

# MÁSTER UNIVERSITARIO EN AVANCES EN CARDIOLOGÍA

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

## Director España:

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

## Coordinadores España:

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

**Dr. Río Jorge Aguilar Torres**  
Hospital de la Princesa (Madrid)

**Dr. José Antonio Barrabés Riu**  
Hospital Vall d'Hebron (Barcelona)

**Dr. José Luis Lambert Rodríguez**  
Hospital Central de Asturias (Asturias)

**Dr. Fernando Arribas Ynsaurriaga**  
Hospital 12 de Octubre (Madrid)

**Dr. Vivencio Barrios Alonso**  
Hospital Ramón y Cajal (Madrid)

INSTITUTO INTERNACIONAL DE  
CARDIOLOGÍA

[www.iicardiologia.org](http://www.iicardiologia.org) / [www.ucam.edu](http://www.ucam.edu)



# MÁSTER UNIVERSITARIO EN AVANCES EN CARDIOLOGÍA

## PRESENTACIÓN

La principal causa de muerte en todo el mundo es la patología cardiovascular y su prevalencia, coste económico y social aumentan constantemente a pesar de ser bien conocidos los principales factores de riesgo que la provocan. 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. La mejora en la atención médica de estos pacientes es un campo de creciente interés en cardiología. Para favorecer el acceso formativo independientemente del lugar donde el cardiólogo desarrolle su labor profesional, permitir la mayor flexibilidad de horarios y la adaptación individual a los diferentes estilos de aprendizaje, la Sociedad Española de Cardiología con el patrocinio de Sanfer, han aunado esfuerzos para realizar un Máster Universitario de formación no presencial de actualización en Cardiología basado en un entorno virtual de aprendizaje por Internet que permita mantener y mejorar la competencia profesional del cardiólogo, conocer las novedades epidemiológicas, diagnósticas y terapéuticas, adecuarse a las necesidades sanitarias emergentes para realizar mejoras en la prevención de las enfermedades cardiovasculares y obtener una titulación de Máster con reconocimiento Europeo. **El Máster de Avances en Cardiología tiene una duración de dos (2) años lectivos, consta de 1.500 horas académicas, adjudica 60 créditos europeos de formación no presencial y otorga un título oficial de máster universitario con reconocimiento en el Espacio Europeo de Educación Superior.**

## OBJETIVOS

Adquirir los conocimientos teóricos actualizados y necesarios para practicar la cardiología de una forma científica, segura y eficaz. 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 ha creado un fondo docente constantemente actualizado sobre patología cardiovascular, compuesto por módulos homologables que permiten una revisión completa de la cardiología y que servirá para desarrollar las habilidades de comprensión y lectura crítica de cualquier publicación. Al finalizar el Máster en Avances en Cardiología, el alumno estará en capacidad de: –Conocer los mecanismos fisiopatológicos que conducen a la aparición de la patología cardiovascular. –Identificar, conocer y comprender las enfermedades cardiovasculares, su trascendencia sanitaria y la importancia clínica del control de los factores de riesgo para la prevención primaria y secundaria de estas enfermedades. –Realizar una valoración integral del paciente con patología cardiovascular. –Optimizar el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial, diabetes y dislipidemias y realizar una estratificación de los factores de riesgo cardiovasculares para evitar la polifarmacia innecesaria, la utilización inadecuada de medicamentos, e identificar la inframedicación en enfermedades concomitantes, así como la prevención de factores de riesgo asociados potencialmente tratables. –Realizar un juicio

diagnóstico y terapéutico, además de conocer los últimos avances en el manejo de enfermedades de alta prevalencia y especial complejidad como la enfermedad coronaria, arritmias, insuficiencia cardiaca, y patología valvular del miocardio y pericardio. –Conocer las indicaciones e interpretación básicas de las pruebas de diagnóstico por la imagen en patología cardiovascular: ecocardiografía, TAC, RMN y estudios isotópicos. –Adquirir una visión integral y continua de la patología cardiovascular que una la atención hospitalaria, la atención primaria y sociosanitaria de los pacientes. –Adquirir habilidades en la metodología de trabajo de equipos asistenciales multiprofesionales y multinivel.

## 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 se subdividen en cinco asignaturas que aportan cada una 8 créditos ECTS. 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 y 25 nuevas. 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.

## PROGRAMA DOCENTE

MÓDULOS Y FECHAS	CONTENIDO Y PROFESORES	
<p>MÓDULO 1 (PARTE 1) (8 créditos ECTS)</p> <p><b>Patología cardiovascular ligada a los factores de riesgo</b></p> <p>2/11/2015 a 31/1/2016</p>	<p><b>MATERIA 1. Hipertensión arterial y riesgo cardiovascular</b> Coordinador España: <b>Pilar Mazón Ramos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Hipertensión Arterial</li> <li>-Diabetes</li> <li>-Dislipemia</li> <li>-Tabaquismo y otros factores de riesgo CV</li> <li>-Valoración del riesgo CV global</li> </ul>	<p><b>2/11/15 a 16/1/16</b></p> <p>Enrique Galve Basilio Ángeles Alonso García Lorenzo Fácila Rubio Alberto Cordero Fort José Luis Zamorano</p>
<p>MÓDULO 2 (8 créditos)</p> <p><b>Fundamentos clínicos del diagnóstico por la imagen</b></p> <p>1/2/2016 a 30/4/2016</p>	<p><b>MATERIA 2. Técnicas de diagnóstico por la imagen en cardiología</b> Coordinador España: <b>Río Aguilar Torre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Estudio de la función ventricular (sistólica y diastólica)</li> <li>-Valvulopatías y ecocardiografía tridimensional</li> <li>-Técnicas de imagen en CI y ecocardiografía de estrés</li> <li>-Indicaciones actuales de la cardio resonancia y el cardio TAC</li> <li>-Cardiología nuclear: tipos de estudios e indicaciones</li> </ul>	<p><b>17/1/16 a 1/4/16</b></p> <p>José F. Forteza Alberti Juan Carlos Paré Eva Laraudogoitia Zaldumbide Esther Pérez David Santiago Aguade Bruix</p>
<p>MÓDULO 1 (PARTE 2) (16 créditos ECTS)</p> <p><b>Patología cardiovascular ligada a los factores de riesgo</b></p> <p>1/5/2016 a 30/10/2016</p>	<p><b>MATERIA 3. Enfermedad coronaria</b> Coordinador España: <b>José A. Barrabés Riu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Fisiopatología de la enfermedad coronaria</li> <li>-Angina crónica estable</li> <li>-Síndrome coronario sin elevación del segmento ST</li> <li>-Síndrome coronario con elevación del segmento ST</li> <li>-Complicaciones del síndrome coronario agudo</li> </ul> <p><b>MATERIA 4. Insuficiencia Cardíaca</b> Coordinador España: <b>José Luis Lambert Rodríguez</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardíaca aguda</li> <li>-Insuficiencia cardíaca con fracción de eyección deprimida</li> <li>-Insuficiencia cardíaca con fracción de eyección preservada</li> <li>-Insuficiencia cardíaca derecha e hipertensión arterial pulmonar</li> <li>-Dispositivos en insuficiencia cardíaca. Cirugía y trasplante</li> </ul>	<p><b>2/4/16 a 16/6/16</b></p> <p>Fernando Alfonso Manterola Alfredo Bardají Ruiz Francisco J. Goicolea Ruigómez Ángel Cequier Fillat Ana Viana Tejedor</p> <p><b>17/6/16 a 31/8/16</b></p> <p>Josep Masip Utset Josep Comín Colet, Cristina Enjuanes Grau Alfonso Varela Román Pilar Escribano Subias, Beatriz García-Aranda Domínguez Manuel Gómez Bueno</p>
<p>MÓDULO 3 (16 créditos)</p> <p><b>Patología cardíaca</b></p> <p>1/11/2016 a 30/4/2017</p>	<p><b>MATERIA 5. Arritmias</b> Coordinador España: <b>Fernando Arribas Ynsaurriaga</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Fibrilación y flutter auricular</li> <li>-Taquicardias supraventriculares y preexcitación</li> <li>-Arritmias ventriculares y muerte súbita</li> <li>-Disfunción sinusal y bloqueo aurículoventricular</li> <li>-Síncope</li> </ul> <p><b>MATERIA 6. Enfermedades de las válvulas, miocardio y pericardio</b> Coordinador España: <b>Vivencio Barrios Alonso</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Enfermedad valvular</li> <li>-Enfermedades de la aorta</li> <li>-Enfermedades del miocardio: Miocardiopatía dilatada e hipertrófica</li> <li>-Enfermedades del pericardio y endocardio</li> <li>-Cardiopatías congénitas en el adulto</li> </ul>	<p><b>17/9/16 a 1/12/16</b></p> <p>María López Gil J. Miguel Ormaetxea Merodio Rafael Peinado Peinado M.ª José Sancho Tello Ricardo Ruiz Granell</p> <p><b>2/12/16 a 15/2/17</b></p> <p>Pilar Tornos Mas Arturo Evangelista Masip Juan Ramón Gimeno Blanes Alberto San Román Calvar José Oliver Ruiz</p>
<p>TRABAJO FIN DE MÁSTER (12 créditos) <b>16/2/2017 a 16/7/2017</b></p>		

# MÁSTER UNIVERSITARIO EN AVANCES EN CARDIOLOGÍA

## APRENDIZAJE ONLINE

En el Máster de Avances en Cardiología se realiza una formación no presencial que se complementa mediante talleres con tutoría no presenciales para favorecer el flujo de información, conocimientos y preguntas entre profesores y alumnos y efectuar una capacitación completa en las diversas áreas de conocimiento de la cardiología. Los contenidos se desarrollarán utilizando el aprendizaje basado en problemas y aplicando la medicina basada en la evidencia. El aprendizaje se realiza a través de un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) que permite acceder a los contenidos docentes: lecciones teóricas, bibliografía comentada y de apoyo, casos clínicos, preguntas de autoevaluación y pruebas de suficiencia. Para realizar este Máster el alumno únicamente debe tener conocimientos de informática a nivel de usuario. El EVA es sencillo e intuitivo. La intercomunicación entre los diferentes usuarios del sistema se puede establecer de forma directa mediante intranet o a través de foros de debate dirigidos por el profesorado. Al finalizar el Máster el alumno será capaz de:

- Conocer los mecanismos fisiopatológicos que conducen a la aparición de patología cardiovascular, identificar, conocer y comprender las enfermedades cardiovasculares, su trascendencia sanitaria y la importancia clínica del control de los factores de riesgo para la prevención de estas enfermedades.
- Realizar una valoración integral del paciente cardiológico.
- Optimizar el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial, diabetes, dislipemias y estratificar los factores de riesgo cardiovascular para evitar la polifarmacia innecesaria, la utilización inadecuada de medicamentos, identificar inframedicación y prevenir factores de riesgo asociados potencialmente tratables.
- Realizar un juicio diagnóstico y terapéutico y conocer los avances en el manejo de enfermedades de alta prevalencia y complejidad como la enfermedad coronaria, insuficiencia cardiaca, arritmias y patología valvular, del miocardio y pericardio.
- Conocer las indicaciones e interpretación básica de las pruebas de diagnóstico por la imagen en patología cardiovascular: ecocardiografía, TAC, RNM y estudios isotópicos.
- Adquirir una visión integral y continuada de la patología cardiovascular que aúna la atención hospitalaria, la atención primaria y sociosanitaria de los pacientes.
- Adquirir habilidades en la metodología de trabajo de equipos asistenciales multiprofesionales y multinivel.

## PATROCINIO

100 BECAS

- 100 becas patrocinadas íntegramente por Laboratorios Sanfer.

## REQUISITOS DE ADMISIÓN

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

[www.avancescardiomexico.com](http://www.avancescardiomexico.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 una computadora 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. Ser profesor universitario.
2. Ser Fellow de subespecialización en medicina cardiovascular.

### • Documentación para la matrícula (se deberá remitir físicamente):

- 2 fotocopias legalizadas (Apostilla de la Haya) del pasaporte (anverso y reverso).
- 2 fotocopias legalizadas (Apostilla de la Haya) del título de Médico Cirujano (anverso y reverso).

### Para mayor información:

Lic. Silvia López Gutiérrez  
Tel. (55) 5481-5704  
e.mail: [silvia.lopez@sanfer.com.mx](mailto:silvia.lopez@sanfer.com.mx)

### Dichos documentos se deberán enviar:

Bld. Adolfo López Mateos no. 314, piso 1.  
Col. Tlacopac. C.P. 01049  
Del. Álvaro Obregón.  
México, D.F.

### Fechas para realizar la preinscripción:

17 de agosto al 15 de octubre 2015.

## 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