



Guía docente				
Datos Identificativos				2020/21
Asignatura (*)	Rehabilitación Cardiorrespiratoria Avanzada	Código	651516007	
Titulación	Mestrado Universitario en Discapacidade e Dependencia (plan 2015)			
Descriptorios				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Máster Oficial	2º cuatrimestre	Primero	Optativa	6
Idioma	CastellanoGallego			
Modalidad docente	Híbrida			
Prerrequisitos				
Departamento	Fisioterapia, Medicina e Ciencias Biomédicas			
Coordinador/a	Gonzalez Doniz, Maria Luz	Correo electrónico	luz.doniz@udc.es	
Profesorado	Gonzalez Doniz, Maria Luz Lista Paz, Ana Sanesteban Hermida, Yolanda Souto Camba, Sonia	Correo electrónico	luz.doniz@udc.es ana.lista@udc.es y.sanesteban@udc.es sonia.souto@udc.es	
Web				
Descripción general	Con el estudio de esta materia se pretende que el alumno adquiera conocimientos avanzados y demuestre una comprensión de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en las disfunciones del sistema cardiopulmonar con una profundidad que llegue hasta la vanguardia del conocimiento.			



<b>Plan de contingencia</b>	<p>1. Modificaciones en los contenidos</p> <p>2. Metodologías</p> <p>*Metodologías docentes que se mantienen</p> <p>RECENSION BIBLIOGRÁFICA</p> <p>ESTUDIO DE CASOS</p> <p>TRABAJOS TUTELADOS</p> <p>*Metodologías docentes que se modifican</p> <p>SESION MAGISTRAL: Se reemplaza la presentación oral cara a cara complementada por el uso de medios audiovisuales y la introducción de algunas preguntas dirigidas a los estudiantes para transmitir conocimiento y facilitar el aprendizaje por clases expositivas participativas en tiempo real a través de la herramienta Microsoft Team y / o clases con presentación previa de audio. Se complementan con actividades dirigidas a los estudiantes, para facilitar el aprendizaje e integrar el conocimiento.</p> <p>PRÁCTICAS DE LABORATORIO: Las sesiones de demostración cara a cara se sustituyen por material audiovisual demostrativo. PRUEBA OBJETIVA</p> <p>3. Mecanismos de atención personalizada al alumnado</p> <p>Las actividades de atención personalizada se intensificarán, realizando semanalmente a través de equipos y Moodle y la demanda, a través del correo electrónico institucional.</p> <p>4. Modificacines en la evaluación</p> <p>La prueba objetiva presencial se reemplaza por una prueba sincrónica de tipo de prueba desarrollada a través de un cuestionario utilizando la herramienta Moodle. En él se recogerán preguntas sobre los contenidos teóricos abordados durante las sesiones magistrales de la asignatura.</p> <p>*Observaciones de evaluación:</p> <p>5. Modificaciones de la bibliografía o webgrafía</p> <p>Manual de procedimientos separ. Evaluación de la función pulmonar.  <a href="https://issuu.com/separ/docs/procedimientos3?mode=window&amp;backgroundColor=%23222222">https://issuu.com/separ/docs/procedimientos3?mode=window&amp;backgroundColor=%23222222</a> Manual de procedimientos SEPAR. Evaluación de la función pulmonar II.  <a href="https://issuu.com/separ/docs/procedimientos4?mode=window&amp;backgroundColor=%23222222?">https://issuu.com/separ/docs/procedimientos4?mode=window&amp;backgroundColor=%23222222?</a>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=B_zJbMRuZT4">https://www.youtube.com/watch?v=B_zJbMRuZT4</a> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=rOvR8ZKxI_M">https://www.youtube.com/watch?v=rOvR8ZKxI_M</a>  <a href="https://www.facebook.com/inhavisol/videos/524466211580082/">https://www.facebook.com/inhavisol/videos/524466211580082/</a></p>
-----------------------------	---

Competencias / Resultados del título	
Código	Competencias / Resultados del título
A10	CERF5. Ser capaz de integrar conocimientos avanzados en el ámbito de la disfunción cardiorrespiratoria
A11	CERF6. Capacidad para diseñar y ejecutar proyectos de investigación en las disfunciones cardiorrespiratorias.
B2	CB7 Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
B5	CB10 Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
B7	CG2 Identificar, evaluar y resolver los problemas derivados de la presencia de discapacidad y dependencia
B9	CG4 Ser capaz de intervenir en la problemática derivada de la discapacidad y de la dependencia
B10	CG5 Capacidad para integrar conocimientos científicos de carácter avanzado ligados al ámbito de la discapacidad y la dependencia



C6	CT6 Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas a los que deben enfrentarse
C7	CT7 Ser capaz de valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje	Competencias / Resultados del título		
Alcanzar la adquisición de conocimientos avanzados y demostrar una comprensión de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en las disfunciones del sistema cardiopulmonar con una profundidad que llegue hasta la vanguardia del conocimiento	AI10 AI11		
Ser capaces de predecir y controlar la evolución de situaciones complejas, realizando una aproximación sistemática a la valoración y tratamiento de los problemas del complejo cardiopulmonar mediante el desarrollo de metodologías de trabajo adaptadas a dicho ámbito de conocimiento, en sus vertientes científica/investigadora y profesional.	AI11	BI2 BI7 BI9 BI10	
Capacidad de razonamiento clínico aplicado a la capacidad diagnóstica que garantice la toma de decisiones clínicas seguras y basadas en la evidencia, así como el análisis crítico de los procedimientos terapéuticos existentes para el manejo del paciente con disfunción cardiorrespiratoria	AI10	BI2 BI7 BI9	CI6
Ser capaz de evaluar y seleccionar la teoría científica adecuada y la metodología precisa para desarrollar, implementar y evaluar los planes de atención y/o las guías de práctica clínica en pacientes cardiorrespiratorios	AI10	BI5	CI7
Haber desarrollado habilidades para el trabajo multidisciplinar asistencial y/o de investigación en la disfunción cardiorrespiratoria	AI11	BI2	

Contenidos	
Tema	Subtema
Módulo 1: Manejo avanzado de la disfunción respiratoria	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bases de la fisiopatología respiratoria y de la valoración del paciente respiratorio.</li> <li>2. Atención integral y multidisciplinar del paciente respiratorio (control de factores de riesgo, soporte nutricional, farmacología, fisioterapia, otros abordajes terapéuticos).</li> <li>3. Bases de tratamiento del enfermo pulmonar crónico: programas de rehabilitación pulmonar, guías de práctica clínica y evidencia científica.</li> <li>4. Bases de tratamiento del enfermo neuromuscular: guías de práctica clínica y evidencia científica de la intervención fisioterápica.</li> <li>5. Bases de tratamiento del enfermo crítico: guías de práctica clínica y evidencia científica de la intervención fisioterápica.</li> <li>6. La discapacidad en el enfermo respiratorio. Evaluación de la calidad de vida.</li> </ol>
Módulo 2: Manejo avanzado de la disfunción cardiovascular	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bases de la fisiopatología cardiovascular y de la valoración del paciente cardiovascular.</li> <li>2. Atención integral y multidisciplinar del paciente cardiovascular: guías de práctica clínica y evidencia científica disponible.</li> <li>3. Programas de rehabilitación cardiovascular: evidencia científica disponible.</li> <li>4. La discapacidad en el enfermo cardiovascular. Evaluación de la calidad de vida.</li> </ol>

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciales y virtuales)	Horas trabajo autónomo	Horas totales
Recensión bibliográfica	B5 C6	0	30	30
Prácticas de laboratorio	B9 B7	2	0	2



Trabajos tutelados	A10 A11 B5 B10 C6	6	60	66
Prueba objetiva	A10 B2 B7	1	6	7
Estudio de casos	A10 B2	0	2	2
Sesión magistral	A10 A11 B2 B7 B9 B10 C7	24	15	39
Atención personalizada		4	0	4

(\*) Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Recensión bibliográfica	La recensión bibliográfica supone un proceso de lectura crítica de un libro, de un artículo, de una tesis o de una comunicación a un congreso. Como tal proceso comprende la lectura de la obra, el análisis de su contenido e una crítica e valoración de la misma en relación a la literatura existente sobre el tema. Una recensión no supone un resumen de la obra, ni un mero análisis del contenido, pues lo que le otorga sentido y dimensión académica científica es la crítica que merece a juicio del autor de la recensión, en relación a otras obras conocidas del mismo ámbito o en relación a su propia experiencia.
Prácticas de laboratorio	Metodología que permite que los estudiantes aprendan efectivamente a través de la realización de actividades de carácter práctico, tales como demostraciones, ejercicios, experimentos e investigaciones.
Trabajos tutelados	Metodología diseñada para promover el aprendizaje autónomo de los estudiantes, bajo la tutela del profesor y en escenarios variados (académicos y profesionales). Está referida prioritariamente al aprendizaje del ¿cómo hacer las cosas?. Constituye una opción basada en la asunción por los estudiantes de la responsabilidad por su propio aprendizaje. Este sistema de enseñanza se basa en dos elementos básicos: el aprendizaje independiente de los estudiantes y el seguimiento de ese aprendizaje por el profesor-tutor. Los estudiantes en régimen de semipresencialidad deben asistir a tres clases presenciales relacionadas con el trabajo supervisado: El primero, durante la presentación del curso, en el que se realizará el encuadre de estos alumnos y se definirán y constituirán los temas y miembros de los grupos de trabajo supervisados. El segundo, a mediados del semestre, para la presentación de los resultados de la búsqueda bibliográfica y la presentación del borrador estructurado de su obra. El tercero, al final del semestre, para la presentación y defensa del trabajo grupal.
Prueba objetiva	Prueba escrita utilizada para la valoración del aprendizaje, cuyo trazo distintivo es la posibilidad de determinar si las respuestas dadas son o no correctas. Constituye un instrumento de medida, elaborado rigurosamente, que permite evaluar conocimientos, capacidades, destrezas, rendimiento, aptitudes, actitudes, inteligencia, etc. ES de aplicación tanto para la evaluación diagnóstica, formativa como sumativa. Se emplearán preguntas de respuestas múltiple.
Estudio de casos	Metodología donde el sujeto se enfrenta ante la descripción de una situación específica que plantea un problema que ha de ser comprendido, valorado y resuelto por un grupo de personas, a través de un proceso de discusión. El alumno se sitúa ante un problema concreto (caso), que le describe una situación real de la vida profesional, y debe ser capaz de analizar una serie de hechos, referentes a un campo particular del conocimiento o de la acción, para llegar a una decisión razonada a través de un proceso de discusión en pequeños grupos de trabajo.



Sesión magistral	<p>Exposición oral complementada con el uso de medios audiovisuales y la introducción de algunas preguntas dirigidas a los estudiantes, con la finalidad de transmitir conocimientos y facilitar el aprendizaje.</p> <p>La clase magistral es también conocida 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 y basada en el uso casi exclusivo de la palabra como vía de transmisión de la información a la audiencia.</p> <p>Durante la sesión magistral se integrarán de manera puntual las metodologías de discusión dirigida y aprendizaje basado en problemas.</p> <p>En el caso de alumnos en régimen de dedicación semipresencial, semanalmente se facilitaran a través de la plataforma institucional Moodle las ayudas empleadas en el aula, así como los recursos necesarios para el desarrollo de los contenidos abordados presencialmente en el aula.</p>
------------------	--

### Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Prueba objetiva	Se desarrollará una atención personalizada a través de las herramientas institucionales: Teams, correo electrónico y Moodle.
Trabajos tutelados	<p>En el caso del alumno en regimen de presencialidad:</p> <p>Trabajo tutelado: se recomienda la atención personalizada para ayudar al estudiante a elaborar su trabajo, desde la seleccion de las fuentes bibliográficas, hasta su estructuración y desarrollo.</p> <p>Prueba mixta: se recomienda la atención personalizada para ayudar al alumno a resolver la dudas surgidas de la preparación de la materia en su conjunto.</p> <p>En el caso del alumno con reconocimiento de dedicación a tiempo parcial y dispensa académica de exención de asistencica, se realizará una tutorización cada quince días, en base a la lectura de textos recomendados y la elaboración de infomres por parte del alumno que garanticen el seguimiento adecuado del programa.</p> <p>En el caso de los estudiantes en regimen de semipresencialidad se intensificarán las acciones de atención personalizada, a través de Teams y Moodle los realizarán semanalmente y por correo electrónico a demanda del estudiante.</p>

### Evaluación

Metodologías	Competencias / Resultados	Descripción	Calificación
Prueba objetiva	A10 B2 B7	Prueba objetiva tipo test de respuesta de opción múltiple	40
Recensión bibliográfica	B5 C6	Valoración de las recensiones aportadas por el estudiante a lo largo del cuatrimestre.	20
Trabajos tutelados	A10 A11 B5 B10 C6	Valoración del trabajo tutelado presentado por el alumno.	30
Estudio de casos	A10 B2	<p>Se presentarán y evaluarán las actividades derivadas del estudio de casos, en el que el alumno demostrará su capacidad de integración de los conocimientos teóricos en el contexto clínico. Se pondrá especial atención, entre otros, a:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La descripción de las metodologías de evaluación, intervención empleadas en el contexto clínico real.</li> <li>2. El establecimiento de los diagnósticos y la tipificación de la disfunción de origen cardiorrespiratorio.</li> <li>3. La conexión de los conceptos abordados en el aula y los aspectos observados en el entorno real.</li> </ol>	10

### Observaciones evaluación



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 de la prueba mixta se situará entre el 30 y el 40%, las recensiones entre un 20 y un 30%, el trabajo tutelado entre un 20 y 30% y la salida de campo entre un 10 y un 20%

Los criterios de evaluación de primera y segunda oportunidad serán los mismos. Los alumnos matriculados a tiempo parcial dispondrán de atención personalizada a lo largo del curso, con una tutoría quincenal de libre disposición. Deberán justificar asistencia a un 50% de las actividades presenciales.

Los estudiantes en régimen de semipresencialidad realizarán la prueba objetiva presencialmente, además de asistir a clases tres veces en relación con actividades presenciales relacionadas con el trabajo supervisado.

## Fuentes de información



Básica

- Hyatt, Robert E. (2014). Interpretation of pulmonary function test. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins
  - Giraldo Estrada, Horacio (2008). EPOC : Diagnóstico y tratamiento integral con énfasis en la rehabilitación pulmonar. Buenos Aires: Médica Panamericana
  - Booth S, Dudgeon D (2006 ). Dyspnoea in advanced disease. Oxford
  - Chiappero G, Villarejo F (2010). Ventilación mecánica : libro del Comité de Neumonología Crítica de la SATI. Buenos Aires: Panamericana
  - Patiño, JF (2015). Gases sanguíneos, fisiología de la respiración e insuficiencia respiratoria aguda . Bogotá: Panamericana
  - West J (2008). Fisiología y fisiopatología pulmonar. Estudio de casos. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins
  - Houg, A (2014). Physiotherapy in respiratory and cardiac care : an evidence-based approach. Stanford : Cengage Learning
  - Frownfelter, D (2012). Cardiovascular and pulmonary physical Therapy. St. Louis : Elsevier
  - Esteban A, Anzueto DJ (2006). Manejo de pacientes con falla respiratoria basada en la evidencia. Bogotá: Editorial tribuna
  - Reid, W D (2004). Clinical Management notes and case histories in cardiopulmonary physical therapy. Thorofare, NJ : Slack
  - Badia X, Alonso J (2007). La medida de la salud: guía de escalas de medida en español. Barcelona : Edittec
  - Pryor J, Prasad AS (2016). Physiotherapy for respiratory and cardiac problems : adults and paediatrics . Edinburgh : Elsevier
  - Harden B (2009). Respiratory physiotherapy : an on-call survival guide. Edinburgh : Churchill Livingstone/Elsevier
  - López Chicharro, J (2013). Fisiología del entrenamiento aeróbico : una visión integrada . Madrid: Panamericana
  - Seco J (2018). Sistema Respiratorio: Afecciones Médico-Quirúrgicas. Métodos de intervención. Fisioterapia Clínica. Madrid: Editorial Médica Panamericana
  - OMS (2001). Clasificación internacional del funcionamiento, de la discapacidad y la salud. Versión abreviada. Inersso
  - Ghannouchi I, Speyer R., Doma K, Codier R, Verin E. (2016). Swallowing function and chronic respiratory disease: Systematic review. Respiratory Medicine 2016; 117: 54-64
  - Zuercher P, Moret CS, Dziewas R, Schefold J. (2019). Dysphagia in the intensive care unit: epidemiology, mechanism, and clinical management. Critical Care. 2019;23: 103
  - Alonso AT. (2016). Prueba broncodilatadora. Revista de Asma 2016; 1 (2): 60-67
  - West JB. & LuksAM. (2016). Fisiología Respiratoria. Fundamentos. Barcelona: WoltersKluwer.
- GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE PACIENTES CON EPOC - Guía Española de la EPOC (GesEPOC-2012) Grupo de trabajo de GesEPO. Disponible en [http://issuu.com/separ/docs/gu\\_a\\_gesepoc?e=3049452/6072699](http://issuu.com/separ/docs/gu_a_gesepoc?e=3049452/6072699)
- DISFUNCIÓN MUSCULAR DE LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA (2015) Esther Barreiro, Víctor Bustamante, Pilar Cejudo, Joan B. Gáldiz, Joaquim Egea, Pilar de Lucas, Juana Martínez-Llorens, Francisco Ortega, Luis Puente-Maestu, Josep Roca, José Miguel Rodríguez González Moro. Disponible en [https://issuu.com/separ/docs/normativa\\_67?e=3049452/31015859](https://issuu.com/separ/docs/normativa_67?e=3049452/31015859)
- REHABILITACIÓN RESPIRATORIA (2014) María Rosa Güell, Salvador Díaz, Gema Rodríguez, Fátima Morante, Marta San Miguel, Pilar Cejudo, Francisco Ortega, Alejandro Muñoz, Juan Bautista Galdiz, Almudena García, Emilio Servera. Disponible en <https://www.dropbox.com/s/ouhxfcbmb5sdaje/Normativa%2064.pdf?dl=0>
- MANEJO DE LAS COMPLICACIONES RESPIRATORIAS DE LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD NEUROMUSCULAR (2012) Eva.Farrero, Antonio Antón, Carlos J.Egea, M.José Almaraz, J.Fernando Masa, Isabel Utrabo, Miriam Calle, Héctor Vereá, Emilio Servera, Luis Jara, Emilia Barrot, Vinyet Casolívé Arch Bronconeumol. 2013;49:306-13. Disponible en <http://issuu.com/separ/docs/normativa59?mode=window&backgroundColor=%23222222>
- GUÍA CLINICA PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA EPOC - SEPAR/ALAT (2007) Germán Peces-Barba. Joan Albert Barberá. Alvar Agustí. Ciro Casanova. Alejandro Casas. José Luis Izquierdo. José Jardim. Victorina López Varela. Eduard Monsó. Teodoro Montemayor. José Luis Viejo Arch Bronconeumol. 2008;44:271-81. Disponible en [http://issuu.com/separ/docs/normativa\\_45.?mode=window&backgroundColor=%23222222](http://issuu.com/separ/docs/normativa_45.?mode=window&backgroundColor=%23222222)
- TÉCNICAS MANUALES E INSTRUMENTALES PARA EL DRENAJE DE SECRECIONES BRONQUIALES EN EL PACIENTE

ADULTO (2013) Coordinación: Joan-Daniel Martí Romeu, Montserrat Vendrell Relat. Disponible en [http://issuu.com/separ/docs/manual\\_\\_separ\\_27\\_tecnicas\\_manuales\\_?e=3049452/12260872](http://issuu.com/separ/docs/manual__separ_27_tecnicas_manuales_?e=3049452/12260872) TERAPIAS RESPIRATORIAS Y CUIDADOS DEL PACIENTE NEUROMUSCULAR CON AFECTACIÓN RESPIRATORIA (2012) Coordinación: M<sup>a</sup> Jesús Zafra Pires, Emilia Barrot Cortés. Disponible en [http://issuu.com/separ/docs/manual\\_25?mode=window](http://issuu.com/separ/docs/manual_25?mode=window) GLOBAL STRATEGY FOR THE DIAGNOSIS, MANAGEMENT, AND PREVENTION OF COPD (2017). Disponible en [https://goldcopd.org/wp-content/uploads/2017/11/GOLD-2018-v6.0-FINAL-revised-20-Nov\\_WMS.pdf](https://goldcopd.org/wp-content/uploads/2017/11/GOLD-2018-v6.0-FINAL-revised-20-Nov_WMS.pdf) The European Lung White Book. European Respiratory Society. Disponible en <https://www.erswhitebook.org/> An Official American Thoracic Society/European Respiratory Society Policy Statement: Enhancing Implementation, Use, and Delivery of Pulmonary Rehabilitation. Am J Respir Crit Care Med Vol 192, Iss 11, pp 1373-1386, Dec 1, 2015. An official European Respiratory Society statement on physical activity in COPD. Eur Respir J 2014; 44: 1521-1537 An Official American Thoracic Society/European Respiratory Society Statement: Key Concepts and Advances in Pulmonary Rehabilitation. Am J Respir Crit Care Med. 2013; 188: e13-e64





Complementaría	
----------------	--

## Recomendaciones

### Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Metodología de la Investigación/651516001

Herramientas Multimedia para la Investigación/651516002

### Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Gestión de Recursos Sociosanitarios en Discapacidad y en Dependencia/651516009

### Asignaturas que continúan el temario

## 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