

# PROGRAMA DE LA ASIGNATURA **FISIOTERAPIA RESPIRATORIA Y CARDIOVASCULAR**

Curso: 2024/25

## DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

---

<b>Titulación:</b>	DOBLE GRADO EN FISIOTERAPIA + CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE
<b>Año Plan de Estudios:</b>	2010
<b>Curso de Implantación:</b>	2020/21
<b>Centro Responsable:</b>	Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología y Facultad de Ciencias de la Educación
<b>Nombre Asignatura:</b>	Fisioterapia Respiratoria y Cardiovascular
<b>Código:</b>	5530081
<b>Tipología:</b>	OBLIGATORIA
<b>Curso:</b>	CUARTO
<b>Periodo de Impartición:</b>	SEGUNDO CUATRIMESTRE
<b>Créditos ECTS:</b>	6
<b>Horas Totales:</b>	150
<b>Área/s:</b>	FISIOTERAPIA
<b>Departamento/s:</b>	FISIOTERAPIA

## OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

---

### OBJETIVOS:

- Adquirir conocimientos teóricos y prácticos específicos en fisioterapia cardiorespiratoria favoreciendo la toma de decisiones en los procesos de actuación fisioterapéutica.
- Asimilar una metodología de intervención en todos los procesos que afecten al aparato respiratorio y cardiovascular.
- Ser capaz de valorar adecuadamente al paciente en relación a sus manifestaciones clínicas, así como de determinar un diagnóstico y un programa de actuación de fisioterapia respiratoria y cardiovascular.

- Adquirir autonomía para establecer los objetivos y plan de actuación en fisioterapia cardiorrespiratoria, junto con el seguimiento del proceso de intervención fisioterapéutica general.
- Saber confeccionar correctamente un informe de fisioterapia relacionado con el proceso cardiorrespiratorio en cuestión.

#### COMPETENCIAS:

Competencias específicas:

El alumno será capaz de demostrar CONOCIMIENTO Y COMPRENSIÓN en:

- Saber utilizar de forma coherente los conocimientos adquiridos sobre la estructura y función de los diferentes órganos, aparatos y sistemas del cuerpo humano, especialmente los relativos a la estructura funcional del aparato locomotor, sistema nervioso y sistema cardiorrespiratorio.
- Determinar el Diagnóstico de Fisioterapia de acuerdo con las normas reconocidas internacionalmente y con los instrumentos de validación internacionales. Esta competencia incluye jerarquizar las necesidades del paciente/usuario para atender con prioridad aquellas que más comprometan al proceso de recuperación.
- Diseñar el Plan de Intervención de Fisioterapia. Elaborar un Plan específico de intervención de Fisioterapia empleando habilidades de resolución de problemas y razonamiento clínico: en consonancia con los recursos disponibles; formulando los objetivos de intervención con el usuario y, en su caso, con las personas significativas de su entorno, recogiendo sus expectativas respecto a la atención; seleccionando los protocolos o procedimientos más adecuados a la atención planificada, atendiendo a criterios de adecuación, validez y eficiencia.
- Evaluar la evolución de los resultados obtenidos con el tratamiento de Fisioterapia en relación a los objetivos marcados y a los criterios de resultados establecidos. Para ello será necesario: definir y establecer los criterios de resultados; realizar la valoración de la evolución del paciente/usuario; rediseñar los objetivos según la valoración, si es preciso; y adecuar el plan de intervención o tratamiento a los nuevos objetivos, en su caso.
- Elaborar el informe al alta de Fisioterapia. Cuando considere que se han cubierto los objetivos propuestos, bien por curación del proceso o bien porque se hayan agotado las posibilidades de recuperación con las medidas terapéuticas al alcance, se propondrá el alta de Fisioterapia y se elaborará el informe pertinente.

- Identificar las estructuras anatómicas del organismo humano como base de conocimiento, para establecer relaciones dinámicas con la organización funcional.
- Mantener una actitud de aprendizaje y mejora. Lo que incluye manifestar interés y actuar en una constante búsqueda de información y superación profesional, comprometiéndose a contribuir al desarrollo profesional con el fin de mejorar la competencia de la práctica y mantener el estatus que corresponde a una profesión titulada y regulada.

Competencias genéricas:

1. INSTRUMENTALES:

- 1.1. Toma de decisiones.
- 1.2. Resolución de problemas.
- 1.3. Capacidad de organización y planificación.
- 1.4. Capacidad de análisis y síntesis.
- 1.5. Comunicación oral y escrita en la lengua nativa.

2. PERSONALES:

- 2.1. Compromiso ético.
- 2.2. Trabajo en equipo.
- 2.3. Habilidades en las relaciones interpersonales.
- 2.4. Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar.
- 2.5. Razonamiento crítico.

3. SISTÉMICAS:

- 3.1. Motivación por la calidad.
- 3.2. Adaptación a nuevas situaciones.
- 3.3. Creatividad.
- 3.4. Iniciativa y espíritu emprendedor.

## **CONTENIDOS O BLOQUES TEMÁTICOS**

---

CONTENIDO TEORICO

BLOQUE 1: FISIOTERAPIA RESPIRATORIA

TEMA 1. GENERALIDADES EN FISIOTERAPIA RESPIRATORIA

Recuerdo anatómico del árbol traqueobronquial. Recuerdo fisiológico de la respiración. Proceso de difusión alveolo-capilar. Volúmenes ventilatorios. Músculos inspiradores y espiradores. Movimientos de la pared torácica y diafragma durante la respiración.

### TEMA 3. EL TRANSPORTE MUCOCILIAR

Definición. Funciones y cualidades reológicas de moco bronquial. Disfunciones del transporte mucociliar.

### TEMA 4. TÉCNICAS VENTILATORIAS. TÉCNICAS DE FISIOTERAPIA RESPIRATORIA

Definición y objetivos de la Fisioterapia Respiratoria. Clasificación de las técnicas de Fisioterapia Respiratoria. Técnicas para la permeabilización de la vía aérea: Técnicas pasivas y Técnicas activas. Técnicas de relajación. Técnicas de reeducación respiratoria: diafragma y tórax.

### TEMA 5. TRASTORNOS RESPIRATORIOS RESTRICTIVOS: PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO

Definición. Causas. Parámetros espirométricos. Síndrome del derrame pleural, neumotórax, lesiones de la parrilla costal y enfermedades infecciosas: recuerdo patológico y tratamiento de Fisioterapia.

### TEMA 6. TRASTORNOS RESPIRATORIOS OBSTRUCTIVOS: PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO

EPOC, asma bronquial y bronquiectasias: recuerdo patológico. Parámetros espirométricos de los trastornos obstructivos. Tratamiento de Fisioterapia.

### TEMA 7. FISIOTERAPIA EN EL TRASPLANTE DE PULMÓN Y CIRUGÍA DE RIESGO

Indicaciones y contraindicaciones de trasplante de pulmón. Programa de Fisioterapia: fase preoperatoria, fase postoperatoria en UCI, fase postoperatoria en planta, fase ambulatoria y regreso al domicilio.

### TEMA 8. FISIOTERAPIA RESPIRATORIA EN LA FIBROSIS QUÍSTICA

Recuerdo patológico. Tratamiento de Fisioterapia: objetivos, técnicas en lactantes, niños y adultos.

### TEMA 9. FISIOTERAPIA RESPIRATORIA EN LAS ENFERMEDADES NEUROMUSCULARES

Recuerdo patológico. Tratamiento de Fisioterapia: objetivos, técnicas y trabajo muscular.

### BLOQUE 2: FISIOTERAPIA CARDIACA Y VASCULAR

### TEMA 1. REPASO ANATÓMICO Y FISIOLÓGICO DEL SISTEMA CARDIOVASCULAR

Anatomía del Sistema Cardiovascular, el ciclo Cardíaco, presión Arterial: Sistema de regulación a corto plazo, presión Arterial: Sistema de regulación a largo plazo, Historia de la Rehabilitación Cardíaca

#### TEMA 2. FISIOTERAPIA EN LA CARDIOPATÍA ISQUÉMICA CORONARIA

SCASEST y SCACEST, factores de riesgo cardiovascular, tratamiento médico en la Cardiopatía isquémica Coronaria, Stent y medicación, ergometría, tratamiento de fisioterapia en la Cardiopatía Isquémica Coronaria.

#### TEMA 3. FISIOTERAPIA EN LA PATOLOGÍA ARTERIAL PERIFÉRICA

Arterioesclerosis. Síndrome de isquemia arterial crónica. Exploración. Índice de Yao. Tratamiento de fisioterapia en las arteriopatías de las extremidades inferiores. Reentrenamiento al esfuerzo.

#### TEMA 4. FISIOTERAPIA EN LA PATOLOGÍA VENOSA PERIFÉRICA

Fisiopatología de la circulación de retorno. Tratamiento de fisioterapia.

#### TEMA 7 (P). TÉCNICAS ESPECÍFICAS DE BOMBEO PARA EL SISTEMA LINFÁTICO

Recuerdo anatomofisiológico del sistema linfático. Fisiología de las técnicas para el sistema linfático. Protocolo de trabajo linfático para el miembro inferior. Protocolo de trabajo linfático para el miembro superior.

#### CONTENIDO PRÁCTICO

#### TEMA 2 (T). EXAMEN CLÍNICO EN FISIOTERAPIA RESPIRATORIA

Entrevista clínica. Inspección. Examen estático y dinámico del tórax. Palpación. Percusión. Signos y síntomas de pacientes con patología respiratoria.

##### 1. AUSCULTACIÓN

Distintos métodos de auscultación: Método directo, método oscilométrico, método auscultatorio. Auscultación cardíaca: focos de auscultación Cardíaca; Abordaje práctico. Auscultación respiratoria: Sonidos patológicos (crepitantes, roncus, sibilancias...).

##### 2. DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA MOVILIDAD DE LA CAJA TORÁCICA

Recuerdo anatómico y biomecánico de la parrilla torácica. Disfunciones de movilidad de las costillas. Valoración de las disfunciones costales de grupo según Greenmann. Técnicas de tratamiento de las disfunciones costales de grupo.

##### 3. REEDUCACIÓN RESPIRATORIA DIAFRAGMÁTICA

Recuerdo anatómico del diafragma. Fisiología diafragmática: Respiración diafragmática. Valoración funcional del diafragma: Indicativos diagnósticos. Técnicas de tratamiento diafragmáticos.

4. TRATAMIENTO MUSCULOESQUELÉTICO DE LOS MÚSCULOS ACCESORIOS DE LA RESPIRACIÓN.

Recuerdo anatómico. Tratamiento de la musculatura que presente tiraje respiratorio: técnicas fasciales, estiramientos, tratamientos de puntos gatillo, técnicas neuromusculares.

5. TÉCNICAS DE FISIOTERAPIA RESPIRATORIA

Abordaje práctico de las técnicas descritas en el tema 4 del bloque teórico.

6. ESPIROMETRÍA

Definición y principios prácticos. Tipos de espirómetros. Realización de una espirometría forzada.

8. DOPPLER Y PULSIOXIMETRÍA

Doppler y pulsioxímetros: abordaje práctico. Interpretación de datos.

9. TENSIÓN ARTERIAL E ÍNDICE DE YAO

Fonendoscopio y esfigomanómetro. Toma de tensión arterial en brazo. Toma de tensión arterial en pierna con uso del doppler. Índice de Yao. Interpretación de datos. (temática trabajo de investigación, entre otros)

10. ENTRENAMIENTO DE FUERZA Y HIT (HIGH INTERVAL TRAINNING) EN PATOLOGÍA CARDIOVASCULAR.

Importancia del entrenamiento de fuerza en patología coronaria. Confección de un programa de Fuerza para patología cardiovascular. TABATA y HIT. Adaptación a patología cardiovascular.

11. ENTRENAMIENTO GUIADO POR LA VARIABILIDAD DE LA FRECUENCIA CARDIACA

12. TRABAJO DE FUERZA EN PATOLOGÍA CARDIOVASCULAR. DISEÑO Y DOSIS DE LA PRESCRIPCIÓN.

13. PROGRAMA DE REHABILITACIÓN CARDIACA

Análisis del paciente demandante del programa de RHB cardiaca. Campo de acción en prevención y promoción de la salud. Actividad física en sujeto de riesgo. Nutrición en sujeto de riesgo. Hábitos en sujeto de riesgo. Campo de acción en patología cardiovascular. Análisis del paciente con patología cardiovascular: Pacientes de alto riesgo/Pacientes de medio riesgo/Pacientes de bajo riesgo. Confección de un programa de RHB cardiaca. Adaptación de cada paciente particular al programa de RHB cardiaca.

## ACTIVIDADES FORMATIVAS

---

A Clases teóricas 30h

E Prácticas de laboratorio 30h

## METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE

---

Clases teóricas

El contenido teórico de la asignatura se impartirá a través del desarrollo de la lección magistral, activa-participativa y ABP fomentando la interacción alumno-profesor.

Prácticas de Laboratorio

Las prácticas de laboratorio están orientadas al aprendizaje procedimental para la adquisición de habilidades y destrezas técnicas en la actuación de Fisioterapia respiratoria y cardiovascular.

El profesor, tras una breve explicación de los contenidos de la práctica realizará las técnicas que posteriormente los alumnos deberán desarrollar. Todos los contenidos de la práctica serán extrapolados a casos prácticos.

## SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

---

**a) Normativa reguladora de la evaluación y calificación de las asignaturas**

[https://euosuna.org/images/archivos/estudios/NORMATIVA\\_REGULADORA\\_EVALUACION.pdf](https://euosuna.org/images/archivos/estudios/NORMATIVA_REGULADORA_EVALUACION.pdf)

**b) Criterios de Evaluación Generales:**

EVALUACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS TEÓRICOS (corresponde al 80% de la nota final de la asignatura). El examen teórico será tipo test. La nota será definida por la fórmula  $\text{aciertos} - (\text{errores} / n - 1)$ , siendo n el número de posibles opciones de cada pregunta donde sólo una opción es verdadera.

EVALUACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS PRÁCTICOS (corresponde al 20% de la nota final de la asignatura). Se realizará mediante evaluación continua (participación,



actitud...) y la entrega de cuaderno de prácticas donde se recojan y amplíen (mediante la realización de un trabajo de investigación) los contenidos desarrollados en las mismas.

La asistencia a las prácticas es obligatoria permitiéndose la falta justificada a 2 sesiones como máximo. Se reserva la posibilidad de realizar un examen práctico a aquellos alumnos que no asistan a alguna de las sesiones. Para calificar los contenidos prácticos se tendrá en cuenta la actitud y participación del alumnado en el desarrollo de las sesiones. En el cuaderno de prácticas se atenderán criterios de presentación, ampliación de contenidos, bibliografía en formato adecuado y fotografías de los procedimientos realizados, con permiso escrito y firmado por parte de los autores para su inclusión en el cuaderno. El uso de dichas fotografías queda reducido única y exclusivamente a la evaluación práctica y son de obligada inclusión en el cuaderno para la calificación.

Ambas evaluaciones deben ser superadas con una puntuación mínima de 5 puntos sobre 10 para aprobar y obtener la calificación final de la asignatura.

Para calificar los contenidos prácticos se tendrá en cuenta la actitud y participación del alumnado en el desarrollo de las sesiones. En el cuaderno de prácticas se atenderán criterios de presentación, ampliación de contenidos, bibliografía en formato adecuado y fotografías de los procedimientos realizados, con permiso escrito y firmado por parte de los autores (alumnos/as del subgrupo) para su inclusión en el cuaderno. El uso de dichas fotografías queda reducido única y exclusivamente a la evaluación práctica y son de obligada inclusión en el cuaderno para la calificación.

#### EVALUACIÓN CONTINUA

Los alumnos que quieran acogerse a esta modalidad de calificación deberán aprobar (mínimo 5) cada parcial que se realice (50%), así como aprobar y realizar el trabajo de investigación (25%) y la participación en el proyecto/actividad de innovación docente (25%). La actitud, participación, etc serán aspectos sumatorios en la nota final.

#### ***c) Criterios de Evaluación para alumnos con necesidades académicas especiales***



Para acogerse a este itinerario, el alumno debe facilitar al profesor la documentación que justifique tal circunstancia. Las adaptaciones se desarrollarán en base a la normativa de la US en este aspecto.