

# MÁSTER UNIVERSITARIO EN AVANCES EN CARDIOLOGÍA 2020-2022

## Directores

**Dr. Vicente Bertomeu Martínez**  
Hospital Universitario de San Juan (Alicante)

**Dr. Pilar Mazón Ramos**  
Hospital Complejo Universitario de Santiago  
(Santiago de Compostela)

## Coordinadores:

**Dr. Alberto Cordero Fort**, Hospital Universitario de San Juan (Alicante)  
**Dr. Río Jorge Aguilar Torres**, Hospital de la Princesa (Madrid)  
**Dr. José Antonio Barrabés Riu**, Hospital Vall d'Hebron (Barcelona)  
**Dra. Beatriz Díaz Molina**, Hospital Universitario Central de Asturias  
**Dr. Fernando Arribas Ynsaurriaga**, Hospital 12 de Octubre (Madrid)  
**Dr. Vivencio Barrios Alonso**, Hospital Ramón y Cajal (Madrid)

## PRESENTACIÓN

La principal causa de muerte en todo el mundo es la patología cardiovascular y su prevalencia, coste económico y social aumentan constantemente en los países desarrollados y en vías de desarrollo a pesar de ser bien conocidos los principales factores de riesgo que la provocan y agravan. Los cambios sociales, económicos y culturales de la sociedad actual: la globalización, la urbanización y el envejecimiento de la población, favorecen el aumento de las necesidades sanitarias de un colectivo emergente de pacientes que presenta una acumulación de enfermedades cardiovasculares.

Las mejoras en la atención médica de estos pacientes es un campo de creciente interés en el que participan diferentes especialistas como los cardiólogos, médicos internistas, médicos de familia, etc. Dichos colectivos deben estar permanentemente actualizados a través de programas de postgrado de Formación Médica Continuada (FMC) que permitan mantener y mejorar la competencia profesional del médico en la patología cardiovascular, adaptarse a las necesidades cambiantes de su ejercicio profesional, conocer las novedades epidemiológicas, diagnósticas y terapéuticas y adecuarse a las necesidades emergentes de los sistemas sanitarios para poder realizar mejoras en la prevención primaria y secundaria de las enfermedades cardiovasculares y sus complicaciones. Con carácter general, el médico está deontológicamente obligado a prestar a todo paciente una atención que emplee los recursos de la ciencia médica actual, para los que se encuentre capacitado y este programa garantiza el mantenimiento y actualización de la competencia profesional en cardiología.

## OBJETIVOS

Adquirir los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para practicar la cardiología de una forma científica, actualizada, segura y eficaz teniendo en cuenta los últimos avances en la misma. Los contenidos docentes se desarrollarán siguiendo los fundamentos de la medicina basada en la evidencia y el aprendizaje basado en problemas. Para conseguir este objetivo se creará un fondo docente constantemente revisado y actualizado sobre cardiología que se compondrá de unos módulos que permiten una revisión y actualización completa de los conocimientos y técnicas empleadas en cardiología que servirán para desarrollar las habilidades de comprensión y lectura crítica de cualquier publicación y llevarlas a la práctica clínica habitual.

Al finalizar el Máster en Avances en Cardiología, el alumno estará en capacidad de:

–Garantizar la actualización de los conocimientos en cardiología de los médicos y mejorar su cualificación para incentivarles en su trabajo diario e incrementar su motivación profesional.

–Potenciar la capacidad de los profesionales para efectuar una valoración equilibrada del uso de los recursos sanitarios en relación con el beneficio individual, social y colectivo que de tal uso pueda derivarse.

–Generalizar el conocimiento, por parte de los profesionales, de los aspectos científicos, técnicos, éticos, legales, sociales y económicos del sistema sanitario relacionados con la enfermedad CV.

–Mejorar la percepción del papel social de los médicos, como agentes individuales en un sistema general de atención de salud y de las exigencias éticas que ello comporta.

–Posibilitar el establecimiento de instrumentos de comunicación entre los profesionales sanitarios independientemente del lugar que realicen su actividad profesional.

## ESTRUCTURA

El Máster Universitario en Avances en Cardiología se compone de tres módulos no presenciales independientes y un trabajo fin de máster, que se cursan a distancia a través de internet en un entorno virtual de aprendizaje. La estructura docente está orientada a la adquisición de los conocimientos y habilidades necesarias para solucionar problemas y casos clínicos reales. Cada módulo aborda diferentes materias, que aportan 8 créditos cada una, y que se subdividen en cinco asignaturas.

La estructura de cada asignatura es:

- **Parte teórica.** Su objetivo docente es adquirir los conocimientos sobre las bases científicas de cada tema. El contenido docente se estructura en forma de manuscrito tipo “revisión” aplicando la medicina basada en la evidencia.
- **Parte práctica.** Su objetivo docente es desarrollar el aprendizaje basado en problemas y aplicar la medicina basada en la evidencia. Consta de:
  - Revisión bibliográfica de tres artículos de referencia por su importancia y actualidad para desarrollar las habilidades de lectura crítica y destacar los aspectos más importantes de cada lección. Además, se dispone de bibliografía adicional accesible desde la biblioteca virtual (guías de actualización clínica nacionales e internacionales, consensos y otros artículos).
  - Caso clínico estructurado con preguntas de valoración y 2 actividades de aprendizaje. Esta parte equivale a 10 horas de formación.
  - Programa de autoevaluación para que el alumno evalúe su ritmo de adquisición de conocimientos y aprendizaje. Se compone de 20 preguntas de cada asignatura, cada una con cuatro respuestas posibles, que refuerzan el aprendizaje con una breve explicación de la respuesta correcta.
- **Prueba de suficiencia.** La evaluación global de cada módulo consta de 35 preguntas tipo test seleccionadas aleatoriamente para cada alumno de las 100 preguntas de autoevaluación. Si un alumno no supera la prueba de suficiencia, se aplicarán medidas de refuerzo para asegurar su capacitación y aprendizaje.
- **Trabajo fin de máster.** Publicación en una revista con IF o presentación de un trabajo original en los congresos de Cardiología de España, Latino América, Europa o EEUU. Otorga 12 ECTS. Asesoramiento personalizado en metodología de la investigación, bioestadística y bioética para realizar Trabajo fin de Máster bajo la modalidad on-the-job (investigación en la consulta pública o privada). Elaboración de protocolos de investigación clínico-epidemiológicos, formatos digitalizados para recolección de datos, análisis estadísticos, ofertas de líneas de investigación.

MÁSTER UNIVERSITARIO EN  
**AVANCES EN CARDIOLOGÍA** 2020-2022

**PROGRAMA DOCENTE**

| MÓDULOS Y FECHAS   | CONTENIDO Y PROFESORES   |  |
|--|--|--|
| <b>MÓDULO 1</b><br>(16 créditos ECTS)<br><br><b>Factores de riesgo y fundamentos clínicos del diagnóstico por la imagen</b><br><br>1/10/2020 a 28/1/2021 | <b>MATERIA 1. Hipertensión arterial y riesgo cardiovascular</b> <span style="float: right;">1/10/20 a 30/11/20</span><br>Coordinador: <b>Alberto Cordero Fort</b>  |  |
|  | –Hipertensión Arterial<br>–Diabetes<br>–Dislipemia<br>–Tabaquismo y otros factores de riesgo CV<br><br>–Valoración del riesgo CV global  | Enrique Galve Basilio, Eduardo Bosch Peligero<br>Iñaki Lekuona Goya<br>Lorenzo Fácila Rubio, Vicente Montagut Balaguer<br>Regina Dalmau González-Gallarza,<br>José María García de Veas Márquez<br>Vicente Arrarte Esteban |
|  | <b>MATERIA 2. Técnicas de diagnóstico por la imagen en cardiología</b> <span style="float: right;">1/12/20 a 28/1/21</span><br>Coordinador: <b>Río Aguilar Torres</b>  |  |
|  | –Estudio de la función ventricular (sistólica y diastólica)<br>–Valvulopatías y ecocardiografía tridimensional<br>–Técnicas de imagen en CI y ecocardiografía de estrés<br>–Indicaciones de la cardio resonancia y el cardio TAC<br>–Cardiología nuclear: tipos de estudios e indicaciones   | José F. Forteza Alberti<br>Marta Sitges Carreño, María Mimblero Guillamón<br>Teresa López Fernández<br>Esther Pérez David<br>Santiago Aguadé Bruix   |
| <b>MÓDULO 2</b><br>(16 créditos ECTS)<br><br><b>Enfermedad coronaria e insuficiencia cardiaca</b><br>29/1/2021 a 30/5/2021                               | <b>MATERIA 3. Enfermedad coronaria</b> <span style="float: right;">29/1/21 a 31/3/21</span><br>Coordinador: <b>José A. Barrabés Riú</b>  |  |
|  | –Fisiopatología de la enfermedad coronaria<br>–Angina estable<br>–Síndrome coronario sin elevación del segmento ST<br><br>–Síndrome coronario con elevación del segmento ST<br>–Complicaciones del Síndrome Coronario Agudo  | Fernando Alfonso Manterola<br>Alfredo Bardají Ruiz<br>Francisco J. Goicolea Ruigómez,<br>Cristina Aguilera Agudo<br>Ángel Cequier Fillat, Lara Fuentes Castillo<br>Ana Viana Tejedor                                       |
|  | <b>MATERIA 4. Insuficiencia Cardiaca</b> <span style="float: right;">1/4/21 a 30/5/21</span><br>Coordinadora: <b>Beatriz Díaz Molina</b>   |  |
|  | –Diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardiaca aguda<br>–Insuficiencia cardiaca con fracción de eyección deprimida<br>–Insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada<br>–Insuficiencia Cardiaca Derecha e Hipertensión Arterial Pulmonar.<br>–Enfoque y actitud terapéutica<br>–Dispositivos en insuficiencia cardiaca. Cirugía y trasplante | Josep Masip Utset, Carles Díez-López<br>Josep Comín Colet, Cristina Enjuanes Grau<br>Alfonso Varela Román<br>María Lázaro Salvador,<br>Antonio Castro Fernández<br>Manuel Gómez Bueno                                      |
| <b>MÓDULO 3</b><br>(16 créditos ECTS)<br><br><b>Patología cardiaca</b><br><br>31/5/2021 a 24/10/2021   | <b>MATERIA 5. Arritmias</b> <span style="float: right;">31/5/21 a 24/8/21</span><br>Coordinador: <b>Fernando Arribas Ynsaurriaga</b>   |  |
|  | –Bradycardias<br>–Síncope y riesgo de muerte súbita<br>–Arritmias ventriculares y muerte súbita<br>–Fibrilación y flutter auricular<br>–Taquicardias paroxísticas supraventriculares y preexcitación   | Joaquín Osca Asensio<br>Rafael Salguero Bodes<br>Javier Moreno Planas, Vanesa C. Lozano Granero<br>David Calvo Cuervo<br>José Guerra Ramos   |
|  | <b>MATERIA 6. Enfermedades de las válvulas, miocardio y pericardio</b> <span style="float: right;">25/8/21 a 24/10/21</span><br>Coordinador: <b>Vivencio Barrios Alonso</b>  |  |
|  | –Enfermedad valvular<br>–Enfermedades de la aorta<br>–Enfermedades del Miocardio: Miocardiopatía dilatada e hipertrófica<br>–Enfermedades del pericardio<br>–Cardiopatías congénitas en el adulto  | Pilar Tornos Mas<br>Arturo Evangelista Masip<br>Juan Ramón Gimeno Blanes, María Sabater Molina<br>Leopoldo Pérez de Isla<br>José María Oliver Ruiz   |

MÁSTER UNIVERSITARIO EN

# AVANCES EN CARDIOLOGÍA 2020-2022

## APRENDIZAJE ONLINE

En el Máster de Avances en Cardiología se realiza una formación no presencial para favorecer el acceso a la formación independientemente del lugar dónde se desarrolle su labor profesional. La mayoría de los referentes externos a la Universidad son programas de formación presencial que limitan su acceso y seguimiento a los médicos que están trabajando en el sistema de salud público y privado por incompatibilidad de horarios y de traslados.

La formación on-line permite superar estas barreras ofreciendo una amplia flexibilidad de horarios, la adaptación individual a los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje y un coste razonable. El desarrollo de las nuevas tecnologías está entrando progresivamente en el campo de la FMC, evolucionando dicha formación de un modelo clásico totalmente presencial hacia la introducción parcial o total de contenidos no presenciales. Dichos programas de formación no presencial cada vez más están basados en Internet y los estudios iniciales parecen demostrar que, al menos, son tan efectivos como los programas de formación tradicionales y son bien aceptados por los/las alumnos/as.

Este es un programa de FMC totalmente no presencial basado en Internet y desarrollado desde un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) con un alto contenido en autoaprendizaje y autoevaluación.

El EVA diseñado para este programa de formación presenta un buen potencial para proporcionar muchos de los elementos que se han demostrado efectivos en la formación a distancia a través de internet: la interactividad, la progresión secuenciada de las sesiones y la utilización de materiales de refuerzo. El uso de las nuevas tecnologías contempla la utilización del correo electrónico, foros de debate, videoconferencias y la visualización interactiva de vídeos, imágenes, exploraciones, etc, para ayudar al desarrollo de habilidades y técnicas específicas.

## ACREDITACIÓN

–Máster Universitario con el reconocimiento académico del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte que lo acredita como título oficial de máster universitario con reconocimiento en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) (60 ECTS, 1.500 horas).

–Sociedad Española de Cardiología.

**PRECIO:** 3.000 euros

## REQUISITOS DE ADMISIÓN

Los interesados en realizar este Máster de postgrado deberán completar una hoja de pre-inscripción en la web

[www.muavancescardio.com](http://www.muavancescardio.com)

Cuando la preinscripción sea aceptada recibirá una comunicación por correo electrónico solicitándole los documentos necesarios para formalizar la matrícula académica e informándole de cómo debe proceder para realizar los trámites en la Universidad Católica San Antonio de Murcia.

### · Requisitos básicos para la admisión:

1. Especialista en Cardiología, miembro activo de la Asociación / Sociedad de Cardiología de su país.
2. Acceso a un ordenador personal y conexión a internet.
3. Conocimientos de inglés suficientes para la lectura de bibliografía, acceso a bases de datos e interpretación de trabajos de investigación.

### · Criterios de priorización:

1. Especialistas en cardiología.
2. Miembro de una sociedad de cardiología.
3. Tutores docentes de la especialidad.
4. Miembros del grupo de trabajo de una sociedad de cardiología.
5. Médicos residentes de cardiología (dos últimos años de MIR).
6. Médicos de otras especialidades.

### · Documentación para la matrícula, que deberá remitir físicamente, en caso de que sea aceptada su preinscripción:

- 2 fotocopias compulsadas, por ambas caras, del pasaporte (anverso y reverso).
- 2 fotocopias compulsadas, por ambas caras, del título de Médico Cirujano (anverso y reverso).

En el caso de estudiantes no pertenecientes a la UE, estos documentos deben llevar la Apostilla de la Haya o una validación diplomática si su país no ha firmado dicho convenio.

### Para mayor información:

[secretaria@muavancescardio.com](mailto:secretaria@muavancescardio.com)

### Fechas para realizar la preinscripción:

Hasta el 15 de julio 2020.

[www.muavancescardio.com](http://www.muavancescardio.com)



**UCAM**  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DE MURCIA