

MASTER UNIVERSITARIO EN FISIOTERAPIA DEL TÓRAX

**UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE
BARCELONA**

1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1 Denominación

Nombre del título: Master universitario en Fisioterapia del Tórax por la UAB

Rama de adscripción: Ciencias de la Salud

ISCED 1: Terapia y Rehabilitación

1.2 Universidad y centro solicitante:

Universidad: Universitat Autònoma de Barcelona

Centro: Escola Universitària de Fisioteràpia Gimbernat

1.3 Número de plazas de nuevo ingreso y tipo de enseñanza:

Número de plazas de nuevo ingreso 2013/2014: 30

Número de plazas de nuevo ingreso 2014/2015: 30

Tipo de enseñanza: Presencial

1.4 Criterios y requisitos de matriculación

Número mínimo de ECTS de matrícula y normativa de permanencia:

www.uab.es/informacion-academica/mastersoficiales-doctorado

1.5 Resto de información necesaria para la expedición del Suplemento Europeo del Título

Naturaleza de la institución: Pública

Naturaleza del centro: Adscrito

Profesiones a las que capacita: No procede

Lenguas utilizadas en el proceso formativo: 42% castellano, 20% inglés, 18% francés, 20% catalán.

2. JUSTIFICACIÓN

2.1 JUSTIFICACIÓN

Presentación

Los grandes avances que la ciencia ha experimentado a lo largo de los últimos años han contribuido a aumentar, de manera muy significativa, la esperanza de vida de la población en general. Según el Instituto Nacional de Estadística la esperanza de vida de la población española en las últimas décadas ha ido aumentando de 5 en 5 años. En 1971 era de 72 años, en el 91 casi 77 y para el año 2010 de 82 años.

Pero, paradójicamente, como consecuencia del propio progreso y de los factores medioambientales junto con la globalización, estamos asistiendo a un incremento de la incidencia y prevalencia de las patologías cardiorespiratorias, ya sean de origen primario y mayoritarias como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), el asma, las cardiopatías isquémicas, la hipertensión pulmonar, como otras minoritarias pero de un gran impacto asistencial como la fibrosis quística o las enfermedades neuromusculares, el cáncer de pulmón y las enfermedades intersticiales, o las secundarias, consecuencia o complicación de otras patologías como la cirugía de riesgo, la obesidad mórbida, el SIDA, los recién nacidos prematuros, así también la identificación de nuevas entidades tales como la enfermedad del sueño y otras patologías que resurgen como la tuberculosis.

Si hablamos de datos de prevalencia, solamente por parte de la EPOC se ha estimado en un 9,1% en la población de 40 a 80 años en nuestro medio. En el asma un 4.9% en el adulto y un 9.4% en el niño y en la enfermedad del sueño un 4-6% de la población adulta. Siendo las enfermedades del aparato respiratorio, después de los tumores y las enfermedades del aparato circulatorio, la tercera gran causa de mortalidad en Cataluña, con 6.105 defunciones en el año 2008 (el 10,2% del total de causas de mortalidad) (1).

La cronificación de estos procesos afecta a la calidad de vida del enfermo y conlleva, además, un elevado coste social y económico. Todo ello se traduce en bajas laborales, reagudizaciones frecuentes, ingresos hospitalarios y un incremento de complicaciones.

Así vemos que con datos del 2007, la tasa de hospitalización total en Cataluña fue de 122,5 pacientes por cada 1.000 habitantes, y que 13 de ellos fué a causa de enfermedades respiratorias y de 2,5 a causa de EPOC. La EPOC tiene una estancia media de 7 días. El 15,5% de los enfermos ingresados por EPOC han reingresado 30 días después del alta hospitalaria y el 30,6% lo han hecho a los 60 días (a los 30 días del primer reingreso).

En el año 2008 las enfermedades del aparato respiratorio en Cataluña representaron un 10,1% (98.800) del total de contactos hospitalarios. Y en cuanto al impacto económico, representaron un 9,3% del presupuesto de CatSalut, un 24% del cual está destinado al gasto farmacéutico (1).

1. Plan Director de las Enfermedades del Aparato Respiratorio. Edición: Departamento de Salud Dirección de Planificación y Evaluación ISBN: 978-84-393-8706-0. © 2010 Generalitat de Catalunya Primera edición en catalán: Barcelona, noviembre de 2010. Traducción a castellano: Barcelona, noviembre de 2011.
www.gencat.cat/salut
<http://canalsalut.gencat.cat>

Ante esta situación, es evidente el beneficio que la fisioterapia cardiorespiratoria puede aportar, tanto en el aspecto preventivo como en el de mejora, siendo una de las terapias que bien indicada y bien aplicada, ofrece menos efectos secundarios y que ya ha demostrado su rentabilidad en términos de coste- efectividad en determinadas intervenciones (2, 3, 4, 5 y 6).

Justificación para a la creación del programa

El avance de las técnicas de fisioterapia, unido a la incorporación de nuevos conceptos en todos los campos que confluyen (científicos, conductuales, nuevas tecnologías), hacen necesaria una actualización constante de conocimientos y habilidades. Por este motivo, cada vez es mayor la necesidad de profesionales que, sin menoscabo de la visión holística de la profesión, estén debidamente especializados y dotados de las competencias adecuadas para ser reconocidos dentro de los equipos multidisciplinares de salud.

Estas circunstancias objetivan la falta de formación específicamente reglada en Fisioterapia del Tórax tanto en Cataluña como en el resto del Estado Español. Al mismo tiempo que hacen evidente la necesidad de esta formación de cara a la equiparación con el resto de países de la Unión Europea, donde existe una larga tradición de presencia del fisioterapeuta cardiorespiratorio en los equipos de salud. Si comparamos el número de fisioterapeutas que trabajan en la especialidad dentro del marco sanitario europeo, observamos que aún es un campo poco desarrollado en nuestro país.

Por otro lado vemos como, día a día, son también los propios profesionales de la fisioterapia los que van incrementando la demanda de especialización en el ámbito cardiorespiratorio, ya que lo consideran necesario para ser competentes ante este tipo de enfermo cada vez más prevalente y complejo. Asimismo, crece entre ellos la necesidad de desarrollar el campo de la investigación y la docencia dentro de la propia profesión.

Todo ello avalado y promocionado desde el mismo Servei Català de la Salut (1 y 2), y por las diferentes sociedades de profesionales de fisioterapia y neumología: Colegio de Fisioterapeutas de Cataluña, Societat Catalana de Pneumologia (SOCAP), Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR), European Respiratory Society (ERS).

El máster que se propone, en Fisioterapia del Tórax, pretende la especialización en el campo cardiorespiratorio y se dirige a los titulados en el ámbito de la Fisioterapia.

2. Plà de Rehabilitació de Catalunya: els processos assistencials en rehabilitació. Generalitat de Catalunya. Departament de Salut. ISBN: 9788439378631. 1ª Edició: Servei Català de la Salut (CatSalut). Barcelona, setembre de 2008. Dipòsit legal: B-44.229-2008
3. Nici L, Donner C, Wouters E, Zuwallack R, Ambrosino N, Bourbeau J, Carone M, Celli B, Engelen M, Fahy B, Garvey C, Goldstein R, Gosselink R, Lareau S, Macintyre N, Maltais F, Morgan M, O'Donnell D, Prefault C, Reardon J, Rochester C, Schols A, Singh S, Troosters T; ATS/ERS Pulmonary Rehabilitation Writing Committee. American Thoracic Society/European Respiratory Society Statement on Pulmonary Rehabilitation. Am J Respir Crit Care Med. 2006; 173: 1390-1413.
4. Lacasse Y, Goldstein R, Lasserson TJ, Martin S. Rehabilitacion pulmonar para la enfermedad pulmonar obstructiva cronica (Revision Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2007 Numero 4. Oxford:Update Software Ltd. Disponible en: <<http://www.update-software.com>>. (Traducida de The Cochrane Library, 2007 Issue 4. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
5. Ramirez Sarmiento A, Orozco-Levi M. Pulmonary Rehabilitation Should Be Prescribed in the Same Way Medications Are Prescribed. Arch Bronconeumol. 2008;44(3):119-21.
6. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease; revised 2011. http://www.goldcopd.org/uploads/users/files/GOLD_Report_2011_Feb21.pdf (accessed 9 May 2012).

El ámbito de ocupabilidad de los titulados en el máster és el siguiente:

En el sector asistencial sanitario: tanto público como privado y desde los centros hospitalarios, como los de atención primaria o especializada, centros sociosanitarios, y la atención domiciliaria. Y también en el ejercicio libre de la profesión.

En el ámbito de bienestar social: residencias de ancianos, centros de día, centros para discapacitados físicos o psíquicos, escuelas de educación especial, asociaciones de enfermos cardiorespiratorios.

En el campo de la docencia: básicamente en las escuelas universitarias de fisioterapia, educación en los medios de comunicación, entidades de salud pública con tareas de promoción y prevención de la salud, asociaciones de profesionales, asociaciones de enfermos.

En el campo de la investigación: incorporación a los equipos interdisciplinares ya existentes.

También se ha evidenciado la posibilidad de incorporarse profesionalmente a los centros del extranjero donde los estudiantes efectúan sus prácticas externas.

Centro de impartición del máster

L' Escola Universitària de Fisioteràpia Gimbernat adscrita a la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) inició su camino docente en el curso académico 1985/1986 en el seno de l' Escola d' Infermeria Gimbernat, ya existente desde el año 1974 y con sede en Santa Coloma de Gramenet. Por tanto, lleva 27 años de trayectoria académica.

Con la creación de este centro, adscrito a la Universitat Autònoma de Barcelona, y en virtud del Decreto 193/1985 de 20 de junio, del Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya, la antigua Escola d' Infermeria Gimbernat se convierte en Escola Universitària d'Infermeria i Fisioteràpia Gimbernat (EUIFG), impartiendo estas dos disciplinas como carreras.

El inicio de los estudios de Fisioterapia supone para el centro convertirse en la primera escuela creada en Cataluña y la segunda en todo el territorio español, que imparten los estudios de diplomatura en Fisioterapia.

En el curso académico 1992-1993 se procede al traslado de la ubicación de la escuela de su antigua sede en Santa Coloma de Gramenet a la nueva sede en Sant Cugat del Vallès. Los motivos de esta nueva ubicación, entre otros, fueron los siguientes:

- La excelente comunicación con la ciudad de Barcelona (12 km.) y con cualquiera de los municipios que conforman el Área Metropolitana de Barcelona tanto mediante transporte público como en vehículo privado
- Su proximidad al campus de la propia UAB, hecho que permite una mejor integración de nuestros alumnos en el ambiente universitario
- El hecho de que la localidad de Sant Cugat del Vallès esté ubicada en una zona que se ha convertido en el centro neurálgico del desarrollo industrial de alta tecnología de Cataluña.

En la actualidad la EUIFG está impartiendo las Diplomaturas de Enfermería y Fisioterapia (en proceso de extinción), y los Grados en Enfermería y Fisioterapia (desde el curso 2009-10). Enfermería cuenta en la actualidad con 473 alumnos matriculados y Fisioterapia con 717.

En el ámbito concreto de la Fisioterapia la inquietud por la interrelación y el espíritu de superación, ha propiciado la participación en diferentes proyectos y con diversos estamentos a nivel nacional e internacional:

- Integración como miembros en la European Network of Physiotherapy in Higher Education (ENPHE) desde su fundación, siendo una de las primeras escuelas españolas en hacerlo. Entre los años 1995 y 1999 fuimos Coordinadores de las Escuelas Españolas de Fisioterapia en Europa
- Integración como miembros de la Conferencia Nacional de Directores de Escuelas Universitarias de Fisioterapia (CNDEUF) desde su fundación
- Participación desde el curso académico 1998/99 en el convenio Erasmus de intercambio internacional de alumnos con países como Bélgica, Finlandia, Grecia, Italia y Portugal
- Participación en el Summer School UTRECHT Universiteit Utrecht (University of applied Sciences) del 12 de Julio al 13 de Julio de 2012.

Uno de los objetivos prioritarios de esta escuela ha sido presentar a nuestros alumnos diplomados y al resto de profesionales del ámbito de la Fisioterapia los mecanismos y propuestas para un correcto reciclaje y actualización, con la finalidad de adaptar su formación, tanto científica como humana, a las necesidades propias de cada momento.

Por este motivo y desde el primer curso académico (1985/86), esta escuela ha organizado:

- Ciclos de conferencias
- Ciclos de formación continuada, mediante la oferta de entre 15 y 20 cursos por año académico con una asistencia media de unos 25 alumnos por curso e impartidos por el propio profesorado, tanto en las instalaciones de la Escuela como en diferentes localidades de otras comunidades autónomas
- Jornadas monográficas de Fisioterapia, con una periodicidad anual y de ámbito estatal, llegando en la actualidad a la XII Jornada (curso 2010/2011), con un récord de participación, tras superar las 100 inscripciones. En el año 2005 se celebró una jornada específica de debate sobre la Fisioterapia Respiratoria en la que participaron, entre otros, docentes visitantes, fisioterapeutas de referencia dentro de la especialidad, de diversos centros Europeos tales como, el Royal Brompton Hospital de Londres (Reino Unido), el Hospital de La Croix Rouge de Lyon (Francia), la Catholic University of Leuven (Bélgica) y l' Ospedale Pediatrico Meyer de Firenze (Italia)
- Diplomaturas de posgrado reconocidas por la UAB, teniendo en cuenta que algunos de estos cursos se impartieron por primera vez dentro del territorio español en la Escuela, dándose esta circunstancia todavía en la actualidad:
 - Fisioterapia del Deporte (16 ediciones)
 - Rehabilitación Ecuestre (13 ediciones)
 - Fisioterapia de Grandes Animales (9 ediciones)
 - Fisioterapia del Tórax (4 ediciones)
 - Fisioterapia Pediátrica (7 ediciones)
 - Osteopatía (22 ediciones)
- Másteres propios:
 - Máster en Osteopatía, reconocido por la UAB (3ª edición)
 - Máster en Rehabilitación en Neurología, reconocido por la UAB (2ª edición)
 - Máster en Fisioterapia Equina, reconocido por la UAB (2ª edición)
 - Máster en Fisioterapia del Tórax, reconocido por la UAB (2ª edición)
 - Máster en Fisioterapia del Deporte y Recuperación de la Actividad Física, reconocido por la UAB (2ª edición)

Este centro, con la finalidad de crear un enlace real entre el alumnado y los profesionales de la Fisioterapia, inauguró el Servicio Universitario en Investigación en Fisioterapia (SURF), departamento que funciona bajo la supervisión directa del equipo de estudios desde hace más de seis años. Hay que destacar el dinamismo de este departamento en la relación docencia-investigación si se analiza la participación de sus miembros en diferentes proyectos.

Dentro de este contexto, en el curso académico 2006-07, l'Escola Universitària d'Infermeria i Fisioteràpia Gimbernat y la Universitat Autònoma de Barcelona, iniciaron el proceso de especialización con la creación del Postgrado en Fisioterapia del Tórax, título propio de la UAB.

En el momento de constituirlo ya se apostó por una formación de calidad y principalmente profesionalizadora, nutriéndose de especialistas de referencia, punteros y activos en cada una de las materias, tanto locales como del extranjero, siendo esa la razón del amplio abanico del profesorado con el que cuenta el máster en la actualidad.

Posteriormente avanzando en su trayectoria, a partir del curso 2010-11 se convirtió en Máster propio, programándose en dos años (vía lenta) para facilitar su realización a profesionales en activo, e incorporando nuevas materias y docentes, reforzándose las competencias transversales, la investigación y las prácticas externas.

Indicios relativos a la demanda

Con la finalidad de ofrecer una buena calidad, tanto en el postgrado como en el máster propio se ofrecían 30 plazas de acceso si bien en las tres últimas ediciones la demanda ha superado la oferta de plazas.

En el cuadro adjunto se resume la evolución del postgrado a máster.

AÑOS ACADÉMICOS	TÍTULO PROPIO	MATRICULA
2006-07	POSTGRADO 30 CRÉDITOS	17
2007-08	POSTGRADO 30 CRÉDITOS	29
2008-09	POSTGRADO 32 CRÉDITOS	29
2009-10	POSTGRADO 30 ECTS	32
2010-11	MÁSTER 60 ECTS	33
2011-12	MÁSTER 60 ECTS	30

La nueva propuesta recoge la experiencia adquirida, los nuevos retos y la propia demanda de los titulados adecuando sus contenidos, para facilitar la incorporación de los fisioterapeutas a los doctorados correspondientes y así dar respuesta además a las necesidades investigadora y docente de estos profesionales.

Conexión con los estudios de grado

El Máster en Fisioterapia del Tórax propone una formación complementaria y de especialización dirigida a los futuros candidatos que pueden acceder al master: son los Graduados y Diplomados en Fisioterapia provenientes de la diversas Escuelas de Cataluña y del resto del Estado y los provenientes del extranjero con título equivalente.

Actualmente en nuestro entorno más inmediato, Cataluña, existen un total de diez Escuelas Universitarias de Fisioterapia con un volumen de plazas anuales de 1163 nuevos estudiantes que se cubren en su totalidad: Fisioteràpia UAB 80 places, UAB Gimbernat 240, UAB Fundació Universitària del Bages de Manresa 160, Universitat Internacional de Catalunya 80, Blanquerna Universitat Ramon Llull 160, Universitat Rovira i Virgili de

Reus 75, Universitat de Girona Escola Garbí 150, Universitat de Vic 110, Universitat de Lleida 40, Escola Universitària d' Infermeria y Fisioteràpia Universitat de les Illes Balears de Mallorca 68.

Según datos de la Conferència Nacional de Directores de Escuelas de Fisioterapia, existen un total de 43 escuelas universitarias de fisioterapia en el conjunto del Estado Español, esto nos puede dar una idea de los egresados que surgen cada año (7).

2.2 Referentes externos a la universidad proponente que avalen la adecuación de la propuesta a criterios nacionales o internacionales para títulos de similares características académicas

España

Hasta ahora el Máster “Fisioterapia del Tórax” de la EUIFG (UAB) era el único máster en todo el estado español en esta especialidad. Para el curso académico 2012-13, la Escuela Universitaria de Fisioterapia de la Once, adscrita a la **Universidad Autónoma de Madrid**, ofrece un master en la misma especialidad “**Master Propio en Fisioterapia Respiratoria y Cardíaca**” proveniente de un curso postgrado. Es un master de 60 ECTS con dos niveles de formación, muy similar a nuestro master propio.
<http://euf.once.es/home.cfm?id=8&nivel=2#R>

La **Universidad Europea de Madrid** también ofrece para el próximo curso académico el **Master Universitario en Técnicas Avanzadas de Fisioterapia Respiratoria y Cardíaca**, de nueva creación. Es una propuesta de master oficial profesionalizador e investigador, de carácter presencial, tiene 60 ETCS distribuidos en un año académico y está dirigido a Diplomados y Graduados en Fisioterapia. Tiene como objetivo también la adquisición de habilidades y actitudes que sirvan de guía para la realización de actos fisioterapéuticos especializados, así como formar profesionales con capacidad investigadora. Hasta el presente no tenemos suficiente información para valorar el contenido de la propuesta.
<http://www.uem.es/postgrado/master-universitario-en-tecnicas-avanzadas-de-fisioterapia-respiratoria-y-cardiaca/presentacion>

Existen además **cursos de Postgrado** que están iniciando su trayectoria a partir de este último año, pero con cargas crediticias inferiores y que abarcan menos aspectos de la especialidad. Estos cursos están impulsados desde las organizaciones y asociaciones del campo de la medicina y fisioterapia demostrando el interés y la necesidad creciente de la formación en este sentido:

- **Especialista en Fisioterapia Respiratoria. Título acreditado por el Colegio Oficial de Fisioterapeutas del País Vasco.** Postgrado de 22 créditos (220 horas). También toca diversos aspectos de la especialidad. Desde Noviembre 2011. http://www.cofpv.org/formacion/cursos/2011/P_Respiratoria/respiratoria11.html
- **Título Propio de Experto en Fisioterapia Respiratoria. Título acreditado por Instituto Alcalá de Ciencias y Especialidades de la Salud (I.A.C.E.S.) y Escola de Fisioteràpia Garbí de Girona.** Postgrado con una duración de 151 horas + 20 horas de práctica clínica. Desde Enero 2012.
<http://www.iaces.es/index.php/cursosypostgrados/sede-madrid/81-fisioterapia-respiratoria-2012?start=2>

7. Conferencia Nacional de Directores de Escuelas de Fisioterapia
http://www.cnuef.org/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=37&Itemid=56

- **Experto en Fisioterapia respiratoria. Universidad Francisco de Vitoria y Universidad Pública de Navarra.** Tiene una carga de 34 ECTS con 25 horas de

prácticas. Destinatarios: Titulados universitarios, preferentemente Fisioterapeutas. Empieza en septiembre 2012.

<http://www1.unavarra.es/fundacionuniversidadsociedad/formacion/titulos-propios-de-la-universidad/experto-en-fisioterapia-respiratoria>

Catalunya

Actualmente existe el “**Master interuniversitari de Medecina Respiratoria**” de la **Universitat de Barcelona** y la **Universitat Pompeu Fabra**. Es un máster de formato “elearning” “semi-presencial” con 90 o 120 ETCS según sea la titulación del candidato. Pueden acceder titulados en ciencias de la salud y licenciados en otras disciplinas (ingenierías). Es un master muy dirigido a la investigación. Aunque algunos contenidos como anatomofisiología, fisiopatología y evaluación cardiorespiratoria son comunes a los de nuestra propuesta, no incorpora la formación específica en el campo de la fisioterapia cardiorespiratoria.

http://www.ub.edu/masteroficial/mediresp/index.php?lang=es_ES

Europa

En Europa observamos que en dos de los países donde más implementación práctica tiene la fisioterapia cardiorespiratoria, como son Francia y Bélgica, todavía no tienen esta formación específica desarrollada a nivel de master II. Fruto del contacto con representantes de estos países, nos consta que están trabajando en este sentido ya que próximamente saldrá a la luz un master II en Tours (Francia) y desde las propias sociedades (European Respiratory Society y European Respiratory Care Association), se estan organizando grupos de trabajo para regular dicha formación con la finalidad de aunar criterios (proyecto Respiratory Physiotherapy Harmonising Education in Respiratory Medicine for European Specialists (HERMES)).

De todos modos existen algunos masteres similares a nuestra propuesta, es decir, dirigidos a profesionales de la fisioterapia, específicos en cuanto a contenidos (fisioterapia cardiorespiratoria) y de cargas crediticias alrededor de los 60 ECTS. Son de carácter profesionalizador y ofrecen una introducción a la investigación:

- En el Reino Unido- que ha sido pionero en el desarrollo de la fisioterapia respiratoria desde el Royal Brompton Hospital de Londres- existe el **MSc in Advanced Cardiorespiratory Physiotherapy** de la **University College London**, es de carácter presencial, dirigido a fisioterapeutas con experiencia laboral de dos años. Tiene una carga crediticia de 180 créditos (72 ECTS) que se pueden realizar a tiempo completo (1 año) o a tiempo parcial (hasta 5 años); también ofrece el diploma (120 créditos) y el certificado (60 créditos). Este master tiene una experiencia de 13 años, han sido pioneros en la formación especializada. Han sido uno de nuestros referentes desde el principio para la creación del Master Universitario en Fisioterapia del Tórax.

<http://www.ucl.ac.uk/advanced-physiotherapy/cardiorespirotory-physio>

- En Irlanda en el **Trinity College** de la **University of Dublin** existe el **MSc Respiratory Physiotherapy**, es de carácter presencial y se puede realizar a tiempo completo (1 año) o a tiempo parcial (2 años). Con una carga lectiva de 60 ECTS mas 30 ECTS del trabajo de investigación.

<http://www.medicine.tcd.ie/physiotherapy/postgraduate/taught-courses/msc-resp-physio/aims.php>

Ambos masteres tanto en objetivos como en contenidos son similares a nuestra propuesta.

También existen otro tipo de masteres más generales, de fisioterapia y rehabilitación, con la posibilidad de especialización en cardiorespiratorio:

- **Master of Science in Rehabilitation Sciences and Physiotherapy** de la **Katholieke Universiteit Leuven (Leuven, Bélgica)** de 120 ETCS que se pueden realizar a tiempo completo (2 años) o a tiempo parcial. Dirigido a fisioterapeutas. El objetivo del Master es aplicar la fisioterapia basada en la evidencia en el área de la salud mundial, así como, evaluar al paciente y los programas de intervención a través del razonamiento clínico y de la reflexión científica crítica. La formación en cardiorespiratorio se ofrece en la rama Rehabilitation Sciences and Physiotherapy in patients with Internal Disorders (42 ETCS) con excelentes docentes y el abanico del contenido en cuanto a fisioterapia quizá no tan completo como nuestra propuesta pero tienen buenas líneas de investigación, especialmente en el entrenamiento del paciente respiratorio y el trabajo del fisioterapeuta en la UCI. Lleva varios años de experiencia y ha sido referente para adecuar el contenido de nuestro master.
http://faber.kuleuven.be/english/education/bama_degrees.php
- **MSc Advancing Physiotherapy** de la **Sheffields Hallam University (Sheffields, Inglaterra)** de 180 créditos que se pueden realizar a tiempo completo (18 meses) o a tiempo parcial (hasta 6 años); también ofrece el diploma (120 créditos) y el certificado (60 créditos). Dirigido a fisioterapeutas con dos años de experiencia laboral, ofrece la especialización en terapia manual musculoesquelética, fisioterapia cardiorespiratoria y rehabilitación neurológica. El objetivo del Master es facilitar el pensamiento independiente que cuestiona y explora los conceptos claves, enfoques conceptuales y filosofías relacionadas con la fisioterapia.
<http://www.shu.ac.uk/prospectus/course/272/>

Hasta el presente en Francia y Bélgica la única opción de cursar un Master II relacionado con la fisioterapia cardiorespiratoria es hacerlo a través de un master de actividad física, dirigido a profesionales en ciencias de la salud. Lo que tienen en común estos masteres con el nuestro es sólo la readaptación al ejercicio en el enfermo cardiorespiratorio. A modo de ejemplo:

- **Master Sciences et Santé. Ingénierie de la Rééducation, du Handicap et de la Performance Motrice** de la **Université de Picardie Jules Vernes (Amiens, Francia)** de carácter presencial y 120 ETCS (Master I y II) distribuidos en 4 semestres, una de las especialidades que ofrece es Expertise en Rééducation Respiratoire.
<http://www.upicardie.fr/servlet/com.univ.utils.LectureFichierJoint?CODE=1232441210089&LANGUAGE=0>
- **Master Mention Sport, Santé, Société-Spécialité Mouvement, Performance, Santé, Ingénierie** de la **Université Joseph Fourier (Grenoble, Francia)** diploma nacional de 120 ETCS (Master I y II) distribuidos en 4 semestres. Hay cuatro itinerarios entre ellos el de investigación y el de “mouvement-santé” donde encontramos la especialidad de fisioterapia cardio-respiratoria.
<http://www.ujf-grenoble.fr/formation/diplomes/masters/domaine-sciences-technologies-sante/master-mention-sport-sante-societe-specialite-mouvement-performance-sante-ingenierie-r-et-p--218755.htm>

Hay además otros cursos Postgrado de carácter específico pero de menor entidad crediticia, algunos de ellos abarcando sólo algunos aspectos de la especialidad:

- **Certificate of Advanced Studies en Physiothérapie cardiorespiratoire. Haute Ecole Spécialisée - Suisse Occidentale (Lausanne, Suiza).** Esta formación es presencial y tiene una carga lectiva de 15 ETCS (150 horas presenciales y 300

horas de trabajo personal) repartidos a lo largo de un año. Se inició en el curso académico 2011-12 Esta dirigida a fisioterapeutas con experiencia laboral en el campo cardio-respiratorio. Los objetivos son similares a nuestra propuesta, aunque la carga lectiva y el abanico de temario es mucho menor.
http://postgrade.hesav.ch/docs/cas-physiocardio/cas_pcr_internet.pdf?sfvrsn=1

- **Diplôme Universitaire en Kinésithérapie respiratoire et cardio-vasculaire** de la **Université Claude Bernard (Lyon, Francia)**. Dirigido a fisioterapeutas con experiencia en el campo de la fisioterapia cardiorespiratoria, curso presencial (125 horas presenciales y 70 horas de prácticas asistenciales) y profesionalizador. Es un postgrado que lleva varios años de impartición. También fué referente en cuanto a objetivos para la elaboración de nuestro programa.
<http://www.kelformation.com/formation/formationformation+en+kinesitherapie+respiratoire+et+cardio+vasculaire+universite+lyon+1-164512.htm>
- **Diplôme Universitaire en Kinésithérapie respiratoire néonatale et pédiatrique**. **Université Paris Sud (Paris, Francia)**. Esta formación es específica en fisioterapia respiratoria pediátrica y neonatal. Tiene una duración de un año académico, esta organizada en seminarios de un día y medio por mes y el estudiante tiene que realizar unas prácticas hospitalarias de una semana, fin de semana incluido.
<http://www.fc.upsud.fr/recherche/fiche.php?IDfiche=90&IDDisc=4&IDFormation=&typeduree=>
- **Master nivel I: Fisiopatologia, fisioterapia e riabilitazione respiratoria** de la **Facoltà di Medicina e Chirurgia Modena UNIMORE (Modena, Italia)** de 60 ECTS, dirigido a diplomados en Fisioterapia, y a Médicos Neumólogos. Es presencial y de 1 año de duración mínimo. Carácter profesionalizador y también de investigación. Tiene las prácticas clinicas mas extensas que nuestra propuesta, aunque las clases presenciales más reducidas. La información sobre el temario es poco detallada.
<http://www.unimore.it/didattica/smater0910.html>

Otros paises

En **Canadá** y **Australia** también encontramos masters en fisioterapia. La diferencia es que los masters profesionalizadores son generales y con alguna asignatura de fisioterapia cardio-respiratoria. Por ejemplo la **Griffith University (Gold Coast Campus) (Southport, Australia)** ofrece el **Master of Physiotherapy**
<http://www148.griffith.edu.au/programscourses/Program/OverviewAndFees?ProgramCode=5320>. 170 créditos a realizar en dos años a tiempo completo, es un master general donde el estudiante profundiza en todos los campos de la fisioterapia, incluida la cardio-respiratoria. Otro ejemplo es la **Université de Montréal (Canadá)** que ofrece la **Maîtrise professionnelle en physiothérapie (MSc)** de 45 créditos que se pueden realizar a tiempo completo o a tiempo parcial, se profundiza en los sistemas musculo-esquelético, neurológico, cardiovascular y respiratorio.
http://www.readap.umontreal.ca/formation_physio/continuum_bac_maitrise/maitrise/maitrise.html.

Aunque, la mayoría de masteres que encontramos son investigadores, como el **UBC Master of Rehabilitation Science (MRSc)** de la **University of British Columbia (Vancouver, Canadá)** de 30 créditos y es totalmente online, se puede realizar a tiempo completo (2-3 años) o a tiempo parcial (hasta 5 años); está dirigido a profesionales del área de rehabilitación.
http://www.mrsc.ubc.ca/site_page.asp?pageid=2. O por ejemplo el **MSc in Rehabilitation Sciences** de la **University of Alberta (Calgary, Canadá)** dirigido a profesionales del área de rehabilitación que posteriormente quieran realizar el Doctorado.

<http://www.rehabilitation.ualberta.ca/en/RehabilitationScienceDegreesMS/MScinRehabilitationScience.aspx>

En **Sudamérica** hay países con gran tradición en fisioterapia respiratoria, a modo de ejemplo podemos citar el **Magíster en Intervenciones Terapéuticas Respiratorias. Universidad Andrés Bello (Valparaíso, Chile)**. Es de carácter presencial y 46 créditos que se cursan durante 4 semestres en forma de seminarios de fin de semana cada 15 días. Dirigido a Kinesiólogos (Fisioterapeutas).

<https://docs.google.com/file/d/14Js4aDmmsjPC9eLhp9hzXV7H-KPqzBAHeCIEQPh0GXfl6oyROlijd9u8ZBFM/edit?hl=es&pli=1>.

http://www.postgradounab.cl/magister_intervenciones_terapeuticas_respiratorias.html.

Maestría en Kinesiología Cardio-Respiratoria Pediátrica. Universidad Nacional de Asunción (San Lorenzo, Paraguay). Es de carácter presencial y 1640 horas.

<http://estudios.universia.net/paraguay/estudio/una-maestria-kinesiologia-cardio-respiratoria-pediatrica>.

Carrera de Especialista en Kinesiología Cardio-respiratoria. Universidad Favaloro (Monserrat, Buenos Aires, Argentina). Presencial y de 520 horas repartidas en 2 años. Dirigido a fisioterapeutas.

<http://www.favaloro.edu.ar/posgrado-de-carrera-de-especializacin-en-kinesiologa-cardio-respiratoria-2012-kinres-12-221-2-informacion-detallada.html>.

Curso de Postgrado en Fisioterapia Respiratoria y Rehabilitación Pulmonar. Escuela de Kinesiología y Fisioterapia de la Universidad Nacional de Córdoba (Córdoba, Argentina). Presencial y de 500 horas. Dirigido a fisioterapeutas.

<http://www.educativa-ekyf.unc.edu.ar/>.

Curso de especialização. Fisioterapia Córdio-Respiratoria. Universidade Federal de Pernambuco (Pernambuco, Brasil). Es un curso de 360 horas.

http://www.ufpe.br/propesq/index.php?option=com_content&view=article&id=517%3Acentro-de-ciencias-da-saude&catid=1&Itemid=139.

Especialización en fisioterapia cardiopulmonar. Universidad del Valle (Cali, Colombia). De carácter semipresencial y 25 créditos repartidos en tres semestres.

http://salud.univalle.edu.co/escuelas/rehabilitacion/index.php?m=programa&accion=visualizar_postgrado&pos_id=122

En **Estados Unidos** la situación es diferente, aparte de los fisioterapeutas, existe además la figura del **Terapeuta Respiratorio**. Sus estudios son universitarios que a tiempo completo tienen dos años de duración y a tiempo parcial 3 a 4 años. Un ejemplo del programa universitario es el que se hace conjuntamente entre la University of Minnesota Rochester y la Mayo School of Health Sciences.

<http://www.mayo.edu/mshs/careers/respiratory-care/respiratory-careprogramminnesota/curriculum>

Estos profesionales también tienen el acceso al nivel de master universitario, como el **Master of Science in Respiratory Care Leadership** de la **Northeastern University (Boston, Estados Unidos)** de carácter virtual y 43 créditos. Esta dirigido a terapeutas respiratorios.

<http://www.cps.neu.edu/degree-programs/graduate/masters-degrees/masters-respiratory-care-leadership.php>.

Otro ejemplo es el **Master's Degree in Respiratory Care** del **Canisius College (Nueva York, Estados Unidos)** es un programa online de 33 créditos a completar como mínimo en un año a tiempo completo. Esta dirigido a terapeutas respiratorios y profesionales de la salud, incluidos los fisioterapeutas. Tiene dos líneas de especialización: Educación en cuidados respiratorios y Terapia Respiratoria. <http://www.canisius.edu/masters-degree-in-respiratory-care/>

De toda la información recogida sobre la oferta de másters y postgrados existentes, tanto en el territorio nacional como en el internacional, los que nos han servido de referentes para la

elaboración y consolidación del Máster Universitario en Fisioterapia del Tórax han sido especialmente:

En un inicio el MSc in Advanced Cardiorespiratory Physiotherapy de la University College London y el Diplôme Universitaire en Kinésithérapie respiratoire et cardio-vasculaire de la Université Claude Bernard (Lyon, Francia), por su amplia experiencia.

Y, posteriormente, el Master of Science in Rehabilitation Sciences and Physiotherapy de la Katholieke Universiteit Leuven (Leuven, Bélgica), el MSc Respiratory Physiotherapy del Trinity College de la University of Dublin y el Certificate of Advanced Studies en Physiothérapie cardiorespiratoire de la Haute Ecole Spécialisée - Suisse Occidentale (Lausanne, Suiza).

2.3 Descripción de los procedimientos de consulta internos y externos utilizados para la elaboración del plan de estudios

INTERNOS

A finales de 2010 se crea una comisión, formada por representantes de la EUIFG que, recogiendo la información y la experiencia del camino recorrido desde los inicios del Postgrado en Fisioterapia del Tórax en 2005, se plantea el paso a la oficialidad del ya Máster propio en Fisioterapia del Tórax. Esta nueva trayectoria empieza con las primeras entrevistas en el vicerectorado de la UAB.

La comisión está formada por:

- La Coordinación del Master propio Fisioterapia del Tórax
- Jefe de estudios de Grado de Fisioterapia
- Profesores del Master propio
- Estudiante del Master propio

Las fuentes de consulta interna y recursos que se utilizaron desde el principio han sido y son:

- Las aportaciones realizadas por los profesores de l' EUIF Gimbernat en reuniones mantenidas a tal efecto.
- Los conocimientos adquiridos en la formación recibida por los miembros de la comisión, y el resto de profesores, para reforzar su perfil pedagógico, así como incorporar nuevas metodologías docentes y nuevos métodos de evaluación. Esta formación fue recibida principalmente a través de la participación en cursos, seminarios y talleres organizados por la Unitat d'Innovació Docent en Educació Superior (IDES) de la UAB.
- La información recibida por parte de los estudiantes del postgrado y master propio a través de los resultados de reuniones y encuestas de evaluación.
- La información recibida a partir de reuniones con el vicerectorado de la UAB y con miembros de la Oficina de Programación y Calidad de la UAB (OPQ) los cuales nos han asesorado a la hora de confeccionar esta memoria.

El plan de estudios que se propone ha sido debatido y sometido a la aprobación de la EUIFG.

Procesos institucionales de aprobación de los planes de estudios

La creación del título ha sido aprobada por:

- Comisión de Estudios de Postgrado con delegación de Consejo de Gobierno, en su sesión del día 11 de julio de 2012.

- Consejo Social, en su sesión del día 19 de julio de 2012.

La Memoria para la solicitud de verificación del título se aprobó por la Comisión de Estudios de Postgrado, por delegación del Consejo de Gobierno, el día 11 de julio de 2012.

EXTERNOS

En cuanto a los procedimientos de consulta externa utilizados para la elaboración del Plan de Estudios y su posterior evolución, se han realizado diversas sesiones de consulta con profesionales del sector, así como con antiguos alumnos de la escuela cuyo ejercicio profesional se desarrolla en centros sanitarios. En particular:

- Las necesidades de formación a nivel de postgrado detectadas a partir de la propia práctica de la profesión. De esta manera se pueden conocer cuáles son las materias de conocimiento que interesan más a los graduados o que más se ajustan a la práctica profesional requerida.
- De reuniones e intercambios mantenidos con diferentes especialistas de la fisioterapia cardiorespiratoria tanto nacionales como internacionales, a través de stages en sus centros, así como a través de jornadas y congresos. Recogiendo la información necesaria para ir componiendo el cuadro de profesores.
- De reuniones con diferentes sociedades de profesionales de la especialidad así como de asociaciones de enfermos respiratorios, para ir recogiendo su experiencia, sus necesidades, sus avales, sugerencias y reconocimientos.
- Del contacto con los diferentes centros de prácticas externas, para establecer los convenios e ir programando y mejorando el sistema de tutorías. Y del resultado de las encuestas que responden los estudiantes evaluando los centros de prácticas.

CONSULTAS A PROFESIONALES Y PROFESORADO

La EUIFG, a través de su equipo de profesores de Fisioterapia Cardiorespiratoria fué recogiendo la formación, la información y la experiencia de los equipos pioneros en Cataluña y en Europa, así como los programas de postgrados existentes en las diferentes universidades europeas, para la elaboración del plan de estudios del postgrado. Dichos equipos fueron desde el inicio: El Hospital de Sant Pau y el Hospital de Bellvitge de Barcelona (muy activos desde los años 70), el Hospital Brompton de Londres, los equipos de Lyon y Nancy en Francia; posteriormente, el Hospital Clínico y Hospital del Mar de Barcelona, el Hospital Parc Taulí de Sabadell, la Mútua de Terrassa y el Hospital Josep Trueta de Girona. También se consultaron otras fuentes europeas: el Hospital St. Pierre y el Hospital St. Luc de Bruselas, el Zee Preventorium de De Haan (Bélgica) y el CHUV de Lausanne en Suiza.

El año 2005 se celebró en la EUIFG una jornada específica de debate sobre la Fisioterapia Respiratoria en la que participaron -además de los fisioterapeutas de los diferentes centros catalanes- docentes visitantes, fisioterapeutas de referencia dentro de la especialidad, de diversos centros Europeos tales como, Dr Jennifer Pryor del Royal Brompton Hospital de Londres (Reino Unido), Mis Jeaninne Jennequin del Hospital de La Croix Rouge de Lyon (Francia), Dr Fabio Pitta de la Catholic University of Leuven (Bélgica) y el Sr Sergio Zuffo de l' Ospedale Pediatrico Meyer de Firenze (Italia).

A partir de aquí siguieron las consultas y contactos y fueron incorporándose al cuadro de profesores, docentes de diferentes universidades catalanas (Universitat Autònoma de Barcelona, Universitat de Barcelona, Universitat Pompeu Fabra, Universitat de Girona) y también europeas (Université Catholique de Louvaine, Université Libre de Bruxelles, Haute École de Kiné de Lausanne, Université Jean Claude Bernard de Lyon) activos en hospitales

de referencia, actuando también algunos de ellos como tutores de prácticas externas y aportando líneas de investigación. También se recabó asesoramiento del Centro de Alto Rendimiento de St. Cugat.

CONSULTA Y RECONOCIMIENTOS DE ASOCIACIONES Y ENTIDADES

Coincidiendo con que desde los diversos puntos de reunión de los profesionales de respiratorio que estaban en activo en el Col·legi de Fisioterapeutes de Catalunya y en las Sociedades de Neumología, se ponía de manifiesto la necesidad creciente de conseguir una formación reglada específica, con la finalidad de poder atender debidamente los requerimientos de la población, en el curso académico 2007-08 se obtuvo el reconocimiento, que ha sido renovado en la actualidad del:

- Col·legi de Fisioterapeutes de Catalunya*
- Societat Catalana de Pneumologia (SOCAP)*
- Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR)*

También se valora positivamente el master universitario desde:

- La Federación de Asociaciones de enfermos de Fibrosis Quística* por su tarea de formación de los fisioterapeutas y especialmente por la tarea de divulgación de la técnica del drenaje autógeno del profesor Jean Chevaillier.
Antonio Tomás RIOS CORTÉS*: Coordinador Nacional del Grupo Español de Fisioterapeutas de Fibrosis Quística desde 2004.
Fisioterapeuta, experto en fisioterapia respiratoria. Unidad de Fisioterapia Respiratoria del Hospital General Universitario Santa Lucía de Cartagena (Murcia). Asociación Murciana de Fibrosis Quística. Miembro de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR); la Sociedad Europea de Cuidados Respiratorios (ERCA) y la Sociedad de Fisioterapia en Cuidados Intensivos (SKRÉa)
- El Pla Director de les Malalties de l'Aparell Respiratori (PDMAR), dirigido por el Dr. J Escarrabill. Desde el Departamento de Salut de la Generalitat de Catalunya con la salida a la luz del Pla de Rehabilitació de Catalunya (2) se incluyeron dentro de los programas de atención, el cuidado de las Enfermedades respiratorias poniendo de manifiesto la necesidad de formación especializada. Posteriormente con la creación de las comisiones del Pla Director de les Malalties Respiratòries (PDMAR) se crea un grupo de trabajo de fisioterapia cuyos componentes (*Balañá A., Casolivé V., Gimeno E., López N., Martí JD., Muñoz G., Rodríguez V., Valiente A., Vilaró J.*) elaboran unas propuestas de actuación asistencial y formativas (8) que están incluidas dentro del programa del Master Universitario i que el PDMAR recoge como importantes a tener en cuenta.(9)
- Por parte de los estudiantes* del actual máster propio.

CONSULTAS Y RECONOCIMIENTOS DE PROFESIONALES DE RECONOCIDO PRESTIGIO

Desde el principio se ha contado con el asesoramiento de profesionales de reconocido prestigio del campo de la neumología y de la fisioterapia cardiorespiratoria y que en este momento avalan el plan de estudio del Master Universitario:

- Joaquim GEA*: Doctor Catedrático de Fisiología, Dpt. CEXS. Decano, Facultat de Ciències de la Salut i la Vida Universitat Pompeu Fabra, Jefe del Servicio de Neumología, Hospital del Mar. Barcelona
- Kathleen GRANT*: Presidenta de la European Respiratory Care Association (ERCA), Fisioterapeuta Jefe del Département des Services de Chirurgie et Anesthésiologie et Département des Centres Interdisciplinaires des Urgences du Centre Hospitalier

Universitaire Vaudois. Miembro del Comité pedagógico del Certificate of Advanced Studies en Physiothérapie Cardiorespiratoire de la Haute Ecole Santé Vaudoise (Lausanne, Suiza)

- Jeannine JENNEQUIN*: MK, Fisioterapeuta jefe del servicio de reanimación y posteriormente jefe de fisioterapia del Hospital de La Croix Rouge de Lyon (jubilada), Coordinadora y miembro del Consejo Científico del DIU en Kinésithérapie Respiratoire et Cardiovasculaire de la Université Claude Bernard de Lyon y consultante/asesora en rehabilitación domiciliaria, Lyon, Francia
- Jennifer PRYOR*: PhD, Honorary Lecturer Imperial College, London. Directora del Master in Advanced Cardiorespiratory Physiotherapy at University College hasta 2009. Fisioterapeuta Jefe en el Royal Brompton Hospital, Londres, Inglaterra (jubilada)
- Jean ROESLER*: PhD en Kinésithérapie. Fisioterapeuta de Cliniques Universitaires Saint Luc. Profesor de la Université Catholique Leuven, Bélgica. Presidente de la Société Kinésithérapie Reanimation (SKR).
- Thierry TROOSTERS*: PhD, PT Respiratory RHB and Respiratory Division University Hospital Leuven (Belgium). Coordinador de la especialidad Rehabilitation Sciences and Physiotherapy in patients with Internal Disorders del Master of Science in Rehabilitation Sciences and Physiotherapy de la Katholieke Universiteit Leuven, Bélgica
- François VERMEULEN*: Doctorandum en Kinésithérapie. Fisioterapeuta del Centre Hospitalier Universitaire Saint-Pierre de Bruxelles. Profesor de la Haute Ecole de Santé Vaud (Lausanne, Suiza)

8 Balañá A., Casolí V., Gimeno E., López N., Martí JD., Muñoz G., Rodríguez V., Valiente A., Vilaró J. La Fisioteràpia Respiratòria a Catalunya: Estratègia d'Implementació dins el Pla Director de les Malalties Respiratòries. Barcelona. Novembre 2010.

9 Resum del 2010 del Pla Director de les Malalties de l'Aparell Respiratori PDMAR, pag 13. (ver *Anexo 1*).

* Se adjuntan las cartas en el *Anexo 2*

2.4 Objetivos globales del título

La finalidad de esta formación avanzada en fisioterapia cardiorespiratoria es ofrecer a nuestro sistema sanitario fisioterapeutas capaces de atender de forma eficiente las necesidades terapéuticas y preventivas en todos los ámbitos de la salud, desde la atención al paciente hospitalizado como a la atención primaria, tanto en el adulto como en pediatría, y a todos los niveles, desde la unidad de cuidados intensivos hasta el domicilio, y al mismo tiempo, formados en metodología de investigación basada en la práctica clínica.

3. COMPETENCIAS

Competencias básicas

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.

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.

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

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.

Competencias específicas

E01. Reconocer y diferenciar los cambios anatómicos, biomecánicos, fisiológicos y patológicos que se producen en las diversas alteraciones del sistema cardiorespiratorio.

E02. Evaluar al paciente, desde el punto de vista de fisioterapia, con el objetivo de determinar el grado de afectación del sistema cardiorespiratorio y su repercusión funcional.

E03. Diseñar el plan de intervención de fisioterapia en el tratamiento de alteraciones que afectan al sistema cardiorespiratorio.

E04. Aplicar, revisar y adaptar el tratamiento de fisioterapia en las alteraciones del sistema cardiorespiratorio, mediante la evaluación continuada.

E05. Reconocer las variables validadas adecuadas para poder objetivar los resultados del tratamiento de fisioterapia.

E06. Aplicar el método científico en el planteamiento y la resolución de problemas clínicos.

E07. Utilizar las bases metodológicas necesarias para poder diseñar protocolos experimentales dentro del campo de la fisioterapia cardiorespiratoria.

Competencias generales/transversales

GT01. Analizar, sintetizar y tomar decisiones a través del caso clínico.

GT02. Desarrollar las características del trabajo grupal.

GT03. Resolver problemas y adaptarse a nuevas situaciones, individual y colectivamente.

GT04. Identificar y utilizar los principios de garantía de calidad en la práctica de la profesión.

GT05. Adoptar los aspectos legales y éticos en el ejercicio de la actividad profesional.

4. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

4.1 Sistemas de información previa a la matriculación y procedimientos accesibles de acogida y orientación de los estudiantes de nuevo ingreso para facilitar su incorporación a la Universidad y la titulación

A. Perfil ideal del estudiante de ingreso:

Este Máster se dirige a Graduados y Diplomados en Fisioterapia o título equivalente, con interés y motivación para cursar estudios avanzados en el campo de la fisioterapia cardiorespiratoria con la finalidad de dar respuesta principalmente a las necesidades asistenciales y al mismo tiempo de investigación aplicada a su práctica clínica.

Se recomienda que el estudiante tenga las características siguientes:

- Capacidad de comunicación y empatía
- Capacidad de percepción y atención
- Capacidad de síntesis y de planificación del trabajo
- Capacidad de trabajo en equipo
- Capacidad de adaptación a situaciones cambiantes

Asimismo se recomiendan conocimientos básicos de inglés y francés.

B. Sistemas de información y orientación de la UAB

Los sistemas de información y orientación se dirigen a los titulados universitarios o estudiantes de último curso de Grado que desean profundizar sus conocimientos en un ámbito de estudios determinado.

También se dirigen a los titulados universitarios ya incorporados al mercado laboral, interesados, bien en ampliar sus conocimientos a través de una especialización profesional o reorientar su formación, bien en iniciar una formación en el ámbito de la investigación.

Los sistemas de información y orientación de la UAB, a nivel general, son los siguientes:

B.1. Sistemas generales de información

La UAB ofrece a todos los futuros estudiantes, de forma individualizada y personalizada, información completa sobre el acceso a la Universidad, el proceso de matriculación, las becas, los estudios y servicios.

Los dos principales sistemas de información de la UAB son su página web y la Oficina de Información.

- Información a través de la red
Las características de los estudiantes de másteres universitarios hacen de este sistema de información el principal canal, ya que es globalmente accesible.
 - La principal fuente de información dentro de la web es el Portal Másteres Universitarios, que ofrece información específicamente dirigida a los estudiantes interesados en la oferta de este tipo de estudios y que recoge toda la información

académica sobre acceso a los estudios y sobre el proceso de matrícula en tres idiomas (catalán, castellano e inglés).

- Dentro de este portal destaca el apartado de “Información Práctica”, destinado a resolver las dudas más habituales de los usuarios. En él se incluye información sobre el proceso de preinscripción, selección y matriculación a los másteres universitarios, así como información específica dirigida a los estudiantes que provienen de otros países con sistemas de acceso distintos a los estudios de postgrado.
 - A través de la página principal de la web de la UAB también se ofrece información sobre las becas y ayudas al estudio de la Universidad y de otras instituciones y organismos. Las becas específicas de la Universidad disponen de un servicio de información personalizado, tanto por internet como telefónicamente. Para facilitar su tramitación administrativa pueden solicitarse a través de la web.
 - A través de la red se accede asimismo a un servicio de atención en línea específico para cada uno de los másteres universitarios, así como a una herramienta de mensajería instantánea que facilita las consultas a los futuros estudiantes.
- Oficina de información: orientación para la preinscripción y matriculación a los másteres universitarios
 - La UAB cuenta con una oficina central de información abierta todo el año (exceptuando el período de vacaciones de Navidad y Semana Santa), que permite una atención personalizada por teléfono, de forma presencial o a través del correo electrónico.
 - La UAB realiza la preinscripción y matriculación de sus másteres universitarios y de los másteres interuniversitarios de los que es coordinadora a través de un aplicativo informático que permite adjuntar en línea toda la documentación necesaria para realizar la admisión de los estudiantes. Estos disponen de un Servicio de Atención Telemática que atiende, de manera personalizada, todas sus consultas de índole administrativa y académica. Esta misma oficina deriva las consultas académicas más específicas a los coordinadores de los másteres universitarios correspondientes.
 - La Universidad dispone de un servicio de información continuada sobre procesos de preinscripción y matriculación: se envían todas las novedades sobre fechas de preinscripción, convocatorias de becas, novedades académicas de másteres universitarios, etc. por correo electrónico a todos los futuros estudiantes que lo han solicitado.

B.2. Actividades de promoción y orientación específicas

El Área de Comunicación y de Promoción de la UAB realiza actividades de promoción y orientación específicas con el objetivo de asesorar a los estudiantes en la elección del máster universitario que mejor se ajuste a sus intereses. Para ello se organizan una serie de actividades de orientación/información durante el curso académico que permiten acercar los estudios de la UAB a los futuros estudiantes. Estas actividades se realizan tanto en el campus como fuera de él.

En el transcurso de estas actividades se distribuyen materiales impresos con toda la información necesaria sobre los estudios de másteres universitarios y de la Universidad (folletos, guías, presentaciones, audiovisuales...), adaptados a las necesidades de información de este colectivo.

El calendario previsto para realizar estas actividades de promoción se divide en dos subperiodos: para estudiantes internacionales, de octubre a febrero y para estudiantes nacionales de marzo a septiembre.

De las actividades generales que se realizan en el campus de la UAB destacan:

- Las Jornadas de Postgrado, estructuradas en una serie de conferencias sobre cada titulación, en las que se informa detalladamente de los másteres universitarios. Los principales asistentes a estas jornadas son los estudiantes de los últimos cursos de las distintas titulaciones.
- Paralelamente a estas jornadas, la UAB dispone de stands informativos en los vestíbulos de cada facultad, con material informativo de todos los másteres universitarios agrupados por ámbitos de conocimiento y en los que ofrece una atención personalizada.
- En cada facultad se organizan también Jornadas de Orientación Profesional, en las que se dedica un espacio a la información detallada de la oferta de másteres universitarios, entendiendo la formación de postgrado como una de las posibilidades al alcance de los estudiantes una vez finalizada la formación de grado.
- Externamente, destaca la presencia de la UAB en las principales ferias de educación de postgrado a nivel nacional e internacional.
A nivel nacional, destaca la presencia en el Salón Futura, espacio concreto para la presentación de los estudios de postgrado.
A nivel internacional, la UAB participa en un gran número de ferias de educación de postgrado en diferentes países latinoamericanos (Chile, Argentina, México y Colombia), durante las cuales la universidad también participa en numerosas conferencias para presentar la oferta de másteres universitarios y todos los servicios que facilita la Universidad a los futuros estudiantes (becas, ayudas al estudio, oficinas de orientación, etc.).

Más de 11.000 futuros estudiantes participan anualmente en estas actividades.

Todos los participantes en estas actividades reciben información detallada de los másteres universitarios y de las novedades, periodos y procesos de preinscripción y becas en el correo electrónico que facilitan a la Universidad.

B.3. Unidades de la UAB que participan en las acciones de información y orientación a los futuros estudiantes:

- Área de Comunicación y Promoción
Desde el Área de Comunicación y Promoción se planifican las principales acciones de orientación de la Universidad, que se articulan en torno a las necesidades y expectativas de los futuros estudiantes de másteres universitarios. Actualmente, se está trabajando en la renovación de las acciones para que contemplen las necesidades de todos los posibles estudiantes de másteres universitarios.

- Web de la UAB

En el Portal de Másteres Universitarios se recoge la información referente a la actualidad de la Universidad, los estudios, los trámites académicos más habituales, la organización de la Universidad y los servicios a disposición de los estudiantes.

La web es el canal principal de contacto con la Universidad y cuenta con herramientas básicas para facilitar la comunicación personalizada con el futuro estudiante.

- Oficina de información al futuro estudiante
“Punt d’Informació” (INFO UAB)

Ubicado en la plaza Cívica, ofrece orientación personalizada a todas las consultas sobre cuestiones académicas, oferta de estudios, servicios de la universidad, becas, transportes, idiomas, etc.

- Centros docentes

Los centros docentes participan en las actividades de orientación general y específica, básicamente a través de la figura del profesor-orientador, especializado en asesorar sobre los temas académicos y aptitudes necesarias para el acceso a los estudios de másteres oficiales.

Asimismo, a través de la Web de la Universidad, en el apartado de Estudios, se ponen a disposición de los futuros estudiantes las guías docentes de las asignaturas/módulos, que contienen información sobre competencias a desarrollar, resultados de aprendizaje a evaluar, actividades de aprendizaje, de evaluación, contenidos y una planificación resumida del curso.

- Gestiones académicas de las diferentes Facultades/Escuela

Los procesos de preinscripción, admisión y matrícula de los estudiantes están unificados por centros docentes en las gestiones académicas. La preinscripción, admisión y matrícula de cada máster se realiza en el centro docente al cual está asignado.

De manera coordinada con la oficina central de información de la Universidad, atiende las consultas específicas sobre criterios de admisión y asesoramiento en la documentación necesaria relacionada con los trámites de becas y otros tipos de ayudas al estudio.

C. Procedimientos y actividades de orientación específicos del Centro

Página Web

Les Escoles Universitàries Gimbernat por su parte, disponen a su vez de un Portal web a través del cual se puede acceder a información detallada sobre su oferta formativa. En particular se informa del perfil de la titulación, los objetivos formativos, las salidas profesionales y el plan de estudios. Toda esta información puede ser consultada “on line”, pero también permite que el usuario la pueda descargar en formato PDF. Incluye un apartado a través del cuál el usuario puede solicitar más información, generando un formulario con la información básica, que es enviado por correo electrónico a la secretaría académica de las Escuelas. Las solicitudes de información recibidas son rápidamente atendidas por correo electrónico y en caso de que el interesado así lo desee, pueden derivar en una entrevista personal a través de la cuál se les facilita la información que soliciten, se les resuelve las dudas que puedan plantear y se les hace una visita guiada a las instalaciones y laboratorios.

Solicitudes particulares de información

Todas las llamadas que se reciben solicitando información son atendidas desde el servicio de gestión académica. Este se responsabiliza de enviar información por correo electrónico, de indicar la dirección web donde consultar más información y de canalizar la solicitud a la Coordinación del Máster para ofrecer una atención personalizada y una visita a las instalaciones.

Otras acciones:

- Alta en Portales de Internet dedicados de forma específica a la información de la oferta educativa de grado y postgrado
- Pósters y folletos informativos sobre la titulación, que son distribuidos en mano o incluidos como encarte en publicaciones (prensa especializada)
- Presencia con stand propio en el Saló de l'Ensenyament (Barcelona), AULA (Madrid) y ferias intersectoriales celebradas en las ciudades más próximas al Centro (Terrassa, Sabadell, Sant Cugat, Rubí)
- A través de envíos postales y de correo electrónico se informa a los Departamentos de Recursos Humanos de las empresas que colaboran tanto a nivel de grado como de postgrado, al objeto de que puedan divulgar la información entre sus trabajadores y clientes

4.2 Criterios de acceso y condiciones o pruebas de acceso especiales

Acceso:

Para acceder al máster será necesario estar en posesión de un título universitario oficial español u otro expedido por una institución de educación superior perteneciente a otro Estado integrante del Espacio Europeo de Educación Superior o de terceros países, que faculte en el mismo para el acceso a enseñanzas de máster.

Admisión

Los requisitos de admisión son los siguientes:

-Título de Graduado o Diplomado en Fisioterapia o equivalente.

La admisión la resuelve el rector según el acuerdo de la Comisión de Docencia del máster. Esta comisión está formada por:

Equipo de Coordinación del Máster Universitario en Fisioterapia del Tórax
Representantes del profesorado
Representante de los estudiantes
Representante del PAS
Responsable de calidad del título

Criterios de selección

En el caso que el número de inscritos supere el de plazas ofrecidas, la adjudicación de plazas se hará de acuerdo a los siguientes criterios de prelación:

- Experiencia laboral en el ámbito cardiorespiratorio 40 %
- Expediente académico 30%
- Carta de motivación 10%
- Entrevista personal 10%
- Acreditación de lenguas nivel B1 (Inglés y Francés)10%

Complementos de formación

No proceden.

4.3 Sistemas de apoyo y orientación de los estudiantes una vez matriculados

A. Específicos del máster

Las estrategias de acción tutorial han representado siempre un elemento importantísimo a todos los niveles del sistema educativo. Ahora bien, es a nivel universitario dónde, a raíz de los cambios que estamos experimentando orientados a la construcción del nuevo Espacio Europeo de Educación Superior, los recursos que se deben de utilizar para apoyar al estudiante se convierten en una herramienta de valor incalculable. Estas estrategias serán utilizadas a lo largo del curso académico, de forma proactiva por parte del tutor al inicio del Máster y de forma reactiva siempre que el estudiante lo solicite.

Además, el centro cuenta con servicios propios para la atención y orientación a los estudiantes incluidos en el Plan de Orientación al estudiante, tales como:

- Asesoramiento en la matrícula: el equipo de coordinación del máster estará disponible para asesorar a los estudiantes antes de la matriculación en las diferentes dudas que se puedan plantear; becas, complementos de formación, planificación académica, aspectos económicos, etc. y derivarlos en caso necesario a los departamentos correspondientes del PAS.
- Tutorización de los estudiantes; tras la matriculación, se asignará a cada estudiante un tutor de referencia, miembro del equipo de coordinación del máster. El tutor acogerá y guiará al estudiante en su proceso de adaptación académica y será la persona de referencia que responderá a las cuestiones académicas que puedan surgir.
- Sesiones de acogida a nuevos estudiantes: el primer día del curso se dedicará un tiempo a la presentación del máster en que se proporcionará la información académica necesaria, se hará especial énfasis sobre los mecanismos de comunicación con el equipo de coordinación del máster y con los distintos profesores y se tratarán cuestiones prácticas como la utilización de la biblioteca, cronología del curso, utilización de la pag web etc...
- Tutorización de las prácticas externas: Desde el inicio habrá asesoramiento a cargo del coordinador de prácticas, con el objetivo de presentar la información referente a la realización de las prácticas externas del curso y su planificación.
- Durante la realización de las prácticas los estudiantes tendrán un tutor académico del equipo de coordinación y un tutor de prácticas en la institución sanitaria, quienes realizarán un seguimiento del estudiante durante el desarrollo de las mismas.
- Tutorización del trabajo fin de máster: se contempla la planificación de sesiones orientativas una al principio y otras periódicas mensuales de seguimiento sobre el trabajo de final de máster.
- Mensualmente habrá una tutoría general (via email) del coordinador con los estudiantes, para darles información de cada seminario (clases presenciales mensuales), trabajos, apuntes, lecturas etc.. Y siempre que se precise, habrán tutorías personalizadas con los estudiantes (via email).
- Durante el transcurso de cada seminario, el equipo de coordinación del máster atenderá tutorías presenciales solicitadas por los estudiantes.
- Existe una Bolsa de Trabajo y servicio de orientación profesional.

- Desde el principio del máster el estudiante recibirá información acerca de las sociedades científicas existentes en cardiopulmonar a nivel nacional e internacional, así como de los congresos y jornadas.
- Integración de estudiantes con necesidades especiales: la escuela cuenta con un Servicio de atención psicopedagógica, Servicio médico y mecanismos para la accesibilidad de estudiantes con discapacidad física.
- También se prevén tutorías con los profesores via email o a través del contacto directo durante los seminarios, para actualizar las herramientas docentes y adecuar los programas a través del feedback de los estudiantes.

B. Proceso de acogida al estudiante de la UAB

La UAB realiza un amplio proceso de acogida al estudiante de nuevo acceso, con diferentes acciones que empiezan en el mes de marzo y finalizan en octubre con el inicio de las clases. De este proceso de acogida a los nuevos estudiantes de másteres oficiales de la UAB destacan las siguientes actuaciones:

- Carta de bienvenida a los estudiantes seleccionados para los másteres universitarios. Se envía por correo electrónico y/o carta postal el documento de aceptación al máster universitario, información complementaria para realizar la matriculación, así como indicaciones sobre el proceso de llegada para los estudiantes internacionales.
- Facilitar a los estudiantes seleccionados una página web específica de información de acceso a la Universidad (admisión, reserva de plaza y matrícula). En este apartado, los estudiantes disponen de toda la información y documentación necesaria para realizar los trámites previos a la matrícula, así como de los contactos necesarios para realizar los procesos. El enlace web se envía por correo electrónico a todos los estudiantes seleccionados.
- Tutorías previas: en cada facultad se organizan sesiones de orientación personalizada a los nuevos estudiantes con el objetivo de acompañarles en el proceso de matriculación. Tienen un carácter eminentemente práctico y se realizan antes de la matriculación. Los responsables de las tutorías de los nuevos estudiantes son los coordinadores del máster. Una vez finalizadas las tutorías, los estudiantes ya pueden realizar el proceso administrativo de matriculación.
- Proceso de acogida para estudiantes internacionales: se recomienda a todos los estudiantes internacionales que acudan a la oficina de estudiantes internacionales para recibir el apoyo necesario para resolver todos los aspectos prácticos y funcionales que acompañarán su nueva etapa académica, tanto en lo que se refiere al desarrollo de sus estudios como sobre el resto de actividades culturales y formativas que ofrece la Universidad (bibliotecas, salas de estudio, servicios, etc.).

C. Servicios de atención y orientación de la UAB

La Universitat Autònoma de Barcelona cuenta con los siguientes servicios de atención y orientación a los estudiantes:

1. Web de la UAB

Engloba toda la información de interés para la comunidad universitaria, ofreciendo varias posibilidades de navegación: temática, siguiendo las principales actividades que se llevan a

cabo en la Universidad (estudiar, investigar y vivir) o por perfiles (cada colectivo universitario cuenta con un portal adaptado a sus necesidades).

- En el portal de Estudiantes se recoge la información referente a la actualidad universitaria, los estudios, los trámites académicos más habituales en la carrera universitaria, la organización de la Universidad y los servicios que están a disposición de los estudiantes.
- La Intranet de los estudiantes es un recurso clave en el estudio, la obtención de información y la gestión de los procesos. La personalización de los contenidos y el acceso directo a muchas aplicaciones son algunas de las principales ventajas que ofrece. La Intranet es accesible a través del portal externo de Estudiantes y está estructurada con los siguientes apartados: portada, recursos para el estudio, lenguas, becas, buscar trabajo, participar y gestiones.

2. Oficinas de información al estudiante

- Punt d'Informació (INFO UAB)
Ubicado en la plaza Cívica, ofrece orientación personalizada en todas las consultas de cualquier cuestión relacionada con la vida académica, como los estudios, los servicios de la Universidad, las becas, los transportes, etc. Su horario de atención es de lunes a viernes, de 9'30 a 19h.
- International Welcome Point (IWP)
Ubicado en la plaza Cívica, ofrece información a estudiantes, a profesores y al personal de administración y servicios provenientes de otros países.

En el IWP los estudiantes podrán resolver cualquier duda sobre cuestiones académicas, obtener la tarjeta de estudiante de la UAB, conocer las actividades que se llevan a cabo en el campus, informarse sobre las becas disponibles, recibir atención personalizada para encontrar alojamiento, preguntar sobre los servicios de la Universidad e informarse sobre los cursos de idiomas. El centro está abierto todo el día, de 9.30 a 19h (de 9 a 14h. en agosto).

3. Servicios de apoyo

- Edificio de Estudiantes (ETC...)
Espacio de encuentro, creación, producción y participación. Por medio de diferentes programas, se ocupa de gestionar la dinamización cultural del campus, fomentar la participación de los colectivos y ofrecer asesoramiento psicopedagógico.
- Programas de Asesores de Estudiantes (PAE)
Los Estudiantes Asesores dan a conocer la UAB a los estudiantes de primer curso, informándoles sobre la vida en el campus, los trámites burocráticos, el funcionamiento de su centro, los ritmos y técnicas de estudio de las asignaturas que cursan y, en definitiva, de todo lo que sea fundamental para su integración en la Universidad.
- Unidad de Asesoramiento Psicopedagógico (UAP)
Servicio que atiende las necesidades de aprendizaje y orientación del estudiante en los ámbitos educativo, social, vocacional y profesional.

4.4 Transferencia y reconocimiento de créditos: sistema propuesto por la Universidad

NORMATIVA DE TRANSFERENCIA Y DE RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS APROBADA POR EL CONSEJO DE GOBIERNO DEL 26 DE ENERO DE 2011

Índice

Preámbulo

Capítulo I. Disposiciones generales

Capítulo II. De la transferencia de créditos

Capítulo III. Del reconocimiento de créditos

- Sección 1ª. Del reconocimiento de créditos obtenidos en enseñanzas universitarias oficiales
- Sección 2ª. Del reconocimiento de créditos cursados en otras enseñanzas superiores oficiales, en enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de otros títulos, y de la experiencia laboral y profesional acreditada
- Sección 3ª. Del reconocimiento de créditos en los estudios de grado cursados en actividades no programadas en el plan de estudios
 - o Subsección 1ª. Del reconocimiento en los estudios de grado por la formación en terceras lenguas
 - o Subsección 2ª. Del reconocimiento en los estudios de grado por actividades universitarias culturales, deportivas, de solidaridad y de cooperación

Capítulo IV. De la adaptación de estudios por extinción de los estudios legislados según ordenamientos educativos anteriores

Capítulo V. Del reconocimiento de estudios finalizados según ordenamientos anteriores o de la retitulación

Disposición final. Entrada en vigor

Anexos

Preámbulo

Con la entrada en vigor del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, que establece la ordenación de las enseñanzas universitarias de conformidad con el espacio europeo de educación superior, se establecieron los mecanismos para poder iniciar la transformación de los estudios universitarios españoles en el proceso de convergencia con el espacio europeo de educación superior.

En este contexto, uno de los ejes fundamentales en que se vertebra la reforma del sistema universitario es el reconocimiento y la transferencia de créditos, herramientas que posibilitan la movilidad de estudiantes tanto dentro como fuera del Estado. Por este motivo, el mencionado real decreto instaba a las universidades a elaborar y hacer pública su normativa sobre el sistema de reconocimiento y transferencia de créditos, bajo los criterios generales que se establecían.

La Comisión de Asuntos Académicos, delegada del Consejo de Gobierno de la UAB, aprobó el 15 de julio de 2008 la Normativa de reconocimiento y de transferencia de créditos de la UAB, que regula el reconocimiento y la transferencia de créditos en nuestra Universidad. Esta normativa también regula otros aspectos relacionados con la movilidad, como los procedimientos de reconocimiento y de adaptación entre los estudios de primer y/o segundo ciclo organizados de acuerdo con ordenamientos anteriores y los nuevos estudios de grado

que los sustituyen, el reconocimiento académico por haber cursado determinados ciclos formativos de grado superior (CFGS) o el reconocimiento de la formación alcanzada en estancias en otras universidades (formación en el marco de la movilidad).

Desde el momento en que se aprobó, el texto normativo ha sido modificado en dos ocasiones: la primera, el 28 de julio de 2009, cuando se redefinieron los criterios de adaptación a los grados de los expedientes académicos estructurados según anteriores ordenamientos jurídicos; y la segunda, el 30 de septiembre de 2010, cuando se incorporó un nuevo capítulo para regular el reconocimiento académico de actividades universitarias culturales, deportivas, de solidaridad y de cooperación en los estudios de grado.

Después de dos cursos académicos de implantación de esta normativa, la experiencia acumulada en la aplicación de los criterios y de los procedimientos que se regulan y la publicación del Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, ponen de manifiesto la necesidad de revisar el texto en profundidad.

En este sentido, el presente texto normativo tiene como objetivos principales: a) introducir los ajustes necesarios con el fin de garantizar eficacia y fluidez en los criterios y los procedimientos establecidos por la anterior Normativa de reconocimiento y transferencia de créditos; b) incorporar la posibilidad del reconocimiento académico por la formación en terceras lenguas en los estudios de grado; y c) actualizar y adaptar el texto de acuerdo con la normativa vigente, con el fin de garantizar el cumplimiento de los cambios normativos introducidos por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1391/2007, de 29 de octubre.

La adecuación de la presente normativa al actual marco legal se ha llevado a cabo mediante la introducción de los siguientes aspectos: a) el reconocimiento de créditos obtenidos en enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de otros títulos no oficiales; b) el reconocimiento de la experiencia laboral y profesional relacionada con las competencias inherentes al título; c) la imposibilidad de reconocer los créditos correspondientes a los trabajos de fin de grado y máster; y d) la posibilidad de reconocer los créditos procedentes de títulos propios que hayan sido objeto de extinción y sustitución por un título oficial.

Por todo eso, hay que modificar la Normativa de reconocimiento y de transferencia de créditos, aprobada por la Comisión de Asuntos Académicos de la UAB el 15 de julio de 2008 y modificada el 28 de julio de 2009 y el 30 de septiembre de 2010, en las terms siguientes:

Artículo único. Modificación de la Normativa de transferencia y de reconocimiento de créditos, aprobada por la Comisión de Asuntos Académicos de la UAB el 15 de julio de 2008 y modificada el 28 de julio de 2009 y el 30 de septiembre de 2010.

Capítulo I

Disposiciones generales

Artículo 1. Objeto y ámbito de aplicación de la normativa

1. Este texto normativo tiene por objeto regular la transferencia y el reconocimiento de créditos que se imparten en la UAB para la obtención de títulos oficiales de grado o máster, estructurados de acuerdo con el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio.

2. Las normas contenidas en esta normativa se aplican a los créditos obtenidos previamente en el marco de unas enseñanzas universitarias oficiales, de unas enseñanzas universitarias propias, de otras enseñanzas superiores, o en determinadas actividades no programadas en los planes de estudios.
3. Las enseñanzas superadas en instituciones que no pertenecen al espacio europeo de educación superior requieren que la Universidad verifique que se acredita un nivel de formación equivalente a los correspondientes estudios universitarios españoles.

Artículo 2. Efectos académicos

Todos los créditos obtenidos por el estudiante en enseñanzas oficiales en cualquier universidad –los transferidos, los reconocidos, los adaptados o los matriculados y superados en los estudios para la obtención del título correspondiente– se incluyen en el expediente académico y quedan reflejados en el Suplemento Europeo del Título.

Artículo 3. Efectos económicos

El reconocimiento, la transferencia y la adaptación de créditos objeto de esta normativa comportan los efectos económicos que fija anualmente el decreto de precios de los servicios académicos de las universidades públicas de Cataluña.

Capítulo II

De la transferencia de créditos

Artículo 4. Concepto

1. La transferencia de créditos es la incorporación en el expediente académico en curso del alumno de los créditos obtenidos en enseñanzas universitarias oficiales cursadas con anterioridad y que no hayan conducido a la obtención de un título oficial.
2. Los créditos objeto de transferencia no tienen ningún efecto en el cómputo de créditos para la obtención del título y quedan reflejados únicamente a efectos informativos.

Artículo 5. Créditos objeto de transferencia

1. Son objeto de transferencia al expediente académico de las enseñanzas oficiales en curso la totalidad de créditos obtenidos en enseñanzas oficiales cursadas con anterioridad que no hayan conducido a la obtención de un título oficial del mismo nivel.
2. La transferencia de créditos no se puede llevar a cabo si el expediente académico anterior está abierto.

Artículo 6. Solicitud

1. La estudiante tiene que solicitar la transferencia de créditos, en los plazos establecidos en el calendario académico administrativo, al decanato o a la dirección del centro, acompañada de la documentación que se relaciona en el anexo 1 de esta normativa.
2. El decanato o la dirección de centro es el órgano responsable de resolver las solicitudes.

3. En el caso de estudiantes de otra universidad del territorio español, además de la documentación anterior, la solicitud tiene que ir acompañada del justificante de traslado de la universidad de origen, a fin de que esta institución envíe la correspondiente certificación académica oficial.

Artículo 7. Procedimiento

1. El procedimiento para la resolución de las solicitudes de transferencia de créditos se especifica en el anexo 1 de esta normativa.
2. En el caso de universidades del territorio español, la información incorporada en el nuevo expediente tiene que ser contrastada con los datos del certificado académico oficial.
3. La comisión delegada del Consejo de Gobierno con competencias sobre ordenación académica es responsable de cualquier aspecto relativo al procedimiento.

Capítulo III

Del reconocimiento de créditos

Artículo 8. Concepto

Se entiende por reconocimiento, a efectos del cómputo de créditos para la obtención de un título oficial, la aceptación por parte de la UAB de los créditos obtenidos en enseñanzas universitarias oficiales superadas con anterioridad, en otras enseñanzas superiores oficiales, en enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de otros títulos, y en actividades universitarias no programadas en el plan de estudios en curso. También se podrán reconocer créditos mediante la experiencia laboral y profesional acreditada.

Artículo 9. Solicitud de reconocimiento

1. El estudiante tiene que solicitar el reconocimiento de créditos, en los plazos establecidos en el calendario académico administrativo, al decanato o a la dirección del centro, acompañada de la documentación que se relaciona en el anexo 1 de esta normativa.
2. El decanato o la dirección de centro es el órgano responsable de resolver las solicitudes.
3. La solicitud de reconocimiento incluye toda la formación previa superada por la persona interesada.
4. Se pueden presentar con posterioridad nuevas solicitudes de reconocimiento de créditos siempre que se justifique la superación de nuevos contenidos formativos no aportados en solicitudes anteriores.
5. Para tramitar una solicitud de reconocimiento es necesario que la persona interesada haya sido admitida en un centro y en la titulación determinada, excepto en el supuesto de acceso a la universidad por cambio de estudios.

Artículo 10. Resolución y procedimiento

1. Tanto la propuesta como la resolución de reconocimiento tienen que especificar los módulos o asignaturas considerados *reconocidos*, de los que el estudiante queda eximido de cursar.

2. El procedimiento para la resolución de las solicitudes de reconocimiento de créditos se especifica en el anexo 1 de esta normativa.
3. La comisión delegada del Consejo de Gobierno con competencias sobre ordenación académica es responsable de cualquier aspecto relativo al procedimiento.

Sección 1ª. Del reconocimiento de créditos obtenidos en enseñanzas universitarias oficiales

Artículo 11. Créditos objeto de reconocimiento

1. Son objeto de reconocimiento los créditos obtenidos en enseñanzas universitarias oficiales cursadas con anterioridad.
2. También es objeto de reconocimiento, hasta un máximo de 30 créditos, la formación alcanzada durante la estancia en otra universidad que no tenga correspondencia con los contenidos y las competencias del plan de estudios en curso (formación en el marco de la movilidad). Los créditos reconocidos computan en el expediente como créditos optativos de la titulación.

Artículo 12. Efectos académicos

Los créditos reconocidos se incorporan en el expediente con la calificación obtenida originalmente, y se tienen en cuenta en el cálculo de la baremación del nuevo expediente académico.

Artículo 13. Criterios para la resolución de las solicitudes de reconocimiento

1. La formación previa alcanzada en la universidad de origen es reconocida teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y los conocimientos asociados al conjunto de los créditos superados y los previstos en el plan de estudios de las nuevas enseñanzas.
2. El estudio del expediente previo del alumno se hace de manera global y se resuelve teniendo en cuenta que el reconocimiento de créditos sólo se puede aplicar a asignaturas o módulos completos, definidos como tales en el plan de estudios correspondiente.
3. El reconocimiento se realiza a partir de las asignaturas o los módulos cursados originalmente y no de las asignaturas o los módulos convalidados, adaptados o reconocidos previamente, y se conserva la calificación obtenida en los estudios anteriores.
4. No se reconoce en ningún caso el trabajo de fin de estudios.
5. El reconocimiento de créditos en las enseñanzas universitarias oficiales de máster se ajusta a las normas y a los procedimientos previstos para las enseñanzas oficiales de grado, con excepción de los criterios para el reconocimiento de la formación básica de los estudios de grado que se detallan a continuación.

Artículo 14. Criterios para el reconocimiento de la formación básica de los estudios de grado

1. Además de lo que se establece en el artículo anterior, el reconocimiento de créditos referentes a la formación básica de las enseñanzas de grado tiene que respetar los criterios que se detallan a continuación.
2. Son objeto de reconocimiento los créditos superados en aquellas materias de formación básica pertenecientes a la rama de conocimiento de las enseñanzas a las que se ha accedido.
3. Cuando las enseñanzas a las que se ha accedido pertenecen a la misma rama de conocimiento de los estudios previos, se reconocen al menos 36 créditos correspondientes a materias de formación básica de la rama mencionada.
4. Cuando la formación básica superada en los estudios de origen no esté en concordancia con las competencias y los conocimientos asociados a las materias de las nuevas enseñanzas, el centro puede considerar reconocer otros créditos de la titulación.

Artículo 15. Calificación de las asignaturas y de los módulos reconocidos

La calificación de las asignaturas y de los módulos reconocidos se hará de acuerdo con el procedimiento establecido en el anexo II.

Artículo 16. Renuncia de las solicitudes de reconocimiento

El estudiante puede renunciar a una parte o a la totalidad del reconocimiento de créditos en caso de que prefiera cursar las asignaturas o los módulos correspondientes. Una vez llevado a cabo el pago de los créditos reconocidos no se puede renunciar al reconocimiento en ningún caso.

Sección 2ª. Del reconocimiento de créditos cursados en otras enseñanzas superiores oficiales, en enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de otros títulos, y de la experiencia laboral y profesional acreditada

Artículo 17. Créditos objeto de reconocimiento obtenidos en enseñanzas no oficiales y experiencia laboral y profesional

1. Pueden ser objeto de reconocimiento académico los créditos obtenidos en enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de otros títulos no oficiales, así como los obtenidos en enseñanzas universitarias conducentes a la obtención de otros títulos a los que se refiere el artículo 34.1 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de universidades.
2. También puede ser objeto de reconocimiento la experiencia laboral y profesional acreditada, siempre que esté relacionada con las competencias inherentes al título.

La actividad profesional se puede reconocer siempre que se cumplan los requisitos siguientes:

- i) Informe favorable del tutor.
- ii) Valoración de la acreditación de la empresa que describa las tareas llevadas a cabo, certificación de vida laboral de la persona interesada y memoria justificativa en la que se expongan las competencias alcanzadas mediante la actividad laboral.
- iii) Prueba de evaluación adicional cuando lo solicite el tutor.

Los créditos reconocidos en concepto de experiencia laboral computan en el nuevo expediente como prácticas de la titulación.

3. El número de créditos que se pueden reconocer por las actividades recogidas en este artículo no puede ser superior, en su conjunto, al 15 % del total de créditos del plan de estudios.

Artículo 18. Efectos académicos

1. Los créditos reconocidos se incorporan en el expediente del estudiante con la calificación de «apto/a», y especificando que han sido *reconocidos*.
2. Los créditos reconocidos no se tienen en cuenta a efectos del cómputo de la media del expediente académico del estudiante.

Sección 3ª. Del reconocimiento de créditos en los estudios de grado cursados en actividades no programadas en el plan de estudios

Artículo 19. Créditos objeto de reconocimiento obtenidos en estudios de grado por actividades no programadas en el plan de estudios

1. Son objeto de reconocimiento académico los créditos obtenidos por participar en las actividades no programadas en el marco del plan de estudios y que se recogen a continuación:
 - a) La formación en terceras lenguas, hasta un máximo de 12 créditos, en los términos que se regulan en la subsección 1ª de este capítulo.
 - b) Las actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación, hasta un máximo de 6 créditos, en los términos que se regulan en la subsección 2ª de este capítulo.
2. Pueden ser reconocidos, hasta un máximo de 60, los créditos obtenidos en otras enseñanzas superiores oficiales, ciclos formativos de grado superior u otras enseñanzas equivalentes, siempre que la universidad haya establecido un marco en el que se concreten las condiciones, en virtud del Acuerdo de la Comisión de Acceso y Asuntos Estudiantiles del Consejo Interuniversitario de Cataluña, de 16 de octubre de 2008, sobre el procedimiento de convalidación de créditos entre ciclos formativos de grado superior y titulaciones universitarias de grado.

Artículo 20. Efectos académicos

1. Los créditos reconocidos se incorporan en el expediente del estudiante con la calificación de «apto/a», y especificando que han sido *reconocidos*.
2. Los créditos reconocidos no se tienen en cuenta a efectos del cómputo de la media del expediente académico del estudiante.

Subsección 1ª. Del reconocimiento en los estudios de grado por la formación en terceras lenguas

Artículo 21. Modalidades formativas objeto de reconocimiento por la mejora en el nivel de conocimiento, de dominio y de uso de terceras lenguas

1. Los estudiantes de la UAB pueden obtener reconocimiento académico adicional por la superación de asignaturas impartidas en una tercera lengua, preferentemente en inglés, incluidas en los planes de estudios de las titulaciones de la UAB, con excepción de las asignaturas de titulaciones orientadas a la formación lingüística en estas lenguas extranjeras.
2. Asimismo los estudiantes pueden obtener reconocimiento académico por las actividades formativas en una tercera lengua, siempre que no pertenezcan a titulaciones orientadas a la formación en esa misma lengua. Las actividades formativas pueden ser:
 - a. Cursos de idiomas superados en el Servicio de Lenguas de la UAB.
 - b. Cursos de idiomas superados en las instituciones que se relacionan en el anexo III de esta normativa, siempre que se acredite la superación de un nivel entero en la escala de niveles del *Marco Europeo Común de Referencia* (MECR).
 - c. Cursos de idiomas superados en otras instituciones, siempre que sean validados por el Servicio de Lenguas de la UAB.
 - d. Superación de las pruebas de dominio de una tercera lengua organizadas por el Servicio de Lenguas de la UAB.
 - e. Realización de una estancia en una universidad extranjera, dentro de un programa de movilidad, para cursar un mínimo de 30 créditos impartidos en una lengua extranjera.
3. Esta formación podrá contabilizar hasta 12 créditos en el expediente del estudiante, en concepto de asignaturas optativas de formación lingüística en terceras lenguas.

Artículo 22. Definición del nivel de salida acreditable del inglés

Al inicio de los estudios se determinará el nivel de salida de la lengua inglesa, de acuerdo con la escala de niveles establecida por el Servicio de Lenguas de la UAB y su correspondencia con los niveles del MECR, que se adjunta como anexo III de esta normativa.

Artículo 23. Criterios para el reconocimiento de créditos por la mejora del nivel de dominio de inglés

1. Por la superación de asignaturas impartidas en inglés, se reconocerán 1,5 créditos por cada 6 créditos de esas asignaturas. La comisión delegada del Consejo de Gobierno con competencias sobre ordenación académica podrá autorizar el reconocimiento adicional de otros créditos por agregación de créditos cursados en inglés.
2. Por la acreditación de estar en posesión de uno de los niveles de dominio de inglés, de acuerdo con la escala del Servicio de Lenguas de la UAB y a partir del nivel 3 de dicha escala. El número de créditos reconocidos será progresivo y no acumulable, de acuerdo con la siguiente escala:
 - a. Por la superación de un nivel equivalente al nivel 3 del SdL: 1,5 créditos.
 - b. Por la superación de un nivel equivalente al nivel 4 del SdL: 3 créditos.
 - c. Por la superación de un nivel equivalente al nivel 5 del SdL: 6 créditos
 - d. Por la superación de un nivel equivalente al nivel 6 del SdL o superior: 9 créditos.

3. El Servicio de Lenguas, mediante sus sistemas de evaluación, es el responsable de esta acreditación.
4. Los estudiantes que cursen un *minor* en formación de lenguas no pueden solicitar el reconocimiento de créditos por formación en terceras lenguas.

Artículo 24. Criterios para el reconocimiento de créditos por la mejora del nivel de dominio de otras lenguas extranjeras

1. Para el reconocimiento de créditos por actividades formativas que impliquen una mejora en el dominio de otras lenguas extranjeras, se aplicarán los mismos criterios que los definidos para la formación en inglés, siempre que se trate de la lengua extranjera con la que el estudiante ha accedido a la universidad mediante las PAU.
2. Por la formación en una lengua extranjera diferente de aquella con la que el estudiante ha accedido a la universidad mediante las PAU, se pueden reconocer 3 créditos por cada nivel superado, de acuerdo con la escala de niveles del Servicio de Lenguas de la UAB, y a partir del nivel 1 de dicha escala.

Subsección 2ª. Del reconocimiento en los estudios de grado por actividades universitarias culturales, deportivas, de solidaridad y de cooperación

Artículo 25. Actividades objeto de reconocimiento

1. Los estudiantes podrán obtener reconocimiento académico en créditos por la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, solidarias, de cooperación y de representación estudiantil.
2. La comisión encargada de los estudios de grado aprobará anualmente las actividades culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación que lleva a cabo la UAB susceptibles de ser reconocidas y los créditos que corresponden a cada una.
3. Las actividades objeto de reconocimiento tendrán que ser las mismas para todos los estudiantes de cualquier grado, y tendrán que tener la misma valoración en créditos.
4. Las actividades reconocidas tendrán que ser organizadas por unidades pertenecientes a la UAB. Las propuestas de instituciones externas tendrán que ser vehiculadas y avaladas por la unidad de referencia en la UAB y tendrán que ser incluidas en su programa anual.
5. La oferta de actividades reconocidas se publicará antes del inicio de cada curso académico.

Artículo 26. Criterios generales de aplicación

1. Las actividades que pueden ser objeto de reconocimiento académico en créditos tendrán que desarrollarse de forma simultánea a las enseñanzas de grado en las que se quieran incorporar.
2. Se podrán reconocer como optativos hasta 6 créditos de esta tipología de actividades por estudiante. Una vez incorporados los 6 créditos reconocidos en el expediente académico del estudiante, no se podrán reconocer más actividades de esta tipología.

3. Para reconocer las actividades a que se refiere este capítulo, se establece que un crédito se obtendrá con 25 horas de dedicación a la actividad.

Artículo 27. Reconocimiento académico por la participación en actividades de representación estudiantil

1. Las actividades objeto de reconocimiento académico por la participación en actividades de representación estudiantil se estructurarán en tres tipos, con un valor de 2 créditos cada uno, de la manera siguiente:
2. El primer tipo de actividad consiste en *la asistencia y el aprovechamiento a cursos de formación* sobre promoción de la participación de los estudiantes en el aseguramiento de la calidad (órganos de gobierno UAB, realidad universitaria en Cataluña, introducción AQU Cataluña, sistemas de garantía de calidad, etc.). Podrán asistir a esos cursos de formación los estudiantes de primer o segundo curso, preferentemente, que por primera vez ocupan un cargo de representación, con el fin de favorecer que el conocimiento adquirido revierta en la misma Universidad. También se podrán admitir estudiantes de cursos superiores que ya sean representantes de estudiantes en órganos de gobierno. Se podrá asistir a los cursos de formación antes de la actividad representativa o simultáneamente.
3. El segundo tipo de actividad consiste en *ejercer durante un curso académico un cargo de representación estudiantil*.
4. El tercer tipo de actividad consiste en *ejercer un segundo año académico un cargo de representación estudiantil*. Este tipo de actividad no se puede realizar el mismo curso en el que se obtienen los créditos del segundo tipo.
5. A fin de que estas actividades puedan ser objeto de reconocimiento, será necesario que los estudiantes asistan al menos a un 80 % de las sesiones del órgano de representación del que sean miembros.
6. Los centros docentes establecerán la metodología para valorar el aprovechamiento del ejercicio de los cargos de representación, tutorizarán a los estudiantes participantes y certificarán la asistencia y el aprovechamiento de la participación.
7. Una vez finalizado el curso académico, los centros docentes comunicarán a la persona delegada de la rectora con competencias sobre asuntos de estudiantes el listado de alumnos que han demostrado el aprovechamiento de las actividades de representación.

Artículo 28. Fases del procedimiento

1. La inscripción a la actividad objeto de reconocimiento se tendrá que hacer en la unidad de la UAB que la organiza y en las condiciones que se establezcan.
2. La evaluación de cada actividad requerirá que el estudiante haya cumplido el porcentaje de asistencia previamente establecido y la presentación de una memoria. La persona responsable de la organización de la actividad evaluará la actividad realizada como «apto/a» o «no apto/a» y la unidad de gestión certificará la calificación de los estudiantes matriculados.
3. Cuando el estudiante supere una actividad de las que regula este capítulo podrá solicitar el reconocimiento académico en su centro docente, siguiendo el procedimiento que se

establezca en el anexo I de esta normativa. El decanato o la dirección del centro resolverá esta solicitud.

4. Una vez aceptado el reconocimiento académico, los créditos reconocidos se incorporarán en el expediente académico después de abonar el precio que determine el decreto de precios públicos de la Generalitat de Catalunya, de acuerdo con el grado de experimentalidad asignado a la titulación que cursa el alumno.
5. Cualquier aspecto relativo al procedimiento para el reconocimiento de estas actividades será competencia de la comisión delegada del Consejo de Gobierno con competencias sobre ordenación académica de los estudios de grado.

Artículo 29. Equivalencia transitoria con la oferta de actividades actuales de libre elección

1. Vista la coexistencia de actividades de formación complementaria para estudiantes de titulaciones de planes antiguos y de actividades para estudiantes de grado durante un periodo de tres a cuatro años, habrá una equivalencia transitoria para el reconocimiento de las actividades universitarias culturales, deportivas, solidarias y de cooperación, de acuerdo con lo que se establece a continuación.

2. Con respecto a las actividades culturales y deportivas, esta equivalencia tiene en cuenta las características de las diferentes actividades que se desarrollan, si éstas tienen un mayor componente teórico y de trabajo personal o de trabajo en grupo, y se pueden agrupar en dos categorías:

- a) Cursos y talleres con un fuerte componente teórico (clases presenciales), como mínimo el 33 % del total de tiempo de dedicación. La otra parte contiene trabajo práctico y/o trabajo personal:
1 crédito = 0,75 créditos ECTS
- b) Cursos y talleres que son prácticos y participativos con elaboración de un trabajo personal o trabajo en grupo:
1 crédito = 0,65 créditos ECTS

3. Con respecto a las actividades solidarias y de cooperación, esta equivalencia también tiene en cuenta las características de las diferentes actividades que se desarrollan, si éstas tienen un mayor componente teórico y de trabajo personal o de participación voluntaria.

- a) Cursos y otras actividades con un fuerte componente teórico (clases presenciales), como mínimo el 70 % del total de tiempo de dedicación. La otra parte contiene trabajo personal. En este caso el número de créditos se determina exclusivamente en función del número de horas presenciales. Para la equivalencia a créditos ECTS se han tenido en cuenta las horas de trabajo personal:
1 crédito = 0,75 créditos ECTS
- b) Actividades de voluntariado con un componente teórico de formación sobre voluntariado y sobre la realidad social donde se desarrollará la acción, una dedicación práctica o participativa a través de la tarea voluntaria y de trabajo de coordinación y acompañamiento individual y en grupo, y la elaboración de un trabajo personal. En este caso el número de créditos se determina en función del número de horas teóricas y del 35 % de las horas reales realizadas de voluntariado. Para la equivalencia en ECTS se han tenido en cuenta las horas de trabajo personal y el total de horas de trabajo práctico:
1 crédito = 1 créditos ECTS

Capítulo IV

De la adaptación de estudios por extinción de los estudios legislados según ordenamientos educativos anteriores

Artículo 30. Adaptación de estudios por extinción de los estudios anteriores

1. El proceso de implantación de las nuevas titulaciones tiene que prever la adaptación a las nuevas enseñanzas de las enseñanzas reguladas de conformidad con ordenamientos educativos anteriores al Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre.
2. Este proceso de adaptación es de aplicación tanto en los estudios oficiales como en los estudios propios en proceso de extinción.
3. De manera excepcional, los créditos procedentes de títulos propios pueden ser objeto de reconocimiento en un porcentaje superior al 15 % del total de créditos que constituyen el plan de estudios o, si procede, ser objeto de reconocimiento en su totalidad, siempre que el correspondiente título propio haya sido extinguido y sustituido por uno oficial.

Artículo 31. Proceso de extinción

1. En los estudios anteriores en proceso de extinción y que sean sustituidos por nuevas enseñanzas hay que establecer protocolos sobre:
 - a. Las enseñanzas en extinción.
 - b. El calendario de extinción de las enseñanzas, que puede ser simultáneo, para uno o diversos cursos, o progresivo, de acuerdo con la temporalidad prevista en el plan de estudios correspondiente.
 - c. Las correspondencias entre los estudios, que se recogerán en tablas de adaptación. Para elaborar las tablas de adaptación se pueden utilizar diferentes criterios de agrupación: por asignaturas, por bloques de asignaturas, por materias, por tipologías de asignaturas, por cursos o por ciclos.
 - d. Los procedimientos con el fin de permitir al estudiante superar las enseñanzas una vez iniciada la extinción y hasta que ésta sea definitiva.
2. En los estudios anteriores en proceso de extinción y que no sean sustituidos por nuevas enseñanzas, hay que establecer los procedimientos que permitan superar esas enseñanzas una vez iniciada la extinción.
3. Las enseñanzas estructuradas de conformidad con ordenamientos educativos anteriores quedarán definitivamente extinguidas el 30 de septiembre de 2015. No obstante, sin perjuicio de las normas de permanencia que sean de aplicación, se garantizará la organización de al menos cuatro convocatorias de examen en los dos cursos académicos siguientes a la mencionada fecha de extinción.
4. A los estudiantes que hayan iniciado estudios oficiales de conformidad con ordenamientos anteriores les serán de aplicación las disposiciones reguladoras por las que hubieran iniciado sus estudios.

Artículo 32. Solicitud y procedimiento de resolución del cambio de estudios

1. El estudiante tiene que solicitar el cambio de estudios en los plazos establecidos en el calendario académico administrativo, al decanato o a la dirección del centro, acompañada de la documentación que se relaciona en el anexo 1 de esta normativa.

2. El decanato o la dirección de centro es el responsable de resolver las solicitudes.
3. El procedimiento para la resolución de las solicitudes de reconocimiento de créditos se especifica en el anexo 1 de esta normativa.
4. La comisión delegada del Consejo de Gobierno con competencias sobre ordenación académica es responsable de cualquier aspecto relativo al procedimiento.

Artículo 33. Criterios para la resolución de las solicitudes de cambio de estudios

1. Sólo pueden ser adaptados a los nuevos estudios las asignaturas o los módulos superados en los estudios anteriores.
2. Las solicitudes de cambio de estudios se resuelven de acuerdo con lo que establecen las tablas de adaptación a este efecto, recogidas en la memoria del plan de estudios correspondiente.
3. Las actividades de formación no reglada que figuren en el expediente como reconocimiento de créditos de libre elección no se reconocen en las nuevas enseñanzas, con excepción de:
 - a. La formación en terceras lenguas, siempre que las actividades hayan sido reconocidas por 6 o más créditos de libre elección.
 - b. Las actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación, hasta un máximo de 6 créditos.

Estas actividades no se reconocen de oficio sino a petición del interesado, una vez haya sido resuelta su solicitud de cambio de estudios.

4. Los créditos superados en el plan de estudios de los estudios anteriores que no se reconozcan se transfieren al nuevo expediente con el fin de incorporarlos, si procede, en el Suplemento Europeo al Título.
5. Las asignaturas o los módulos objeto de reconocimiento figuran en el nuevo expediente académico con la calificación obtenida en los estudios anteriores. En el caso de que dos o más asignaturas o módulos de los estudios antiguos hayan sido reconocidos por una o más asignaturas o módulos de los nuevos estudios, se aplican los criterios recogidos en el anexo II de esta normativa.
6. No se reconoce en ningún caso el trabajo de fin de estudios.
7. Para todo aquello que no esté previsto en esta normativa, el decanato o la dirección del centro tiene que establecer los circuitos y los criterios de resolución de las solicitudes.

Artículo 34. Efectos del cambio de estudios

La solicitud de cambio de estudios no tiene efectos económicos.

Capítulo V

Del reconocimiento de estudios finalizados según ordenamientos anteriores o de la retitulación

Artículo 35. Estudios objeto de reconocimiento

1. Las personas con posesión de un título oficial de diplomado, ingeniero técnico o maestro y que acceden posteriormente a los estudios de grado por los que han sido sustituidos estos estudios, pueden reconocer los contenidos alcanzados en las enseñanzas oficiales finalizadas segundos ordenamientos anteriores.
2. Los créditos reconocidos computan en las nuevas enseñanzas a efectos de la obtención del título de grado.

Artículo 36. Solicitud y procedimiento de resolución de las solicitudes de reconocimiento

1. El estudiante tiene que solicitar el cambio de estudios en los plazos establecidos en el calendario académico administrativo, al decanato o a la dirección del centro, acompañada de la documentación que se relaciona en el anexo 1 de esta normativa.
2. El decanato o la dirección de centro es el órgano responsable de resolver las solicitudes.
3. El procedimiento para la resolución de las solicitudes de reconocimiento de créditos se especifica en el anexo 1 de esta normativa.
4. La comisión delegada del Consejo de Gobierno con competencias sobre ordenación académica es responsable de cualquier aspecto relativo al procedimiento.

Artículo 37. Criterios para la resolución de las solicitudes de reconocimiento

1. Las solicitudes de reconocimiento se resuelven de acuerdo con lo que establecen las tablas de adaptación a tal efecto, recogidas en la memoria del plan de estudios correspondiente.
2. Los créditos de los estudios anteriores que, una vez revisadas las tablas de adaptación, no tengan equivalencia con ninguna asignatura del grado, se pueden incorporar al nuevo expediente académico como «reconocimiento de créditos de la titulación (nombre de la titulación previa)».
3. Las asignaturas o los módulos objeto de reconocimiento figuran en el nuevo expediente académico con la calificación obtenida en los estudios anteriores. En el caso de que dos o más asignaturas o módulos de los estudios antiguos hayan sido reconocidos por una o más asignaturas o módulos de los nuevos estudios, se aplican los criterios recogidos en el anexo II de esta normativa.
4. No se reconocerá en ningún caso el trabajo de fin de estudios.
5. Para todo aquello que no esté previsto en esta normativa, el decanato o la dirección del centro tiene que establecer los circuitos y los criterios de resolución de las solicitudes.

Artículo 38. Programa formativo

1. Cada centro establece el programa formativo que tienen que seguir las personas tituladas para alcanzar el perfil asociado a las nuevas enseñanzas de grado, y que

puede variar en función de la correspondencia que haya entre los estudios anteriores y los nuevos.

2. El número de créditos que hay que superar en el marco de las nuevas enseñanzas es aproximadamente de 60. Dentro de esos 60 créditos se puede computar la actividad profesional previa que haya sido reconocida como prácticas de la titulación.

Artículo 39. Profesiones reguladas

Los criterios para el reconocimiento de los estudios con regulaciones específicas se tienen que adaptar a las directrices específicas que se puedan aprobar en el ámbito nacional.

Disposición final. Entrada en vigor

Esta normativa entra en vigor a partir del día siguiente de su aprobación por el Consejo de Gobierno.

ANEXO I: PROCEDIMIENTOS Y CIRCUITOS

1. Documentación requerida

- 1) La solicitud tiene que ir acompañada de la documentación siguiente:
 - a) Certificación académica personal, Suplemento Europeo al Título o fotocopia compulsada del expediente académico donde figure la formación alcanzada, el año académico y las calificaciones.
 - b) Recibos del pago de los precios públicos correspondientes, si procede.
 - c) Guía docente del módulo o de la asignatura, en la que figuren las competencias, los conocimientos asociados y el número de créditos o de horas o semanas por semestre o año, con el sello del centro de origen correspondiente.
 - d) Plan de estudios o cuadro de asignaturas o módulos exigidos para alcanzar las enseñanzas previas, expedido por el centro de origen, con el sello correspondiente.
 - e) Cualquier otra documentación que el centro considere oportuna para tramitar la solicitud.

El procedimiento administrativo correspondiente establece la documentación que hay que aportar en cada caso.

- 2) Si las enseñanzas previas se han obtenido en una universidad fuera del Estado español, se tiene que presentar, adicionalmente, la documentación siguiente:
 - a) Información sobre el sistema de calificaciones de la universidad de origen.
 - b) Si procede, la traducción correspondiente efectuada por traductor jurado.

Todos los documentos tienen que ser oficiales, expedidos por las autoridades competentes, y tienen que estar convenientemente legalizados por vía diplomática, según las disposiciones establecidas por los órganos competentes, excepto la documentación proveniente de países miembros de la Unión Europea.

2. Procedimiento de resolución de las solicitudes

1. Las solicitudes son revisadas por la gestión académica del centro correspondiente, que comprueba que la documentación presentada sea correcta.

2. La persona responsable del centro en esta materia emite una propuesta de resolución. Antes de emitir la propuesta, se puede abrir el trámite de audiencia, en el que se pueden aportar nuevos documentos, nuevos elementos de juicio o hacer las alegaciones oportunas.
3. El decanato o la dirección del centro resuelve la solicitud.
4. La gestión académica del centro notifica la resolución a la persona interesada por cualquier medio que permita tener constancia de la recepción.

3. Procedimiento de revisión de la resolución

- 1) Contra la resolución del decanato o de la dirección del centro, la persona interesada puede interponer un recurso de alzada delante del rector en el plazo de un mes a contar a partir de la fecha de la notificación.
- 2) Contra la resolución del rector o de la dirección del centro, si no se ha interpuesto recurso de alzada en el plazo establecido, la persona interesada puede interponer recurso extraordinario de revisión, cuando se dé alguna de las circunstancias siguientes:
 - a) Que se pueda comprobar, con la documentación que consta en el expediente, que en la resolución se incurrió en un error de hecho.
 - b) Que aparezcan documentos nuevos, aunque sean posteriores a la resolución, que evidencien que se incurrió en un error.
 - c) Que los documentos aportados por la persona interesada sean declarados falsos por sentencia judicial firme.
 - d) Que por sentencia judicial firme se declare que la resolución fue dictada como consecuencia de prevaricación, soborno, violencia, maquinación fraudulenta u otras conductas punibles.

El plazo para poder interponer un recurso extraordinario de revisión en el caso del apartado *a* del párrafo anterior es de cuatro años, a contar a partir de la fecha de la notificación de la resolución.

El plazo para poder interponer un recurso extraordinario de revisión en el caso de los apartados *b*, *c* y *d* del párrafo anterior es de tres meses a contar a partir del conocimiento de los documentos o del día en que la sentencia judicial fue firme.

4. Rectificación de la resolución

- 1) Sólo el decanato o director puede rectificar, en cualquier momento, los errores materiales que se detecten en sus acuerdos.
- 2) El decanato o la dirección del centro sólo puede modificar su resolución si supone una mejora para la persona interesada respecto de la situación anterior.
- 3) La rectificación se documenta añadiendo una diligencia en el expediente correspondiente, que tiene que firmar el decanato o el director del centro.
- 4) La modificación mencionada se documenta a través de una nueva resolución que contenga los aspectos que hay que modificar y la motivación por los que se lleva a cabo.

ANEXO II: CÁLCULO DE LA CALIFICACIÓN PARA EL RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS

1. La calificación de las asignaturas y de los módulos reconocidos será la media ponderada de la totalidad de los créditos reconocidos, y se calculará aplicando la formula siguiente:

$$CR = \frac{\Sigma(P \times Nm)}{Nt}$$

CR	=	nota media de los créditos reconocidos
P	=	puntuación de cada materia reconocida
Nm	=	número de créditos que integran la materia reconocida
Nt	=	número de créditos reconocidos en total

2. Cuando se trata de estudios de ámbitos afines, cada asignatura o módulo reconocido figura en el nuevo expediente académico con la calificación obtenida en origen. En caso de que dos o más asignaturas o módulos de los estudios anteriores sean reconocidos por una o más asignaturas o módulos de los estudios nuevos, se aplica la calificación que resulte de calcular la media ponderada de todas las asignaturas origen que se han tenido en cuenta en la relación origen-destino.
3. Cuando las calificaciones originales no estén expresadas en la escala del 0 al 10, se seguirán los criterios establecidos a continuación:

a) Calificaciones cualitativas: cuando en el expediente académico tan sólo se hace referencia a las calificaciones cualitativas se transforman en calificaciones numéricas, teniendo en cuenta la tabla de equivalencias siguiente:

Aprobado:	6,0
Notable:	8,0
Sobresaliente:	9,5
Matrícula de honor:	10,0

b) Calificaciones de sistemas educativos extranjeros: las calificaciones que figuren en el expediente académico previo que hayan sido conseguidas en sistemas educativos extranjeros tienen que ser adaptadas de acuerdo con la tabla de equivalencias de calificaciones extranjeras correspondiente, aprobada por la comisión delegada del Consejo de Gobierno con competencias sobre ordenación académica de los estudios de grado. En caso de que no haya tabla de equivalencia aprobada para un país o para una titulación, se tienen que aplicar los criterios siguientes:

- Si hay convenio de colaboración con una universidad del país de la universidad afectada, se aplica la calificación que determine el coordinador de intercambio.
- Si no hay convenio de colaboración, la comisión delegada del Consejo de Gobierno con competencias sobre ordenación académica de los estudios de grado resuelve las equivalencias que procedan.

ANEXO III: INSTITUCIONES Y CERTIFICACIONES RECONOCIDAS

1. Las instituciones referidas en el artículo 21.2.b son las siguientes:

- a. Servicios o centros de lenguas de las universidades públicas y de las universidades privadas del sistema universitario catalán;
- b. Escuelas oficiales de idiomas;
- c. Institutos dependientes de organismos oficiales (British Council, Institut Français, Alliance Française, Goethe Institut, Istituto Italiano di Cultura, Instituto Camões, Instituto Confucio, etc.);
- d. Instituto de Estudios Norteamericanos.

2. La escala de niveles del *Marco europeo común de referencia* (MERC) es el siguiente:

Certificacions reconegudes de coneixements d'idiomes d'acord amb el MECR

IDIOMES	CENTRES ACREDITADORS	A2 Usuari bàsic (Waystage)	B1 Usuari independent Llindar (Threshold)	B2 Usuari independent avançat (Vantage)	C1 Usuari experimentat amb domini funcional efectiu (Effective)	C2 Usuari experimentat (Mastery)
Alemany	ESCOLA OFICIAL D'IDIOMES (EOI)	Nivell bàsic	Nivell intermedi	Nivell avançat		
	UNIVERSITATS CATALANES (Centres acreditadors: Serveis de Llengües, EIM, Escola de Llengües de la UOC, etc.)	Certificat de nivell A2	Certificat de nivell B1	Certificat de nivell B2.1 Certificat de nivell B2.2		
	GOETHE INSTITUT	Start Deutsch 2	Zertifikat B1	Zertifikat B2	Zertifikat C1	Zentrale Oberstufenprüfung (ZOP) Kleines Deutsches Sprachdiplom (KDS)
Anglès	ESCOLA OFICIAL D'IDIOMES (EOI)	Nivell bàsic	Nivell intermedi	Nivell avançat		
	UNIVERSITATS CATALANES (Centres acreditadors: Serveis de Llengües, EIM, Escola de Llengües de la UOC, etc.)	Certificat de nivell A2	Certificat de nivell B1	Certificat de nivell B2.1 Certificat de nivell B2.2	Certificat de nivell C 1	
	CAMBRIDGE ESOL	KET Key English Test	PET Preliminary English Test	FCE First Certificate in English	CAE Certificate in Advanced English	CPE Certificate of Proficiency in English
			BEC Preliminary (Business English Certificate)	BEC Vantage (Business English Certificate)	BEC Higher (Business English Certificate)	
				BULATS B2 (Business Language Testing Services)	BULATS C1 (Business Language Testing Services)	BULATS C2 (Business Language Testing Services)
				ICFE International Certificate in Financial English		
				ILEC International Legal English Certificate		
	CITY & GUILDS (abans Pitman Qualifications)				International ESOL Expert SETB (Spoken English Test for Business)	International ESOL Mastery
	TRINITY COLLEGE EXAMS	ISE 0 Integrated Skills in English 0	ISE I Integrated Skills in English I	ISE II Integrated Skills in English II	ISE III Integrated Skills in English III	ISE IV Integrated Skills in English IV
				GESE Grade 7, 8 i 9 Graded Examination in Spoken English Grade 7, 8 i 9	GESE - Grade 10, 11 Graded Examination in Spoken English - Grade 10, 11	GESE Grade 12 Graded Examination in Spoken English - Grade 12
	UNIVERSITY OF MICHIGAN ENGLISH LANGUAGE INSTITUTE			ECCE (Examination for the Certificate of Competence in English)		ECPE (Examination for the Certificate for the Proficiency in English)

Certificacions reconegudes de coneixements d'idiomes d'acord amb el MECR

IDIOMES	CENTRES ACREDITADORS	A2 Usuari bàsic (Waystage)	B1 Usuari independent Llindar (Threshold)	B2 Usuari independent avançat (Vantage)	C1 Usuari experimentat amb domini funcional efectiu (Effective)	C2 Usuari experimentat (Mastery)
Francès	ESCOLA OFICIAL D'IDIOMES (EOI)	Nivell bàsic	Nivell intermedi	Nivell avançat		
	UNIVERSITATS CATALANES (Centres acreditadors: Serveis de Llengües, EIM, Escola de Llengües de la UOC, etc.)	Certificat de nivell A2	Certificat de nivell B1	Certificat de nivell B2.1 Certificat de nivell B2.2		
	CHAMBRE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE DE PARIS		DFP Juridique B1	DFP Affaires B2	DFP Affaires C1	
			CFS (Certificat de Français du Secrétariat)			
			CFTH (Certificat de Français du Tourisme et de l'Hôtellerie)			
	MINISTÈRE FRANÇAIS DE L'EDUCATION NATIONALE (A través de centres diversos: Alliance Française, Institut Français, etc.)	DELF A2 Diplôme d'Etudes en Langue Française	DELF B1 Diplôme d'Etudes en Langue Française	DELF B2 Diplôme d'Etudes en Langue Française	DALF C1 Diplôme Approfondi de Langue Française	DALF C2 Diplôme Approfondi de Langue Française
Itàlia	ESCOLA OFICIAL D'IDIOMES (EOI)	Nivell bàsic	Nivell intermedi	Nivell avançat		
	UNIVERSITATS CATALANES (Centres acreditadors: Serveis de Llengües, EIM, Escola de Llengües de la UOC, etc.)	Certificat de nivell A2	Certificat de nivell B1	Certificat de nivell B2.1 Certificat de nivell B2.2		
	ISTITUTO ITALIANO DI CULTURA	CELI 1 Certificato di Conoscenza della Lingua Italiana - Livello 1	CELI 2 Certificato di Conoscenza della Lingua Italiana - Livello 2	CELI 3 Certificato di Conoscenza della Lingua Italiana - Livello 3	CELI 4 Certificato di Conoscenza della Lingua Italiana - Livello 4	CELI 5 Certificato di Conoscenza della Lingua Italiana - Livello 5
			DILI Diploma Intermedio di Lingua Italiana	DALI Diploma Avanzato di Lingua Italiana	DALC Diploma Commerciale di Lingua Italiana	

4.5 Reconocimiento de títulos propios anteriores

Postgrado en Fisioterapia del Tórax y Máster en Fisioterapia del Tórax.

Procedimiento de reconocimiento para aquellos alumnos que hayan finalizado los estudios de Diplomatura de Postgrado en Fisioterapia del Tórax y Máster Próprio en Fisioterapia del Tórax y accedan al Máster Universitario en Fisioterapia del Tórax.

4.5.1. Descripción de los títulos propios anteriores de Postgrado y Máster Propio en Fisioterapia del Tórax

Título Propio	Diplomatura de Postgrado en Fisioterapia del Tórax	Máster Propio en Fisioterapia del Tórax
Centro de impartición	Escola Universitaria de Fisioteràpia Gimbernat	
Créditos	30 ETCS	60 ECTS
Duración del estudio	1 año	2 años
Organización de la docencia	Dos periodos en año natural	
Aprobación del estudio	13/05/2010	

4.5.2. Distribución de los créditos

Máster en Fisioterapia del Tórax					Diplomatura de Postgrado en Fisioterapia del Tórax				
Curso	Semestre	OB	TFM	TOTALES	Curso	Semestre	OB	TFM	TOTALES
	1	17		17		1	17		17
1	2	8	5	13	1	2	8	5	13
				30					30
	1	15		15					
2	2		15	15					
				30					
TOTAL		40	20	60	TOTAL		25	5	30

4.5.3. Planificación

La oferta total de créditos de la **Diplomatura de Postgrado en Fisioterapia del Tórax** era de 30 ECTS, siendo el total de ellos obligatorio.

CURSO SEMESTRE		ASIGNATURA	Carácter	Créditos
1	1	Anatomía, Fisiología, Biomecánica y Cinesiología especializadas	Ob	3.5
		Diagnóstico por la imagen en el tórax	Ob	1
		Fisioterapia respiratoria. Evaluación y técnicas	Ob	4.5
		Fisioterapia respiratoria en pediatría	Ob	2
		Alteraciones ventilatorias obstructivas. Rehabilitación respiratoria	Ob	2.8
		Atención al enfermo crítico: UCI-Reanimación	Ob	1.4
		Bases de la Metodología de la Investigación	Ob	3.2
	2	Alteraciones ventilatorias restrictivas y fisioterapia	Ob	1.3
		Cardiología y entrenamiento	Ob	1.5
		Fisioterapia respiratoria en cirugía de riesgo	Ob	3
		Practicum 1	Ob	5
		Prácticas de laboratorio	Ob	0.8

La oferta total de créditos del **Máster Propio en Fisioterapia del Tórax** era de 60 ECTS, siendo el total de ellos obligatorio.

CURSO SEMESTRE		ASIGNATURA	Carácter	Créditos
1	1	Anatomía, Fisiología, Biomecánica y Cinesiología especializadas	Ob	3.5
		Diagnóstico por la imagen en el tórax	Ob	1
		Fisioterapia respiratoria. Evaluación y técnicas	Ob	4.5
		Fisioterapia respiratoria en pediatría	Ob	2
		Alteraciones ventilatorias obstructivas. Rehabilitación respiratoria	Ob	2.8
		Atención al enfermo crítico: UCI-Reanimación	Ob	1.4
		Bases de la Metodología de la Investigación	Ob	3.2

	2	Alteraciones ventilatorias restrictivas y fisioterapia	Ob	1.3
		Cardiología y entrenamiento	Ob	1.5
		Fisioterapia respiratoria en cirugía de riesgo	Ob	3
		Practicum 1	Ob	5
		Prácticas de Laboratorio	Ob	0.8
2	1	Fisiopatología del envejecimiento cardiorespiratorio	Ob	0.5
		Transtornos del sueño	Ob	0.5
		Resucitación cardiopulmonar	Ob	1
		Ventilación mecánica no invasiva	Ob	4
		Fisioterapia respiratoria. Evaluación y técnicas II	Ob	1.25
		Calidad asistencial	Ob	0.5
		Psicopedagogía	Ob	1
		Legislación	Ob	0.25
		Practicum 2	Ob	6
		Metodología de la Investigación	Ob	2.8
	2	Trabajo Final Máster	Ob	12.2

4.5.4. Objetivos

A continuación se muestran los objetivos de los títulos propios de Diplomatura de Postgrado en Fisioterapia del Tórax y Máster en Fisioterapia del Tórax que podemos comparar con los objetivos globales del Máster Universitario en Fisioterapia del Tórax.

Diplomatura de Postgrado en Fisioterapia del Tórax	Máster Próprio en Fisioterapia del Tórax	Máster Universitario en Fisioterapia del Tórax
<ul style="list-style-type: none"> Adquirir los conocimientos, técnicas y habilidades para ejercitar la fisioterapia cardiorespiratoria en todos los ámbitos de la sanidad. 	<ul style="list-style-type: none"> Adquirir los conocimientos, técnicas y habilidades para ejercitar la fisioterapia cardiorespiratoria en todos los ámbitos de la sanidad. Adquirir los conocimientos y destrezas para diseñar y participar en estudios sobre la fisioterapia cardiorespiratoria basados en la práctica clínica. 	<ul style="list-style-type: none"> Adquirir los conocimientos, técnicas y habilidades para ejercitar la fisioterapia cardiorespiratoria en todos los ámbitos de la sanidad. Adquirir los conocimientos y destrezas para diseñar y participar en estudios sobre la fisioterapia cardiorespiratoria basados en la práctica clínica.

4.5.5. Competencias

A continuación se identifica cada módulo con un número para facilitar la construcción del mapa de competencias.

	Módulos	Créditos
1	Anatomofisiología, exploración y evaluación torácicas y técnicas de fisioterapia	9
2	Fisiopatología del tórax, exploración, evaluación, diagnóstico y tratamiento de fisioterapia I	12
3	Practicum 1 y Bases de la Metodología de la Investigación	9
4	Fisiopatología del tórax, exploración, evaluación, diagnóstico y tratamiento de fisioterapia II. Gestión, Deontología y Docencia	9
5	Practicum 2	6
6	Trabajo final de máster	15

Tabla de competencias del Máster Universitario en Fisioterapia del Tórax, ya adquiridas en los Títulos propios de Diplomatura de Postgrado y Máster		Módulos de los Títulos propios					
Competencias Máster		1	2	3	4	5	6
	E01. Reconocer y diferenciar los cambios anatómicos, biomecánicos, fisiológicos y patológicos que se producen en las diversas alteraciones del sistema cardiorespiratorio	x	x		x		
	E02. Evaluar al paciente con el objetivo de determinar el grado de afectación del sistema cardiorespiratorio y su repercusión funcional.	x	x	x	x	x	
	E03. Diseñar el plan de intervención de fisioterapia en el tratamiento de alteraciones que afecten al sistema cardiorespiratorio		x	x	x	x	
	E04. Aplicar, revisar y adaptar el tratamiento de fisioterapia en las alteraciones del sistema cardiorespiratorio mediante la evaluación continuada		x	x	x	x	
	E05. Reconocer las variables validadas adecuadas para poder objetivar los resultados del tratamiento de fisioterapia	x	x	x	x	x	x
	E06. Aplicar el método científico en el planteamiento y la resolución de problemas clínicos			x			x
	E07. Utilizar las bases metodológicas necesarias para poder diseñar protocolos experimentales dentro del campo de la fisioterapia cardiorespiratoria			x			x
	GT01. Analizar, sintetizar y tomar decisiones a través del caso clínico	x	x	x	x	x	
	GT02. Desarrollar las características del trabajo grupal	x	x	x	x	x	x
	GT03. Resolver problemas y adaptarse a nuevas situaciones, individual y colectivamente.		x	x	x	x	x
	GT04. Identificar y utilizar los principios de garantía de calidad en la práctica de la profesión			x	x	x	x
	GT05. Adoptar los aspectos legales y éticos en el ejercicio de la actividad profesional			x	x	x	x

4.5.6. Criterios de evaluación

Los procedimientos de evaluación son similares en los estudios de diplomatura de postgrado y máster propio y en el máster universitario.

Diplomatura de Postgrado	Máster Propio	Máster Universitario
Los resultados de aprendizaje se valorarán para cada alumno mediante: <ul style="list-style-type: none">• Evaluación continuada de las clases presenciales, participación en las prácticas de aula, trabajo autónomo, resolución de casos clínicos, lecturas críticas.• Evaluación de las prácticas externas.• Examen teórico tipo test.• Asistencia a las clases.	Los resultados de aprendizaje se valorarán para cada alumno mediante: <ul style="list-style-type: none">• Evaluación continuada de las clases presenciales, participación en las prácticas de aula, trabajo autónomo, resolución de casos clínicos, lecturas críticas.• Evaluación de las prácticas externas.• Examen teórico tipo test.• Asistencia a las clases.• Trabajo final de Máster.	Los resultados de aprendizaje se valorarán para cada alumno mediante: <ul style="list-style-type: none">• Evaluación continuada de las clases presenciales, participación en las prácticas de aula, trabajo autónomo, resolución de casos clínicos, lecturas críticas.• Evaluación de las prácticas externas.• Examen teórico tipo test.• Asistencia a las clases.• Trabajo final de Máster.

4.5.7. Criterios de calificación y obtención de la nota media del expediente

Cada asignatura o módulo reconocido figurará en el nuevo expediente académico con la calificación obtenida en origen. En caso que dos o más asignaturas (o módulos) de los estudios antiguos sean reconocidas por una o más asignaturas de los estudios nuevos, se aplica la calificación que resulte de calcular la media ponderada de todas las asignaturas origen que se han tenido en cuenta en la relación origen-destinación.

4.5.8. Proyecto de fin de Máster

No corresponde el reconocimiento del Trabajo de Fin de Máster superado por los estudiantes del máster propio en fisioterapia del Tórax.

4.5.9. Tabla de reconocimiento de los módulos de las titulaciones propias anteriores al Máster Universitario en Fisioterapia del Tórax

4.5.9.1 Diplomatura de Postgrado en Fisioterapia del Tórax

MÓDULOS DE DIPLOMATURA DE POSTGRADO EN FISIOTERAPIA DEL TÓRAX (PRIMER AÑO DE MÁSTER PROPIO)	Créditos	Carácter	MÓDULOS MÁSTER UNIVERSITARIO EN FISIOTERAPIA DEL TÓRAX	Créditos	Carácter
ANATOMOFISIOLOGÍA, EXPLORACIÓN Y EVALUACIÓN TORÁCICA Y TÉCNICAS DE FISIOTERAPIA	9	OB	ANATOMOFISIOLOGÍA, EXPLORACIÓN Y EVALUACIÓN TORÁCICAS Y TÉCNICAS DE FISIOTERAPIA	9	OB
FISIOPATOLOGÍA DEL TÓRAX EXPLORACIÓN, EVALUACIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE FISIOTERAPIA I	12	OB	FISIOPATOLOGÍA DEL TÓRAX EXPLORACIÓN, EVALUACIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE FISIOTERAPIA I	9	OB
PRACTICUM 1 (*) + INTRODUCCIÓN A LA METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	9	OB	Sin equivalencia		
Sin equivalencia			FISIOPATOLOGÍA DEL TÓRAX EXPLORACIÓN, EVALUACIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE FISIOTERAPIA II	9	OB
Sin equivalencia			METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN, GESTIÓN Y PROFESIÓN	9	
Sin equivalencia			PRÁCTICAS EXTERNAS (*)	12	OB
Sin equivalencia			TRABAJO DE FIN DE MÁSTER	12	OB

(*) Se podrá reconocer un máximo de 5 ECTS del Practicum 1.

4.5.9.2 Máster Propio en Fisioterapia del Tórax

MÓDULOS DEL MÁSTER PROPIO EN FISIOTERAPIA DEL TÓRAX	Créditos	Carácter	MÓDULOS MÁSTER UNIVERSITARIO EN FISIOTERAPIA DEL TÓRAX	Créditos	Carácter
ANATOMOFISIOLOGÍA, EXPLORACIÓN Y EVALUACIÓN TORÁCICA Y TÉCNICAS DE FISIOTERAPIA	9	OB	ANATOMOFISIOLOGÍA, EXPLORACIÓN Y EVALUACIÓN TORÁCICAS Y TÉCNICAS DE FISIOTERAPIA	9	OB
FISIOPATOLOGÍA DEL TÓRAX EXPLORACIÓN, EVALUACIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE FISIOTERAPIA I	12	OB	FISIOPATOLOGÍA DEL TÓRAX EXPLORACIÓN, EVALUACIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE FISIOTERAPIA I	9	OB
FISIOPATOLOGÍA DEL TÓRAX, EXPLORACIÓN, EVALUACIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE FISIOTERAPIA II. GESTIÓN, DEONTOLOGÍA Y DOCENCIA	9	OB	FISIOPATOLOGÍA DEL TÓRAX EXPLORACIÓN, EVALUACIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE FISIOTERAPIA II	9	OB
PRACTICUM 1 + INTRODUCCIÓN A LA METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	9	OB	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN, GESTIÓN Y PROFESIÓN	9	OB
PRACTICUM 2	6	OB	PRÁCTICAS EXTERNAS	12	OB
TRABAJO FIN DE MÁSTER	15	OB	Sin equivalencia		
Sin equivalencia			TRABAJO DE FIN DE MÁSTER	12	OB

A los estudiantes que hayan cursado el Máster Propio en Fisioterapia del Tórax se les reconocerán todos los módulos a excepción del Trabajo de Fin de Máster.

4.5.10 Acceso

Podrán acceder a cursar el Máster Universitario en Fisioterapia del Tórax mediante el reconocimiento de los títulos propios de Diplomatura de Postgrado y Máster en Fisioterapia del Tórax, aquellos estudiantes que estén en posesión del título propio de Diplomatura de Postgrado y Master en Fisioterapia del Tórax, ambos de la Universidad Autónoma de Barcelona.

El número de estudiantes de acceso por reconocimiento de los títulos propios anteriores, por curso académico, no superará las 5 plazas adicionales a las asignadas al acceso general.

5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

5.1. Estructura de las enseñanzas. Explicación general de la planificación del plan de estudios.

Descripción de la estructura del máster

El Máster Universitario en Fisioterapia del Tórax, es un máster de contenido específico, sin especialidades. Consta de 6 módulos, 4 de 9 créditos (1, 2, 3 y 4) y dos de 12 (5 y 6), todos ellos obligatorios.

Durante el primer semestre se cursaran los módulos 1 y 2 y durante el segundo el módulo 3. El módulo 4 correspondiente a Metodología. Gestión y profesión y el 5 y 6 correspondientes a las Prácticas externas y al Trabajo de fin de Máster se reparten durante todo el curso académico.

Resumen de los módulos y distribución en créditos ECTS a cursar por el estudiante

TIPO DE MÓDULO	ECTS
Obligatorios	36
Optativos	0
Prácticas externas obligatorias	12
Trabajo de fin de máster	12
ECTS TOTALES	60

La Universitat Autònoma de Barcelona aprobó el Marco para la elaboración de los planes de estudios de másteres universitarios, en Comisión de Asuntos Académicos, delegada de Consejo de Gobierno, de 21 de marzo de 2006, modificado posteriormente en Comisión de Asuntos Académicos de 15 de abril de 2008, y en Consejo de Gobierno de 26 de enero de 2011 y 13 de julio de 2011.

En este documento se define el módulo como la unidad básica de formación, matrícula y evaluación, para todos los másteres de la Universidad.

Por todo ello, en la introducción del plan de estudios en el nuevo aplicativo RUCT, los módulos de los másteres de la UAB se introducirán en el apartado correspondiente a "Nivel 2" y "Nivel 3".

Descripción del contenido de los módulos

Módulo 1: ANATOMOFISIOLOGÍA, EXPLORACIÓN Y EVALUACIÓN TORÁCICAS Y TÉCNICAS DE FISIOTERAPIA 9 ECTS

El objetivo de este módulo es proporcionar a los estudiantes los conceptos especializados de anatomía, fisiología, biomecánica y cinesiología que les permitan entender los mecanismos y fundamentos de la fisioterapia cardiorespiratoria.. Asimismo proporcionar las herramientas avanzadas que les permitan hacer la evaluación de su paciente y también

profundizar en el conocimiento y adquisición de habilidades para la recogida sistemática de datos y la aplicación apropiada de la fisioterapia.

Módulo 2: FISIOPATOLOGÍA DEL TÓRAX. EXPLORACIÓN, EVALUACIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE FISIOTERAPIA I 9 ECTS

En este módulo los estudiantes adquirirán el conocimiento experto que les permita diferenciar los conceptos de anatomofisiología y biomecánica que diferencian el torax adulto del tórax del niño. Y asimismo adquirirán el conocimiento experto de la fisiopatología de diversas enfermedades que afectan al sistema cardiorrespiratorio, su exploración y evaluación específicas y sobre el tratamiento médico y de fisioterapia aplicada. Todo ello en el área de pediatría, en el enfermo obstructivo en las alteraciones restrictivas, la patología cardíaca, en el enfermo crítico y en reanimación.

Módulo 3: FISIOPATOLOGÍA DEL TÓRAX. EXPLORACIÓN, EVALUACIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE FISIOTERAPIA II 9 ECTS

En este módulo los estudiantes adquirirán el conocimiento experto de la fisiopatología de diversos procesos derivados de la cirugía, que pueden afectar al sistema cardiorrespiratorio, su exploración y evaluación específicas y sobre el abordaje del tratamiento de fisioterapia aplicada. También acerca de las repercusiones del envejecimiento fisiológico y en los trastornos del sueño. Asimismo aprenderán el manejo avanzado de la ventilación mecánica y se entrenarán para la resucitación cardiopulmonar.

Módulo 4: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN. GESTIÓN Y PROFESIÓN 9 ECTS

Este módulo tiene como objetivo introducir a los estudiantes en el conocimiento de los aspectos básicos para realizar trabajos de investigación, así como analizar críticamente los métodos y diseños más actuales de investigación en Fisioterapia cardiorrespiratoria y los procesos de obtención y análisis de datos. También aprender a discutir, argumentar e integrar los resultados de las investigaciones en el conocimiento de la disciplina.

Así mismo les permitirá adquirir los conceptos de la calidad asistencial aplicada, se les dotará de herramientas para el trabajo grupal a través de la psicopedagogía aplicada y se les introducirá en el conocimiento de las competencias profesionales, la ética y la deontología.

Módulo 5: PRÁCTICAS EXTERNAS 12 ECTS

A través de este módulo los estudiantes podrán consolidar los conocimientos teóricos y las habilidades adquiridas en el aula e integrarlos a la práctica clínica de la fisioterapia.

Así como adquirir las competencias transversales a través del contacto con los pacientes y el resto de personal de los equipos de salud.

Módulo 6: TRABAJO DE FIN DE MÁSTER 12 ECTS

En este módulo los estudiantes aprenderán a desarrollar todo el proceso de un trabajo de investigación, incluyendo el planteamiento del estudio, el marco teórico relacionado, el diseño del protocolo, la recogida y análisis de los datos, la elaboración de la discusión, la redacción de las conclusiones, las referencias bibliográficas y los anexos. Así mismo aprenderán a realizar la exposición oral y la defensa del trabajo.

Módulos y distribución por semestre

1r semestre				2n semestre			
Módulo	CR	Carácter	A cursar	Módulo	CR	Carácter	A cursar
M1 Anatomofisiología, Exploración y Evaluación Torácicas y Técnicas de Fisioterapia	9	OB	9	M3 Fisiopatología del Tórax. Exploración, Evaluación, Diagnóstico y Tratamiento de Fisioterapia II	9	OB	9
M2 Fisiopatología del Tórax. Exploración, Evaluación, Diagnóstico y Tratamiento de Fisioterapia I	9	OB	9				
M4 Metodología de la Investigación. Gestión y Profesión (anual)	9	OB	2	M4 Metodología de la Investigación. Gestión y Profesión (anual)	9	OB	7
M5 Prácticas Externas (anual)	12	OB	6	M5 Prácticas Externas (anual)	12	OB	6
M6 Trabajo de fin de máster (anual)	12	OB	4	M6 Trabajo de fin de máster (anual)	12	OB	8
Total 1r semestre			30	Total 2n semestre			30

Distribución de competencias-módulos

	CB6	CB7	CB8	CB9	CB10	E01	E02	E03	E04	E05	E06	E07	GT01	GT02	GT03	GT04	GT05
M1	x	x	x		x	x	x			x			x	x			
M2	x	x	x		x	x	x	x	x	x			x	x	x		
M3	x	x	x		x	x	x	x	x	x			x	x	x		
M4			x	x	x					x	x	x		x	x	x	x
M5	x	x	x	x	x		x	x	x	x			x	x	x	x	x
M6	x			x	x					x	x	x		x	x	x	x

Prácticas externas

Las prácticas tuteladas en entornos asistenciales constituyen un elemento fundamental para el desarrollo de las competencias profesionales, ya que facilitan la integración de los conocimientos teóricos con las habilidades y actitudes específicas. La EUIF Gimbernat promotora del máster cuenta con una amplia red de centros colaboradores con los que se han establecido convenios de colaboración y en los que se llevarán a cabo dichas prácticas bajo la coordinación del coordinador de prácticas externas y la tutoría de fisioterapeutas seleccionados por su experiencia en el campo cardiorespiratorio.

Dichas prácticas tienen una carga lectiva de 12 ECTS y se realizan en centros hospitalarios nacionales e internacionales donde se practica la fisioterapia del tórax en todas sus modalidades: Unidad de cuidados intensivos, unidades de ingreso hospitalario, de neumología, cirugía torácica, cirugía cardíaca, cirugía abdominal alta, cirugía bariátrica, cirugía de laringe, trasplantes, grandes quemados, lesionados medulares, unidades infantiles, neonatología, tratamiento ambulatorio, unidades donde se hace rehabilitación respiratoria, unidades de las enfermedades del sueño, programas de entrenamiento del

enfermo cardíaco, programas de ventilación no invasiva a domicilio, atención al enfermo neuromuscular entre otros.

Las prácticas se adaptarán a las inquietudes y necesidades de los estudiantes y a la organización interna de los centros.

El estudiante, conjuntamente con su tutor, debe recoger la información del paciente de la historia clínica, de las pruebas complementarias y del diálogo con el resto de profesionales. Realizar la evaluación, hacer el diagnóstico de fisioterapia y aplicar el tratamiento correspondiente al paciente cardiorespiratorio. Rellenar la historia de fisioterapia, recoger los datos y anotar en el curso clínico así como redactar informes. Asistir a las sesiones clínicas para ver in situ el trabajo en equipo. Algunos centros ofrecen la posibilidad de asistir a pruebas diagnósticas de la tolerancia al esfuerzo, espirometrías, broncoscopias y ver intervenciones quirúrgicas de tórax.

Contamos con un total de 23 centros de prácticas, 16 nacionales y 7 internacionales, con 38 tutores de prácticas repartidos en todos ellos.

Los contactos con los centros hospitalarios, tanto los nacionales como los internacionales, y la gestión del calendario de las prácticas están a cargo del coordinador de prácticas externas. Este, al inicio del máster, establece contacto con los estudiantes para la programación de dicho calendario de acuerdo con la disponibilidad de los centros, confirmando con ambos la asignación de los periodos de prácticas. Seguidamente, pone en contacto a los estudiantes con el tutor correspondiente. Durante todo el periodo de formación, el coordinador de prácticas externas actuará como enlace entre los estudiantes y su tutor.

Al final del periodo de las prácticas, los tutores de los centros, evaluarán al estudiante en función de la adquisición de competencias descritas en el módulo 5 (Prácticas Externas). En la hoja de evaluación, se recogen los resultados de aprendizaje pertinentes a dichas competencias (*Anexo 3: Evaluación de adquisición de competencias en las prácticas asistenciales del Máster “Fisioteràpia del Tòrax”*). Dicho documento está traducido al francés y al inglés para los tutores extranjeros y una vez cumplimentado se remite al coordinador de prácticas. Asimismo los estudiantes realizarán una memoria de prácticas que refleje las actividades realizadas en ellas y que será evaluada por el coordinador de prácticas del máster en relación con la adquisición de competencias.

Los centros de prácticas son los siguientes:

NACIONALES:

ALTHAIA XARXA ASSISTENCIAL DE MANRESA (UAB)
CENTRE D'ALT RENDIMENT DE SAN CUGAT
CORPORACIÓ SANITÀRIA PARC TAULÍ –SABADELL (UAB)
HOSPITAL CLINIC DE BARCELONA (UB)
HOSPITAL DE LA SANTA CREU i SANT PAU- BARCELONA (UAB)
HOSPITAL DEL MAR- BARCELONA (UAB)
HOSPITAL UNIVERSITARI DE LA VALL HEBRON (UAB)
HOSPITAL SAN JOAN DE DÉU- BARCELONA (UB)
HOSPITAL UNIVERSITARI GERMANS TRIAS i PUJOL-BADALONA (UAB)
HOSPITAL UNIVERSITARI DE BELLVITGE (UB)
HOSPITAL UNIVERSITARI JOSEP TRUETA (UDG)– GIRONA
HOSPITAL GENERAL DE GRANOLLERS
HOSPITAL UNIVERSITARI MÚTUA TERRASSA (UB)
HOSPITAL LA RIBERA -VALENCIA
HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA
HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GRAN CANARIA DR. NEGRÍN

INTERNACIONALES:

HÔPITAL PNEUMOCARDIOLOGIQUE LOUIS PRADEL- LYON
UNIVERSITAIR ZIEKENHUIS LAARBEEK – BRUSSEL (VUB)
CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE SAINT LUC- BRUXELLES (UCL)
CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE SAINT PIERRE- BRUXELLES (ULB)
CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE VAUDOIS-LAUSANNE (SUISSE)(UAS)
CLINIQUE DU SOUFLE LA SOLANE-OSSÉJA
ZEE PREVENTORIUM DE HAAN BELGIUM

Descripción de los centros. Recursos e instalaciones disponibles.

A continuación se detallan las instalaciones y servicios a los que tendrán acceso los estudiantes durante las prácticas en los centros.

Instalaciones y servicios comunes:

Los hospitales antes mencionados disponen de los siguientes servicios o áreas:

Plantas de hospitalización: Neumología, Cirugía Torácica, Cirugía Abdominal, Neurología, Oncología, Medicina Interna, Otorrinolaringología y Maxilofacial, Cardiología, Traumatología
Urgencias
Quirófanos
UCI, Semicríticos, Reanimación post anestésica
Hospital de día de Neumología
Consulta externa de Fisioterapia Cardiorespiratoria
Laboratorio de Función Pulmonar y Fibrobronoscopias de adultos.
Planta de hospitalización de Neumología Pediátrica
Urgencias Pediátricas
Neonatología
UCI neonatal
Hospital de día Pediátrico
Consulta externa de Neumología Pediátrica y de Fisioterapia
Laboratorio de Función Pulmonar Neumopediátrica, Fibrobronoscopias pediátricas.

Instalaciones y servicios específicos (adicionales o destacados):

Hospital del Valle de Hebrón, Hospital Universitario de Gran Canaria Dr Negrín y Hospital de Salamanca: especialidad de Transplantes pulmonares y Grandes Quemados.
Hospital Clínico de Barcelona: Cirugía Cardíaca y Transplante Cardíaco.
Hospital Universitario Mútua de Terrassa y Hospital Universitario de Gran Canaria Dr Negrín: Rehabilitación Cardíaca.
Clinique du Souffle La Solane: Rehabilitación Pulmonar.
Zee Preventorium: tratamiento de la Fibrosis Quística.
Hospital Pneumocardiologique Louis Pradel: tratamiento específico de las enfermedades Cardiorespiratorias incluyendo los transplantes.
Centre Hospitalier Universitaire Saint Luc: UCI y Ventilación mecánica, pudiéndose realizar tanto prácticas clínicas así como prácticas de investigación.
Hospital del Mar: investigación del entrenamiento y evaluación del músculo en el EPOC y de la ventilación mecánica no invasiva en el paciente Neuromuscular.
Hospitales Parc Taulí de Sabadell, Sant Joan de Déu de Barcelona y el Centre Hospitalier Universitaire Vaudois Lausanne: centros de referencia en Pediatría.
Centro de Alto Rendimiento: se realiza la práctica de la Prueba de Esfuerzo.

Departamento de Anatomía Humana de de la UB (Hospital Clínico): se realiza la práctica de Disección de las estructuras del Aparato Respiratorio.

Todos los centros disponen además de infraestructura común para todo el personal del centro (biblioteca, Wifi, comedores, salas) y a la cual tiene acceso el estudiante.

Los centros de movilidad ofrecen alojamiento o información al respecto.

Se revisaran los convenios con los centros de prácticas en función de las necesidades.

Se aporta modelo de Convenio (*Anexo 4*).

Guía para la elaboración del Trabajo de Fin de Master (TFM)

El TFM conforma un módulo obligatorio de 12 ETCS. Se trata de desarrollar a modo individual y de acuerdo con el profesor/tutor, un trabajo de investigación completo y específico para la fisioterapia cardiorespiratoria, con el empleo de la metodología interdisciplinar. El TFM será sometido a evaluación por una comisión formada 3 profesores, docentes del mismo master o con la capacidad curricular requerida para participar en dicha comisión y defendido en una sesión pública.

La elaboración del TFM está estrechamente vinculada al módulo obligatorio de Metodología de la Investigación (9 ECTS). Los profesores responsables de este módulo, reunirán a los alumnos en el primer cuatrimestre del año académico, donde se expondrán las características del trabajo a realizar y las distintas fases de elaboración del mismo:

1. ELEGIR UN TEMA

Cada alumno elegirá sobre una patología relacionada con la fisioterapia cardiorespiratoria y de interés para ser estudiada. Los temas pueden sugerirse durante el desarrollo de las clases y de las prácticas externas y como opción personal del alumno y con la aprobación de los profesores tutores.

2. REUNIR Y REVISAR LA BIBLIOGRAFIA PERTINENTE

La reunión de la bibliografía es una tarea guiada por el tutor y orientada específicamente sobre el tema elegido, donde el estudiante cuenta para su realización con los conocimientos adquiridos en el módulo obligatorio de Metodología de la Investigación.

3. ELABORAR EL ESQUEMA DE TRABAJO

Deberán reunir los requisitos propuestos por la Metodología de la Investigación donde deberá constar el planteamiento del estudio, el marco teórico relacionado, el diseño del protocolo, la recogida de datos, el análisis de datos, la elaboración de la discusión, la redacción de las conclusiones, las referencias bibliográficas y los anexos.

4. SOMETER EL ESQUEMA DEL TRABAJO A LA APROBACIÓN DEL TUTOR

En la sesión inicial del TFM, los tutores ofrecen un calendario, horarios y direcciones de contacto para facilitar reuniones de encuentro y poder así enfocar correctamente el desarrollo del trabajo y asimilar por parte del alumno las correcciones del tutor, capacitándole en la adquisición de competencias requeridas.

5. EFECTUAR LA RECOGIDA DE DATOS

La recogida de datos se efectuará con los correspondientes permisos de los Centros, y también de los tutores en caso de que se realice durante las prácticas externas.

6. ANÁLISIS DE LOS DATOS Y REDACCIÓN DEL TRABAJO

Los datos serán analizados para obtener los resultados, la evaluación de los mismos servirá para elaborar la discusión y redactar las conclusiones finales del TFM.

7. SOMETER EL TFM A LA REVISIÓN DEL TUTOR, INTRODUCCIÓN DE ENMIENDAS

Lectura del primer borrador y elaboración e inclusión de las enmiendas.

8. ENTREGAR EL TFM EN FORMATO IMPRESO PARA SU EVALUACIÓN

En la primera sesión acerca del TFM se informó sobre la fecha de entrega. El cuidado formal de la presentación del trabajo y el cumplimiento de los plazos asignados, capacita al alumno para la adquisición de competencias menores pero imprescindibles para su formación. En caso necesario de efectuar correcciones se informará al alumno para hacer las modificaciones pertinentes antes de la exposición en acto público.

9. DEFENDER PUBLICAMENTE EL TFM Y RESPONDER A LAS PREGUNTAS DE LA COMISIÓN

En este acto público los autores expondrán brevemente los méritos del trabajo realizado ante la comisión de evaluación. El autor del TFM tomará nota de las observaciones de la comisión y discutirá con sus miembros para defender sus aportaciones.

OBSERVACIÓN FINAL

Para la elaboración del Trabajo los estudiantes deberán tener en cuenta todos los requisitos éticos y de buena práctica, indicando en todo momento las fuentes de información con las oportunas citas y evitando incurrir en plagios o refritos.

Sistema de coordinación docente y supervisión

Coordinación del máster

La coordinación del máster será llevada a cabo por el Equipo de Coordinación del Máster. En reuniones periódicas trimestrales y tantas veces como se requiera, evaluarán los objetivos docentes planificados, y supervisarán y velarán por el buen funcionamiento organizativo.

Equipo de Coordinación del Máster

Formado por:

Un coordinador general del master

Un coordinador de los módulos 1, 2, 3 y 4.

Un coordinador de las prácticas externas

Un coordinador del trabajo final de master

Entre otras, las funciones del Coordinador general del Máster serán:

- Garantizar la calidad de los estudios que se imparten
- Representar al director de la Institución cuando se delegue la representación.
- Seleccionar los estudiantes del máster de acuerdo a los criterios establecidos en el plan de estudios y elevar a la Comisión de Docencia del centro la propuesta de admisión para su resolución.
- Determinar los complementos de formación que los estudiantes deberá realizar si es necesario.
- Determinar las equivalencias o reconocimientos en función de los estudios previos del estudiante.
- Revisar la adecuación de las guías docentes de asignatura.
- Elaborar la guía del estudiante de la titulación
- Establecer los criterios de uso y mantenimiento del campus virtual
- Dar respuesta a las necesidades de formación del profesorado

- Supervisión de la actividad de los coordinadores de módulos
- Convocar y dirigir las reuniones de coordinación de curso periódicamente
- Coordinar los procesos de garantía de la calidad y mantener informados al equipo de profesores. (evaluación de la titulación y plan de mejora)
- Mantener comunicación con la UAB y velar por la implementación de los requerimientos académicos que se soliciten
- Mediar en los conflictos que puedan surgir en el desarrollo del curso y tomar las decisiones oportunas al respecto
- Fomentar los proyectos de innovación docente que puedan surgir
- Coordinación de recursos y espacios físicos: planificaciones de profesores, traductores, tiempos y espacios. Contactos con los proveedores de material externo. Comunicación periodica mensual a los estudiantes y profesores de cada seminario
- Nombrar los tribunales de evaluación de los trabajos final de máster
- Establecer los contactos con los centros de prácticas externas con la finalidad de negociar los convenios

La función del Coordinador de módulos estará dentro de su ámbito específico, y además asistirá y dará soporte al coordinador general del máster en sus funciones.

Funciones del Coordinador de las prácticas externas:

- Orientación al estudiante acerca de los centros de prácticas, en función de las necesidades formativas
- Contacto con los centros y gestión de la programación (centro-estudiante)
- Apoyo al estudiante si se requiere durante su periodo de prácticas via email, o presencial en los centros nacionales
- Contacto con los tutores del centro
- Evaluación de la memoria de prácticas de los estudiantes
- Recogida de la valoración sobre la adquisición de competencias de los estudiantes realizada por su tutor de prácticas (ver hoja de Evaluación de la de adquisición de competencias en las prácticas asistenciales del Máster “Fisioteràpia del Tòrax”)
- Recogida de la evaluación de satisfacción de los estudiantes sobre el centro y los tutores

Funciones del Coordinador de los TFM:

- Gestionar los contactos entre estudiantes y tutores de TFM
- Apoyar al estudiante en el cumplimiento del plan de trabajo del TFM
- Proporcionar o sugerir en caso de necesidad, temas de trabajo (listado según las líneas de investigación de los profesores y tutores)
- Proponer y nombrar los tribunales de evaluación junto con la coordinación del máster.
- Recoger la valoración sobre la adquisición de competencias de los estudiantes realizada por su tutor de TFM
- Promocionar y apoyar la publicación de los TFM.

Evaluación y sistema de calificación

Cada coordinador de módulo es responsable de la evaluación del mismo, en colaboración con los profesores participantes.

El sistema de calificaciones que utiliza la UAB para todos sus estudios se ajusta y cumple las exigencias establecidas en el artículo 5 del Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional. La Normativa de reconocimiento y de transferencia de créditos de la UAB (aprobada por la Comisión de Asuntos Académicos, delegada del Consejo de Gobierno, el 15 de julio de 2008 y modificada por la misma Comisión, el 28 de julio de 2009 y por el Consejo de Gobierno, el 26 de enero de 2011), hace referencia al sistema de calificaciones que utiliza la UAB y se incluye en el apartado 4.4 de esta memoria.

Derechos fundamentales, igualdad entre hombres y mujeres e igualdad de oportunidades y accesibilidad universal para personas con discapacidad.

Acuerdo de la Comisión de Acceso y Asuntos Estudiantiles del Consejo Interuniversitario de Cataluña sobre la adaptación curricular a los estudiantes con discapacidad

Para garantizar la igualdad de oportunidades de los estudiantes con discapacidad en el acceso al currículum, las universidades podrán realizar adaptaciones curriculares a los estudiantes con discapacidad, siempre y cuando se cumplan los siguientes requisitos:

- El estudiante tenga reconocido por el organismo competente un grado de discapacidad igual o superior al 33%.
- La adaptación curricular no podrá superar el 15% de los créditos totales.
- Las competencias y contenidos adaptados han de ser equiparables a los previstos en el plan de estudios.
- Al finalizar los estudios, el estudiante ha de haber superado el número total de créditos previstos en la correspondiente directriz que regula el título.
- El organismo competente de la universidad tendrá que hacer un estudio de las características de la discapacidad del estudiante para proponer una adaptación curricular de acuerdo a sus características. De este estudio se derivará un informe sobre la propuesta de adaptación.
- La resolución aceptando la adaptación curricular será regulada por la universidad y deberá firmarla el órgano competente que cada universidad determine.
- Esta adaptación curricular se tendrá que especificar en el Suplemento Europeo del Título.

Protocolo de atención a las necesidades educativas especiales del estudiante con discapacidad

El **Servicio de atención a la discapacidad**, el **PIUNE**, iniciativa de la Fundació Autònoma Solidària y sin vinculación orgánica con la UAB, es el responsable del protocolo de atención a las necesidades educativas especiales del estudiante con discapacidad.

La atención a los estudiantes con discapacidad se rige por los principios de corresponsabilidad, equidad, autonomía, igualdad de oportunidades e inclusión.

La atención al estudiante con discapacidad sigue el Protocolo de atención a las necesidades educativas especiales del estudiante con discapacidad. El protocolo tiene como instrumento básico el Plan de actuación individual (PIA), donde se determinan las actuaciones que se realizarán para poder atender las necesidades del estudiante en los ámbitos académicos y pedagógicos, de movilidad y de acceso a la comunicación; los responsables de las actuaciones y los participantes, y un cronograma de ejecución.

El protocolo de atención está estructurado en cuatro fases: 1) alta en el servicio; 2) elaboración del Plan de actuación individual (PIA); 3) ejecución del PIA, y 4) seguimiento y evaluación del PIA. A continuación detallamos brevemente las principales fases del proceso.

Alta en el servicio

A partir de la petición del estudiante, se asigna al estudiante un técnico de referencia y se inicia el procedimiento de alta del servicio con la programación de una entrevista.

El objetivo de la entrevista es obtener los datos personales del estudiante, de su discapacidad, un informe social y de salud y una primera valoración de las necesidades personales, sociales y académicas derivadas de su discapacidad.

Durante la entrevista se informa al estudiante del carácter confidencial de la información que facilita y de que, según establece la LO 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de datos de carácter personal, los datos facilitados por el estudiante al PIUNE, en cualquier momento del proceso serán incorporados a un fichero de carácter personal que tiene como finalidad exclusiva mejorar la integración, adaptación, información, normalización, atención y apoyo a los estudiantes con discapacidad de la UAB. La entrega de estos datos es voluntaria por parte del interesado. El responsable del fichero es la Fundación Autónoma Solidaria. El interesado podrá ejercer sus derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición en la oficina del programa del PIUNE.

Elaboración del Plan de actuación individual

Valoración de necesidades

Basándose en el análisis de necesidades identificadas en el proceso de alta y previo acuerdo con el estudiante, éste es derivado a las diferentes unidades del servicio para determinar las actuaciones más adecuadas para atender esas necesidades.

Si es necesario, y en función de la actuación, se consensúa con el tutor académico del estudiante, y con las diferentes áreas y servicios que tendrán que participar en la ejecución de la actuación, la medida óptima propuesta, y en caso de no ser posible su implantación o de no serlo a corto plazo, se hace una propuesta alternativa.

Unidad pedagógica

Desde la unidad pedagógica se valoran las necesidades educativas del estudiante y se proponen las medidas para llevar a cabo. Algunas de estas medidas son:

- Adelantamiento del material de apoyo en el aula por parte del profesorado.
- Adaptaciones de los sistemas de evaluación: ampliación del tiempo de examen, priorización de algunos de los sistemas de evaluación, uso de un ordenador adaptado a la discapacidad para la realización de los exámenes, uso del lector de exámenes, producción del examen en formato alternativo accesible.
- Adaptaciones de la normativa de matriculación de acuerdo al ritmo de aprendizaje del estudiante con discapacidad.
- Planificación de tutorías académicas con el tutor.
- Asesoramiento sobre la introducción de nuevas metodologías pedagógicas para garantizar el acceso al currículo.
- Uso de recursos específicos en el aula para garantizar el acceso a la información y a la comunicación: frecuencias moduladas, pizarras digitales, sistemas de ampliación de prácticas de laboratorio

Unidad de movilidad

Desde la unidad de movilidad se valoran las necesidades de movilidad y orientación, y se proponen las medidas para llevar a cabo. Algunas de estas medidas son:

- Uso del transporte adaptado dentro del campus.
- Orientación a los estudiantes ciegos o con deficiencia visual en su trayecto usual durante la jornada académica dentro del campus.
- Identificación de puntos con accesibilidad o practicabilidad no óptimas a causa de la discapacidad o del medio de transporte utilizado por el estudiante en su trayecto habitual durante la jornada académica en el campus, y propuesta de solución: modificación de rampas que, según la legislación vigente, no sean practicables; introducción de puertas con abertura automática.
- Identificación de puntos críticos que puedan representar un peligro para la seguridad de los estudiantes con dificultades de movilidad o discapacidad visual, y propuesta de solución: cambio de color de elementos arquitectónicos; barandas de seguridad.
- Adaptaciones de baños: introducción de grúas.
- Descripción de las características de las aulas, lo que puede llevar a cambios de aulas por aquellas que mejor se adapten a las necesidades del estudiante con discapacidad.
- Adaptación del mobiliario del aula.

Unidad tecnológica

Desde la unidad tecnológica se valoran las necesidades comunicativas y de acceso a la información, y se proponen posibles soluciones tecnológicas. Algunas de estas medidas son:

- Valoración técnica para identificar las tecnologías más adecuadas de acceso a la información a través de los equipos informáticos de uso personal.
- Entrenamiento en el uso de los recursos tecnológicos.
- Préstamo de recursos tecnológicos.

Definición del Plan de actuación individual

Basándose en los informes de valoración de necesidades elaborados por las unidades específicas y en las medidas propuestas, el técnico de referencia del estudiante consensúa con él las actuaciones concretas que formarán parte de su PIA.

El técnico de referencia designa, en coordinación con los técnicos de las unidades y el estudiante, al responsable de la ejecución de cada una de las actuaciones, establece el calendario de ejecución y, si procede, una fecha de encuentro con el estudiante para valorar si la acción satisface la necesidad inicial. El estudiante puede ser responsable o participante activo de las acciones propuestas.

El proceso de valoración de las necesidades de un estudiante no es estático, sino que puede ir cambiando en función de la variabilidad de sus necesidades, derivadas de su discapacidad o de la progresión de sus estudios. Por eso puede ser necesaria una revisión, aconsejable como mínimo una vez al año, aunque pueda ser más frecuente, principalmente en el caso de estudiantes con enfermedades crónicas degenerativas.

El PIA contiene una programación de las sesiones de seguimiento y evaluación, y de revisión de las valoraciones.

Ejecución del Plan de actuación individual

Los responsables de la ejecución de cada actuación ponen en marcha las acciones que conforman el PIA en los plazos establecidos y en colaboración con el tutor académico del estudiante, y con las diferentes áreas y servicios de la UAB.

Seguimiento y evaluación del Plan de actuación individual

De acuerdo con la programación del PIA, se realizan las sesiones de seguimiento con el estudiante, y si procede, con el tutor académico, el profesorado y los responsables de las diferentes áreas y servicios de la UAB.

Las sesiones de seguimiento son dirigidas por el técnico de referencia.

Del seguimiento del PIA se puede derivar la introducción de nuevas medidas o la modificación de las medidas propuestas en el PIA original.

Calidad

El proceso va acompañado de un sistema de control de calidad que garantiza su correcta implantación y posibilita la introducción de medidas correctoras o de mejoras. Este sistema incluye encuestas de satisfacción por parte de los estudiantes y de los diferentes interlocutores del servicio.

El proceso, los procedimientos que se derivan de él y los diferentes recursos de recogida de datos están adecuadamente documentados.

5.2 Planificación y gestión de la movilidad de estudiantes propios y de acogida

Programas de movilidad

La política de internacionalización que viene desarrollando la UAB ha dado pie a la participación en distintos programas de intercambio internacionales e incluye tanto movilidad de estudiantes como de profesorado.

Los principales programas de movilidad internacional son:

-Programa Erasmus

-Programa propio de intercambio de la UAB que comprende:

- Prácticas con reconocimiento académico en países sudamericanos.
- Becas de cooperación con determinadas universidades.
- Estancias cortas de estudiantes en universidades europeas (distintos del programa Erasmus)

Así mismo, la universidad participa en otros programas educativos europeos que incorporan movilidad de estudiantes como Tempus, Alfa o Imageen, entre otros, y acoge gran número de estudiantes internacionales de postgrado procedentes de convocatorias de distintos organismos como Alban, AECID, Erasmus Mundus, etc.

Movilidad que se contempla en el título

En el módulo de Prácticas externas se ofrece la posibilidad de realizar “internships” en diferentes centros de Europa, con los que se han negociado y firmado los convenios pertinentes. Estos intercambios se programan cada año a demanda de los estudiantes y deben contar con la aceptación de los centros. El coordinador de prácticas externas del Máster es el mediador encargado de efectuar los contactos con las respectivas partes a fin de llegar a acuerdos y para que no se solapen los periodos, teniendo en cuenta la demanda global. Los Hospitales con los que existe el convenio en la actualidad son:

- Universitair Ziekenhuis Laarbeek – Brussel (Vrije Universiteit Brussel)
- Centre Hospitalier Universitaire Saint Luc- Bruxelles (Université Catholique de Louvain)
- Centre Hospitalier Universitaire Saint Pierre- Bruxelles (Université Libre de Bruxelles)
- Centre Hospitalier Universitaire Vaudois-Lausanne (University of Applied Sciences Western Switzerland)
- Hôpital Cardio-vasculaire et Pneumologique Louis Pradel- Lyon
- Clinique du Soufle la Solane-Ossejà
- Zee Preventorium De Haan Belgium

Estructura de gestión de la movilidad

1. Estructura centralizada, unidades existentes:

Unidad de Gestión Erasmus. Incluye la gestión de las acciones de movilidad definidas en el “Erasmus Program” dentro del Lifelong learning program. Implica la gestión de la movilidad de estudiantes, de personal académico y de PAS.

Unidad de Gestión de otros Programas de Movilidad. Gestión de los Programas Drac, Séneca, Propio y otros acuerdos específicos que impliquen movilidad o becas de personal de universidades.

International Welcome Point. Unidad encargada de la acogida de toda persona extranjera que venga a la universidad. Esta atención incluye, además de los temas

legales que se deriven de la estancia en la UAB, actividades para la integración social y cultural.

2. Estructura de gestión descentralizada

Cada centro cuenta con un coordinador de intercambio, que es nombrado por el rector a propuesta del decano o director de centro. Y en el ámbito de gestión, son las gestiones académicas de los diferentes centros quienes realizan los trámites.

El coordinador de intercambio es el representante institucional y el interlocutor con otros centros y facultades (nacionales e internacionales) con respecto a las relaciones de su centro.

El sistema de reconocimiento y acumulación de créditos ECTS

Previamente a cualquier acción de movilidad debe haber un contrato, compromiso o convenio establecido entre las universidades implicadas, donde queden recogidos los aspectos concretos de la colaboración entre ellas y las condiciones de la movilidad.

Todo estudiante que se desplaza a través de cualquiera de los programas de movilidad establecidos, lo hace amparado en el convenio firmado, en el que se prevén tanto sus obligaciones como estudiante como sus derechos y los compromisos que adquieren las instituciones participantes.

Cuando el estudiante conozca la universidad de destino de su programa de movilidad, con el asesoramiento del Coordinador de Intercambio del centro, estudiará la oferta académica de la universidad de destino. Antes del inicio del programa de movilidad debe definir su "Academic Plan" o el "Learning Agreement", donde consten las asignaturas a cursar en la universidad de destino y su equivalencia con las asignaturas de la UAB, para garantizar la transferencia de créditos de las asignaturas cursadas.

Una vez en la universidad de destino y después de que el estudiante haya formalizado su matrícula, se procederá a la revisión del "Academic Plan" para incorporar, si fuera necesario, alguna modificación.

Una vez finalizada la estancia del estudiante en la universidad de destino, ésta remitirá al Coordinador de Intercambio, una certificación oficial donde consten las asignaturas indicando tanto el número de ECTS como la evaluación final que haya obtenido el estudiante.

El Coordinador de Intercambio, con la ayuda de las tablas de equivalencias establecidas entre los diferentes sistemas de calificaciones de los diferentes países, determinará finalmente las calificaciones de las asignaturas de la UAB reconocidas.

El Coordinador de Intercambio es el encargado de la introducción de las calificaciones en las actas de evaluación correspondientes y de su posterior firma.

5.3 Descripción detallada de los módulos de enseñanza-aprendizaje de que consta el plan de estudios

Módulo 1: ANATOMOFISIOLOGÍA, EXPLORACIÓN Y EVALUACIÓN TORÁCICAS Y TÉCNICAS DE FISIOTERAPIA			
ECTS:	9	Carácter	OB
Idioma/s:	Catalán, castellano y francés		
Org. Temporal	Semestral	Secuencia dentro del Plan	1 ^{er} semestre
Descripción	El tracto respiratorio: porción conductora, porción respiradora.		
	Mecanismo ventilatorio, movimiento costal, acción muscular		
	Funciones del pulmón, ventilación, perfusión, intercambio pulmonar y periférico, equilibrio ácido-base, mecánica pulmonar, control de la ventilación		
	Fisiología del esfuerzo: bases, metabolismo, adaptación cardiorespiratoria, evaluación		
	Exploración funcional respiratoria: espirometría, volúmenes y difusión, interpretación		
	Ventilación y cadenas musculares		
	Consideraciones técnicas y anatomía radiológica del tórax adulto y pediátrico		
	Signos radiológicos básicos		
	Interpretación radiológica: según diferentes técnicas y patologías		
	Evaluación, diagnóstico y proyecto terapéutico del enfermo cardiorespiratorio, historia de fisioterapia		
Actualización en técnicas ventilatorias y de drenaje, manuales e instrumentales			
Drenaje autógeno			
Competencias y Resultados de aprendizaje	Básicas y resultados de aprendizaje		
	CB06	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación	
	CB07	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	
	CB08	Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios	
	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	
	Específicas y resultados de aprendizaje		
	E01	Reconocer y diferenciar los cambios anatómicos, biomecánicos, fisiológicos y patológicos que se producen en las diversas alteraciones del sistema cardiorespiratorio	
	E01.01	Identificar las estructuras del aparato cardio respiratorio en el adulto	
	E01.02	Interpretar los procesos fisiológicos y biomecánicos del sistema cardio respiratorio, en condiciones normales y en el esfuerzo	
	E01.03	Interpretar las Pruebas de Función Cardio Pulmonar y sus resultados	
	E02	Evaluar al paciente con el objetivo de determinar el grado de afectación del sistema cardiorespiratorio y su repercusión funcional.	

	E02.01	Recoger los datos de la exploración estática y dinámica del tórax normal y patológico		
	E02.02	Interpretar los datos de la exploración estática del tórax patológico a través de imágenes reales		
	E02.03	Interpretar la semiología de la auscultación del tórax		
	E02.04	Interpretar las estructuras anatómicas y de patología básica del tórax, a través de imágenes radiológicas		
	E02.05	Formular el diagnóstico de fisioterapia		
	E05	Reconocer las variables validadas adecuadas para poder objetivar los resultados del tratamiento de fisioterapia		
	E05.01	Identificar las variables pertinentes a través de la lectura de artículos y casos clínicos		
	Generales/transversales y resultados de aprendizaje			
	GT01	Analizar, sintetizar y tomar decisiones a través del caso clínico		
	GT01.01	Revisar los fundamentos fisiológicos en los que se basan las técnicas de fisioterapia manuales e instrumentales		
	GT02	Desarrollar las características del trabajo grupal		
	GT02.01	Desarrollar la participación activa y la empatía en los trabajos de grupo en el aula		
	GT02.02	Comprender el rol del fisioterapeuta dentro del equipo multidisciplinar		
Actividades formativas		Dirigidas	Supervisadas	Autónomas
	Horas	82	24,5	118,5
	% presencialidad	100%	50%	0%
Metodologías docentes	Clases expositivas con soporte TIC Aprendizaje basado en problemas Prácticas de aula Talleres Prácticas de laboratorio Aprendizaje cooperativo Debates Tutorías Resolución de casos de forma virtual Elaboración de trabajos Estudio personal y lectura de artículos			
Sistemas de evaluación				Peso Nota Final
	Asistencia y Participación activa en clase			5%
	Pruebas teórico prácticas			70%
	Entrega de trabajos			25%
Observaciones	Las clases se imparten en castellano cuando hay estudiantes que lo requieren. Existen sistemas de traducción para las clases presenciales impartidas en francés o inglés			

Módulo 2: FISIOPATOLOGÍA DEL TÓRAX. EXPLORACIÓN, EVALUACIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE FISIOTERAPIA I			
ECTS:	9	Carácter	OB
Idioma/s:	Catalán, castellano, francés e inglés		
Org. Temporal	Semestral	Secuencia dentro del Plan	1 ^{er} semestre
Descripción	Desarrollo pulmonar en el niño. Fisiopatología pediátrica. Evaluación, diagnóstico y proyecto de fisioterapia en el niño. Técnicas específicas de fisioterapia en pediatría manuales e instrumentales, en situación aguda y crónica.		
	Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC): fisiopatología, clasificación, diagnóstico diferencial, tratamiento médico, tratamiento nutricional. Terapia inhalada. Rehabilitación Respiratoria, definición, componentes, programas, evaluación, resultados. Entrenamiento, tipos: músculos periféricos, músculos ventilatorios. Hiperinflación. Efectos, razones fisiológicas, modalidades, evaluación y estado de la investigación. Otras técnicas de fisioterapia adaptadas: reeducación ventilatoria, de drenaje, de relajación. Tratamiento de las agudizaciones. Tratamiento a domicilio.		
	Patología restrictiva, fisiopatología, clasificación. Enfermedad neuromuscular, lesión medular. Diagnóstico de la Insuficiencia Respiratoria Crónica. Ventilación Mecánica No Invasiva: modalidades, adaptación, interfases. Evaluación, diagnóstico y tratamiento de fisioterapia. Función deglutoria, exploración e intervención. Disfagia y tratamiento.		
	Anatomofisiología del corazón. Electrocardiograma básico y principales alteraciones. Fisiopatología: cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca. Hipertensión pulmonar. Evaluación, diagnóstico y tratamiento del enfermo cardíaco. Rehabilitación cardíaca.		
	Diagnóstico de la Insuficiencia Respiratoria Aguda. Ventilación Mecánica Invasiva: candidatos, modalidades, adaptación, intubación, seguridad, desconexión. Evaluación, diagnóstico y tratamiento de fisioterapia del enfermo adulto y pediátrico, en la UCI.		
ECompetencias y Resultados de aprendizaje	Básicas y resultados de aprendizaje		
	CB06	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación	
	CB07	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	
	CB08	Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios	
	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	
	Específicas y resultados de aprendizaje		
	E01	Reconocer y diferenciar los cambios anatómicos, biomecánicos, fisiológicos y patológicos que se producen en las diversas alteraciones del sistema cardiorespiratorio	
	E01.01	Identificar las estructuras del aparato cardio respiratorio en el niño	
	E01.02	Interpretar las alteraciones fisiológicas y biomecánicas en distintos procesos patológicos del sistema cardio respiratorio, en condiciones normales y en el esfuerzo	
	E02	Evaluar al paciente con el objetivo de determinar el grado de afectación del sistema cardiorespiratorio y su repercusión funcional.	
	E02.01	Recoger los datos de la exploración estática y dinámica del tórax, de la auscultación, de las pruebas complementarias, en las distintas patologías	
	E02.02	Desarrollar habilidades de interpretación de datos para hacer la valoración de fisioterapia cardiorespiratoria en las distintas patologías	

	E02.03	Estimar el diagnóstico de fisioterapia a partir de los datos recogidos, en distintos casos clínicos		
	E03	Diseñar el plan de intervención de fisioterapia en el tratamiento de alteraciones que afecten al sistema cardiorespiratorio		
	E03.01	Proponer el tratamiento de fisioterapia, en acorde con la evaluación, a partir de casos clínicos, en las distintas patologías		
	E04	Aplicar, revisar y adaptar el tratamiento de fisioterapia en las alteraciones del sistema cardiorespiratorio mediante la evaluación continuada		
	E04.01	Resolver problemas en la evolución del tratamiento, a partir de casos clínicos, en las distintas patologías		
	E05	Reconocer las variables validadas adecuadas para poder objetivar los resultados del tratamiento de fisioterapia		
	E05.01	Identificar las variables pertinentes a través de la lectura de artículos y casos clínicos aplicados		
	Generales/transversales y resultados de aprendizaje			
	GT01	Analizar, sintetizar y tomar decisiones a través del caso clínico		
	GT01.01	Revisar los fundamentos fisiológicos en los que se basan las técnicas de fisioterapia manuales e instrumentales		
	GT02	Desarrollar las características del trabajo grupal		
	GT02.01	Desarrollar la participación activa y la empatía en los trabajos de grupo en el aula		
	GT02.02	Comprender el rol del fisioterapeuta dentro del equipo multidisciplinar		
	GT03	Resolver problemas y adaptarse a nuevas situaciones, individual y colectivamente		
GT03.01	Gestionar la solución de problemas planteados en el aula			
Actividades formativas		Dirigidas	Supervisadas	Autónomas
	Horas	84	20	121
	% presencialidad	100%	50%	0%
Metodologías docentes	Clases expositivas con soporte TIC			
	Aprendizaje basado en problemas			
	Prácticas de aula			
	Talleres			
	Aprendizaje cooperativo			
	Debates			
	Tutorías			
	Resolución de casos de forma virtual			
Sistemas de evaluación				Peso Nota Final
	Asistencia y Participación activa en clase			5%
	Pruebas teórico prácticas			70%
	Entrega de trabajos			25%
Observaciones	Las clases se imparten en castellano cuando hay estudiantes que lo requieren. Existen sistemas de traducción para las clases presenciales impartidas en francés o inglés.			

Módulo 3: FISIOPATOLOGÍA DEL TÓRAX. EXPLORACIÓN, EVALUACIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE FISIOTERAPIA II			
ECTS:	9	Carácter	OB
Idioma/s:	Catalán, castellano, francés		
Org. Temporal	Semestral	Secuencia dentro del Plan	2º semestre
Descripción	<p>Fisiopatología de las alteraciones perioperatorias. Cirugía abdominal, procedimientos y complicaciones. Evaluación, diagnóstico y tratamiento de fisioterapia del paciente sometido a cirugía abdominal. Cirugía laríngea, procedimientos quirúrgicos, riesgo y repercusiones funcionales. Evaluación, diagnóstico y tratamiento de fisioterapia del paciente sometido a cirugía laríngea, cuidado de las traqueotomías. Cirugía cardíaca, procedimientos y complicaciones. Evaluación, diagnóstico y tratamiento de fisioterapia del paciente sometido a cirugía cardíaca. Cirugía torácica. Endoscopias, acceso quirúrgico al tórax, procedimientos y complicaciones. Cirugía de reducción de volumen-pulmonar y trasplante pulmonar. Patología pleural, drenajes. Traumatismos torácicos, complicaciones. Evaluación, diagnóstico y tratamiento de fisioterapia del paciente sometido a cirugía torácica.</p> <p>Cambios biológicos del envejecimiento y sus consecuencias. Fisiopatología del envejecimiento cardiorespiratorio. Abordaje fisioterapeutico en geriatría.</p> <p>Trastornos del sueño. Fisiopatología y abordaje terapéutico</p> <p>Resucitación Cardiopulmonar. Soporte Vital</p> <p>Manejo avanzado de la ventilación mecánica, como herramienta de soporte a la ventilación y al drenaje.</p>		
Competencias y Resultados de aprendizaje	Básicas y resultados de aprendizaje		
	CB06	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación	
	CB07	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	
	CB08	Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios	
	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	
	Específicas y resultados de aprendizaje		
	E01	Reconocer y diferenciar los cambios anatómicos, biomecánicos, fisiológicos y patológicos que se producen en las diversas alteraciones del sistema cardiorespiratorio	
	E01.01	Identificar la fisiopatología de las alteraciones perioperatorias del sistema cardiorespiratorio	
	E01.02	Identificar los cambios fisiológicos del envejecimiento	
	E02	Evaluar al paciente con el objetivo de determinar el grado de afectación del sistema cardiorespiratorio y su repercusión funcional.	
	E02.01	Identificar los efectos cardiorespiratorios derivados del acto quirúrgico	
	E02.02	Reconocer las pruebas diagnósticas de la patología del sueño	
	E02.03	Identificar el paro cardiorespiratorio	

	E02.04	Estimar el diagnóstico de fisioterapia a partir de casos clínicos		
	E03	Diseñar el plan de intervención de fisioterapia en el tratamiento de alteraciones que afecten al sistema cardiorespiratorio		
	E03.01	Diferenciar los modos y parámetros de la Ventilación Mecánica		
	E03.02	Proponer el tratamiento de fisioterapia, en acorde con la evaluación, a partir de casos clínicos, en las distintas patologías		
	E04	Aplicar, revisar y adaptar el tratamiento de fisioterapia en las alteraciones del sistema cardiorespiratorio mediante la evaluación continuada		
	E04.01	Resolver problemas en la evolución del tratamiento perioperatorio, a partir de casos clínicos		
	E04.02	Reconocer el funcionamiento de la Ventilación Mecánica en la patología del SAHOS y practicar su adaptación		
	E04.03	Adaptar el plan de tratamiento a las características del paciente anciano		
	E04.04	Utilizar la Ventilación Mecánica cómo soporte al drenaje de secreciones bronquiales		
	E04.05	Practicar el Soporte Vital Básico		
	E05	Reconocer las variables validadas adecuadas para poder objetivar los resultados del tratamiento de fisioterapia		
	E05.01	Identificar las variables pertinentes a través de la lectura de artículos y casos clínicos		
	Generales/transversales y resultados de aprendizaje			
	GT01	Analizar, sintetizar y tomar decisiones a través del caso clínico		
	GT01.01	Revisar los fundamentos fisiológicos en los que se basan las técnicas de fisioterapia manuales e instrumentales		
	GT02	Desarrollar las características del trabajo grupal		
	GT02.01	Desarrollar la participación activa y la empatía en los trabajos de grupo en el aula		
	GT02.02	Comprender el rol del fisioterapeuta dentro del equipo multidisciplinar		
	GT03	Resolver problemas y adaptarse a nuevas situaciones, individual y colectivamente		
GT03.01	Gestionar la solución de problemas planteados en el aula			
Actividades formativas		Dirigidas	Supervisadas	Autónomas
	Horas	82	24	119
	% presencialidad	100%	50%	0%
Metodologías docentes	Clases expositivas con soporte TIC Aprendizaje basado en problemas Prácticas de aula Talleres Aprendizaje cooperativo Debates Tutorías Resolución de casos de forma virtual Elaboración de trabajos Estudio personal y lectura de artículos			
Sistemas de evaluación				Peso Nota Final
	Asistencia y Participación activa en clase			5%
	Pruebas teórico prácticas			70%
	Entrega de trabajos			25%
Observaciones	Las clases se imparten en castellano cuando hay estudiantes que lo requieren. Existen sistemas de traducción para las clases presenciales impartidas en francés.			

Módulo 4: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN. GESTIÓN Y PROFESIÓN.			
ECTS:	9	Carácter	OB
Idioma/s:	Catalán, castellano y francés		
Org. Temporal	Semestral	Secuencia dentro del Plan	2º semestre
Descripción	Introducción del estudiante en el conocimiento de los aspectos básicos para realizar trabajos de investigación.		
	Metodología de la investigación aplicada. Estructura de los estudios científicos. Tipos de diseño de estudios. Búsquedas bibliográficas. Marco teórico y fichas de contenido. Objetivos y variables de un estudio científico. Análisis estadístico y resultados de la investigación. Lectura crítica de la información científica. Marco práctico: diseño de un estudio científico. Presentación escrita y oral de un estudio científico.		
	Bioética en fisioterapia.		
	Evaluación de la calidad asistencial aplicada a la fisioterapia		
	Estado de la legislación y competencias profesionales. Ética y Deontología		
	Psicopedagogía aplicada a la fisioterapia. Dinámica de grupos		
Competencias y Resultados de aprendizaje	Básicas y resultados de aprendizaje		
	CB08	Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.	
	CB09	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.	
	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	
	Específicas y resultados de aprendizaje		
	E05	Reconocer las variables validadas adecuadas para poder objetivar los resultados del tratamiento de fisioterapia.	
	E05.01	Identificar las variables cualitativas y cuantitativas a partir de la lectura de artículos	
	E06	Aplicar el método científico en el planteamiento y la resolución de problemas clínicos	
	E06.01	Reconocer y analizar la estructura de los estudios científicos a través de la lectura de artículos	
	E06.02	Interpretar los resultados estadísticos	
	E07	Utilizar las bases metodológicas necesarias para poder diseñar protocolos experimentales dentro del campo de la fisioterapia cardiorespiratoria	
	E07.01	Identificar el marco teórico y práctico a partir de lectura de artículos	
	E07.02	Identificar las palabras clave para realizar búsquedas bibliográficas	
	E07.03	Identificar el contenido del título de un estudio científico	
	E07.04	Formular hipótesis y objetivos en un estudio científico	
	Generales/transversales y resultados de aprendizaje		
	GT02	Desarrollar las características del trabajo grupal	
	GT02.01	Desarrollar la participación activa y la empatía en los trabajos de grupo en el aula	
	GT02.02	Comprender el rol del fisioterapeuta dentro del equipo multidisciplinar	
	GT03	Resolver problemas y adaptarse a nuevas situaciones, individual y colectivamente	
	GT03.01	Gestionar la solución de problemas planteados en el aula	
	GT04	Identificar y utilizar los principios de garantía de calidad en la práctica de la profesión	
	GT04.01	Reconocer las herramientas de evaluación de la calidad en las situaciones planteadas	

	GT04.02	Aplicar las herramientas de evaluación de la calidad en las situaciones planteadas		
	GT05	Adoptar los aspectos legales y éticos en el ejercicio de la actividad profesional		
	GT05.01	Informar e involucrar al paciente para la toma de decisiones sobre su tratamiento		
	GT05.02	Reconocer el código deontológico del fisioterapeuta		
Actividades formativas		Dirigidas	Supervisadas	Autónomas
	Horas	60	45	120
	% presencialidad	100%	50%	0%
Metodologías docentes	Clases expositivas con soporte TIC Aprendizaje basado en problemas Prácticas de aula Aprendizaje cooperativo Debates Tutorías Elaboración de trabajos Estudio personal y lectura de artículos			
Sistemas de evaluación				Peso Nota Final
	Asistencia y Participación activa en clase			5%
	Pruebas teórico prácticas			70%
	Entrega de trabajos			25%
Observaciones	Las clases se imparten en castellano cuando hay estudiantes que lo requieren. Existen sistemas de traducción para las clases presenciales impartidas en francés.			

Módulo 5: PRÁCTICAS EXTERNAS			
ECTS:	12	Carácter	OB
Idioma/s:	Catalán, castellano, francés o inglés		
Org. Temporal	Anual	Secuencia dentro del Plan	Curso
Descripción	Prácticas asistenciales en distintos centros hospitalarios y distintas áreas de la especialidad cardiorespiratoria con la finalidad de integrar habilidades, destrezas y actitudes con los conocimientos adquiridos.		
	Diseción de las diferentes estructuras del aparato respiratorio		
	Prueba de esfuerzo en el laboratorio		
	El coordinador de prácticas externas gestiona el calendario de las mismas con los centros y teniendo en cuenta las necesidades de los estudiantes. Una vez asignado el centro, los estudiantes contactan con el tutor antes del inicio del periodo de prácticas. Al finalizar el mismo, el tutor evalúa al estudiante en función de las competencias adquiridas. Dicha evaluación será recogida por el coordinador de prácticas externas. El estudiante realizará una memoria de prácticas que evaluará el coordinador de prácticas externas.		
Competencias y Resultados de aprendizaje	Básicas y resultados de aprendizaje		
	CB06	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación	
	CB07	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	
	CB08	Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.	
	CB09	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.	
	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	
	Específicas y resultados de aprendizaje		
	E02	Evaluar al paciente con el objetivo de determinar el grado de afectación del sistema cardiorespiratorio y su repercusión funcional.	
	E02.01	Identificar los signos y síntomas del enfermo cardiorespiratorio y confeccionar una historia clínica	
	E02.02	Interpretar las pruebas complementarias disponibles	
	E02.03	Formular hipótesis diagnósticas de fisioterapia a partir de la valoración del enfermo así como de la interpretación de los resultados de las diferentes pruebas diagnósticas, haciendo un razonamiento clínico	
	E03	Diseñar el plan de intervención de fisioterapia en el tratamiento de alteraciones que afectan al sistema cardiorespiratorio.	
	E03.01	Escojer los procedimientos más apropiados de fisioterapia cardiorespiratoria para la resolución de casos clínicos concretos, del enfermo agudo y crónico	
	E03.02	Desarrollar el informe del paciente con el tratamiento realizado, dejando constancia en la Historia clínica	
	E04	Aplicar, revisar y adaptar el tratamiento de fisioterapia en las alteraciones del sistema cardiorespiratorio, mediante la evaluación continuada.	

	E04.01	Reconocer los cambios clínicos en el curso de la aplicación del tratamiento de fisioterapia	
	E04.02	Modificar el tratamiento de fisioterapia en acorde con los cambios clínicos observados durante su aplicación	
	E05	Reconocer las variables validadas adecuadas para poder objetivar los resultados del tratamiento de fisioterapia.	
	E05.01	Valorar al paciente adulto mediante las escalas de disnea, los cuestionarios de calidad de vida, los test de la condición física y de la función muscular ventilatoria	
	E05.02	Interpretar los resultados espirométricos, gasométricos y de diagnóstico per la imagen, a partir de casos clínicos.	
	Generales/transversales y resultados de aprendizaje		
	GT01	Analizar, sintetizar y tomar decisiones a través del caso clínico.	
	GT01.01	Revisar los fundamentos fisiológicos en los que se basan las técnicas de fisioterapia manuales e instrumentales	
	GT02	Desarrollar las características del trabajo grupal	
	GT02.01	Desarrollar la participación activa y la empatía en los trabajos de grupo en el centro de prácticas	
	GT02.02	Comprender el rol del fisioterapeuta dentro del equipo multidisciplinar	
	GT03	Resolver problemas y adaptarse a nuevas situaciones, individual y colectivamente	
	GT03.01	Gestionar la solución de problemas planteados en el centro de prácticas	
	GT04	Identificar y utilizar los principios de garantía de calidad en la práctica de la profesión.	
	GT04.01	Reconocer las herramientas de evaluación de la calidad en las situaciones planteadas	
	GT04.02	Aplicar las herramientas de evaluación de la calidad en las situaciones planteadas	
	GT05	Adoptar los aspectos legales y éticos en el ejercicio de la actividad profesional	
	GT05.01	Informar e involucrar al paciente para la toma de decisiones sobre su tratamiento	
GT05.02	Reconocer el código deontológico del fisioterapeuta		
Actividades formativas		Supervisadas	Autónomas
	Horas	225	75
	% presencialidad	100%	0%
Metodologías docentes	Prácticas clínicas Prácticas de laboratorio Tutorías Estudio personal		
Sistemas de evaluación		Peso Nota Final	
	Informe del tutor	70%	
	Memoria de prácticas	30%	
Observaciones			

Módulo 6: TRABAJO DE FIN DE MÁSTER				
ECTS:	12	Carácter	OB	
Idioma/s:	Catalán, castellano, francés e inglés			
Org. Temporal	Anual	Secuencia dentro del Plan	Curso	
Descripción	El TFM conforma un módulo obligatorio de 12 ETCS. Se trata de desarrollar a modo individual y de acuerdo con el profesor/tutor, un trabajo de investigación completo y específico para la fisioterapia cardiorespiratoria, basado en las necesidades clínicas y con el empleo de la metodología interdisciplinar.			
	El estudiante elaborará el esquema de trabajo que deberá reunir los requisitos propuestos por la Metodología de la Investigación incluyendo el planteamiento del estudio, el marco teórico relacionado, el diseño del protocolo, la recogida y análisis de los datos, la elaboración de la discusión, la redacción de las conclusiones, las referencias bibliográficas y los anexos.			
	Los estudiantes expondrán brevemente los méritos del trabajo realizado ante la comisión de evaluación. El autor del TFM tomará nota de las observaciones de la comisión y discutirá con sus miembros para defender sus aportaciones.			
Competencias y Resultados de aprendizaje	Básicas y resultados de aprendizaje			
	CB6	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación		
	CB09	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especiallizados de un modo claro y sin ambigüedades		
	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		
	Específicas y resultados de aprendizaje			
	E05	Reconocer las variables validadas adecuadas para poder objetivar los resultados del tratamiento de fisioterapia.		
	E05.01	Escoger las variables pertinentes al estudio científico realizado		
	E06	Aplicar el método científico en el planteamiento y la resolución de problemas clínicos		
	E06.01	Aplicar la estructura de los estudios científicos en la realización del trabajo		
	E07	Utilizar las bases metodológicas necesarias para poder diseñar protocolos experimentales dentro del campo de la fisioterapia cardiorespiratoria		
	E07.01	Analizar la bibliografía pertinente utilizando los sistemas de recuperación de la información adecuados		
	E07.02	Formular hipótesis y objetivos surgidos de la experiencia práctica de fisioterapia		
	E07.03	Diseñar el estudio científico		
	E07.04	Realizar un estudio piloto en el campo de la fisioterapia cardiorespiratoria		
	E07.05	Organizar y analizar las variables y datos recogidos		
	E07.06	Formular la discusión y las conclusiones del estudio		
	Generales/transversales y resultados de aprendizaje			
	GT02	Desarrollar las características del trabajo grupal		
	GT02.01	Desarrollar la participación activa y la empatía en los trabajos de grupo		
	GT02.02	Comprender el rol del fisioterapeuta dentro del equipo multidisciplinar		
	GT03	Resolver problemas y adaptarse a nuevas situaciones, individual y colectivamente		
	GT03.01	Gestionar la solución de problemas planteados		
	GT04	Identificar y utilizar los principios de garantía de calidad en la práctica de la profesión		
	GT04.01	Reconocer las herramientas de evaluación de la calidad en las situaciones planteadas		
	GT04.02	Aplicar las herramientas de evaluación de la calidad en las situaciones planteadas		

	GT05	Adoptar los aspectos legales y éticos en el ejercicio de la actividad profesional		
	GT05.01	Cumplir con los requisitos legales y éticos en el desarrollo del protocolo de investigación		
	GT05.02	Reconocer el código deontológico del fisioterapeuta		
Actividades formativas		Dirigidas	Supervisadas	Autónomas
	Horas	3	65	232
	% presencialidad	100%	50%	0%
Metodologías docentes	Clases expositivas con soporte TIC Prácticas de aula Tutorías Elaboración de trabajos Estudio personal Lectura de artículos Presentación oral de trabajos			
Sistemas de evaluación				Peso Nota Final
	Memoria del trabajo fin de Máster			80%
	Defensa oral del trabajo fin de Máster			20%
Observaciones				

6. PERSONAL ACADÉMICO

6.1. Profesorado y otros recursos humanos necesarios y disponibles para llevar a cabo el plan de estudios propuesto. Incluir información sobre su adecuación.

La docencia del Máster Universitario en Fisioterapia del Tórax se realiza con profesores de la EUIF Gimbernat, pero también con otros profesores colaboradores, con la finalidad de incorporar las personas más expertas dentro de los distintos ámbitos de la profesión.

La experiencia docente acumulada por el profesorado es muy amplia. La enseñanza universitaria va desde los 38 años acumulados por el profesor con mayor experiencia a 3 el que menos, pudiendo situarse la media en 12 años. Por otro lado buena parte del profesorado imparte formación en la UAB y en otras universidades del país como la UB, la UDG, UPF, UIC y otras internacionales como la U Claud-Bernard de Lyon, U Catholique de Louvain, U Descartes de Paris, U Libre de Bruxelles, U of Health Sciences de Lausanne suiza.

Profesores de la EUIF Gimbernat

	Titulación	Acreditación*	Categoría	Dedicación	Área de conocimiento	Experiencia Docente (años)	Materia Impartida	ECTS
1	Doctor en Medicina	No	Titular EUG	T. completo	Geriatría Metodología e Investigación	22	Metodología Investigación	3.5
2	Doctor en Medicina	No	Titular EUG	T. completo	Medicina interna Metodología e Investigación	5	Metodología Investigación, Bioética	3
3	Graduado en Fisioterapia	Si	Titular EUG	T. completo	Fisioterapia neuromusculoesquelética	20	Ventilación y Cadenas Musculares	0.5
4	Licenciada en INEF, DU Fisioterapia	No	Titular EUG	T. completo	Fisioterapia cardiorespiratoria	4	Fisioterapia Respiratoria MPOC	0.5
5	Licenciada en Medicina Doctorando	No	Asociado EUG	T parcial	Neumología y alergia pediátrica	11	Patología Neumopediatrica	1,25
6	Doctor en Medicina	No	Asociado EUG	T parcial	Neumología	12	Interpretación Función Pulmonar, Medicación y Patología del Sueño	2
7	Graduada en Fisioterapia DU Enfermería	Si	Asociado EUG	T parcial	Fisioterapia respiratoria	22	Evaluación en fisioterapia cardiorespiratoria	0.5

8	Graduada en Fisioterapia DU Enfermería	No	Asociado EUG	T parcial	Fisioterapia respiratoria pediátrica	10	Fisioterapia en pediatría	0,5
9	Doctor en Medicina	No	Asociado EUG	T parcial	Enfermedades neuromusculares y ventilación no invasiva	10 años	Alteraciones ventilatorias restrictivas y Ventilación Mecánica	1
10	Graduada en Fisioterapia DU Enfermería	No	Asociado EUG	T parcial	Fisioterapia respiratoria	10 años	Evaluación en fisioterapia cardiorespiratoria	0.5
11	Doctor en Medicina	Si	Asociado EUG	T parcial	Anatomía y Embriología Humana	19 años	Anatomía especializada	1
12	Licenciado en Derecho	No	Asociado EUG	T parcial	Legislación	17 años	Legislación aplicada	0.25

De los 36 ECTS que conforman los módulos 1, 2, 3 y 4 (se excluyen los créditos del TFM y de las prácticas), el profesorado perteneciente a la EUIF Gimbernat imparte 14.5 ECTS (40%).

Además este profesorado tutoriza y coordina los módulos del Trabajo de fin de máster y de Prácticas externas. Estos módulos también pueden ser tutorizados por algunos de los profesores colaboradores.

A continuación se complementa la información de la tabla con la experiencia profesional y las líneas de investigación relacionadas con el ámbito del máster.

1. Profesor asociado Facultad de Medicina de la UAB. Responsable de la Coordinadora de Médicos de Residencias Geriátricas del Vallès. Experiencia laboral 22 años. Líneas de investigación: Geriátrica, Instrumentos y técnicas médicas, Metodología de trabajos científicos.
2. Responsable de Servicio de Geriátrica. Experiencia profesional 21 años. Líneas de investigación: Bioética, Propiocepción en Geriátrica.
3. Fisioterapeuta en la Mutua Catalana de Accidentes, en el Hospital comarcal St Antoni Abad de Vilanova, consulta privada. Experiencia profesional 35 años. Líneas de investigación: Cadenas musculares.
4. Fisioterapeuta de la Clinique du Souffle La Solane (Osseja, Francia). Enseñante en actividad física deportiva. Experiencia profesional 18 años. Líneas de investigación: Rehabilitación Pulmonar, Ventilación Mecánica a largo plazo.
5. Profesora asociada Fundación Universitaria Parc Taulí, UAB. Directora del Máster Neumología y Alergia pediátrica UAB. Jefe de la Unidad de Neumología y Alergia Pediátrica Hospital Universitario Parc Taulí de Sabadell. Experiencia profesional 28 años. Líneas de investigación: Fibrosis Quística, Asma y Alergias.
6. Profesor asociado de la UB. Jefe de Servicio de Neumología Hospital Universitario Mútua Terrassa. Experiencia profesional 30 años. Líneas de investigación: EPOC y comorbilidades.
7. Fisioterapeuta área hospitalización del Hospital Universitario Mútua Terrassa. Experiencia profesional 40 años. Línea de investigación: Fisioterapia y cirugía torácica.
8. Fisioterapeuta Servicio Pediatría Hospital Universitario Parc Taulí de Sabadell. Experiencia profesional 29 años. Líneas de investigación: Fisioterapia pediátrica, Fibrosis Quística, Bronquiolitis y Asma.

9. Profesor clínico asociado de la UAB. Médico adjunto Sénior del Servicio de Neumología del Hospital Universitario Parc Taulí de Sabadell. Experiencia profesional 15 años. Líneas de investigación: Ventilación Mecánica no invasiva. Infecciones respiratorias.
10. Fisioterapeuta de Rehabilitación Respiratoria ambulatoria. Fisioterapeuta  rea hospitalización Hospital Universitario Parc Taulí de Sabadell. Experiencia profesional 31 años. Líneas de investigación. Prevención en la cirugía de la obesidad.
11. Profesor titular del Departamento de Anatomía humana de la UB. Habilitación Nacional Anatomía y Embriología Humana. Experiencia profesional 20 años. Líneas de investigación: Anatomía evolutiva y comparada.
12. Abogado. Experiencia profesional 38 años.

Profesores externos colaboradores de la EUIF Gimbernat (se cita la titulación, el área de conocimiento, la experiencia docente, la experiencia profesional y las líneas de investigación)

13. Doctor en Medicina. Especialidad en geriatría y enfermedades respiratorias. Profesor asociado de la UB. Profesor del Máster Paciente pluripatológico y edad avanzada y del Máster Gerontología Clínica de la UAB. Médico Adjunto del Servicio de Medicina Interna HU M tuaTerrassa. Experiencia profesional 23 años, docente 4 e investigadora 16. Líneas de investigación: EPOC, pronóstico y comorbilidades.
14. Doctor en Medicina. Especialidad cardiología. Profesor asociado UB, Dep. Medicina. Médico Adjunto del Servicio de Cardiología H U Mútua Terrassa. Experiencia profesional 27 años, docente 22.
15. Doctor en Medicina. Especialidad Cirugía Torácica. Profesor asociado UB, Dep.de Cirugía y especialidades quirúrgicas. Jefe del Servicio de Cirugía Torácica HU Mútua Terrassa. Experiencia profesional 21 años, docente 18 e investigadora 17. Líneas de investigación: Tratamiento y estratificación del c ncer de pulmón.
16. Diplomado en Fisioterapia. Profesor colaborador UDG. Fisioterapeuta  rea cardiorespiratorio H U Trueta de Girona. Líneas de investigación: Técnicas de desobstrucción bronquial. Experiencia profesional 27 años, docente 13 e investigadora 8. Líneas de investigación: Prevención de complicaciones postquirúrgicas.
17. Diplomado en Enfermería, Máster en Medicina Respiratoria (doctorando). Función Pulmonar, Telemedicina y Estandarización. Enfermero en el Laboratorio de Función Pulmonar, H Clínico de Barcelona IDIBAPS. Experiencia profesional 38 años, docente 16 e investigadora 26. Líneas de investigación: Función Pulmonar. Telemedicina. Estandarización.
18. Diplomada en Fisioterapia. Especialidad UFISS respiratoria. Fisioterapeuta HU Bellvitge. Experiencia profesional 37 años, docente 20 e investigadora 30. Líneas de investigación: Fisioterapia en la Esclerosis Lateral Amiotrófica y ventilación mecánica no invasiva.
19. Licenciado en Fisioterapia. Especialidad fisioterapia respiratoria en la Fibrosis Quística, autor de la técnica Drenaje autógeno. Profesor colaborador a Düsseldorf Alemania y a la Vrije Universiteit de Bruselas. Fisioterapeuta al Zeepreventorium de De Haan, B gica. Experiencia profesional 47 años, docente 16 e investigadora 40. Líneas de investigación: Drenaje Bronquial. Fibrosis Quística. Drenaje Autógeno.
20. Licenciado en Fisioterapia. Especialidad fisioterapia respiratoria en pediatría. Profesor Colaborador University of Health Sciences (Haute  cole de Santé Vaud), Lausanne,

- Suiza. Fisioterapeuta Jefe de Servicio de Pediatría Centre Hospitalier Universitaire Vaudois, Lausanne. Experiencia profesional 22 años, docente 12 e investigadora 12. Líneas de investigación: Ventilación mecánica no invasiva en pediatría.
21. Licenciado en Medicina. Especialidad radiodiagnóstico, Radiología torácica. Profesor Asociado UB. Jefe del Servicio de Radiología, HU Mútua Terrassa. Experiencia profesional 23 años, docente 11.
 22. Doctor en Medicina. Especialidad Medicina de la Educación Física y el Deporte. Profesor colaborador de la Escuela de Medicina de la Educación Física y el Deporte de la UB, Asesor Ministerio Educación y Ciencia – Convocatoria Becas Actividad Física y Salud. Jefe del Departamento de Investigación, Centro de Alto Rendimiento, San Cugat. Experiencia profesional 26 años, docente 9 e investigadora 23. Líneas de investigación: Asma y esfuerzo físico.
 23. Doctor en Medicina. Especialidad Anatomía humana cirugía digestiva y abdominal. Profesor Asociado U de Girona. Jefe de Sección Cirugía Colo-Rectal, H Trueta de Girona. Experiencia profesional 12 años, docente 5 e investigadora 15. Líneas de investigación: Cirugía colorectal.
 24. Doctor en Medicina. Especialidad Medicina Intensiva y Urgencias. Profesor titular responsable de asignatura en master de la UIC, colaborador en el máster “Malalts Crítics” UB-UAB (Acreditación: Recerca avançada AQU). Jefe del Servicio de Medicina Intensiva, Fundación Althaia, Manresa. Experiencia profesional 26 años, docente 16 e investigadora 25. Líneas de investigación: Insuficiencia respiratoria aguda.
 25. Doctor en Medicina. Decano de la Facultad de Ciències de la Salut i la Vida y Catedrático de Fisiología Universitat Pompeu Fabra (Acreditación: ANECA y AQU). Jefe del Servicio de Neumología, H del Mar, Barcelona. Experiencia profesional 31 años, docente 13 e investigadora 28. Líneas de investigación: Disfunción muscular en la EPOC evaluación i entreno, Patología neuromuscular i Ventilación mecánica, Hospital de dia de Neumologia (EPOC y bronquiectasias).
 26. Diplomada en Fisioterapia, Licenciada en Antropología. Especialidad fisioterapia cardiorespiratoria. Profesora asociada UIC y Blanquerna. Fisioterapeuta del Hospital Clínic, Barcelona. Experiencia profesional 20 años, docente 8.
 27. Doctor en Medicina. Especialidad Patología Respiratoria. Profesora Asociada clínica UAB. Consultor Senior Responsable del area de RHB Respiratoria del Departamento de Neumología, H Sant Pau, Barcelona. Experiencia profesional 35 años, docente 23 e investigadora 30. Líneas de investigación: EPOC. Rehabilitación Respiratoria. Insuficiencia Respiratoria (oxigenoterapia y ventilación mecánica).
 28. Diplomada en Fisioterapia, DU Respiratoire et Cardiovasculaire de la U Jean Claude Bernard Lyon. Profesora clínica de la U J Claude Bernard Lyon. Fisioterapeuta en la UCI, H Pneumo-cardiologique Louis Pradel, Lyon. Experiencia profesional 24 años, docente 9.
 29. Doctora en Psicología. Especialidad Psicología grupal Individual. Tutora practicum UAB, URL, UB. Psicopedagogía, psicóloga, psicoterapeuta, consultora Fundación Sanitaria San Pere Claver. Experiencia profesional 25 años, docente 20 e investigadora 25. Líneas de investigación: Grupos. Educación y tratamientos on line.

30. Doctor en Medicina. Especialidad Cirugía cardíaca. Profesor Asociado UB. Consultor Senior del Servicio de Cirugía Cardiovascular, Hospital Clínic, Barcelona. Experiencia profesional 28 años, docente 8 e investigadora 34. Líneas de investigación: Cirugía valvular, Tejido biológico en Cirugía Cardiovascular, Cirugía de la Aorta.
31. Licenciado en Fisioterapia, MSc, (doctorando). Especialidad Ventilación mecánica. Profesor Titular responsable de los estudios de fisioterapia en University of Health Sciences, Haute École de Santé Vaud), Lausanne, Suiza (Acreditación: Société de Kinésithérapie de Réanimation), Colaborador Institut de formation en masso-kinésithérapie de Berck-sur-mer Francia, Colaborador Institut d'Enseignement Supérieur Parnasse - Deux Alice, Bruselas, Colaborador Claude Bernard University Lyon 1, Francia, Colaborador University Hospital of Geneva Suiza, Colaborador Société de Kinésithérapie de Réanimation, Paris, Francia. Experiencia laboral 22 años, docente 13, investigadora 13. Líneas de investigación: Características de los ventiladores mecánicos, Trabajo respiratorio y tubo endotraqueal, Ajuste del trigger espiratorio.
32. Diplomada en Enfermería, MU Medicina Respiratoria de la UB (doctorando). Profesora Colaboradora Programa de doctorado de la UAB. Enfermera del Servicio de Neumología, H San Pau, Barcelona. Experiencia laboral 35 años, docente 9, investigadora 19. Líneas de investigación: Rehabilitación respiratoria, Atención a pacientes con CPAP.
33. Diplomada en Fisioterapia. Especialidad Fisioterapia Respiratoria en la UCI. Fisioterapeuta en la UCI, H Parc Tauli Sabadell. Experiencia laboral 29 años, docente 7.
34. Licenciada Psicología, Licenciada Logopedia, MU Bioética. Especialidad Logopedia y Trastornos de la deglución. Profesora Colaboradora FUB Manresa (UAB). Logopeda HU Mútua Terrassa. Experiencia laboral 16 años, docente 11, investigadora 3. Líneas de investigación: Priorización de los valores en el ámbito socio-sanitario.
35. Doctor en Medicina, Instructor en reanimación cardiopulmonar por el CCR y SEMICYUC. Especialidad UCI, Paro cardíaco y Bioética. Jefe Clínico Unidad de críticos, HU Mútua Terrassa. Experiencia laboral 31 años, docente 11, investigadora 21. Líneas de investigación: UCI, Paro cardíaco, Bioética.
36. Doctor en Medicina. Especialidad Cirugía Torácica. Chairman del International Staging Committee of the International Association for the Study of Lung Cancer, Miembro del Centro de Investigación Biomédica en Red, Enfermedades Respiratorias, Grupo Cáncer de Pulmón (CIBERES-Cáncer de Pulmón). Médico Adjunto de Cirugía Torácica, HU Mútua Terrassa. Experiencia laboral 28 años, docente 8, investigadora 23. Líneas de investigación: Estadificación y factores pronósticos en el carcinoma de pulmón.
37. Doctor en Fisioterapia. Especialista en Fisioterapia respiratoria, Medicina del ejercicio, Fibrosis Quística, Aerosolterapia. Profesor Colaborador University Catholic of Louvain - Cliniques Universitaires Saint-Luc, Bruselas, Bélgica, (Acreditación: Société de Kinésithérapie en réanimation y Association belge de Kinésithérapie Respiratoire), Colaborador Institut de formation en masso-kinésithérapie de Berck-sur-mer, Francia, Colaborador Institut d'Enseignement Supérieur Parnasse - Deux Alice, Bruselas, Bélgica. Responsable de la Readaptación Pulmonar, Fisioterapeuta Jefe del Área Respiratoria en Cliniques Universitaires Saint-Luc, Bruselas. Experiencia laboral 13 años, docente 11, investigadora 15. Líneas de investigación: Fisioterapia respiratoria, medicina del ejercicio, Fibrosis quística, Aerosolterapia.
38. Doctor en Fisioterapia. Especialidad Cuidados Intensivos y Ventilación Mecánica. Profesor Colaborador University Catholic of Louvain (Acreditación: Agrégation de

l'enseignement supérieur), Cliniques Universitaires Saint-Luc Bruselas, Bélgica, Colaborador Institut de formation en masso-kinésithérapie de Berck-sur-mer, Francia, Colaborador Institut d'Enseignement Supérieur Parnasse - Deux Alice, Bruselas, Bélgica, Colaborador Université Descartes, Paris, Francia, Colaborador Université de Lyon, Francia. Fisioterapeuta UCI, Cliniques Universitaires Saint-Luc, Bruselas. Experiencia laboral 39 años, docente 39, investigadora 36. Líneas de investigación: Ventilación mecánica automatizada, Oxigenoterapia a alto flujo, Readaptación precoz en la UCI.

39. Doctor en Medicina. Especialidad otorrinolaringología. Servicio Otorrinolaringología, HU Trueta Girona. Experiencia laboral 39 años, docente 9.
40. Doctor en Medicina. Especialidad Calidad y seguridad. Profesor Colaborador UB. Jefe del Servicio de Medicina Preventiva y Epidemiología. Dirección de Calidad y Seguridad Clínica, H Clínico, Barcelona, Investigador Asociado del Centro de Investigación Epidemiológica en Salud Internacional de Barcelona (CRESIB). Experiencia laboral 29 años, docente 14, investigadora 20. Líneas de investigación: Calidad y seguridad clínica, Tabaco.
41. Licenciado en Medicina. Especialidad cardiología. Profesor Colaborador en Masters UB, UAB. Jefe Sección Unidad Coronaria, H Sant Pau, Barcelona. Experiencia laboral 16 años, docente 8, investigadora 11. Líneas de investigación: Insuficiencia cardíaca, Transplante cardíaco, Síndrome coronarias agudo.
42. Doctor en Fisioterapia. Especialidad Rehabilitación Pulmonar. Profesor Titular en Faculty of Physiotherapy and Rehabilitation Sciences Katholieke Universiteit Leuven, Bélgica. Fisioterapeuta/ Investigador Faculty of Physiotherapy and Rehabilitation Sciences Katholieke Universiteit Leuven, Bruselas. Experiencia laboral 19 años, docente 13, investigadora 19. Líneas de investigación: Rehabilitación pulmonar, Actividad física y función del músculo esquelético, Manejo de la EPOC.
43. Doctor en Medicina. Especialidad patología infecciosa. Profesor Asociado UB y UPF. Investigador, técnico superior en salud, Institut Català d'Oncologia, H Germans Trias i Pujol. Experiencia laboral 17 años, docente 7, investigadora 11. Líneas de investigación: Epidemiología de la patología infecciosa.
44. Licenciado en Fisioterapia, MSc (Doctorando). Especialidad Pediatría y asma. Profesor Colaborador University of Health Sciences (Haute Ecole de Santé Vaud), Lausanne, Suiza, Colaborador Ecole d'ambulances Bois-Cerf, Lausanne, Suiza, Colaborador Université Libre de Bruxelles, Bélgica. Fisioterapeuta en el centro HU Saint Pierre, Bruselas. Experiencia laboral 15 años, docente 8, investigadora 13. Líneas de investigación: Asma, Ventilación no invasiva en pediatría.
45. Doctora en Medicina. Especialidad Cirugía, Anestesiología y Reanimación. Profesora Asociada UB, Jefe de estudios del Hospital Universitari de Bellvitge. Médico adjunto Anestesiología y Reanimación HU Bellvitge. Experiencia laboral 30 años, docente 9, investigadora 30. Líneas de investigación: Manejo de la vía aérea, Investigación clínica en anestesia en cirugía torácica, Innovación docente.
46. Doctor en Medicina. Especialidad Endocrinología Nutrición Bromatología. Profesora Asociada UB. Médico Adjunto Endocrinología HU de Bellvitge. Experiencia laboral 25 años, docente 20, investigadora 4. Líneas de investigación: Nutrición artificial, Soporte nutricional en el cáncer esofagogástrico, Soporte nutricional en la esclerosis lateral amiotrófica.

La experiencia profesional de nuestros profesores se desarrolla principalmente en el ámbito hospitalario, de los cuales el 85% de ellos son hospitales universitarios. Muchos de ellos trabajan en Hospitales relacionados con la UAB.

Respecto a los años de experiencia profesional; el 37% de los profesores tienen un promedio de 30 años de experiencia, el 27% 20 años y el 29% más de 30.

Por categorías profesionales en la actualidad; un 26% del profesorado son jefes de servicio, un 21% son fisioterapeutas especializados en cardiorespiratorio y otro 21% son médicos adjuntos en diferentes especialidades. Ya en menor número y con un mismo porcentaje del 5'7% son directores de servicio, investigadores, profesores titulares en exclusividad y diplomados en enfermería especializados. Dos de los profesores son jefe de estudios universitarios, un doctor en psicopedagogía, un logopeda y un abogado.

Líneas de investigación vinculadas al ámbito del máster y profesorado que participa:

- Función pulmonar. Telemedicina. Estandarización (17)
- EPOC pronóstico y comorbilidades (13)
- EPOC. Rehabilitación respiratoria. Insuficiencia respiratoria. Oxigenoterapia (27)
- Entrenamiento. Rehabilitación respiratoria. Ventilación mecánica a largo plazo (4)
- Disfunción muscular en la EPOC: evaluación y entrenamiento (25)
- EPOC y patologías pulmonares. Rehabilitación pulmonar. Actividad física y función del músculo esquelético. Manejo de la EPOC (42)
- Hospital de día de neumología: EPOC y bronquiectasias (25)
- Atención a pacientes con CPAP (32)
- Insuficiencia respiratoria aguda (24)
- Ventilación mecánica no invasiva. Infecciones respiratorias (9)
- Ajuste del trigger espiratorio en la ventilación con presión soporte. Características de los ventiladores mecánicos. Trabajo respiratorio y compensación automática del tubo endotraqueal (31)
- Patología neuromuscular y ventilación mecánica (25)
- Ventilación mecánica automatizada. Oxigenoterapia a alto flujo. Readaptación precoz en la UCI (38)
- Insuficiencia cardíaca. Shock cardiogénico. Síndrome coronario agudo. Transplante cardíaco (41)
- UCI. Paro cardíaco. Bioética (35)
- Bioética, Propiocepción en Geriatria (2)
- Técnicas de desobstrucción bronquial. Prevención de complicaciones post-quirúrgicas (16)
- Drenaje bronquial. Fibrosis Quística. Drenaje Autógeno (19)
- Fisioterapia respiratoria. Medicina del ejercicio. Fibrosis Quística. Aerosolterapia (37)
- Fisioterapia en cirugía torácica (7)
- Ventilación mecánica no invasiva en pediatría (20)
- Fisioterapia respiratoria pediátrica. Fibrosis Quística. Bronquiolitis. Asma (8)
- Fibrosis Quística. Asma. Alergia (5)
- Asma. Ventilación no invasiva en pediatría (44)
- Tratamiento y estadificación del cáncer de pulmón (15)
- Estadificación y factores pronósticos en el carcinoma broncogénico (36)
- Anatomía evolutiva y comparada (11)

- Cadenas musculares (3)
- Cirugía valvular. Tejido biológico en Cirugía Cardiovascular. Cirugía de la Aorta (30)
- Cirugía colorectal. Cáncer colorectal (23)
- Nutrición artificial. Soporte nutricional en el cáncer esofago-gástrico. Soporte nutricional en la Esclerosis Lateral Amiotrófica (46)
- Asma y esfuerzo físico. Posición y rendimiento. Nutrición y rendimiento (22)
- Geriatria. Instrumentos y técnicas médicas. Metodología trabajos científicos (1)
- Priorización de los valores en el ámbito socio-sanitario (34)
- Calidad y seguridad clínica. Población emigrante. Tabaco (40)
- Grupos. Psicosis incipiente. Educación y tratamientos on line (29)
- Epidemiología de la patología infecciosa (43)
- Innovación docente. Manejo de la vía aérea. Investigación clínica en anestesia en cirugía torácica (45)

Experiencia investigadora del profesorado del Máster

A continuación se proporciona una muestra de proyectos de investigación en los que participan diferentes profesores del Máster Universitario en Fisioterapia del Tórax, la mayoría de ellos como investigadores principales:

- **Título:** Prevalencia de EPOC en pacientes con cardiopatía isquémica. **Duración:** 2011-2013. **Investigador principal:** Josep Lluís Heredia (6).
- **Título:** Estudio prospectivo de la capacidad funcional al ejercicio utilizando el test de marcha de 6 minutos, a los niños con Fibrosis Quística del servicio de medicina pediátrica del Hospital de Sabadell. **Referencia:** Beca de Infermeria i Fisioteràpia y Ajuts a la recerca CPT. **Entidad financiadora:** SOCAP y Corporació Parc Taulí (CPT). **Duración:** 2008. **Investigador principal:** Núria Lopez (8).
- **Título:** Ensayo clínico aleatorizado, paralelo, controlado, simple ciego que evalúa la eficacia de la fisioterapia respiratoria en la bronquiolitis aguda VRS + en niños hasta 12 meses. **Entidad financiadora:** Col·legi de Fisioterapeutes de Catalunya. **Duración:** 2006. **Investigador principal:** Núria Lopez (8).
- **Título:** The Collaborative COHORTS to assess Multicomponent Indices of COPD in Spain-COCOMICS study. **Entidad financiadora:** NO FINANCIADO. **Duración:** 2012. **Investigador principal:** Pere Almagro (13).
- **Título:** Estudio de la prevalencia de cardiopatía isquémica en pacientes con cardiopatía isquémica confirmada por coronariografía. Implicaciones pronósticas. **Entidad financiadora:** Presentado: FIS-2012 y SEPAR 2012. **Duración:** 2012. **Investigador principal:** Pere Almagro (13).
- **Título:** Administración perioperatoria de aspirina a baja dosis como prevención secundaria de muerte súbita, apoplejía, infarto de miocardio y otros accidentes isquémicos postoperatorios. Ensayo clínico multicéntrico, prospectivo, randomizado, controlado, y doble ciego. **Referencia:** HMARAS1. **Entidad financiadora:** FIS. **Duración:** Iniciado 2011. **Investigador principal:** Rafel Aguiló. Otros investigadores: Josep Belda (15).
- **Título:** Evaluación e impacto clínico de la detección de micrometástasis ganglionares en pacientes intervenidos de carcinoma broncogénico mediante técnicas de

inmunohistoquímica. **Entidad financiadora:** Mutua Madrileña. **Duración:** Iniciado 2011. **Investigador principal:** Albert Casas. Otros investigadores: Josep Belda (15).

- **Título:** Eficacia de la Técnica de drenaje de secreciones ELTGOL en pacientes con bronquiectasias. **Entidad financiadora:** SOCAP y SEPAR. **Duración:** 2010-2013. **Investigador principal:** Gerard Muñoz. Otros investigadores: Enric Boyer (16).
- **Título:** Supporting Healthier and Independent Living for Chronic Patients and Elderly (NEXES). **Referencia:** ICT 225025. **Entidad financiadora:** ICT Policy Support programme under the Competitiveness and Innovation Framework Programme. **Duración:** 2008-2011. **Investigador principal:** Josep Roca. Otros investigadores: Felip Burgos (17).
- **Título:** Estudio Europeo de Salud Respiratoria: Seguimiento de la población española a los 18 años de su inicio. **Referencia:** 10060. **Entidad financiadora:** FIS. **Duración:** 2010-2012. **Investigador principal:** Josep M^a Antó. Otros investigadores: Felip Burgos (17).
- **Título:** Transplante de células alveolares tipo II para el tratamiento de la fibrosis pulmonar idiopática: estudio clínico. **Referencia:** DGTATX. **Entidad financiadora:** Ministerio de Sanidad y Consumo, Fundación Genoma España-CSIC. **Duración:** 2010-2012. **Investigador principal:** A M Serrano. Otros investigadores: Felip Burgos (17).
- **Título:** Consolidación del trasplante de células alveolares tipo II para el tratamiento de la fibrosis pulmonar idiopática: ampliación del estudio clínico. **Referencia:** EC-10-089. **Entidad financiadora:** Dirección de Farmacia y Productos Sanitarios. Ministerio de Sanidad y Política Social. **Duración:** 2010-2012. **Investigador principal:** A M Serrano. Otros investigadores: Felip Burgos (17).
- **Título:** Ventilación no invasiva en la prevención de la mortalidad asociada a fracaso de extubación en pacientes con enfermedades respiratorias crónicas e insuficiencia respiratoria hipercapnica. **Referencia:** PI041466. **Entidad financiadora:** FIS. **Duración:** 2005-2007. **Investigador principal:** Rafael Fernandez (24).
- **Título:** Avaluació de l'efectivitat de la mascara facial total en la ventilació no invasiva per insuficiència respiratòria aguda. Estudi clínic multicèntric aleatoritzat. **Referencia:** 151/23/2004. **Entidad financiadora:** AATRM. **Duración:** 2005-2007. **Investigador principal:** Rafael Fernandez (24).
- **Título:** Utilidad y gestion de alarmas avanzadas en un entorno en red web 2.0 de Medicina Intensiva. **Referencia:** PI09/91102. **Entidad financiadora:** FIS. **Duración:** 2010-2013. **Investigador principal:** Rafael Fernandez (24).
- **Título:** Efectos de la hipoxemia y las cargas respiratorias sobre los músculos ventilatorios: papel del TNF-alfa y del estrés oxidativo. **Referencia:** SAF2007-62719. **Entidad financiadora:** Plan Nacional de Investigación y Desarrollo. Ministerio de Ciencia e Innovación. **Duración:** 2008-2011. **Investigador principal:** Joaquim Gea (25).
- **Título:** Papel del TNF-alfa en la regulación de la capacidad regenerativa muscular de sujetos sanos y de pacientes con EPOC. **Referencia:** SAF2011-26908. **Entidad financiadora:** Plan Nacional de Investigación y Desarrollo. Ministerio de Ciencia e Innovación. **Duración:** 2011-2014. **Investigador principal:** Joaquim Gea (25).
- **Título:** Papel de las células satélite en la capacidad de regeneración del diafragma en pacientes con EPOC. **Referencia:** Proyecto de investigación 2009 y Ajut Albert Agustí-

Vidal. **Entidad financiadora:** SEPAR y FUCAP. **Duración:** 2009-2012. **Investigador principal:** Joaquim Gea (25).

- **Título:** Efectos del entrenamiento del diafragma y músculos accesorios de la inspiración en deportistas de élite. Balance inflamatorio/antinflamatorio e impacto funcional específico y sistémico sobre la capacidad de ejercicio. **Referencia:** tesis doctoral Benedicta Abeijon Facultad de Medicina de la Universitat Autònoma de Barcelona. **Duración:** 2008. **Director tesis:** Franceck Drobnic (22).
- **Título:** Efectes de l'entrenament després de la cirurgia de resecció en malalts amb càncer de pulmò. **Referencia:** BECA SOCAP 2012. **Entidad financiadora:** SOCAP. **Duración:** 2012-2015. **Investigador principal:** Rosa Güell (27).
- **Título:** Programas de Rehabilitación Respiratoria a largo plazo en la Enfermedad Pulmonar Obstructiva crónica: valoración de coste-efectividad. **Referencia:** PI 060792. **Entidad financiadora:** FIS. **Duración:** 2007-2011. **Investigador principal:** Rosa Güell (27).
- **Título:** Monitorización de la eficacia de la ventilación no invasiva domiciliaria a través del análisis de las señales del ventilador integradas en una plataforma diagnóstica digital. **Referencia:** VALOR 2010- 00188/PCI EPOC CIBERES-2010. **Entidad financiadora:** AGAUR/CIBERES/Fundació Parc Taulí. **Duración:** 2011-2013. **Investigador principal:** Manel Luján (9).
- **Título:** Analisis del impacto de la ventilacion no invasiva precoz en la esclerosis lateral amiotrofica: estudio multicentrico aleatorizado. **Referencia:** FIS-2011. **Entidad financiadora:** FIS. **Duración:** 2012-2014. **Investigador principal:** Eva Farrero. Otros investigadores: Manel Lujan (9).
- **Título:** Valores de referencia de la SNIF en la población mediterránea. **Referencia:** Becas SOCP 2010. **Entidad financiadora:** SOCAP. **Duración:** 2010-2013. **Investigador principal:** Carme Puy. Otros investigadores: Manel Lujan (9).
- **Título:** Evaluation de la nébulisation associée à la ventilation non invasive avec appareils monobranches. **Entidad financiadora:** Service de Pneumologie, Cliniques Universitaires Saint-Luc, Bruxelles / Haute Ecole de Santé Vaud, Lausanne. **Duración:** 2011-2016. **Investigador principal:** Jean-Bernard Michotte (31).
- **Título:** International Association For The Study Of Lung Cancer (IASLC) Staging Project (Prospective Phase). **Entidad financiadora:** International Association for the Study of Lung Cancer. **Duración:** 2009-2016. **Investigador principal:** Ramón Rami (36).
- **Título:** Evaluation de l'AKITA. **Duración:** 2011. **Investigador principal:** Grégory Reyhler (37).
- **Título:** Effet de la CPAP Boussignac sur la nébulisation. **Duración:** 2011. **Investigador principal:** Grégory Reyhler (37).
- **Título:** Ventilation automatisée avec le système Intellivent. **Entidad financiadora:** Hamilton Medical. **Duración:** 2012-2014. **Investigador principal:** Jean Roeseler (38).
- **Título:** Réadaptation précoce aux soins intensifs. **Duración:** 2012-2015. **Investigador principal:** Cheryl Hickman. Otros investigadores: Jean Roeseler (38).

- **Título:** Etude sur la ventilation non invasive avec mélange helium oxygène. **Entidad financiadora:** Air Liquide. **Duración:** 2010-2015. **Investigador principal:** Ph Jolliet. Otros investigadores: Jean Roeseler (38).
- **Título:** Intérêt de la mobilisation précoce du patient de soins intensifs. **Duración:** 2011-2014. **Investigador principal:** Jean Roeseler (38).
- **Título:** Estudio multicéntrico, doble ciego, aleatorizado y controlado con placebo para evaluar la eficacia y seguridad de la administración por vía intravenosa de dosis intermitentes de levosimendán en pacientes ambulatorios con insuficiencia cardíaca crónica avanzada. Estudio LION-HEART. **Referencia:** IMIM-LEV-0901. **Duración:** 2011-2012. **Investigador principal:** Alexandro Sionis (41).
- **Título:** Physical activity as a crucial patient reported outcome in COPD. **Entidad financiadora:** EPOC Departamento de Neumología (Universidad Católica de Leuven - Bélgica). Contrato financiado. **Duración:** 2009-2014. **Investigador principal:** Promotor Thierry Troosters (42).
- **Título:** Skeletal muscle dysfunction in COPD, effect of (in)-activity. **Referencia:** Proyecto de doctorado: (21843) Hornikx Miek. **Entidad financiadora:** Departamento de rehabilitación cardiovascular y respiratoria (Universidad Católica de Leuven - Bélgica). Financiación libre. **Duración:** 2010-2014. **Investigador principal:** Promotor Thierry Troosters (42).
- **Título:** De vitamine D as in COPD – een rol in skeletspierdysfunctie en exacerbaties. **Referencia:** ZKC3193 / OT/11/088 / BOF – OT. **Entidad financiadora:** OT/11/088 Marc Decramer. Departamento de rehabilitación cardiovascular y respiratoria (Universidad Católica de Leuven - Bélgica). **Duración:** 2011-2015. **Investigador principal:** Proveedor Thierry Troosters (42).
- **Título:** Etude de l'accord entre différents questionnaires destinés à évaluer le niveau de contrôle des patients asthmatiques. **Entidad financiadora:** Centre Hospitalier Universitaire Saint-Pierre, Bruxelles. **Duración:** 2011- actualmente. **Investigador principal:** François Vermeulen (44).
- **Título:** Etude de l'effet d'un programme d'éducation thérapeutique appliqué à la femme enceinte asthmatique. **Entidad financiadora:** Fondation Roi Baudoin, Bruxelles. **Duración:** 2011-2012. **Investigador principal:** François Vermeulen (44).
- **Título:** Etude de la limitation d'activité chez le patient asthmatique. **Entidad financiadora:** Centre Hospitalier Universitaire Saint-Pierre, Bruxelles. **Duración:** 2010- actualmente. **Investigador principal:** François Vermeulen (44).

Publicaciones:

De los 395 artículos publicados por los profesores del Master Universitario en Fisioterapia del Tórax en los últimos 5 años hemos seleccionado la siguiente muestra:

Aerosolterapia:

Vecellio L, De Gerssem R, Le Guellec S, Reychler G, Pitance L, Le Pennec D, Diot P, Chantrel G, Bonfils P, Jamar F. Deposition of aerosols delivered by nasal route with jet and mesh nebulizers. Int J Pharm. 2011 Apr 4;407(1-2):87-94.

Pitance L, Vecellio L, Leal T, Reychler G, Reychler H, Liistro G. Delivery Efficacy of a Vibrating Mesh Nebulizer and a Jet Nebulizer under Different Configurations. J Aerosol Med Pulm Drug Deliv. 2010;23(6),1-8.

Reychler G, Leonard A, Van Ossel C, Godding V, Gigi J, Simon A, Lebecque P. Impact of hypochlorite-based disinfection on bacterial contamination of cystic fibrosis patients' home-nebulisers. *Journal of Hospital Infection*. 2009;72, 351-357.

Reychler G, Bosschaerts M, Chevallier J, Gaspar V, Lessire F, Opdekamp C, Ginderdeuren FV, Vanlaethem S, Vreys M, Vrijssen B; The Belgian CF Physio-Group. Inhalation Equipment Hygiene: A Belgian National Survey. *J Aerosol Med Pulm Drug Deliv*. 2009 ; 22(3):239-43.

Reychler G, Leal T, Roeseler J, Thys F, Delvau N, Liistro G., Effect of continuous positive airway pressure combined to nebulization on lung deposition measured by urinary excretion of amikacin, *Respir Med*. 2007;101(10):2051-5.

Reychler G, Dupont C, Dubus JC. Desinfection of devices for nebulization: stakes, difficulties, and improvement proposals. *Rev Mal Respir*. 2007; 24:1351-61.

Cirugía:

Langer D, Burtin C, Schepers L, Ivanova A, Verleden G, Decramer M, Troosters T, Gosselink R. Exercise training after lung transplantation improves participation in daily activity: a randomized controlled trial. *Am J Transplant*. 2012 Jun;12(6):1584-92.

Langer D, Cebrià i Iranzo MA, Burtin C, Verleden SE, Vanaudenaerde BM, Troosters T, Decramer M, Verleden GM, Gosselink R. Determinants of physical activity in daily life in candidates for lung transplantation. *Respir Med*. 2012 May;106(5):747-54.

Obiols C, Call S, Rami-Porta R, Iglesias M, Saumench R, Serra-Mitjans M, Gonzalez-Pont G, Belda J. Extended cervical mediastinoscopy: mature results of a clinical protocol for staging bronchogenic carcinoma of the left lung. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2012 May;41(5):1043-6. FI: 2.293.

Josa M, Cañas A, Centella T, Contreras JM, Cortina JM, Cuenca JJ, Fernández A, González-Santos JM, López Checa S, Martínez León J, Mestres CA, Pomar JL, Portela F, Revuelta JM, Saura E, Such M, Zuazo J. Cirugía cardiovascular. Definición, organización, actividad, estándares y recomendaciones (Documento de Consenso). *Cir Cardio* 2012; 19:15-38.

Beckmann A, Benk C, Beyersdorf F, Haimerl G, Merkle F, Mestres CA, Pepper J, Wahba A and on behalf of the ECLS Working Group. Position article for the use of extracorporeal life support in adult patients". *Eur J Cardiothorac Surg* 2011; doi:10.1016/j.ejcts.2011.05.011.

López-Encuentra A, López-Ríos F, Conde E, García-Luján R, Suárez-Gauthier A, Mañes N, Renedo G, Duque-Medina JL, García-Lagarto E, Rami-Porta R, González-Pont G, Astudillo-Pombo J, Maté-Sanz JL, Freixinet J, Romero-Saavedra T, Sánchez-Céspedes M, Gómez de la Camara A; Bronchogenic Carcinoma Cooperative Group of the Spanish Society of Pneumology and Thoracic Surgery (GCCB-S). Composite anatomica-clinical-molecular prognostic model in non-small cell lung cancer. *Eur Respir J* 2011;37(1):136-42. FI: 5.992.

Rami-Porta R, Bolejack V, Goldstraw P. The new tumor, node, and metastasis staging system. *Semin Respir Crit Care Med*. 2011;32(1):44-51. FI: 2.492.

Belda-Sanchis J, Serra-Mitjans M, Iglesias Sentis M, Rami R. Surgical sealant for preventing air leaks after pulmonary resections in patients with lung cancer. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2010, Issue 1. Art. No.: CD003051. DOI: 10.1002/14651858.CD003051.pub3.

Langer D, Gosselink R, Pitta F, Burtin C, Verleden G, Dupont L, Decramer M, Troosters T. Physical activity in daily life 1 year after lung transplantation. J Heart Lung Transplant. 2009 Jun;28(6):572-8.

Sionis A, Castel MA, García A, Cordero M, Pérez-Villa F, Josa M, Roig E. Outcomes After Aortic Valve Replacement In Patients With Severe Aortic Regurgitation And Reduced Left Ventricular Ejection Fraction. J Heart Lung Transplant. 2010 Apr;29(4):445-8. Epub 2009 Dec 24.

Maury G, Langer D, Verleden G, Dupont L, Gosselink R, Decramer M, Troosters T. Skeletal muscle force and functional exercise tolerance before and after lung transplantation: a cohort study. Am J Transplant. 2008 Jun;8(6):1275-81.

Vuilleumier F, Michotte JB, Roeseler J. Kinésithérapie post-opératoire en chirurgie abdominale. Kinesith Rev. 2008;(84):20-28.

Duque JL, Rami-Porta R, Almaraz A, Castanedo M, Freixinet J, Fernández de Rota A y Grupo Cooperativo del Carcinoma Broncogénico SEPAR (GCCB-S). Parámetros de riesgo en la cirugía del carcinoma broncogénico. Arch Bronconeumol 2007; 43: 143-149. FI: 2.16.

Patología obstructiva:

Almagro P, Cabrera FJ, Díez J, Boixeda R, Ortiz B, Murio C, Soriano J.B. and Working Group on COPD of the Spanish Society of Internal Medicine. Comorbidities and short-term prognosis in patients hospitalized for acute exacerbation of COPD. The ESMI study. Chest published April 5,2012, doi:10.1378/chest.11-2413.

Almagro P, Fernandez C, Heredia JL. COPD and ischemic heart disease. Chest. 2012 Feb;141(2):571-2.

Rodríguez DA, Kalko S, Puig-Vilanova E, Pérez-Olabarría M, Falciani F, Gea J, Cascante M, Barreiro E, Roca J. Muscle and blood redox status after exercise training in severe COPD patients. Free Radic Biol Med 2012; 52:88-94.

Drobnic F. El tratamiento del asma de esfuerzo y su relación con el deporte. Allergo et Immunopathol. 2011;39:48-50.

Burtin C, Saey D, Saglam M, Langer D, Gosselink R, Janssens W, Decramer M, Maltais F, Troosters T. Effectiveness of exercise training in patients with COPD: the role of muscle fatigue. Eur Respir J. 2011 Dec 1.

Puhan MA, Gimeno-Santos E, Scharplatz M, Troosters T, Walters EH, Steurer J. Pulmonary rehabilitation following exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. Cochrane Database Syst Rev. 2011 Oct 5;(10):CD005305.

Trappenburg JC, Monninkhof EM, Bourbeau J, Troosters T, Schrijvers AJ, Verheij TJ, Lammers JW. Effect of an action plan with ongoing support by a case manager on exacerbation-related outcome in patients with COPD: a multicentre randomised controlled trial. Thorax. 2011 Nov;66(11):977-84.

Troosters T, Weisman I, Dobbels F, Giardino N, Valluri SR. Assessing the Impact of Tiotropium on Lung Function and Physical Activity in GOLD Stage II COPD Patients who are Naïve to Maintenance Respiratory Therapy: A Study Protocol. Open Respir Med J. 2011 Mar 15;5:1-9.

Janssens T, De Peuter S, Stans L, Verleden G, Troosters T, Decramer M, Van den Bergh O. Dyspnea perception in COPD: association between anxiety, dyspnea-related fear, and dyspnea in a pulmonary rehabilitation program. *Chest*. 2011 Sep;140(3):618-25.

Vorriink SN, Kort HS, Troosters T, Lammers JW. Level of daily physical activity in individuals with COPD compared with healthy controls. *Respir Res*. 2011 Mar 22;12:33.

Beaumont M, Reychler G, Le Ber-Moy C, Peran L. The effects of a pulmonary rehabilitation program in relation to the severity of COPD. *Rev Mal Respir*. 2011;28(3):297-305.

Vigil L, Güell MR, Morante F, López De Santamaría E. Francesca Sperati. Gordon Guyatt. Holger Schunemann. Validez y sensibilidad al cambio de la versión española autoadministrada del cuestionario de la enfermedad respiratoria crónica (CRQ-SAS). *Arch Bronconeumol*. 2011;47:343-9.

Santiñá M, Grau J, Agustí C, Torres A. Evaluación de la eficacia de un programa de lucha contra el tabaquismo en un hospital universitario, *Rev Calid Asist*. 2011;26:215-20.

Trappenburg JC, van Deventer AC, Troosters T, Verheij TJ, Schrijvers AJ, Lammers JW, Monninkhof EM. The impact of using different symptom-based exacerbation algorithms in patients with COPD. *Eur Respir J*. 2011 May;37(5):1260-8.

Crul T, Testelmans D, Spruit MA, Troosters T, Gosselink R, Geeraerts I, Decramer M, Gayan-Ramirez G. Gene expression profiling in vastus lateralis muscle during an acute exacerbation of COPD. *Cell Physiol Biochem*. 2010;25(4-5):491-500.

Almagro P, Salvadó M, Garcia-Vidal C, Rodriguez-Carballeira M, Delgado M, Barreiro B, Heredia JL, Soriano JB. Recent improvement in long-term survival after a COPD hospitalisation. *Thorax*. 2010 Apr;65(4):298-302.

Güerri R, Gayete A, Balcells E, Ramírez-Sarmiento A, Vollmer I, García-Aymerich J, Gea J, Orozco-Levi M. Mass of intercostal muscles associates with risk of multiple exacerbations in COPD. *Respir Med* 2010; 104:378-388.

Barreiro E, Peinado VI, Gáldiz JB, Ferrer E, Marín-Corral J, Sánchez F, Gea J, Barberà JA & the ENIGMA in COPD project. Cigarette smoke-induced oxidative stress: a role in COPD skeletal muscle dysfunction. *Am J Respir Crit Care Med* 2010; 182:477-488.

Vilaró J, Ramirez-Sarmiento A, Martínez-Llorens JM, Mendoza T, Alvarez M, Sánchez-Cayado N, Vega A, Gimeno E, Coronell C, Gea J, Roca J, Orozco-Levi M. Global muscle dysfunction as a risk factor of readmission to hospital due to COPD exacerbations. *Respir Med* 2010; 104:1896-1902.

Torres A, Sarlabous L, Fiz JA, Gea J, Martínez-Llorens JM, Morera J, Jané R. Noninvasive measurement of inspiratory muscle performance by means of diaphragm muscle mechanographic signals in COPD patients during an incremental load respiratory test. *IEEE Eng Med Biol Soc (Conf Proc)* 2010; 2010:2493-2496.

Bialais E, Coppens T, Reychler G, Roeseler J. Kinésithérapie dans l'exacerbation de la BPCO. *La Lettre du Pneumologue*. 2010 March-Apr;XIII(2):69-77.

Troosters T, Sciruba F, Battaglia S, Langer D, Valluri SR, Martino L, Benzo R, Andre D, Weisman I, Decramer M. Physical inactivity in patients with COPD, a controlled multi-center pilot-study. *Respir Med*. 2010 Jul;104(7):1005-11.

Troosters T, Probst VS, Crul T, Pitta F, Gayan-Ramirez G, Decramer M, Gosselink R. Resistance training prevents deterioration in quadriceps muscle function during acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med*. 2010 May 15;181(10):1072-7.

Trappenburg JC, Koevoets L, de Weert-van Oene GH, Monninkhof EM, Bourbeau J, Troosters T, Verheij TJ, Lammers JW, Schrijvers AJ. Action Plan to enhance self-management and early detection of exacerbations in COPD patients; a multicenter RCT. *BMC Pulm Med*. 2009 Dec 29;9:52.

Langer D, Gosselink R, Sena R, Burtin C, Decramer M, Troosters T. Validation of two activity monitors in patients with COPD. *Thorax*. 2009 Jul;64(7):641-2.

Vilaro J, Rabinovich R, Gonzalez-deSuso JM, Troosters T, Rodríguez D, Barberà JA, Roca J. Clinical assessment of peripheral muscle function in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Phys Med Rehabil*. 2009 Jan;88(1):39-46.

Langer D, Pitta F, Troosters T, Burtin C, Decramer M, Gosselink R. Quantifying physical activity in COPD: different measures for different purposes. *Thorax*. 2009 May;64(5):458; author reply 458-9.

Langer D, Hendriks E, Burtin C, Probst V, van der Schans C, Paterson W, Verhoef-de Wijk M, Straver R, Klaassen M, Troosters T, Decramer M, Ninane V, Delguste P, Muris J, Gosselink R. A clinical practice guideline for physiotherapists treating patients with chronic obstructive pulmonary disease based on a systematic review of available evidence. *Clin Rehabil*. 2009 May;23(5):445-62.

Puhan M, Scharplatz M, Troosters T, Walters EH, Steurer J. Pulmonary rehabilitation following exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009 Jan 21;(1):CD005305.

Janssens W, VandenBrande P, Hardeman E, De Langhe E, Philips T, Troosters T, Decramer M. Inspiratory flow rates at different levels of resistance in elderly COPD patients. *Eur Respir J*. 2008 Jan;31(1):78-83.

Pitta F, Troosters T, Probst VS, Langer D, Decramer M, Gosselink R. Are patients with COPD more active after pulmonary rehabilitation? *Chest*. 2008 Aug;134(2):273-80.

Decramer M, Nici L, Nardini S, Reardon J, Rochester CL, Sanguinetti CM, Troosters T. Targeting the COPD exacerbation. *Respir Med*. 2008 Jun;102 Suppl 1:S3-15.

Decramer M, Rennard S, Troosters T, Mapel DW, Giardino N, Mannino D, Wouters E, Sethi S, Cooper CB. COPD as a lung disease with systemic consequences--clinical impact, mechanisms, and potential for early intervention. *COPD*. 2008 Aug;5(4):235-56.

Rodríguez-Carballeira M, Heredia JL, Rué M, Quintana S, Almagro P. The bronchodilator test in chronic obstructive pulmonary disease: interpretation methods. *Respir Med*. 2007 Jan;101(1):34-42.

Función pulmonar:

Sarlabous L, Torres A, Fiz JA, Gea J, Martínez-Llorens JM, Morera J, Jané R. Evaluation of the respiratory muscles efficiency during an incremental flow respiratory test. *IEEE Eng Med Biol Soc (Conf Proc)* 2011; 2011:3820-3823.

Cooper BG, Steenbruggen I, Mitchell S, Séverin T, Oostveen E, Burgos F, Matthys H, Normand H, Kivastik J, Leuppi J, Flezar M, Agnew M, Pedersen O, Sorichter S, Brusasco V, Tomalak W, Palange P. HERMES Spirometry: the European Spirometry Driving Licence. *Breathe* 2011; 7: 258-264.

Burgos F, Disdier C, Lopez de Santamaria E, Galdiz B, Roger N, Rivera ML, Hervas R, Durán E, JGarcia-Aymerich J, Roca J on behalf of e-Spir@p group. Telemedicine enhances Quality of Forced Spirometry in Primary Care. *Eur Respir J*. 2011, Nov [Epub ahead of print].

Miller MR, Hankinson J, Brusasco V, Burgos F, Casaburi R, Coates A, Enright P, van der Grinten C, Gustafsson P, Jensen R, MacIntyre N, McKay RT, Pedersen OF, Pellegrino R, Viegi G, Wanger J. Standardisation of lung function testing: the authors' replies to readers'. *Eur Respir J* 2010;36 1496-1498.

Castillo D, Guayta R, Giner J, Burgos F, Capdevila C, Soriano JB, Barau M, Casan P on behalf of the FARMAEPOC group. Early detection of COPD in customers of urban community pharmacies: a pilot-study. *Respir Med* 2009 Jun;103(6):839-45.

Gerontología:

Almagro P, López F, Cabrera FJ, Portillo J, Fernández-Ruiz M, Zubillaga E, Díez J, Román P, Murcia-Zaragoza J, Boixeda R, Murio C, Soriano J.B. y Grupos de trabajo de EPOC y Paciente Pluripatológico y Edad Avanzada de la Sociedad Española de Medicina Interna. Comorbilidades en pacientes hospitalizados por enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Análisis comparativo de los estudios ECCO y ESML. *Rev Clin Esp*.2012.

Esquirol J, Salas D, Bayo V, Sánchez J, Pujol J. Sarcopenia: diagnóstico, tratamiento y prevención. *Rev Mult Gerontol* 2011;21(2):74-84.

Bogaerts AC, Delecluse C, Claessens AL, Troosters T, Boonen S, Verschueren SM. Effects of whole body vibration training on cardiorespiratory fitness and muscle strength in older individuals (a 1-year randomised controlled trial). *Age Ageing*. 2009 Jul;38(4):448-54.

Músculo y aparato respiratorio:

Burtin C, Decramer M, Gosselink R, Janssens W, Troosters T. Rehabilitation and acute exacerbations. *Eur Respir J*. 2011 Sep;38(3):702-12.

De Peuter S, Janssens T, Van Diest I, Stans L, Troosters T, Decramer M, Van den Bergh O, Vlaeyen JW. Dyspnea-related anxiety: The Dutch version of the Breathlessness Beliefs Questionnaire. *Chron Respir Dis*. 2011;8(1):11-9.

Barreiro E, Marín-Corral J, Sánchez F, Mielgo V, Alvarez FJ, Gáldiz JB, Gea J. Reference values of respiratory and peripheral muscle function in rats. *J Anim Physiol An* 2010; 94:e393-e401.

Troosters T, Gosselink R, Janssens W, Decramer M. Exercise training and pulmonary rehabilitation: new insights and remaining challenges. *Eur Respir Rev*. 2010 Mar;19(115):24-9.

Janssens L, Brumagne S, Polspoel K, Troosters T, McConnell A. The effect of inspiratory muscles fatigue on postural control in people with and without recurrent low back pain. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2010 May 1;35(10):1088-94.

Troosters T, Remoortel HV. Pulmonary rehabilitation and cardiovascular disease. *Semin Respir Crit Care Med*. 2009 Dec;30(6):675-83.

Nici L, Raskin J, Rochester CL, Bourbeau JC, Carlin BW, Casaburi R, Celli BR, Cote C, Crouch RH, Diez-Morales LF, Donner CF, Fahy BF, Garvey C, Goldstein R, Lane-Reticker A, Lareau SC, Make B, Maltais F, McCormick J, Morgan MD, Ries A, Troosters T, ZuWallack R. Pulmonary rehabilitation: WHAT WE KNOW AND WHAT WE NEED TO KNOW. J Cardiopulm Rehabil Prev. 2009 May-Jun;29(3):141-51.

Troosters T. Physical activity monitoring: a new outcome facing many challenges, but yielding promising results. COPD. 2009 Apr;6(2):82-3.

Saey D, Troosters T. Measuring skeletal muscle strength and endurance, from bench to bedside. Clin Invest Med. 2008 Oct 1;31(5):E307-11.

Gayan-Ramirez G, Gosselin N, Troosters T, Bruyninckx F, Gosselink R, Decramer M. Functional recovery of diaphragm paralysis: a long-term follow-up study. Respir Med. 2008 May;102(5):690-8.

Contal O, Takahashi H, Molleyres S, Michotte JB, Janssens JP. Réentraînement à l'effort du patient BPCO sous VNI en phase d'hospitalisation subaiguë. Rev Mal Respir. 2008 May;25(5):636.

Takahashi H, Contal O, Molleyres S, Michotte JB. Déconditionnement et réhabilitation du patient cancéreux. KineR. 2008 Jun;8(78):32-37.

Paciente crítico:

Jossen-Racine E, Wittebole X, Roeseler J, Portuesi V, Michotte JB. Role of the respiratory physiotherapist in the emergency room for adults. Réanimation. 2011 Nov;20(6):508-515.

Domingo C, Blanch LI, Murias G, Luján M. State-of-the-Art Sensor Technology in Spain: Invasive and Non-Invasive Techniques for Monitoring Respiratory Variables. Sensors 2010, 10, 4655-4674; doi:10.3390/s100504655.

Rello J, Luján M, Gallego M, Valles J, Belmonte Y, Fontanals D, Diaz E, Lisboa T. Why mortality is increased in Healthcare-associated Pneumonia: lessons from pneumococcal bacteremic pneumonia. Chest 2010; 137: 1138-44.

Vignaux I, Vargas F, Roeseler J, Tassaux D, Thille A, Kossowsky P, Brochard L, Jolliet P. Patient-ventilator asynchrony during non-invasive ventilation for acute respiratory failure: a multicenter study. Intensive Care Med 2009; 35, 840-846.

Burtin C, Clerckx B, Robbeets C, Ferdinande P, Langer D, Troosters T, Hermans G, Decramer M, Gosselink R. Early exercise in critically ill patients enhances short-term functional recovery. Crit Care Med. 2009 Sep;37(9):2499-505.

Roeseler J, Michotte JB, Devroey M, Vignaux L, Reychler G. Chest physiotherapy in intensive care. Réanimation 2007; 16:33-41.

Patología Restrictiva:

Serrano-Mollar A, Gay-Jordi G, Guillamat R, Marin P, Burgos F, Martorell J, Sánchez M, Arguis P, Soy D, M Bayas JM, Ramirez J, Tetley TD, Molins L, Puig de la Bellacasa J, Rodríguez-Villar C, Rovira I, Xaubet A, for the Neumocyte Study Group. Transplantation of alveolar Type II cells in the treatment of idiopathic pulmonary fibrosis: a pilot study. Lancet 2012 (submitted).

Martínez-Llorens J, Ramírez M, Colomina MJ, Bagó J, Molina A, Cáceres E, Gea J. Muscle dysfunction and exercise limitation in adolescent idiopathic scoliosis. Eur Respir J 2010; 36:393-400.

Salhi B, Troosters T, Behaegel M, Joos G, Derom E. Effects of pulmonary rehabilitation in patients with restrictive lung diseases. Chest. 2010 Feb;137(2):273-9.

Bialais E, Coppens T, Roeseler J. Atélectasie du poumon droit: intérêt du cough assist. Kinesither Rev. 2010;(104-105):19-22.

Noray M, Mateu G, Luján M. Tos asistida, compresión abdominal y cifoescoliosis severa. Arch Bronconeumol. 2008 Jan;44(1):52-3.

M Noray, G. Mateu, M. Lujan. Colapso pulmonar por hernia hiatal secundaria a maniobras de compresión abdominal. Arch Bronconeumol. 2007;43(1):52-3.

Pediatría y Fibrosis Quística:

Reychler G, Coppens T, Leonard A, Palem A, Lebecque P. Cystic fibrosis: instrumental airway clearance techniques. Rev Mal Respir. 2012 Feb;29(2):128-37.

Kernen Y, Hafen GM, De Halleux QM. Time invested in the respiratory global care of CF pediatric patients. 2011. Artículo pendiente de publicación.

Reychler G, Fouré H. KINESITHERAPIE ET MUCOVISCIDOSE. Lettre du Pneumologue février 2010.

Troosters T, Langer D, Vrijsen B, Segers J, Wouters K, Janssens W, Gosselink R, Decramer M, Dupont L. Skeletal muscle weakness, exercise tolerance and physical activity in adults with cystic fibrosis. Eur Respir J. 2009 Jan;33(1):99-106.

Stucki P, Perez MH, Scalfaro P, de Halleux Q, Vermeulen F, Cotting J. Feasibility of non-invasive pressure support ventilation in infants with respiratory failure after extubation: a pilot study. Intensive Care Med. 2009;35(9):1623-7.

De Boeck K, Vermeulen F, Vreys M. Airways clearance techniques to treat acute respiratory disorders in previously healthy children: where is the evidence? Eur J Pediatr 2008, 167(6):607-612.

Beauvois E, Fouré H, Gouilly P, Reychler G. Kinésithérapie dans la bronchiolite: doute raisonné ou raison de douter? Kinesither Rev. 2007;(63):51-2.

Dethy C, Reychler G. Chest physiotherapy in the management of obstructive lung diseases in children. J Pharm Belg. 2007;62(1):38-42.

Reychler G, Simon A, Lebecque P. Cystic fibrosis: physiotherapy and the risk of cross infection. Rev Mal Respir. 2006;23(6):599-606.

Ventilación mecánica:

Luján M, Sogo A, Monsó E. Software de ventilación mecánica domiciliaria. ¿medir más o medir mejor?. Arch Bronconeumol. 2012;48(5):170-178.

Pelosi P, Ferguson ND, Frutos-Vivar F, Anzueto A, Putensen C, Raymondos K, Apezteguia C, Desmery P, Hurtado J, Abroug F, Elizalde J, Tomicic V, Cakar N, Gonzalez M, Arabi Y, Moreno R, Esteban A; for the Ventila Study Group. Management and outcome of mechanically ventilated neurological patients. Crit Care Med. 2011; 39: 1482-1492.

Piquilloud L, Vignaux L, Bialais E, Roeseler J, Sottiaux T, Laterre PF, Jolliet P, Tassaux D. Neurally adjusted ventilatory assist improves patient-ventilator interaction. Intensive Care Med (2011) 37:263-271.

Fernandez R, Tizon A, Gonzalez J, Monedero P, Garcia-Sanchez M, de-la-Torre MV, Ibañez P, Frutos F, del-Nogal F, Gomez MJ, Marcos A, Hernandez G and the Sabadell Score Group. ICU discharge to the ward with a tracheostomy cannula as a risk factor for mortality. A prospective multicenter propensity analysis. Critical Care Med. 2011; 39: 2240-2245.

Michotte JB, Roeseler J, Sottiaux T. La ventilation assistée contrôlée à volume et débit constants. Réanimation. 2011 Jan; 20(1):68-71.

Toussaint M. Reychler G. Recommendations for hygiene of masks and circuits in mechanically home ventilated patients. Infect Dis. 2010;14(4):380-384.

Roeseler J, Michotte JB, Sottiaux T. Asynchronies patient-machine en aide inspiratoire: intérêt des courbes affichées par le respirateur. Réanimation. 2010 Feb;19(1):62-65.

Piquilloud L, Vignaux L, Bialais E, Roeseler J, Sottiaux T, Laterre PF, Jolliet P, Tassaux D. Neurally adjusted ventilatory assist improves patient-ventilator interaction. Intensive Care Med. 2010 Oct;36(10).

Vignaux L, Tassaux D, Carteaux G, Roeseler J, Piquilloud L, Brochard L, Jolliet P. Performance of noninvasive ventilation algorithms on ICU ventilators during pressure support: a clinical study. Intensive Care Med. 2010 Dec;36(12):2053-2059.

Sud S, Friedrich JO, Taccone P, Polli F, Adhikari NKJ, Latini R, Pesenti A, Guerin C, Mancebo J, Curley MAQ, Fernandez R, Chan MCh, Beuret P, Voggenreiter G, Sud M, Tognoni G, Gattinoni L. Prone ventilation reduces mortality in patients with acute respiratory failure and severe hypoxemia: systematic review and meta-analysis. Intensive care Med. 2010;36:585-599.

Hernandez G, Fernandez R, Lopez-Reina P, Cuenca R, Pedrosa A, Ortiz Díaz R, Hiradier P. Noninvasive ventilation reduces intubation in chest-trauma-related hypoxemia: a randomized clinical trial. Chest 2010; 137: 74-80.

Ortiz G, Frutos-Vivar F, Ferguson ND, Esteban A, Raymondos K, Apezteguía C, Hurtado J, González M, Tomicic V, Elizalde J, Abroug F, Arabi Y, Pelosi P, Anzueto A; for the Ventila group. Outcomes of patients ventilated with synchronized intermittent mandatory ventilation with pressure support (SIMV-PS): A comparative propensity score study. Chest 2010; 137: 1265-77.

Muestra de otras publicaciones:

Esquirol Caussa J (2), Herrero Vila E, Sánchez Aldeguer J (1). Metodología i estadística per a professionals de la salut: I. Conceptes bàsics de metodologia científica. Bellaterra, Barcelona : Universitat Autònoma de Barcelona, Servei de Publicacions, 2012.

Esquirol Caussa J, Herrero Vila E, Sánchez Aldeguer J. Metodología i estadística per a professionals de la salut: II. Bases de l'estadística i del disseny d'estudis científics. Bellaterra, Barcelona : Universitat Autònoma de Barcelona, Servei de Publicacions, 2012.

Esquirol Caussa J, Herrero Vila E, Sánchez Aldeguer J. Metodología i estadística per a professionals de la salut: III. L'anàlisi estadístic. Bellaterra, Barcelona : Universitat Autònoma de Barcelona, Servei de Publicacions, 2012.

Montané R (3), Valoració estaticodinámica global._Bellaterra, Barcelona : Universitat Autònoma de Barcelona, Servei de Publicacions, 2008.

Chevaillier, J (19). Autogenic Drainage. En: Physithrapy for people with Cystic Fibrosis: from infant to adult. International Physithrapy Group for Cystic Fibrosis. 4th edition. 2009. Consultado el 7/6/2012: <http://www.cfww.org/docs/ipg-cf/bluebook/bluebooklet2009websiteversion.pdf>.

Vermeulen F (44), Isabel G. Kinésithérapie respiratoire en pédiatrie et néonatalogie. In Reychler G, Roeseler J, Delguste P. Kinésithérapie respiratoire. Editions Elsevier, 2007, pp. 149-156. (Second edition in 2008).

Michotte JB (31), Vignaux L, Battisti A, Sottiaux T, Dresse C, Roeseler J. Les bases de la ventilation mécanique. En: Reychler G, Roeseler J, Delguste P. Kinésithérapie respiratoire (2^{ème} Edition). 2008 Elsevier Masson.

Thys F, Spencer S, Verschuren F, Delvau N, Roeseler J (38), Templier F. NIV: use during the pre-hospital management of patients with ARF. European respiratory monograph. European respiratory Society. NIV: second edition. Edited by JF Muir, N.Ambrosino, AK Simonds Nov. 2008 pp 133-142.

Reychler G (37), Delguste P, Roeseler J. Kinésithérapie et bronchopneumopathies chroniques obstructives, in Préfaut C, Ninot G. La réhabilitation du malade respiratoire chronique. Masson, Paris. 2009.

López, N (8). Fisioterapia respiratoria en lactantes y niños pequeños. En: Los tres pilares del tratamiento en Fibrosis Quística. Editado por la Federación Española contra la Fibrosis Quística – 2007.

Reychler G (37). Evaluation fonctionnelle: quels moyens en pneumologie. Actualités en kinésithérapie de réanimation 2007, Elsevier-Masson, 2007.

De la anterior muestra (110), los fisioterapeutas profesores del máster, han escrito 67 artículos en revistas científicas, repartidos en las diferentes temáticas. Dos en nacionales: Arch Bronconeumol, y los restantes en revistas internacionales entre las cuales se encuentran revistas con un gran factor de impacto: Eur Respir J (5 artículos), Intensive Care Med (5), Chest (3), Thorax (3), Cochrane Database Syst Rev (2), COPD (2), Am J Respir Crit Care (1), Crit Care Med (1), J Heart Lung Transplant (1), Am J Transpl (2), Semin Respir Crit Care (1), Rev Mal Respir (5), Respir Med (5), Kinesither Rev (5), Réanimation (4), Lettre du pneumologue (2), J Aerosol Med Pulm Drug Deliv (2), Eur J Clin Invest (1), Respir Res (1), entre otras.

Información adicional:

Este máster se presenta con una vertiente profesionalizadora importante, de manera que una buena parte del profesorado está formada por profesionales con una dilatada experiencia clínica, lo cuál representa uno de los puntos fuertes del máster. En algunos casos estos profesionales no son doctores, pero debería tenerse en cuenta que en nuestro país, hasta hace muy poco, no era posible acceder al doctorado como fisioterapeutas. Esta falta de titulación, en muchos casos está compensada por sus actividades investigadoras, reflejadas en sus ponencias presentadas en congresos y en sus publicaciones científicas.

Resumen personal académico:

El Máster Universitario de Fisioterapia del Tórax cuenta con 46 profesores, 25 son doctores y 5 doctorandos. Asimismo hay 10 profesores acreditados y 5 en proceso de acreditación. Del conjunto del profesorado, los 25 doctores imparten 38,75 ECTS (64,5% de la docencia).

Personal de administración y servicios

Personal de apoyo	Vinculación a la Universidad	Experiencia profesional	Dedicación laboral
Servicios Informáticos y multimedia:	2 técnicos (CFGS en Desarrollo de Aplicaciones informáticas)	Operadores de sistemas que por capacidad, formación y experiencia dan un óptimo servicio a toda la red física, de datos, lógica y de voz	T. parcial
Gestión Económica i Administración del Centro:	1 licenciado en Ciencias Económicas Área de Relaciones Universidad-Empresa	Con más de 12 años de experiencia en esta área como responsable de la Bolsa de trabajo, prácticas en empresa y Jornadas Universidad-empresa	T. completo
	1 licenciada en Filología Semítica	con amplia experiencia en este tipo de funciones (20 años)	T. completo
	1 administrativa	con amplia experiencia en este tipo de funciones (20 años)	T. completo
Gestión Académica:	1 licenciada en Documentación i Diplomada en Ingeniería Técnica en Informática de Gestión	con amplia experiencia en este tipo de funciones (20 años)	T. completo
	4 administrativos	Todos ellos con amplia experiencia en este tipo de funciones (20 años ó superior)	T. completo(3) T. parcial (1)
Biblioteca:	1 licenciada en Documentación y diplomada en Ingeniería Técnica en Informática de Gestión	7 años de experiencia como responsable de biblioteca	La dedicación del personal cubre el 100% de la jornada laboral (de las 9 a las
	1 licenciada en Documentación	3 años de experiencia como responsable de biblioteca	

	2 administrativos	con amplia experiencia en este tipo de funciones (20 años)	22 horas) repartida en dos turnos, de mañana y tarde. El horario del centro es de 8.00 a 22,00 horas. (todos ellos a T. completo)
Soporte Logístico y Punto de Información:	1 licenciada en Filología Hispánica	Con extensa experiencia en esas funciones (superior a 20 años)	T. completo
	6 Bedeles	Con amplia experiencia en este tipo de funciones	T. completo
Departamentos:	-Servicio de Salud Laboral, 5 representantes de las EEUU Gimbernat y Tomàs Cerdà que han recibido formación específica en Salud Laboral y prevención de riesgos	Con amplia experiencia en este tipo de funciones	T. completo
	-Servicio de apoyo Psicológico y Psicopedagógico al estudiante, 1 licenciada en Psicología	Con larga experiencia en servicios de esta índole	T. parcial
	-Servicio Médico, 1 licenciado en Medicina y Cirugía	Con extensa experiencia en esta función (superior a 20 años)	T. completo
Laboratorios docentes:	1 LM del deporte	22 años	T completo
	1 Doctor en Med y Cirugia Prof titular	23 años	T completo

Son especialistas que por capacidad, formación y experiencia dan un óptimo servicio

Previsión de personal académico y de personal de administración y servicios no disponibles actualmente

No se prevén recursos humanos adicionales a los que constan en el apartado anterior.

Política de igualdad entre mujeres y hombres de la UAB

El Consejo de Gobierno de la Universitat Autònoma de Barcelona aprobó en su sesión del 9 de junio de 2008 el “Segundo plan de acción para la igualdad entre mujeres y hombres en la UAB. Cuadrienio 2008-2012”.

El segundo plan recoge las medidas de carácter permanente del plan anterior y las nuevas, las cuales se justifican por la experiencia adquirida en el diseño y aplicación del primer plan de igualdad y los cambios legales que introducen la Ley Orgánica de igualdad y la de reforma de la LOU aprobadas el año 2007.

En dicho plan se especifican las acciones necesarias para promover el acceso al trabajo y a la promoción profesional en igualdad de condiciones:

1. Garantizar que la normativa de la UAB relativa a los criterios de contratación, de evaluación de currícula y de proyectos de investigación no contenga elementos de discriminación indirecta.
2. Presentar desagregados por sexo los datos de aspirantes y de ganadores y ganadoras de las plazas convocadas por la Universidad, y de composición de las comisiones.
3. Velar por la igualdad en la composición de los tribunales de los concursos. Ante la elección de candidatos con méritos equivalentes, aplicar la acción positiva a favor del sexo menos representado.
4. En igualdad de méritos, incentivar la contratación o cambio de categoría del profesorado que represente al sexo infrarepresentado.
5. Priorizar, en la adjudicación del contrato, aquellas ofertas de empresas licitadoras que en situación de empate dispongan de un plan de igualdad hombre-mujer.
6. Estimular una presencia creciente de mujeres expertas en los proyectos de investigación internacionales hasta llegar al equilibrio.
7. Impulsar medidas para incentivar que las mujeres se presenten a las convocatorias para la evaluación de los méritos de investigación hasta llegar al equilibrio.
8. Recoger la información sobre eventuales situaciones de discriminación, acoso sexual o trato vejatorio en la UAB.
9. Incrementar el número de mujeres entre los expertos, conferenciantes e invitados a los actos institucionales de la UAB, las facultades y escuelas y los departamentos, así como en los doctorados honoris causa, hasta llegar al equilibrio.

10. Organizar jornadas de reflexión sobre los posibles obstáculos para la promoción profesional de las mujeres del personal académico de la UAB. Si procede, proponer medidas encaminadas a superarlos.
11. Elaborar un diagnóstico sobre las condiciones de promoción de las mujeres entre el personal de administración y servicios.
12. Nombrar una persona responsable del seguimiento de las políticas de igualdad, en los equipos de gobierno de centros o departamentos.
13. Nombrar una persona responsable del seguimiento de las políticas de igualdad, en los equipos de gobierno de centros o departamentos.
14. Estimular que las mujeres tituladas soliciten becas predoctorales y postdoctorales.

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

7.1 Justificación de la adecuación de los medios materiales y servicios disponibles

Escola Universitària d'Infermeria i Fisioteràpia Gimbernat

En lo referente a disponibilidad y adecuación de medios materiales y servicios para la impartición de los estudios, se prevé la utilización de las infraestructuras y equipamientos que el edificio de l' Escola Universitària d'Infermeria i Fisioteràpia Gimbernat dispone en su campus de Sant Cugat del Vallès (Barcelona).

El edificio cuenta con un total de 10.000 m² distribuidos en diferentes tipologías de aulas y espacios de servicio.

Aulas:

- 9 aulas para docencia teórica con capacidad para 125 personas. Están equipadas con los medios audiovisuales necesarios, tales como, ordenador con conexión a Internet, video, cañón proyector, altavoces y micrófono; todas están climatizadas y disfrutan de luz natural. Cuentan con sillas no fijadas al suelo para poder hacer diferentes distribuciones de clase.
- 14 aulas para docencia práctica, 11 de ellas con capacidad para 24 personas, y 3 de ellas con capacidad para 15 personas. Están equipadas con los medios audiovisuales necesarios, tales como, ordenador con conexión a Internet, video, cañón proyector, altavoces y micrófono; todas están climatizadas y disfrutan de luz natural. Disponen de camillas específicas (hidráulicas y convencionales), así como de todo el material de apoyo necesario.

Seminarios:

- 1 aula de seminarios con capacidad para 20 personas. Equipada con sillas y mesas.

Biblioteca:

- 225 puestos de lectura,
- Fondo bibliográfico disponible: 6.250 documentos, 33 subscripciones a publicaciones periódicas y 300 documentos audiovisuales.

Aulas de Informática:

- 1 aula de informática con una capacidad aproximada de 100 plazas. Los ordenadores cuentan con sistema operativo Windows XP y Windows Vista, están interconectados en red, cuentan con conexión a Internet y los programas disponibles son Internet Explorer 7.0. y Microsoft Office Versión 2002. Desde esta sala, al igual que desde la biblioteca, se puede acceder a las bases de datos científicas a través de la conexión a Internet y al programario específico disponible en el maquinario de las salas o a través de la red inalámbrica de que se dota todo el recinto de la Escuela.

Salas de estudio:

- 2 salas de estudio con una capacidad de 25 alumnos por sala. Están equipadas con sillas y mesas.

Equipamientos especiales:

- 1 sala de profesores con capacidad para 12 personas. Cuenta con dos ordenadores y conexión a Internet.
- 3 despachos utilizados por los miembros del equipo de estudios.
- 6 despachos para profesores dotados de ordenadores y conexión a Internet.

- 1 secretaría dotada con 3 terminales informáticos en la que trabajan cuatro miembros del PAS para dar soporte a las tareas del equipo de estudios y atender todas las necesidades académicas y administrativas del alumnado.
- 1 consultorio médico.
- 1 consultorio psicológico.
- 1 consultorio SURF (Servei Universitari de Recerca en Fisioteràpia).
- Servicio de Cafetería- autoservicio.
- Wi-fi.
- Instalaciones deportivas: 1 pista polideportiva.
- Servicio de parking.
- Servicio de reprografía y fotocopias: 1 servicio centralizado de reprografía y 2 puntos de autoservicio de fotocopias.

Proveedores externos: Para la realización de determinadas prácticas en las aulas de docencia, la escuela tiene acuerdos de colaboración con algunas empresas de suministros médicos, gases medicinales, equipos de ventilación y de tos asistida, simuladores de resucitación cardíaca y material fungible.

Servicios destinados al máster

Para la docencia del máster la Escola Universitària d'Infermeria i Fisioteràpia Gimbernat destina dos aulas (2 y 3, con capacidad para 125 estudiantes cada una) en el segundo piso del edificio de que dispone en el campus de Sant Cugat del Vallès (Barcelona), por ser estas aulas las que presentan una preparación tecnológica idónea.

7.1.2.Mecanismos de revisión y mantenimiento

La revisión y mantenimiento del edificio, del material docente y servicios de los centros organizadores, incluyendo su actualización, se realizan bajo la coordinación y supervisión de la Gerencia del Centro.

Todos los recursos materiales y servicios disponibles son revisados tanto en su funcionamiento como en sus prestaciones de forma periódica y de acuerdo al plan de calidad establecido por el centro.

Accesibilidad de los espacios

El diseño del edificio que alberga las instalaciones de la EUIF Gimbernat se realizó observando los criterios de accesibilidad universal de conformidad a lo que dispone la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, sobre igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.

7.2 Previsión de adquisición de los recursos materiales y servicios necesarios.

No se prevé la necesidad de adquisición de recursos materiales ni servicios adicionales a los existentes en los Centros Docentes que impartirán la titulación.

La puesta en marcha de esta titulación no va a necesitar materiales ni recursos adicionales puesto que los centros organizadores se encuentran perfectamente preparados.

En caso necesario, y a petición del responsable del módulo afectado, el coordinador general del Máster elevará la petición a la Gerencia del Centro sobre la necesidad de adquirir algún recurso material o servicio no previsto por la organización del Máster. La valoración de las

necesidades recae en el propio responsable del módulo y en el Equipo de Coordinación del Máster.

La revisión y adecuación de los recursos materiales y de los servicios necesarios para el correcto desarrollo del Máster recaerá en el Equipo de Coordinación del Máster.

8. RESULTADOS PREVISTOS

8.1. Valores cuantitativos estimados para los indicadores y su justificación.

Para la estimación de las tasas de graduación, abandono y eficiencia del MU propuesto se ha tomado como referencia las tasas obtenidas en las ediciones del postgrado i del màster propio actual en Fisioteràpia del Tórax

AÑOS ACADÉMICOS	TÍTULO	TASA GRADUACIÓN	TASA ABANDONO	TASA EFICIENCIA
2006-07	POSTGRADO	100%	0%	100%
2007-08	POSTGRADO	96,5%	3,4%	100%
2008-09	POSTGRADO	86,2%	13,7%	100%
2009-10	POSTGRADO	90%	9,3%	100%
2010-11	MÁSTER PRÓPIO	84,8%	12,1%	100%

En base a esta información y al considerar los datos como satisfactorios se efectúa la siguiente previsión para la propuesta que se presenta:

TASA DE GRADUACIÓN	90%
TASA DE ABANDONO	10%
TASA DE EFICIENCIA	100%

8.2 Progreso y resultados de aprendizaje

PROCEDIMIENTO DE LA UNIVERSIDAD PARA VALORAR EL PROGRESO Y LOS RESULTADOS DEL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES EN TÉRMINOS DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS

La docencia de calidad debe disponer de procedimientos para verificar el cumplimiento del objetivo de ésta, esto es, la adquisición por parte del estudiante de las competencias definidas en la titulación. La universidad aborda esta cuestión desde dos perspectivas:

1. El aseguramiento de la adquisición de competencias por parte del estudiantado mediante un sistema de evaluación adecuado y acorde con los nuevos planteamientos de los programas formativos, y
2. El análisis de la visión que tienen de las competencias adquiridas los propios estudiantes, los profesores y los profesionales externos a la universidad que a lo largo del programa formativo puedan haber tenido un contacto directo con el estudiante.

Por lo que se refiere al punto 1, la universidad dispone de una normativa de evaluación actualizada¹ que fija unas directrices generales que garantizan la coherencia de los sistemas de evaluación utilizados en todas sus titulaciones con los objetivos de las mismas, su objetividad y su transparencia. Como principio general, esta normativa cede al Centro (Facultad o Escuela), a través de su Comisión de Evaluación, la potestad de establecer los criterios y pautas de evaluación para todas sus titulaciones.

¹ Normativa d'avaluació en el estudis de la UAB. Aprobada en Consejo de Gobierno de 17.11.2010.

El punto 2 se aborda desde la perspectiva de encuestas a los recién egresados, foros de discusión de profesores y estudiantes a nivel de cada titulación, reuniones periódicas con los tutores de prácticas externas (si las hay) y la eventual incorporación de profesionales externos a la universidad en los tribunales de evaluación de los trabajos fin de máster.

Los procedimientos para el seguimiento de la adquisición de competencias por parte de los estudiantes de la titulación se hallan recogidos en los procesos PC5 (Evaluación del estudiante) y PC7 (Seguimiento, evaluación y mejora de las titulaciones) del Manual del Sistema de Calidad de la UAB. En este apartado recogemos los puntos fundamentales del seguimiento de la adquisición de competencias: (1) Qué evidencias sobre la adquisición de competencias se recogen, (2) cómo se analizan y se generan propuestas de mejora y (3) quienes son los responsables de la recogida, análisis e implementación de mejoras en caso necesario.

8.2.1. RECOGIDA DE EVIDENCIAS:

1. Aseguramiento de la adquisición de competencias por parte del estudiantado.

En este punto, la recogida de evidencias se ataca desde la perspectiva de los módulos². En cada módulo se garantiza la adquisición de las competencias correspondientes a través de las actividades de evaluación programadas.

Es responsabilidad del equipo de Coordinación de la titulación, con la colaboración de los departamentos y el Centro, definir la estrategia que se utilizará para evaluar la adquisición de las competencias por parte del estudiante, de acuerdo con la normativa de la UAB y los criterios generales establecidos por el Centro, y velar por que así se realice. Las competencias asociadas a cada asignatura y la estrategia de evaluación de las mismas quedan reflejadas, con carácter público, en la Guía Docente de la asignatura, que a su vez es validada por el Centro.

Es responsabilidad del equipo docente del módulo definir la estrategia de evaluación que se seguirá para evaluar a los estudiantes, que debe adecuarse a la definición de competencias y resultados de aprendizaje que define al módulo en la memoria acreditada a la normativa de evaluación de la UAB y a los criterios generales establecidos por el Centro, realizar dicha evaluación, informar a los estudiantes de los resultados obtenidos, y analizar los resultados, comparándolos con los esperados y estableciendo medidas de mejora en el desarrollo de la asignatura cuando se estime conveniente. La estrategia de evaluación del estudiante en cada módulo queda reflejada, con carácter público, en la correspondiente Guía Docente.

Evidencias: Son evidencias de la adquisición de las competencias a este nivel:

- a) Las propias pruebas y actividades de evaluación (la normativa de evaluación regula la custodia de pruebas),
- b) Los indicadores de resultados académicos (rendimiento de las asignaturas, distribución de las calificaciones en cada una de las asignaturas, porcentaje de estudiantes no-presentados, abandonos, etc.), y
- c) Las consultas a profesores y estudiantes sobre su grado de satisfacción con las estrategias de evaluación de la titulación.

² Las asignaturas de los Másters en la UAB reciben el nombre de módulos

2. Análisis de la visión de los diferentes colectivos sobre el grado de adquisición de competencias por parte de los estudiantes.

Visión de los estudiantes:

El proceso PS6 -Satisfacción de los grupos de interés- regula la administración de la encuesta a recién egresados, que se pasa a los estudiantes cuando solicitan su título

Visión de los profesores:

Los profesores tienen en las reuniones de seguimiento de la titulación el foro adecuado para discutir su visión del nivel de adquisición de competencias por parte de sus estudiantes.

Visión de profesionales externos a la titulación y/o a la universidad:

Las prácticas profesionales (si las hay), el Trabajo Fin de Máster y otros espacios docentes similares son los lugares más adecuados para realizar esta valoración puesto que recogen un número significativo de competencias de la titulación a la vez que suponen en muchos casos la participación de personal ajeno a la titulación y/o al Centro y/o a la universidad. El seguimiento del estudiante por parte del tutor o tutores en estos espacios de aprendizaje es mucho más individualizado que en cualquier otra asignatura, de modo que éstos pueden llegar a conocer significativamente bien el nivel de competencia del estudiante.

Es responsabilidad del equipo de Coordinación de la titulación, con el soporte de los Centros, definir estrategias de consulta entre los tutores internos (profesores) y externos (profesionales, investigadores, etc.) de las prácticas externas, trabajos fin de máster y similares.

La universidad recomienda fuertemente la inclusión en los tribunales de evaluación del Trabajo Fin de Máster, dentro de las capacidades propias de la titulación, de profesionales externos a la misma, sobre todo en aquellos Másters que no disponen de prácticas externas.

Evidencias: Así pues, son evidencias de la adquisición de las competencias a este nivel:

- a) La documentación generada en las consultas a los tutores internos y externos y en la evaluación de los Trabajos Fin de Máster, y
- b) Los resultados de la encuesta a recién graduados.

8.2.2. ANÁLISIS DE LAS EVIDENCIAS:

El equipo de coordinación de la titulación, a través del proceso de seguimiento PC7 definido en el Sistema Interno de Calidad, analiza periódicamente la adecuación de las actividades de evaluación a los objetivos de la titulación de acuerdo con las evidencias recogidas, proponiendo nuevas estrategias de evaluación cuando se consideren necesarias.

8.2.3. RESPONSABLES DE LA RECOGIDA DE EVIDENCIAS Y DE SU ANÁLISIS:

Recogida de evidencias:

1. Pruebas y actividades de evaluación: El profesor responsable del módulo, de acuerdo con la normativa de custodia de pruebas de la universidad,

2. Indicadores de resultados académicos: Estos indicadores se guardan en la base de datos de la universidad y los aplicativos informáticos propios del sistema de seguimiento de las titulaciones.
3. Consultas a profesores y estudiantes sobre su grado de satisfacción con las estrategias de evaluación de la titulación: El equipo de coordinación de la titulación.
4. El “mapa de adquisición de las competencias”: El equipo de coordinación de la titulación.
5. Los resultados de la encuesta a recién graduados: La oficina técnica responsable del proceso de seguimiento de las titulaciones (actualmente la Oficina de Programación y Calidad).

Análisis de las evidencias:

1. Análisis de las evidencias: El equipo de coordinación de la titulación, con la colaboración del Centro y de los departamentos involucrados en la docencia de la titulación.
2. Propuesta de nuevas estrategias de evaluación (en caso necesario): El equipo de coordinación de la titulación, con la colaboración del Centro y de los departamentos involucrados en la docencia de la titulación.
3. Implementación de las propuestas de nuevas estrategias de evaluación: El equipo de coordinación de la titulación y los profesores. Dependiendo de la naturaleza de la propuesta puede ser necesaria la intervención de los departamentos, del Centro o de los órganos directivos centrales de la UAB.

9. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD DEL TÍTULO

<http://fisioterapiasc.eug.es/es/informacion-academica/fisioterapia-sant-cugat> (versió castellà).

<http://fisioterapiasc.eug.es/ca/informacio-academica/fisioterapia-sant-cugat> (Versió català).

10. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

10.1 Calendario de implantación de la titulación

Este máster se impartirá en el curso 2013/2014.

La implantación del plan de estudios se realizará de forma anual y se iniciaría en el curso académico 2013-2014, si se aprueba la propuesta del Máster Universitario de Fisioterapia del Tórax.

10.2 Procedimiento de adaptación de los estudiantes, en su caso, de los estudiantes de los estudios existentes al nuevo plan de estudio

No procede.

10.3 Enseñanzas que se extinguen por la implantación del correspondiente título propuesto

Diplomatura de Postgrado y Máster en Fisioterapia del Tórax, títulos propios de la UAB.

ANEXOS

ANEXO 1

(pág. 13 del Resum del 2010 del Plà Director de les Malalties de l'Aparell Respiratori PDMAR)

“Situació de la fisioteràpia respiratòria a Catalunya.

Un grup de fisioterapeutes respiratoris ha fet arribar al PDMAR un document que resumeix la situació de la fisioteràpia respiratòria a Catalunya amb un seguit de propostes d'actuació: Balañá A., Casolí V., Gimeno E., López N., Martí JD., Muñoz G., Rodríguez V., Valiente A., Vilaró J. La Fisioteràpia Respiratòria a Catalunya: Estratègia d'Implementació dins el Plà Director de les Malalties Respiratòries. Barcelona. Novembre 2010.

Aquest document el van presentar al PDMAR el 13 de desembre de 2010 i es va acordar:

- a) Reflexionar sobre el paper dels fisioterapeutes en equips multidisciplinaris,
- b) Concretar propostes formatives,
- c) Fer una jornada al llarg del 2011 i identificar possibles projectes demostratius
 - i) paper del fisio a la UCI
 - ii) paper del fisio en l'avaluació de pacients amb "risc respiratori" que ingressen a l'hospital, i
 - iii) maneig de secrecions
- d) Crear un grup específic per tractar els problemes assistencials dels pacients amb fibrosi quística.

El PDMAR manifesta que al llarg del 2011 es començarà l'anàlisi de la rehabilitació respiratòria a Catalunya que haurà de tenir en compte, entre d'altres, la major part d'aquests suggeriments.”

ANEXO 2

Cartas:

- Col·legi de Fisioterapeutes de Catalunya
- Societat Catalana de Pneumologia (SOCAP)
- Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR)
- La Federación de Asociaciones de enfermos de Fibrosis Quística
- Antonio RIOS
- Carta de un estudiante del máster propio
- Joaquim GEA
- Kathleen GRANT
- Jeaninne JENNEQUIN
- Jean ROESLER
- Thierry TROOSTERS
- François VERMEULEN

ANEXO 3

Hoja de Evaluación de adquisición de competencias en las Prácticas Externas del
Master Universitario de Fisioterapia del Tórax

	EVALUACIÓN PRÁCTICAS EXTERNAS	EUIF GIMBERNAT MUF TÓRAX
---	--	------------------------------------

CURSO ACADÉMICO: 2014-2015

ALUMNO			
Fecha INICIO		Fecha FINALIZACIÓN	
Horario		Total horas	
Fisioterapeuta que evalúa	Nombre apellidos NIF		
Centro			
Unidad			

		Nota 0-10*
E02.01	Identifica los signos y síntomas del enfermo cardiorespirato y confecciona la historia clínica	
E02.02	Interpreta las pruebas complementarias diagnósticas	
E02.03	Formula hipótesis diagnósticas de fisioterapia a partir de la valoración del enfermo así como de la interpretación de los resultados de las diferentes pruebas diagnósticas	
E03.01	Escoge los procedimientos más apropiados de fisioterapia cardiorespiratoria para la resolución de los casos clínicos concretos	
E03.02	Desarrolla el informe del paciente con el tratamiento realizado, dejando constancia en la Historia clínica	
E04.01	Reconoce los cambios clínicos en el curso de la aplicación del tratamiento de fisioterapia	
E04.02	Modifica el tratamiento de fisioterapia en acorde con los cambios clínicos observados durante su aplicación	
E05.01	Valora al paciente mediante las escalas de disnea, los cuestionarios de calidad de vida, los test de la condición física y de la función muscular ventilatoria	

E05.02	Interpreta los resultados espirométricos, gasométricos y de diagnóstico por la imagen, a partir de casos clínicos	
GT02.01	Desarrolla la participación activa y la empatía en los trabajos de grupo en el centro de prácticas	
GT02.02 GT03.01	Desarrolla adecuadamente el rol del fisioterapeuta dentro del equipo multidisciplinar	
GT04.01	Reconoce las herramientas de evaluación de la calidad en las situaciones planteadas	
GT05.01	Informa e involucra al paciente para la toma de decisiones sobre su tratamiento de forma empática	
	Aprovechamiento global de las prácticas	

- Si algún ítem no es valorable dejarlo en blanco

El estudiante ha cumplido la Normativa de prácticas externas de los estudiantes de la EUIF Gimbernat (aspecto físico e higiene, conducta y actitud, asistencia, puntualidad, confidencialidad de la historia clínica...)

Observaciones/comentarios

--

**El/La Fisioterapeuta tutor/a
del centro de prácticas**

Fecha:

ANEXO 4

Modelo de convenio para la realización de Prácticas Externas.

Anexo 4

Modelo de convenio para la realización de Prácticas Externas.

CONVENIO

Entre XXXXXXXXXXXX y La Escuela Universitaria de Enfermería y Fisioterapia Gimbernat, adscrita a la Universidad Autónoma de Barcelona, para la realización de prácticas de Fisioterapia.

EXPONEN:

1.- Que la potenciación de la formación práctica o clínica como parte integral de los estudios académicos, constituye el complemento imprescindible para proporcionar a los alumnos la capacidad adecuada para el ejercicio de una profesión lo cual en definitiva les facilitará en un futuro próximo auténticas posibilidades prácticas de incorporación al mercado laboral.

2.- Que es voluntad de la dirección de la Escuela Universitaria de Enfermería y Fisioterapia Gimbernat adscrita a la Universidad Autónoma de Barcelona y según consta en las directrices del plan de estudios favorecer y potenciar las prácticas de fisioterapia que tienen como objetivo la mejora de la formación y conocimiento de los alumnos a la vez que posibilita un contacto directo con la realidad profesional en sus diferentes ambientes así como en lo que hace referencia a la fisioterapia, tanto curativa como preventiva.

3.- Que XXXXXXXXXXXX está dispuesto a colaborar en la formación de los futuros profesionales fisioterapeutas, todo y que el asesoramiento, enseñanza y supervisión del personal en formación representa una dedicación importante, especial y específica por parte del personal fisioterapeuta de la plantilla del centro.

Por todo lo anteriormente expuesto, ambas partes acuerdan la formalización del presente convenio de conformidad con los siguientes:

CLÁUSULAS:

1.- XXXXXXXXXXXX facilitará el desarrollo de la formación práctica de los alumnos de fisioterapia de La Escuela Universitaria de Enfermería y Fisioterapia Gimbernat, adscrita a la Universidad Autónoma de Barcelona en XXXXXXXXXXXX

2.- XXXXXXXXXXXX y Escuela Universitaria de Enfermería y Fisioterapia Gimbernat acuerdan el contenido y desarrollo de las actividades de formación practica en el campo de la fisioterapia que se realizan en las dependencias de XXXXXXXXXXXX así como el número de alumnos que puedan realizar dichas actividades.

3.- Al inicio de cada curso, XXXXXXXXXXXX y La Escuela Universitaria de Enfermería y Fisioterapia Gimbernat concretarán el número de plazas disponibles, los horarios ha realizar por los alumnos, el programa de prácticas que habrá de desarrollar cada alumno y cualquier incidencia en cuanto a las actividades.

4.- Los alumnos que realicen las prácticas de fisioterapia en el. XXXXXXXXXXXX habrán de estar matriculados oficialmente, teniendo sufragado el seguro escolar. La Escuela Universitaria de Enfermería y Fisioterapia Gimbernat exime al centro de toda responsabilidad de cualquier tipo de accidente que pudiera producirse en el desarrollo de dicha formación practica durante su estancia en las dependencias de XXXXXXXXXXXX, fuera o en el trayecto del domicilio a dichas dependencias.

La Escuela Universitaria de Enfermería y Fisioterapia Gimbernat adscrita a la Universidad Autónoma de Barcelona concertará el seguro correspondiente por tal de cubrir en toda la extensión que determine de común acuerdo las contingencias que no estén sujetas por el seguro escolar.

5.- La realización de dicha formación práctica de fisioterapia no comporta la incorporación a un puesto de trabajo, ni implica prestación de servicios por lo cual XXXXXXXXXXXX no contrae con estos alumnos ninguna obligación de tipo laboral.

6.- La Escuela Universitaria de Enfermería y Fisioterapia Gimbernat adscrita a la Universidad Autónoma de Barcelona se somete a las normas elaboradas en XXXXXXXXXXXX para los alumnos en periodo de prácticas. Será causa de exclusión de un alumno, su conducta impropia en el centro, a decisión del gerente o persona en que se delegue , previa comunicación a La Escuela Universitaria de Enfermería y Fisioterapia Gimbernat.

7.- La Escuela Universitaria de Enfermería y Fisioterapia Gimbernat adscrita a la Universitat Autònoma de Barcelona como contraprestación se compromete a realizar una aportación pedagógica destinada al personal fisioterapeuta de la plantilla de XXXXXXXXXXXX, dentro de las actividades de formación en fisioterapia, ofreciendo servicios de asesoramiento en este campo de trabajo mediante los diferentes departamentos y de los profesionales que dispone la escuela.

8.- Para la correcta ejecución de los acuerdos contenidos en el presente convenio y el seguimiento y corrección de las prestaciones a realizar, se establecerá una comisión de seguimiento con representación de las dos partes, que evalúe la operatividad y pertinencia de los resultados de la formación realizada y a la vez formule propuestas y sugerimientos encaminados a adecuar y mejorar las acciones formativas futuras.

9.- El presente convenio se establece a partir del curso escolar XXXXXXXXXXXX y entrará en vigor en el momento de su firma, pudiendo ser rescindido, modificado o renovado previo acuerdo expreso de las dos partes con un mínimo de antelación de tres meses al inicio del curso.

Para que así conste, se redacta este convenio y firman las partes interesadas.