfica dos pulmóns: bordes, cisuras e segmentos.</li><li>- Práctica 2: Realización da auscultación.</li><li>- Práctica 3: Inspección do tórax, observando a súa morfoloxía e o patrón ventilatorio. Medición da amplitude torácica, manual e instrumentalmente.</li><li>-Práctica 4. Valoración manual da musculatura respiratoria</li><li>- Práctica 5 y 6. Execución das manobras de espirometría simple y forzada. Determinación da máxima ventilación voluntaria.</li><li>- Práctica 7. Determinación instrumental das presións respiratorias máximas</li><li>- 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.</li><li>- Práctica 9. Execución das técnicas de permeabilización da vía aérea por variación do fluxo aéreo.</li><li>- Práctica 10. A aerosolterapia integrada nos programas de educación para a saúde dos doentes respiratorios.</li><li>- Práctica 11. Respiración diafragmática. Respiración a labios fruncidos. Respiración sumada. Expansións costo-pulmonares. Flexibilización da caixa torácica. Espirometría incentivada.</li><li>- Práctica 12. Execución do protocolo de ventilación dirixida e execución do protocolo de entrenamiento específico da musculatura respiratoria</li></ul> |



|                     |   |
|---------------------|---|
| Traballos tutelados | <p>Elaboración dun traballo en grupo por parte do alumnado. Grupos de 5/6 persoas con traballos diferenciais e exposición pública dos mesmos</p> <p>Guión do traballo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Qué se entende por.....?</li> <li>2. ¿Cales son os séus principais factores etiolóxicos?</li> <li>3. ¿Qué síntomas característicos refire o doente na anamnese?</li> <li>4. ¿Cales son os principais achazgos clínicos á inspección, palpación, percusión e auscultación del paciente? (estudo semiolóxico)</li> <li>5. ¿Cómo será a oxixenación e a ventilación do doente?</li> <li>6. ¿Estarán alteradas as probas funcionais de laboratorio (espirometría, presións musculares, máxima ventilación voluntaria)? ¿Qué tipo de síndrome ventilatorio presenta e por qué?</li> <li>7. ¿Qué alteracións específicas da mecánica pulmonar podemos encontrar? (a nivel articular, muscular e biomecánico)?</li> <li>8. ¿Cál é a resposta dos centros respiratorios ante a situación clínica do enfermo?</li> <li>9. ¿Cales crees que serían os obxetivos de fisioterapia respiratoria con ese paciente?</li> </ol> <p>Extensión máxima: 8 folios<br/>Tipografía: Times New Roman a 12, dobre espacio.<br/>Exposición final de los traballos en el aula</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 os seminarios.</p> <p>O alumno deberá presentar o resumo de cada texto a través da plataforma moodle, cos puntos máis salientables e unha breve valoración persoal sobre a relevancia e implicacións clínicas do artigo correspondente.</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 probas de ensaio (dúas ou tres) e preguntas tipo de probas obxetivas tipo test de resposta múltiple.</p>  |

### Atención personalizada

| Metodoloxías                            | Descrición   |
|---|--|
| Sesión maxistral<br>Traballos tutelados | <p>A atención personalizada realizarase en dous momentos do curso:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Na metade do cuatrimestre: o seu obxectivo é 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 é resolver aquelas dúbidas de conceto que o alumno poida plantexar en relación as sesións maxistras. Realizarase de xeito individual.</li> </ol> |

### Avaliación

| Metodoloxías        | Competencias   | Descrición   | Cualificación |
|---------------------|----------------|--|---------------|
| Proba mixta         | A3 A5 A6 A7 C1 | Exame teórico con preguntas de ensaio desenrolo e tipo test de múltiple resposta   | 40            |
| Traballos tutelados | A3 A19 C1 C6   | 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 | 40            |



|          |       |   |   |
|----------|-------|---|---|
| Lecturas | C1 C6 | Calificación dos resúmenes presentados 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 40%, proba teórica 40%, traballos tutelados 15%, lecturas 5%). 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 4 puntos.

### Fontes de información

#### Bibliografía básica

- Antonello, M y Delplanque D (2002). Fisioterapia respiratoria del diagnóstico al proyecto terapéutico . Barcelona: Masson
- Pryor J, Weeber B (1998). Physiotherapy for respiratory and cardiac problems . Ediburgh : Churchill Livingstone
- 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
- Chanussot J - C (1988). ossiers de Kinésithérapie. Kinésithérapie respiratoire. Bilans et technologie de base. . París: Masson
- Agustí A (1995). La función pulmonar aplicada. Puntos clave. Madrid: Mosby/Doyma libros
- 1ª Conference de consensus en Kinésithérapie respiratoire (1994). Recommendations du Jury. Lyon: SEKAM
- Asociación Española de Fisioterapeutas (1995). Monográfico de fisioterapia respiratoria. Revista Fisioterapia. Madrid: Garsí
- 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

#### Bibliografía complementaria

### 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**

(\*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