

**CURSO 2017-18**

**GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA:  
FISIOTERAPIA EN CARDIORRESPIRATORIO (PLAN ANTIGUO)**

**MATERIA**

Datos de la materia	
<b>Nombre</b>	Fisioterapia en Especialidades Clínicas.
<b>Coordinador</b>	D. Néstor Pérez Mallada
<b>Titulación</b>	Grado en fisioterapia
<b>Asignatura/as</b>	Fisioterapia en osteoarticular y deportiva, Fisioterapia en neurología del adulto, Fisioterapia pediátrica, Fisioterapia en urogineproctología y obstetricia, Fisioterapia en cardiorrespiratorio, Fisioterapia en geriatría y gerontología.
<b>Créditos ECTS</b>	30
<b>Carácter</b>	Específica
<b>Departamento</b>	Ciencias de la salud
<b>Área</b>	Fisioterapia
<b>Universidad</b>	Pontificia de Comillas

**FICHA TÉCNICA DE LA ASIGNATURA**

Datos de la asignatura	
<b>Nombre</b>	Fisioterapia en Cardiorrespiratorio
<b>Código</b>	
<b>Curso</b>	3º
<b>Semestre/s</b>	2º
<b>Créditos ECTS</b>	3
<b>Horario</b>	Mañanas
<b>Profesores</b>	Dña. Ana Navarro Meléndez; Dña. Alcora de los Santos Mora
<b>Descriptor</b>	Estudio y tratamiento fisioterápico de las enfermedades cardiorrespiratorias.

**DATOS DEL PROFESORADO**

Profesor	
<b>Nombre</b>	Dña. Ana Navarro Meléndez
<b>Departamento</b>	Ciencias de la salud
<b>Área</b>	Fisioterapia
<b>Despacho</b>	Sala de profesores
<b>Correo-e</b>	ananavarro@comillas.edu
<b>Teléfono</b>	91 734 39 50
<b>Horario de tutorías</b>	En varios horarios previa cita con el profesor.

<b>Profesor</b>	
<b>Nombre</b>	Dña. Alcora de los Santos Mora
<b>Departamento</b>	Ciencias de la salud
<b>Área</b>	Fisioterapia
<b>Despacho</b>	Sala de profesores
<b>Correo-e</b>	
<b>Teléfono</b>	91 734 39 50
<b>Horario de tutorías</b>	En varios horarios previa cita con el profesor.

## DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

<b>Contextualización de la asignatura</b>
<b>Aportación al perfil profesional de la titulación</b>
<p>Identificar el tratamiento fisioterapéutico más apropiado en los diferentes procesos de alteración, prevención y promoción de la salud en el ámbito cardiorrespiratorio.</p> <p>Identificar la situación del paciente/usuario a través de un diagnóstico de fisioterapia, planificando las intervenciones, y evaluando su efectividad en un entorno de trabajo cooperativo con otros profesionales en ciencias de la salud.</p> <p>Conocer y aplicar las guías de buena práctica clínica.</p>
<b>Prerrequisitos</b>
Ninguno
<b>Competencias Genéricas de la asignatura</b>
<b>Instrumentales</b>
<p>CG 1. Capacidad de análisis y síntesis</p> <p>CG 2. Capacidad de organización y planificación.</p> <p>CG 3. Expresarse de forma oral y escrita correctamente.</p> <p>CG 4. Tener conocimientos de una lengua extranjera.</p> <p>CG 5. Utilizar herramientas informáticas básicas relacionadas en el ámbito de estudio de la fisioterapia.</p> <p>CG 6. Capacidad de gestión de la información.</p>
<b>Interpersonales</b>
<p>CG 9/10. Trabajar en equipo, especialmente de carácter interdisciplinar</p> <p>CG 12. Disponer de habilidades para las relaciones interpersonales.</p>
<b>Sistémicas</b>
<p>CG 7. Capacidad para la resolución de problemas.</p> <p>CG 8. Toma de decisiones.</p> <p>CG 14. Desarrollar el razonamiento crítico.</p> <p>CG 15. Compromiso ético.</p> <p>CG 16. Aprendizaje autónomo.</p> <p>CG 17. Adaptación a nuevas situaciones.</p> <p>CG 22. Motivación por la calidad.</p>

<b>Competencias Específicas de la asignatura</b>
<b>Conceptuales (saber)</b>
<p>CED 4. Conocimientos sobre los diferentes procesos clínicos y los efectos sobre los mismos de las actuaciones de fisioterapia dentro del ámbito de las ciencias clínicas.</p> <p>CED 7. Dimensión ética, deontológica y legal.</p>
<b>Procedimentales (saber hacer)</b>
<p>CEP 8. Elaborar y cumplimentar la historia clínica de fisioterapia.</p> <p>CEP 9. Examinar y valorar el estado funcional del paciente, considerando el cuadro clínico, el nivel de afectación, la evolución y el pronóstico.</p> <p>CEP 10. Establecer el diagnóstico de fisioterapia.</p> <p>CEP 11. Diseñar el plan de intervención o tratamiento de fisioterapia, en función del cuadro clínico y de los resultados de la valoración del paciente.</p> <p>CEP 12. Ejecutar, dirigir y coordinar el plan de intervención o tratamiento de fisioterapia.</p> <p>CEP 13. Evaluar la evolución de los resultados.</p> <p>CEP 14. Elaborar el informe de alta de fisioterapia.</p> <p>CEP 15. Proporcionar al paciente/usuario una atención eficaz e integral.</p> <p>CEP 16. Intervenir en la promoción de la salud y prevención de la enfermedad en el ámbito de las diferentes especialidades clínicas de actuación de la fisioterapia.</p> <p>CEP 17. Relacionarse de forma efectiva y adecuada con el resto de los integrantes del equipo multidisciplinar.</p> <p>CEP 18. Incorporar en todas las actuaciones profesionales los principios éticos y legales de la profesión y, en general, del ámbito de la salud.</p> <p>CEP 19. Incorporar la investigación científica y la práctica basada en la evidencia como cultura profesional.</p> <p>CEP20. Desarrollar la función docente.</p> <p>CEP 21. Mantener actualizados los conocimientos, habilidades y actitudes.</p> <p>CEP 23. Garantizar la calidad en la práctica de la fisioterapia.</p>
<b>Actitudinales (saber ser)</b>
<p>CEA 26. Motivar a otros (pacientes, familiares, otros profesionales).</p> <p>CEA 27. Mantener una actitud de aprendizaje y mejora.</p> <p>CEA 29. Ajustarse a los límites de su competencia profesional.</p> <p>CEA 30. Colaborar y cooperar con otros profesionales.</p> <p>CEA 31. Manifestar respeto, valoración y sensibilidad ante el trabajo de los demás.</p> <p>CEA 33. Manifestar discreción.</p> <p>CEA 34. Trabajar con responsabilidad.</p> <p>CEA 35. Mostrar su orientación al paciente/usuario</p>

## **BLOQUES TEMÁTICOS Y CONTENIDOS**

<b>Contenidos – Bloques temáticos</b>
<b>Módulo 1: Conceptos generales en fisioterapia respiratoria</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción: Recuerdo anatómico y fisiológico del sistema cardiopulmonar.</li> <li>- Características de los pacientes con afectación cardiorrespiratoria.</li> <li>- Signos, síntomas y pruebas diagnósticas utilizadas en respiratorio.</li> </ul>

## **Módulo 2: Técnicas manuales y dispositivos de ayuda al tratamiento.**

- Técnicas manuales utilizadas en fisioterapia respiratoria en el adulto.
- Técnicas manuales utilizadas en fisioterapia respiratoria en pediatría.
- Dispositivos utilizados en los tratamientos.
- Dispositivos utilizados en las diferentes patologías respiratorias (CPAP, BiPAP, Aspirador de secreciones, Ventilación mecánica no invasiva).

## **Módulo 3: Equipos de administración de medicamento.**

- Administración de terapia inhalada.
- Administración de oxigenoterapia.

## **METODOLOGÍA DOCENTE**

### **Aspectos metodológicos generales de la asignatura**

Las clases magistrales consisten en la exposición de contenidos teóricos y prácticos mediante presentaciones o explicaciones del profesor (posiblemente incluyendo demostraciones), así como orientación sobre fuentes de información y claves de lectura. El objetivo de este método de enseñanza y aprendizaje es orientar el estudio integral de cada uno de los módulos, proporcionando a los estudiantes bases suficientes para preparar trabajos teóricos y prácticos de forma autónoma, así como para desarrollar actividades presenciales de trabajo dirigido. Con el fin de que los estudiantes sigan las clases de forma activa, tratando de entender y preguntando en clase, dispondrán previamente de un guión de contenidos y objetivos de aprendizaje de la sesión, y/o materiales didácticos y recursos bibliográficos. Competencias genéricas: CG3, CG7, CG8, CG9-10, CG14, CG22.. Competencias específicas: CED4, CED7, CEP8, CEP9-10, CEP11, CEP12, CEP13, CEP14, CEP15, CEP16, CEP18, CEA23, CEA29-30-31, CEA33, CEA34, CEA35.

Las prácticas en sala de demostraciones tienen como objetivo adiestrar al alumno en la aplicación práctica de los diferentes tratamientos de Fisioterapia, ajustándolos en función de la adecuada resolución de casos, utilizando generalmente a otros compañeros como modelos y, eventualmente pacientes reales, como paso previo a su aplicación en la clínica. Competencias genéricas: CG7, CG8, CG9-10, CG11, CG12, CG13, CG14, CG15, CG17, CG22. Competencias específicas: CEP4, CEP9-10, CEP11, CEP12, CEP13, CEP14, CEP15, CEP18, CEP23, CEA29-30-31, CEA33, CEA34, CEA35.

Los seminarios y actividades de trabajo dirigido son sesiones presenciales supervisadas en las que, tanto de forma individual como en grupo, el estudiante se convierte en el motor principal de la clase. El objetivo es que contraste a través de una serie de tareas (resolución de ejercicios prácticos, actividades de aprendizaje basado en problemas, exposiciones orales y/o escritas...) contenidos teórico-prácticos expuestos en las clases magistrales, El profesor atenderá las consultas y dudas que surjan durante la realización de los trabajos, estimulando el proceso de razonamiento de los estudiantes, de forma que en lo posible sean ellos mismos quienes resuelvan sus dudas con una metodología de trabajo cooperativo. Se fomenta la presentación ante el grupo de los trabajos realizados. Competencias generales: CG3, CG7,CG8, CG12, CG14, CG15, CG17, CG22. Competencias específicas: CEP4, CEP9-10, CEP11, CEP12, CEP13, CE14,CEP15, CEP17, CEP18, CEP23, CEA29-30-31, CEA34, CEA35.

El trabajo autónomo del estudiante incluye actividades de estudio de los contenidos teóricos y prácticos (estudiar, trabajo en biblioteca, lecturas complementarias, resolución de casos clínicos, etc....), así como de preparación de los trabajos teóricos y prácticos para entregar o exponer en la clase. Competencias generales: CG1, CG2, CG3, CG4, CG5 CG6, CG12, CG14, CG15, CG22. Competencias específicas: CEP4, CEP9-10, CEP11, CEP12, CEP13, CEP15, CG16, CEP17, CEP18, CEP23, CEA29-30-31, CEA34, CEA35.

Las actividades de tutoría consisten en tiempos de seguimiento realizados por el profesor con el objetivo de acompañar el aprendizaje del estudiante, revisando contenidos y materiales presentados en las clases, y aclarando dudas en el desarrollo del trabajo autónomo del estudiante. Pueden ser horas de tutoría personal o grupal. Con estas actividades didácticas se refuerza la adquisición tanto de las competencias genéricas como las competencias específicas que se adquieren en la asignatura.

#### **Metodología Presencial: Actividades**

- Clases magistrales con posibilidad de pequeñas intervenciones y discusiones en el aula.
- Seminarios y actividades de trabajo dirigido que se realizarán tras finalizar determinados temas de la asignatura.
- Exposiciones individuales o en equipo en el aula de diferentes temas relacionados con el temario.
- Clases prácticas a través de metodología activa en habilidades y simulación.
- Tutorías donde el profesor resolverá las dudas que se presenten a los alumnos, a través de la web.

#### **Metodología No presencial: Actividades**

- Trabajo autónomo del estudiante, donde realizará análisis y asimilación de los contenidos de la materia.
- Preparación y resolución de cuestiones relativas a las prácticas, consulta bibliográfica.
- Tutorías no presenciales (on line), donde se resolverán dudas que se presenten a los alumnos, a través de la web.

<b>RESUMEN HORAS DE TRABAJO DEL ALUMNO</b>			
<b>HORAS PRESENCIALES</b>			
<b>Clases teóricas</b>	<b>Clases prácticas</b>	<b>Actividades académicamente dirigidas</b>	<b>Evaluación</b>
18	10	7	5
<b>HORAS NO PRESENCIALES</b>			
<b>Trabajo autónomo sobre contenidos teóricos</b>	<b>Trabajo autónomo sobre contenidos prácticos</b>	<b>Realización de trabajos colaborativos</b>	<b>Estudio</b>
10	10	5	25
<b>CRÉDITOS ECTS:</b>			<b>3</b>

## EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Actividades de evaluación	CRITERIOS	PESO
Bloque A: Examen de contenidos teóricos (uno al final de las clases). Será necesario aprobar este apartado, con nota igual o superior a 5 puntos, para poder superar la asignatura.	Evaluación a través de prueba escrita siguiendo el modelo de examen tipo test respuesta múltiple y 2 preguntas cortas.	40%
Bloque B: Examen de contenidos prácticos (uno al final de las clases) Será necesario aprobar este apartado, con nota igual o superior a 5 puntos, para poder superar la asignatura.	Evaluación mediante un examen práctico que evaluará las técnicas aprendidas en la sala de prácticas (valor 50%), Evaluación de sesión Role playing (valor 50%).	30%
Bloque C: Clases de habilidades y simulación, y seminarios prácticos. Serán evaluados a través del sistema de rejilla y seguimiento diario de las actividades prácticas. Será necesario aprobar este apartado, con nota igual o superior a 5 puntos, para poder superar la asignatura.	Este bloque constará de 3 apartados: Asistencia a clase (valor 33,3%), participación en las distintas actividades planteadas en el aula y fuera de ella (valor 33,3%), y trabajo final de la asignatura (valor 33,3%).	30%

### Convocatoria Ordinaria:

El alumno deberá superar los 3 bloques independientemente para poder superar la asignatura. En el caso de no obtener una calificación mínima de 5 en cada uno de los bloques el alumno se deberá presentar a la convocatoria extraordinaria del bloque no superado. En el caso de desear presentarse a subir nota de alguno de los bloques, este podrá hacerlo con la consecuencia de poderlo subir o bajar calificación, y siempre y cuando no haya superado al menos uno de los Bloques, habiendo obtenido una calificación de "Suspenso" en la convocatoria Ordinaria.

El Bloque A: se evaluará a través de una prueba escrita.

El Bloque B: Contará con una evaluación de destreza manual de las capacidades prácticas desarrolladas en la asignatura, también a través de un examen oral. No se permitirá examinarse en la convocatoria Ordinaria a aquellos alumnos que se ausenten sin justificar a alguna de las clases prácticas de la asignatura.

El Bloque C: será evaluado a través de los siguientes apartados: la asistencia a clase\* se valorará con 1/3 de la nota total del bloque. La participación en las dinámicas de grupo, artículos de investigación, clases prácticas y entrega de trabajos en la fecha solicitada se valorará con 1/3 de la nota total del bloque. El trabajo final de la asignatura, que se entregará en grupos de 2 alumnos tendrá un valor de 1/3 de la nota total del bloque. En caso de que el alumno cometa plagio en el trabajo final de la asignatura, suspenderá automáticamente la totalidad del Bloque C.

• Los alumnos que tengan que volver a cursar la asignatura y que tengan la escolaridad cumplida, deberán presentar el trabajo final al igual que el resto de los alumnos. Su nota final del Bloque C será la nota del trabajo presentado.

\* La falta injustificada no podrá ser recuperada de ningún modo, y supondrá un 0 en la calificación de la sesión. En el caso de causas justificadas, estas, no se contabilizarán siempre y cuando no superen el 20% del total de la asistencia. En el caso de ser superior al

20% y Justificadas, se solicitará la entrega del trabajo y póster de la convocatoria extraordinaria.

### Convocatoria Extraordinaria:

- Los alumnos que no superen (calificación mínima de 5) el Bloque A, en la convocatoria ordinaria, deberán presentarse a una prueba de conocimientos teóricos de las mismas características a la convocatoria ordinaria y en donde se evaluará la totalidad de los conocimientos teóricos impartidos en la asignatura. Para superar este apartado en la convocatoria extraordinaria será necesario obtener una calificación al menos de un 5 sobre 10. En el caso de no alcanzar la calificación de 5, el alumno deberá matricularse nuevamente de la asignatura en el siguiente curso académico al considerarse no superada la asignatura.
  
- Los alumnos que no superen (calificación mínima de 5) el Bloque B, en la convocatoria ordinaria, deberán presentarse a una prueba de conocimientos prácticos de las mismas características a la convocatoria ordinaria y en donde se evaluará la totalidad de los conocimientos prácticos impartidos en la asignatura. Para superar este apartado en la convocatoria extraordinaria será necesario obtener una calificación al menos de un 5 sobre 10. En el caso de no alcanzar la calificación de 5, el alumno deberá matricularse nuevamente de la asignatura en el siguiente curso académico al considerarse no superada la asignatura.
  
- Los alumnos que no superen (calificación mínima de 5) el Bloque C, en la convocatoria ordinaria, deberán presentar en la fecha y hora destinada para el *Bloque A* los siguientes trabajos que recojan las competencias evaluadas en el Bloque C.
  - o **Un trabajo** inédito sobre el tratamiento de fisioterapia respiratoria realizado en las 5 patologías más comúnmente tratadas:
    - Con una extensión mínima de 10 páginas a 1 sola cara, con un interlineado de 1,25 y letra 12 (Calibri o similar) y márgenes estándar word.
    - En formato papel y electrónico en Word y PDF.
    - Al menos 5 referencias bibliográficas, citadas en formato Vancouver o similar y que NO sean Páginas Webs.
  
  - o **Un póster** inédito que explique el desarrollo de una técnica de fisioterapia respiratoria y sus indicaciones. Se realizará una exposición oral del mismo.

El alumno que no presente los trabajos en la fecha indicada se considerará suspenso el bloque y por lo tanto deberá matricularse nuevamente de la asignatura en el siguiente curso académico.

#### Alumnos con la escolaridad cumplida

Aquellos alumnos con la escolaridad cumplida podrán acogerse, el primer día de clase tras comunicárselo por escrito al profesor titular de la asignatura, al método presencial de clase descrito anteriormente debiendo acudir a clases o bien seleccionar el sistema de evaluación con la escolaridad cumplida ,que se regirá a nivel evaluación según las siguientes proporciones :

Convocatorias Ordinaria y Extraordinaria:

- Examen Teórico 60%. Será necesario obtener un 5 o calificación superior para considerar aprobada la asignatura. En el caso de no obtener dicha calificación en la convocatoria ordinaria deberá evaluarse nuevamente en la convocatoria extraordinaria debiendo matricularse nuevamente al curso siguiente en el caso de no superar la asignatura.
- Examen Práctico 40% . Será necesario obtener un 5 o calificación superior para considerar aprobada la asignatura. En el caso de no obtener dicha calificación en la convocatoria ordinaria deberá evaluarse nuevamente en la convocatoria extraordinaria debiendo matricularse nuevamente al curso siguiente en el caso de no superar la asignatura.

## PLAN DE TRABAJO Y CRONOGRAMA

Actividades Presenciales y No presenciales	Tiempo aproximado de dedicación a la actividad
Lección expositiva	Desde la primera semana a la novena semana. (2 horas por semana)
Debate de textos y resolución de casos clínicos	Semana diez y once. (2 horas por semana)
Práctica de técnicas	Semanas doce, trece y catorce. (2 horas por semana)
Role playing y entrega de trabajo por parejas.	Semana quince. (2 horas por semana)

## BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS

Bibliografía Básica
<b>Libros de texto</b>
- Postiaux G. Fisioterapia en el niño. Mcgraw-Hill Interamericana; 2000.
- Delaplanque D, Antonello M. Del diagnóstico al proyecto terapéutico. Masson; 2002.
- Cristancho W. Fundamentos de fisioterapia respiratoria y ventilación mecánica. Manual moderno; 2003.
- Valenza G, Gonzalez L, Yuste MJ. Manual de fisioterapia respiratoria y cardiaca. Síntesis; 2005.
<b>Artículos</b>
Consultar Intranet y portal de la asignatura.
<b>Páginas Web</b>
<a href="http://www.ersnet.org">http://www.ersnet.org</a>
<a href="http://www.separ.es">http://www.separ.es</a>
<a href="http://www.neumomadrid.org">http://www.neumomadrid.org</a>

## **Bibliografía Complementaria**

### **Libros de texto**

- West. Fisiología respiratoria. Panamericana.
- Smith M. Rehabilitación cardiovascular y respiratoria. Harcourt; 2000.

### **Artículos**

- Ries AL. Pulmonary Rehabilitation: summary of an evidence-based guideline. *Respir Care* 2008;53(9):1203-1207.
- McCool FD, Rosen MJ. Nonpharmacologic airway clearance therapies: ACCP evidence-based clinical practice guideline, *Chest* 129 (2006), pp. 250S-259S.
- Lopez JA, Morant P. Fisioterapia respiratoria: indicaciones y técnica. *An Pediatr Contin* 2004;2(5):303-306.
- Marks JH. Airway clearance devices in cystic fibrosis. *Paediatric Respiratory Reviews*(2007) 8, 17-23.
- Papadopoulou A, Tsanakas J, Diomou G et al. Current devices of respiratory physiotherapy. *Hippokratia*. 2008 Oct-Dec; 12(4):211-220.
- McIlwaine M. Chest physical therapy. Breathing techniques and exercise in children with CF. *Paediatr Respir Rev*. 2007 Mar;8(1):8-16. Epub 2007 Mar 26. Review.

### **Páginas Web**

- <http://www.bartleby.com>
- <http://www.thoracic.org>