

**FICHA IDENTIFICATIVA****Datos de la Asignatura**

<b>Código</b>	33022
<b>Nombre</b>	Fisioterapia Cardiocirculatoria
<b>Ciclo</b>	Grado
<b>Créditos ECTS</b>	6.0
<b>Curso académico</b>	2022 - 2023

**Titulación(es)**

<b>Titulación</b>	<b>Centro</b>	<b>Curso</b>	<b>Periodo</b>
1202 - Grado de Fisioterapia	Facultad de Fisioterapia	3	Primer cuatrimestre

**Materias**

<b>Titulación</b>	<b>Materia</b>	<b>Caracter</b>
1202 - Grado de Fisioterapia	13 - Métodos Específicos de Intervención en Fisioterapia	Obligatoria

**Coordinación**

<b>Nombre</b>	<b>Departamento</b>
CEZON SERRANO, NATALIA	191 - Fisioterapia
MARQUES SULE, ELENA	191 - Fisioterapia

**RESUMEN**

En la asignatura Fisioterapia cardiocirculatoria se pretende que el/la estudiante profundice en aquellos conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para planificar, intervenir y evaluar la actuación fisioterápica de promoción, prevención y recuperación de la salud en las diferentes patologías del sistema cardiovascular.

**CONOCIMIENTOS PREVIOS**



### **Relación con otras asignaturas de la misma titulación**

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

### **Otros tipos de requisitos**

No existen requisitos previos.

## **COMPETENCIAS**

### **1202 - Grado de Fisioterapia**

- Respetar los derechos fundamentales y de igualdad entre hombres y mujeres.
- Reconocer la diversidad, la multiculturalidad, los valores democráticos y la cultura de la paz.
- Trabajar en equipo.
- Tener capacidad de organizar y planificar el trabajo.
- Adquirir conocimientos relativos a las tecnologías de la información y la comunicación.
- Adquirir sensibilidad hacia temas medioambientales.
- Saber planificar objetivos de tratamiento en las diferentes patologías del aparato locomotor, respiratorio, cardiovascular y nervioso a partir de los datos obtenidos de la Historia Clínica de Fisioterapia.
- Saber establecer un plan terapéutico para cumplir los objetivos propuestos.
- Saber aplicar las diferentes técnicas fisioterápicas de promoción, prevención y conservación de la salud en las diferentes patologías del aparato locomotor, respiratorio, cardiovascular y nervioso. Saber aplicar técnicas de terapia manual, terapia manipulativas articular, osteopatía y quiropraxia.
- Saber realizar la evaluación del tratamiento fisioterápico aplicado.
- Saber valorar los resultados del tratamiento fisioterápico.

## **RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

Al finalizar la asignatura el/la estudiante deberá ser capaz de:

1. Conocer los objetivos fisioterápicos en presencia de diferentes patologías cardiocirculatorias y diferentes situaciones clínicas.
2. Planificar la intervención fisioterápica atendiendo a los objetivos propuestos.
3. Aplicar adecuadamente las técnicas fisioterápicas indicadas en la patología cardiocirculatoria.
4. Evaluar los resultados de la intervención fisioterápica y proceder en consecuencia.



5. Trabajar en grupo de forma organizada y planificada, así como comprender la importancia del trabajo multidisciplinar.

## DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

### 1. Generalidades (programa teórico)

Tema 1. Introducción a la Fisioterapia cardiocirculatoria.

Tema 2. Recuerdo anatómico y fisiológico del aparato cardiovascular: fundamento para la práctica fisioterápica.

### 2. Planificación de la actuación fisioterápica (programa práctico)

Seminario 1. Presentación y planificación del trabajo grupal.

Seminario 2. Estudio de casos clínicos: cardiopatías.

Seminario 3. Exposición del trabajo grupal.

### 3. Fisioterapia en cardiopatías (programa teórico)

Tema 3. Exploración clínico-funcional de las afecciones cardíacas.

Tema 4. Rehabilitación cardíaca: concepto, objetivos, equipo multidisciplinar y programa integral.

Tema 5. Rehabilitación cardíaca: fases del programa de rehabilitación cardíaca y fisioterapia.

Tema 6. Fisioterapia en la cardiopatía isquémica.

Tema 7. Fisioterapia en el/la paciente tras cirugía cardíaca: bypass aorto-coronario, recambio valvular y cardiopatía congénita.

Tema 8. Fisioterapia en la insuficiencia cardíaca.

Tema 9. Fisioterapia en el trasplante cardíaco.

Tema 10. Fisioterapia en la hipertensión arterial.

### 4. Fisioterapia en cardiopatías (programa práctico)

Práctica 1. Actuación de urgencia frente situaciones de especial gravedad en el desarrollo del programa de rehabilitación cardíaca: soporte vital básico.

Práctica 2. Exploración clínico-funcional en afecciones cardíacas.

Práctica 3. Fisioterapia en las diferentes fases del programa de rehabilitación cardíaca.

### 5. Fisioterapia en angiopatías periféricas (programa teórico)

Tema 11. Exploración clínico-funcional en la arteriopatía periférica.

Tema 12. Fisioterapia en la arteriopatía periférica isquémica.

Tema 13. Exploración clínico-funcional en la insuficiencia venosa y linfática.

Tema 14. Fisioterapia en la insuficiencia venosa.

Tema 15. Fisioterapia en el linfedema: terapia compleja descongestiva.

**6. Fisioterapia en angiopatías periféricas (programa práctico)**

Práctica 4. Exploración clínico-funcional en la enfermedad arterial periférica. Cinesiterapia en la arteriopatía periférica isquémica.

Práctica 5. Exploración clínico-funcional en la insuficiencia venosa crónica. Manejo fisioterápico de la trombosis venosa profunda.

Práctica 6. Manejo fisioterápico en los problemas de retorno circulatorio (insuficiencia venosa y linfática). Medidas de contención y compresión en los edemas de miembro superior e inferior.

Práctica 7. Drenaje linfático manual (DLM): aspectos generales, descripción y aplicación de las manipulaciones básicas. DLM de cuello, DLM de pecho.

Práctica 8. DLM de miembro superior, DLM de miembro inferior.

**VOLUMEN DE TRABAJO**

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Prácticas en laboratorio	45,00	100
Clases de teoría	15,00	100
Elaboración de trabajos individuales	20,00	0
Estudio y trabajo autónomo	33,00	0
Lecturas de material complementario	10,00	0
Preparación de actividades de evaluación	27,00	0
<b>TOTAL</b>	<b>150,00</b>	

**METODOLOGÍA DOCENTE**

Los contenidos de las clases teóricas serán trabajados mediante lección magistral participativa.

En el programa práctico se procederá a la simulación de técnicas fisioterápicas y de contextos del ámbito profesional, al estudio de casos clínicos, y a la planificación de actuaciones fisioterápicas. Se fomentará el aprendizaje cooperativo por grupos de trabajo, mediante tareas de evaluación continua cuya intención es motivar el intercambio de ideas y fomentar la participación activa del alumnado.

Los seminarios prácticos son de asistencia obligatoria.

La programación docente y sus contenidos pueden verse modificados durante el desarrollo del curso si el profesorado, bajo criterio de calidad docente y asimilación de conocimientos por parte del estudiantado, lo considera oportuno.



## EVALUACIÓN

### Programa teórico (30% de la nota final)

1. Examen final (30%): Prueba objetiva (tipo test): 30 preguntas, 3 opciones, 1 válida.  $NOTA = [\text{aciertos} - (\text{errores} / \text{n}^\circ \text{ opciones} - 1)] * (\text{máxima nota} / \text{n}^\circ \text{ preguntas})$ .

### Programa práctico (70% de la nota final)

1. Tarea de evaluación continua (10%). Los criterios de evaluación serán proporcionados por el profesorado en su momento.
2. Trabajo en grupo y exposición (20%). Los criterios de evaluación serán proporcionados por el profesorado.
3. Examen final (40%). Simulación de técnicas fisioterápicas.

En todas las pruebas escritas se penalizará la incorrección ortográfica, y en el caso concreto del trabajo en grupo, se penalizará el plagio. La calificación final de la asignatura será la suma ponderada de las notas obtenidas en el programa teórico y el programa práctico, siempre y cuando el estudiantado haya obtenido como mínimo un 50% de la nota máxima en cada una de las pruebas finales (examen final teórico y examen final práctico) y haya realizado y presentado el trabajo grupal. La no asistencia a los seminarios obligatorios 1 y 3 conllevará una penalización en la calificación del trabajo en grupo (0,2 puntos por cada seminario al que no se asista).

La calificación obtenida en el examen final teórico no se guardará entre convocatorias. La calificación obtenida en el examen final práctico se guardará entre la primera y la segunda convocatoria del mismo curso académico. Para poder calificar y aprobar las tareas de evaluación continua del programa práctico, estas deben realizarse y entregarse siguiendo las indicaciones proporcionadas por el profesorado.

## REFERENCIAS

### Básicas

- American Association of Cardiovascular & Pulmonary Rehabilitation. Guidelines for Cardiac Rehabilitation and Secondary Prevention Programs. 5th ed Human Kinetics; 2013.
- Cebrià i Iranzo MA, Sentandreu Añó T, Espí López GV, Mora Américo ER, García Lucerga MC, Igual Camacho C. Fisioterapia cardiocirculatoria. Material multimedia disponible en: <http://roderic.uv.es/handle/10550/1999/search>
- Ferrandez JC, Theys S, Bouchet JY. Reeduación de los edemas de los miembros inferiores. Barcelona: Masson; 2002.
- Fardy PS, Yanowitz FG. Rehabilitación Cardíaca: la forma física del adulto y las pruebas de esfuerzo. Barcelona: Editorial Paidotribo; 2003.
- Niebauer J. Cardiac rehabilitation manual. Suiza: Springer; 2017
- Seco Calvo J. Sistema Cardiovascular. Métodos, fisioterapia clínica y afecciones para fisioterapeutas. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2017.
- Vinyes F. La linfa y su drenaje manual. 7ª ed. Barcelona: RBA integral; 1998.

**Complementarias**

- Achttien RJ, Staal JB, Van der Voort S, Kemps HMC, KoersH, Jongert MWA, et al. Practice Recommendations Development Group. Exercise-based cardiac rehabilitation in patients with coronary heart disease: a practice guideline. *Netherlands Heart Journal*, 2013; 21(10), 429-438.
- Alemán, J. A., de Baranda Andujar, P. S., & Ortín, E. J. O. (2014). Guía para la prescripción de ejercicio físico en pacientes con riesgo cardiovascular. *Seh-Lelha*.
- Alonso-Pulpón, L., Almenar, L., Crespo, M. G., Silva, L., Segovia, J., Manito, N., et al. Guías de actuación clínica de la Sociedad Española de Cardiología. Trasplante cardíaco y de corazón-pulmones. *Revista Española de Cardiología*, 1999; 52(10), 821-839.
- American College of Sports Medicine, et al. *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription*. Lippincott Williams & Wilkins, 2013.
- Balady GJ, Williams MA, Ades PA, Bittner V, Comoss P, Foody JM, et al. Core Components of Cardiac rehabilitation/Secondary prevention programs: 2007 Update. A scientific statement from the American Heart Association. Exercise, Cardiac Rehabilitation and Prevention Committee, the Council on Clinical Cardiology; the Councils on Cardiovascular Nursing, Epidemiology and Prevention, and Nutrition, Physical Activity, and Metabolism; and the American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation (AHA/AACVPR Scientific Statement). *Circulation*. 2007;115(20):2675-82.
- Buckup K. Pruebas clínicas para patología ósea, articular y muscular. Barcelona: Masson; 2002. Serra Escorihuela M. Linfedema. Métodos de tratamiento aplicados al edema de miembro superior post-mastectomía. Monografía Faes, 1995.
- *Cardiopulmonary Physical Therapy. A Guide to Practice*. 4th ed. St. Louis (Missouri). Mosby; 2004.
- Cebrian Pinar M, Martínez Penadés S, Marques-Sule E, Almenar Bonet L. Trasplante de corazón: guía para pacientes. 1st. ed. Valencia: Asociación Valenciana de Trasplantados de Corazón AVATCOR, Federación Española de Trasplantados de Corazón FETCO; 2016
- De Velasco JA, Maureira JJ. Rehabilitación del paciente cardiaco. Barcelona: Ediciones Doyma; 1993.
- Frownfelter D, Dean E. *Cardiovascular and Pulmonary Physical Therapy. Evidence and Practice*. 4th ed. St. Louis (Missouri). Mosby; 2006.
- Klompstra L, Kyriakou M, Lambrinou E, Piepoli MF, Coats AJS, Cohen-Solal A, Cornelis J, Gellen B, Marques-Sule E, Niederseer D, Orso F, Piotrowicz E, Van Craenenbroeck EM, Simonenko M, Witte KK, Wozniak A, Volterrani M, Jaarsma T. Measuring physical activity with activity monitors in patients with heart failure: from literature to practice. A position paper from the Committee on Exercise Physiology and Training of the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. *Eur J Heart Fail*. 2021;23(1):83-91.
- Levy MN, Pappano AJ. *Cardiovascular Physiology*. 19th ed. Philadelphia. Mosby Elsevier; 2007.
- López Chicharro J, Fernández Vaquero A. *Fisiología del ejercicio*. 3ª ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2006.
- Maroto JM, De Pablo C, Artigao R, Morales MD. *Rehabilitación cardiaca*. Barcelona: Olalla ediciones; 1999.
- Maroto Montero JM, De Pablo Zarzosa C, eds. *Rehabilitación Cardiovascular*. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2011.



- Mezquita C, Mezquita B. Fisiología dels sistemes circulatori, respiratori i renal. Barcelona: Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona; 2005
- Miquel Abbad, C., Rial Horcajo, R., Ortega, B., & García Madrid, C. (2016). Guía de práctica clínica en enfermedad venosa crónica del Capítulo de Flebología y Linfología de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular. *Angiología*, 68(1), 55-62.
- Piepoli MF, Corra U, Benzer W, Bjarnason-Wehrens B, Dendale P, Gaita D, et al. Secondary prevention through cardiac rehabilitation: from knowledge to implementation. A position paper from the Cardiac Rehabilitation Section of the European Association of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*. 2010;17:1-17.
- Piepoli MF, Hoes, A. W. (coord) Guía ESC 2016 sobre prevención de la enfermedad cardiovascular en la práctica clínica. *Revista Española de Cardiología*, 2016: 69(10), 939-e1-e87.
- Pleguezuelos Cobo, Miranda Calderón, Gómez González, Capellas Sans. Principios de Rehabilitación Cardiovascular. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2011.
- Ponikowski, P., Voors, A. A., Anker, S. D., Bueno, H., Cleland, J. G., Coats, A. J., et al. Guía ESC 2016 sobre el diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardíaca aguda y crónica. *Revista Española de Cardiología*, 2016: 69(12), 1167-1167.
- Portuondo Maseda MT (coord). Manual de Enfermería en Prevención y Rehabilitación Cardíaca, Madrid, Asociación Española de Enfermería en Cardiología, 2009.
- Probert H et al. Standards for Physical Activity and Exercise in the Cardiovascular Population. 3rd Edition. London (UK): Association of Chartered Physiotherapists in Cardiac Rehabilitation, 2015
- Ruescas-Nicolau MA. El desarrollo de la rehabilitación cardíaca en España, entre la cardiología y la rehabilitación. *Medicina e Historia* 2013, 3: 6-25.
- Serra MR, Díaz J, De Sande ML. Fisioterapia en neurología, sistema respiratorio y aparato cardiovascular. Barcelona: Masson; 2005.
- Sociedad Española de Cardiología. Sección de Cardiología Preventiva y Rehabilitación. Disponible en: <http://www.seccpyr.org>
- Williams, B., Mancia, G., Spiering, W., Agabiti-Rosei, E., Azizi, M., Burnier, M., et al. Guía ESC/ESH 2018 sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial. *Revista española de cardiología*, 2019, 72: 160.e1-e78.