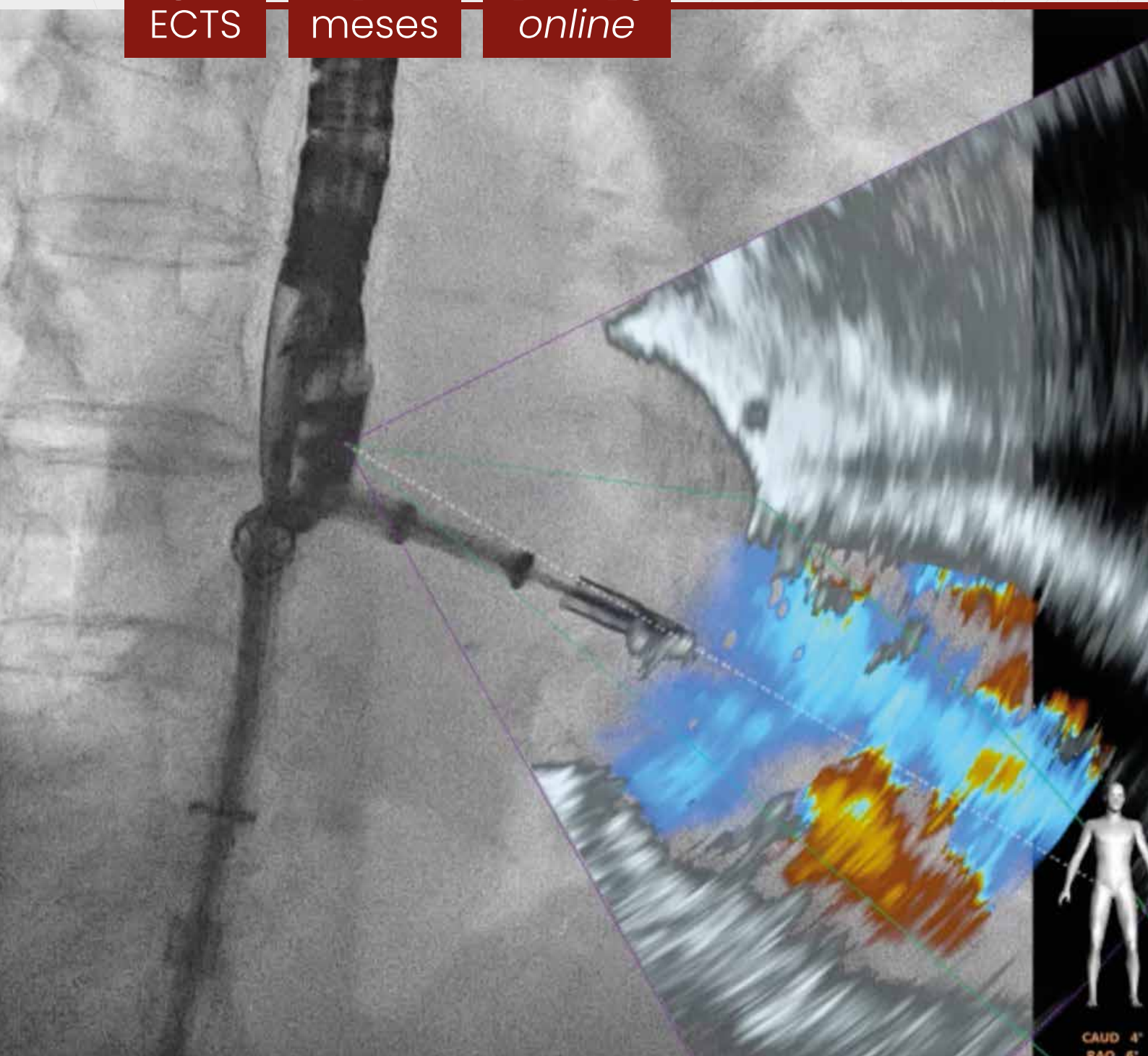


# Máster en **Procedimientos y Técnicas de Imagen en el Intervencionismo Estructural Cardíaco** | 1ª Edición

**60**  
ECTS

**10**  
meses

**100%**  
*online*





51.0 kV  
409.3 mA

CARD  
15.0%

FL Card  
227 mGy/min  
3531.4  $\mu$ Gy/m<sup>2</sup>  
0:16.1 min

00:00

Review

Store Reference

3/2/2012  
2-0077  
3.00 sec

2m 25  
A  
D 167  
7 / CAUD 7

100%  
100%  
100%  
100%  
100%

100%  
100%  
100%  
100%





## PRESENTACIÓN

---

El intervencionismo estructural cardíaco es uno de los principales **avances** de la cardiología actual. Con el implante de prótesis aórtica percutánea (TAVI) hemos aprendido que hay patologías muy frecuentes como la estenosis aórtica o la insuficiencia mitral que en teoría necesitarían tratamiento quirúrgico, pero en las que en realidad muchos pacientes quedan sin tratamiento porque la cirugía se considera demasiado arriesgada, lo que tiene un impacto terrible en su pronóstico. La TAVI ha demostrado que el tratamiento percutáneo en la estenosis aórtica puede ser una opción de tratamiento tan buena o mejor que el tratamiento quirúrgico, de tal modo que se ha convertido en la primera opción en el manejo de gran número de pacientes. Posteriormente han venido el MitraClip para la insuficiencia mitral, el cierre de la orejuela, la válvula mitral percutánea, el Tri-Clip para la insuficiencia tricúspide. y muchos más que están en camino con un **crecimiento exponencial** tanto de la gama de escenarios y procedimientos disponibles como del número de pacientes tratados.

Este Máster está diseñado con el objetivo de **actualizar** los conocimientos sobre tratamiento percutáneo de las lesiones cardíacas. Su estructura está **basada en el proceso clínico** del paciente, de tal modo que en cada procedimiento se revisan las indicaciones clínicas, la valoración con técnicas de imagen, el procedimiento en la sala de hemodinámica, el control de resultados y finalmente el seguimiento evolutivo. De este modo adquiriremos los conocimientos y habilidades necesarios para indicar cada tipo de procedimiento y realizarlo de forma personalizada a las necesidades del paciente.

El Máster tiene una **duración** de 10 meses lectivos y se estructura en 7 **módulos** temáticos con 32 lecciones que se cursan en formato **100% online** en un entorno virtual de aprendizaje. Cada lección está elaborada con la colaboración de los **mejores especialistas** en intervencionismo estructural y de imagen cardíaca del país y está basada en la **revisión rigurosa** de la evidencia científica y en la **interacción continua con el profesorado** con el análisis de casos. Toda la estructura docente está orientada a la solución de problemas clínicos reales.

El Máster en Procedimientos y Técnicas de Imagen en el Intervencionismo Estructural Cardíaco está **basado en el proceso clínico** del paciente y tiene como objetivo adquirir los conocimientos y habilidades necesarios para indicar cada tipo de procedimiento de intervencionismo estructural cardíaco y realizarlo de forma personalizada a las necesidades del paciente.



## DIRIGIDO A:

---

Este Máster *online* está dirigido a:

- **Cardiólogos clínicos** que quieren sacarle todo el rendimiento al intervencionismo estructural para el manejo de sus pacientes.
- Especialistas en **imagen cardíaca** que quieren actualizar sus conocimientos en la valoración de candidatos, la monitorización de procedimientos y la revisión de resultados.
- Especialistas en **hemodinámica y en intervencionismo** estructural que quieren ponerse al día en las técnicas y procedimientos.
- Puede ser también de interés para especialistas en Medicina Interna, Anestesia o Cuidados Intensivos Cardiovasculares que quieran conocer con detalle las opciones que el intervencionismo estructural ofrece en el manejo de los pacientes con lesiones cardíacas estructurales graves.

## REQUISITOS

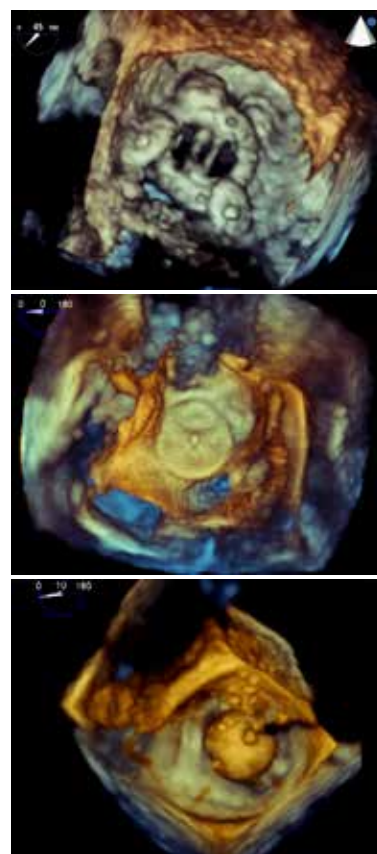
---

Los candidatos deben ser Licenciados en Medicina.

## OBJETIVOS

---

- Revisar de forma profunda y sistemática las técnicas de intervencionismo estructural y los escenarios clínicos en los que pueden ser aplicables.
- Aprender a utilizar las técnicas de Imagen Cardíaca en la valoración de pacientes candidatos a ser tratados con procedimientos intervencionistas.
- Conocer de forma detallada el estado del arte, la técnica paso a paso y los dispositivos en los principales procedimientos que componen el campo del intervencionismo estructural.
- Adquirir los conocimientos necesarios para colaborar con técnicas de imagen en la monitorización de los procedimientos de intervencionismo estructural y desarrollar los criterios necesarios para valorar el resultado.
- Ser capaz de diseñar la estrategia de seguimiento tras el procedimiento de forma personalizada a las necesidades de cada paciente.
- Aprender a integrar los conocimientos en situaciones clínicas concretas que puedan ser complejas y colaborar en equipos multidisciplinares.



El objetivo final del Máster es proporcionar las competencias que permitan trasladar las nuevas técnicas de intervencionismo estructural cardíaco a la mejor práctica clínica.

## DIRECCIÓN

---



**DR. IGNACIO CRUZ GONZÁLEZ**

Jefe de Sección de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista del Complejo Asistencial Universitario de Salamanca. Profesor Titular del Departamento de Medicina de la Universidad de Salamanca.



**DR. MANUEL BARREIRO PÉREZ**

Coordinador de la Unidad de Imagen Cardíaca Avanzada. Servicio de Cardiología del Hospital Universitario Álvaro Cunqueiro, Vigo. Secretario del Grupo de Trabajo cardio-RM y cardio-TC de la Sociedad Española de Cardiología. Máster en Diagnóstico por la Imagen en Cardiología. Certificación EACVI-III cardio-RM y cardio-TC.

## COORDINACIÓN

---



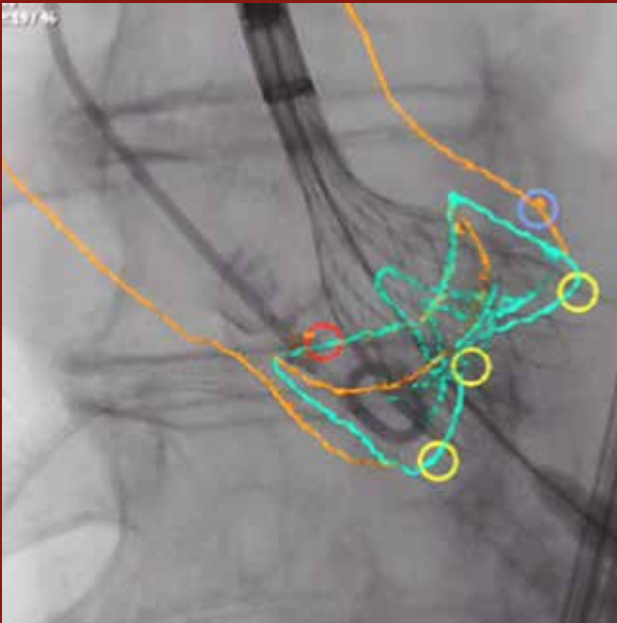
**DR. JOSÉ JUAN GÓMEZ DE DIEGO**

Cardiólogo de la Unidad de Imagen Cardíaca del Hospital Clínico San Carlos de Madrid. Secretario y coordinador del programa de Formación de la Sociedad Española de Imagen Cardíaca. Coordinador docente del Campus SEIC-CTO.



**DR. MIGUEL ÁNGEL GARCÍA FERNÁNDEZ**

Catedrático de Imagen Cardíaca en el Departamento de Medicina en la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid. Fundador y presidente de la Sociedad Española de Imagen Cardíaca. Presidente y coordinador docente del Campus SEIC-CTO.



## CONTENIDOS

---

### Módulo I: Introducción al intervencionismo estructural

- Tema 1 | Introducción al intervencionismo estructural: pasado, presente y futuro
- Tema 2 | Indicaciones actuales de intervencionismo estructural
- Tema 3 | Organización y funcionamiento de un programa de intervencionismo estructural
- Tema 4 | Fluoroscopia y monitorización invasiva en el intervencionismo estructural

### Módulo II: Imagen en el intervencionismo estructural

- Tema 5 | Imagen en el intervencionismo estructural I: Ecocardiograma
- Tema 6 | Imagen en el intervencionismo estructural I: TC y RMN
- Tema 7 | Fusión de imagen en intervencionismo estructural.
- Tema 8 | Técnicas imagen emergentes: impresión y modelización 3D

### Módulo III: Intervencionismo estructural no valvular

- Tema 9 | Accesos vasculares, punción transeptal, punción transapical
- Tema 10 | Cierre percutáneo de orejuela izquierda
- Tema 11 | Cierre de foramen oval permeable
- Tema 12 | Congénitas I: Comunicación interauricular y comunicación interventricular
- Tema 13 | Congénitas II: Coartación aórtica
- Tema 14 | Congénitas III: Ductus arterioso permeable, fístulas coronarias y colaterales

#### **Módulo IV: Intervencionismo estructural valvular I**

- Tema 15 | Intervencionismo valvular aórtico I: Prótesis balón-expandibles
- Tema 16 | Intervencionismo valvular aórtico II: Prótesis autoexpandible
- Tema 17 | Intervencionismo valvular mitral I: Valvuloplastia en la estenosis mitral
- Tema 18 | Intervencionismo valvular mitral II: Reparación mitral percutánea
- Tema 19 | Intervencionismo valvular mitral III: Reemplazo mitral percutáneo

#### **Módulo V: Intervencionismo estructural valvular II**

- Tema 20 | Intervencionismo valvular tricúspide I: Reparación tricúspide percutánea.
- Tema 21 | Intervencionismo valvular tricúspide I: Reemplazo tricúspide percutáneo.
- Tema 22 | Intervencionismo valvular pulmonar.
- Tema 23 | Cierre percutáneo de leak periprotésico.

#### **Módulo VI: Otros escenarios de intervencionismo I**

- Tema 24 | Intervencionismo coronario y técnicas de imagen: angioplastia compleja y oclusión crónica.
- Tema 25 | Intervencionismo para el soporte y tratamiento de la insuficiencia cardiaca.
- Tema 26 | Intervencionismo en la miocardiopatía hipertrófica
- Tema 27 | Intervencionismo en electrofisiología: FA, TV y tratamiento percutáneo de estenosis de venas pulmonares.

#### **Módulo VII: Otros escenarios de intervencionismo II**

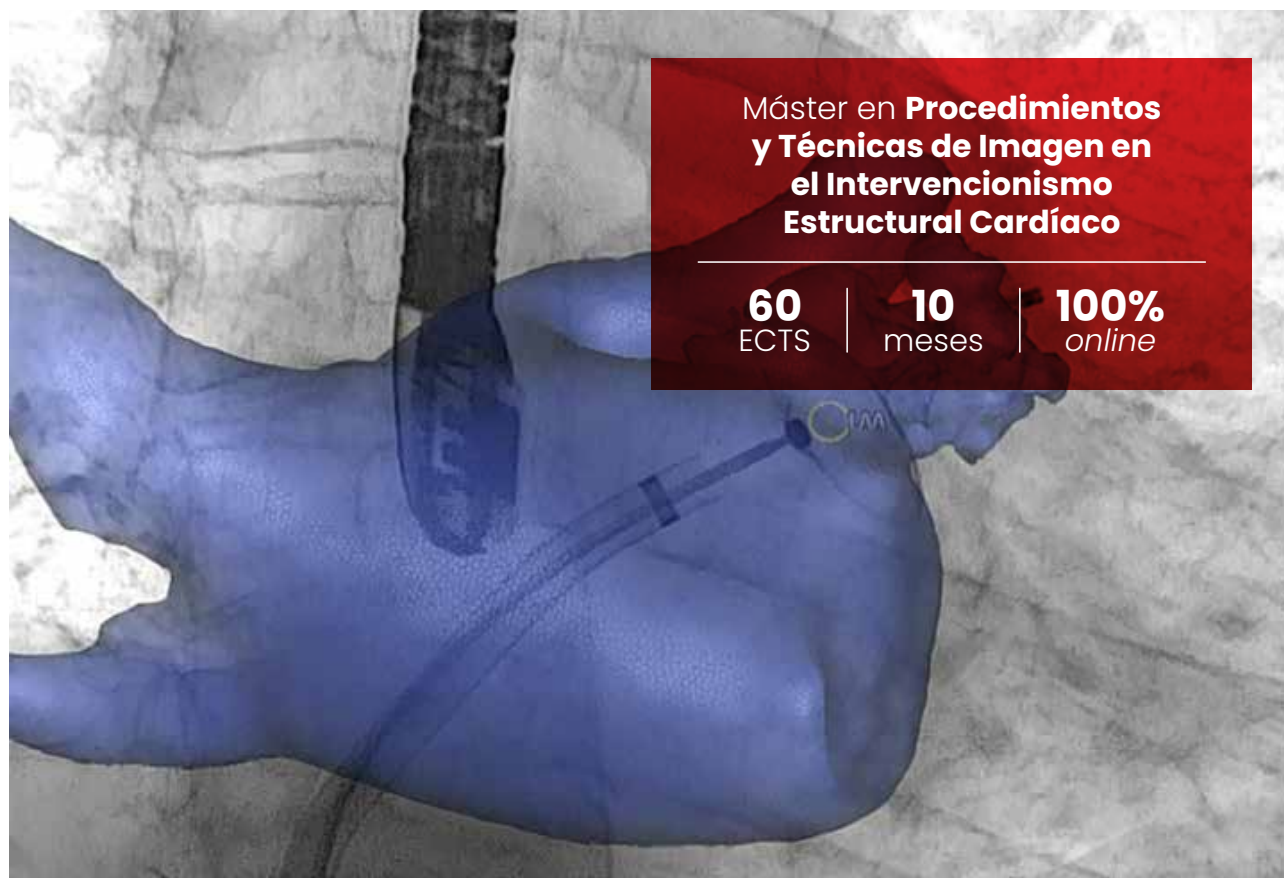
- Tema 28 | Denervación renal en la HTA refractaria
- Tema 29 | Intervencionismo en arterias pulmonares e hipertensión pulmonar.
- Tema 30 | Manejo anestésico periprocedimiento. Monitorización mínimamente invasiva.
- Tema 31 | Principales complicaciones y manejo en intervencionismo estructural
- Tema 32 | El futuro del intervencionismo estructural

#### **Evaluación**

Para obtener el título el alumno deberá aprobar todos los exámenes de módulo y presentar y presentar el Trabajo de Fin de Máster en tiempo y forma.

La base del método docente es la combinación de temas muy prácticos y la interacción continua con el equipo de tutores para discutir casos y casos en todo tipo de escenarios clínicos.

## PROFESORADO



**Sandra Santos Martínez**

Hospital Clínico Universitario de Valladolid

**Carmen Aured Guallar**

Servicio de Cardiología. Hospital Miguel Servet de Zaragoza

**Enrique Balbacid Domingo**

Hospital Universitario La Paz, Madrid

**Manuel Barreiro Pérez**

Coordinador de Imagen Cardíaca. Hospital Álvaro Cunqueiro de Vigo

**Jose Antonio Baz Alonso**

Jefe de la Sección de Cardiología Intervencionista. Hospital Universitario Álvaro Cunqueiro de Vigo

**Javier Berdejo Gago**

Cardiólogo de la Unidad de Imagen Cardíaca. Hospital Universitari de Bellvitge. Barcelona.

**Ignacio Cruz González**

Jefe de la Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. Complejo Asistencial Univ. de Salamanca

**José Alberto de Agustín**

Responsable de la Unidad de Imagen Cardíaca. Instituto Cardiovascular. Hospital Clínico San Carlos de Madrid

**Dabit Arzamendi Aizpurua**

Cardiólogo intervencionista. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau de Barcelona.

**Rodrigo Estévez Loureiro**

Cardiólogo intervencionista. Hospital Universitario Álvaro Cunqueiro de Vigo

**Covadonga Fernández Golfín**

Coordinador de la Unidad de Imagen Cardíaca. Hospital Universitario Ramón y Cajal de Madrid

**Xavier Freixa Rofastes**

Cardiólogo intervencionista. Hospital Universitario Clínic de Barcelona

**Miguel Ángel García Fernández**

Catedrático de Imagen Cardíaca. Universidad Complutense de Madrid

**Carmen Garrote Coloma**

Cardióloga de la Unidad de imagen cardíaca. Complejo Asistencial Universitario de León

**José Juan Gómez de Diego**

Cardiólogo de la Unidad de Imagen Cardíaca. Instituto Cardiovascular. Hospital Clínico San Carlos de Madrid



**Rafael González**

Especialista en Anestesiología. Complejo Asistencial Universitario de León

**Jesús Herrero Garibi**

Cardiólogo del Complejo Asistencial Univ. de Salamanca

**Federico Gutiérrez Larraya**

Hospital Universitario La Paz, Madrid

**Chi-Hion Li**

Sección de Imagen Cardíaca. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau de Barcelona.

**Carmen Jiménez López-Guarch**

Cardióloga de la Unidad de Imagen Cardíaca. Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid

**Amparo Martínez Monzonis**

Coordinadora de la Unidad de Imagen Cardíaca. Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela

**Dolores Mesa Rubio**

Jefa de Sección de Imagen Cardíaca. Hospital Reina Sofía de Córdoba

**Vanessa Moñivas Palomero**

Cardióloga de la Unidad de Imagen Cardíaca. Hospital Puerta de Hierro de Madrid

**Raúl Moreno Gómez**

Jefe de la Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. Hospital Universitario La Paz de Madrid

**Guillem Muntané-Carol**

Hospital Universitario de Bellvitge, Barcelona

**Luis Nombela Franco**

Cardiólogo intervencionista. Coordinador del programa de intervencionismo estructural. Hospital Clínico San Carlos de Madrid

**Soledad Ojeda Pineda**

Cardióloga intervencionista. Hospital Reina Sofía de Córdoba

**Pablo Pazos López**

Cardiólogo de la Unidad de Imagen Cardíaca. Hospital Universitario Álvaro Cunqueiro de Vigo

**Armando Pérez de Prado**

Jefe de la Unidad de Cardiología Intervencionista. Complejo Asistencial Universitario de León

**Susanna Prat González**

Cardióloga de la Unidad de imagen cardíaca. Hospital Universitario Clinic de Barcelona

**Raúl Ramallal Martínez**

Servicio de Cardiología. Complejo Hospitalario de Navarra, Pamplona

**Alfredo Redondo Diéguez**

Cardiólogo intervencionista, Hospital Clínico Universitario de Valladolid

**Valeriano Ruiz Quevedo**

Cardiólogo intervencionista. Complejo Hospitalario de Navarra, Pamplona

**Juan Sánchez-Rubio Lezcano**

Cardiólogo intervencionista. Hospital Miguel Servet de Zaragoza

**Ángel Sánchez Recalde**

Coordinador de la Unidad de Cardiología Intervencionista. Hospital Universitario Ramón y Cajal de Madrid

**Laura Sanchis Ruiz**

Cardióloga de la Unidad de Imagen Cardíaca. Hospital Universitario Clinic de Barcelona

**Fernando Sarnago Cebada**

Cardiólogo intervencionista. Codirector de la Unidad de Cardiopatías Congénitas del Adulto. Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid

**Ramiro Trillo Nouche**

Director de la Unidad de Cardiología Intervencionista. Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela

**Israel Valverde Pérez**

Jefe de Sección de la Unidad de Cardiología Pediátrica. Hospital Universitario Virgen del Rocío de Sevilla

**María Teresa Velázquez Martín**

Cardióloga intervencionista. Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid

**Jose Luis Zunzunegui Martínez**

Jefe de Unidad de Hemodinámica Infantil. Hospital General Universitario Gregorio Marañón de Madrid

El profesorado del Máster reúne a los mejores especialistas en intervencionismo estructural e imagen cardíaca del país.

# METODOLOGÍA

La actividad del Máster es **100% online**, lo que permite que el alumno tenga flexibilidad para adaptar el ritmo de estudio a su actividad habitual. La plataforma web aprovecha la posibilidad que ofrece Internet para usar los contenidos desde cualquier sitio, a cualquier hora y desde cualquier dispositivo.

El contenido se organiza en Módulos que engloban grandes bloques docentes y que están compuestos por lecciones dedicadas a los principales temas.

El Máster combina como **elementos didácticos**:



## LECCIONES TEÓRICAS

Resumen del estado del arte en cada procedimiento de intervencionismo estructural cardíaco.



## EXÁMENES DE TEMA

Que permiten repasar contenido y revisar si se ha cumplido con los objetivos de cada tema.



## LECTURAS COMPLEMENTARIAS

Referencias a las publicaciones más relevantes de cada tema de estudio.



## ACTIVIDADES DE TUTORÍA

Pequeñas actividades seleccionadas por los tutores para ampliar o complementar detalles concretos de cada tema.



## VIDEOCLASES

Dedicadas a remarcar los conceptos más importantes de cada módulo.



## FORO

Nuestra área de encuentro virtual que nos permitirá compartir todo tipo de información y ver un montón de casos.



## SESIONES EN DIRECTO

A través de herramientas de videollamada para repasar de nuevo los conceptos principales.



## TRABAJO FINAL (TFM)

Consiste en la revisión crítica de un artículo de la literatura científica sobre aplicación en clínica del intervencionismo estructural. Este trabajo permite aplicar los conocimientos adquiridos en el análisis de un problema clínico concreto y es un proyecto que se trabaja poco a poco con los tutores a lo largo del año.



## CASOS CLÍNICOS

Para integrar los conocimientos y valorar su aplicación en la práctica clínica.



## EXÁMENES DE MÓDULO

Evaluación de los conocimientos adquiridos.





## ACREDITACIÓN

---

El **Máster en Procedimientos y Técnicas de Imagen en el Intervencionismo Estructural Cardíaco** está **creado por** la Sociedad Española de Imagen Cardíaca, que es una sociedad con más de 30 años de experiencia en la formación de profesionales sanitarios en el uso de técnicas de imagen cardíaca.

El Máster tiene un programa de formación diseñado siguiendo las directrices oficiales del Espacio Europeo de Educación Superior y está acreditado por la **Universidad Francisco de Vitoria de Madrid**, por lo que los alumnos que lo superen obtendrán un diploma oficial de la Universidad con un valor de **60 Créditos ECTS** (*European Credit Transfer System*). Este tipo de créditos son el estándar actual empleado por las universidades europeas para medir la actividad dedicada al estudio y son la mejor forma de acreditar méritos y formación en convocatorias oficiales.



**Inicio:** 17 de abril de 2023

Inscripción abierta hasta el 12 de abril de 2023

• **1.650 euros**

para socios SEIC y *Alumni* UFV

• **2.400 euros**

para matrícula libre

[campus@ecocardio.com](mailto:campus@ecocardio.com)

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