

Máster Semipresencial

Arritmias Cardíacas





Máster Semipresencial

Arritmias Cardíacas

Modalidad: Semipresencial (Online + Prácticas Clínicas)

Duración: 12 meses

Titulación: TECH Global University

Créditos: 60 + 4 ECTS

Acceso web: www.techtitute.com/medicina/master-semipresencial/master-semipresencial-arritmias-cardiacas

Índice

01

Presentación

pág. 4

02

¿Por qué cursar este
Máster Semipresencial?

pág. 8

03

Objetivos

pág. 12

04

Competencias

pág. 18

05

Dirección del curso

pág. 22

06

Estructura y contenido

pág. 32

07

Prácticas Clínicas

pág. 40

08

¿Dónde puedo hacer
las Prácticas Clínicas?

pág. 46

09

Metodología

pág. 52

10

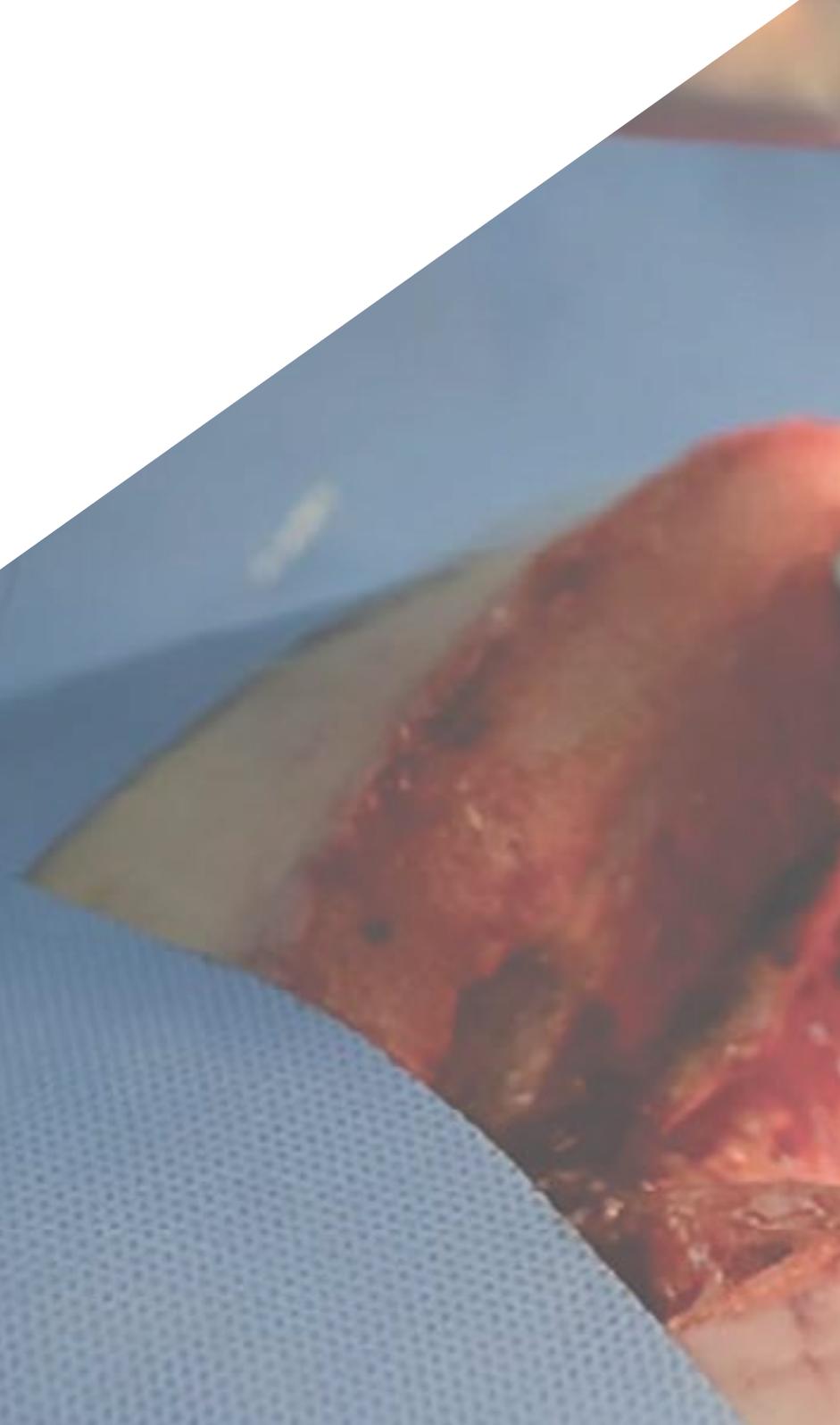
Titulación

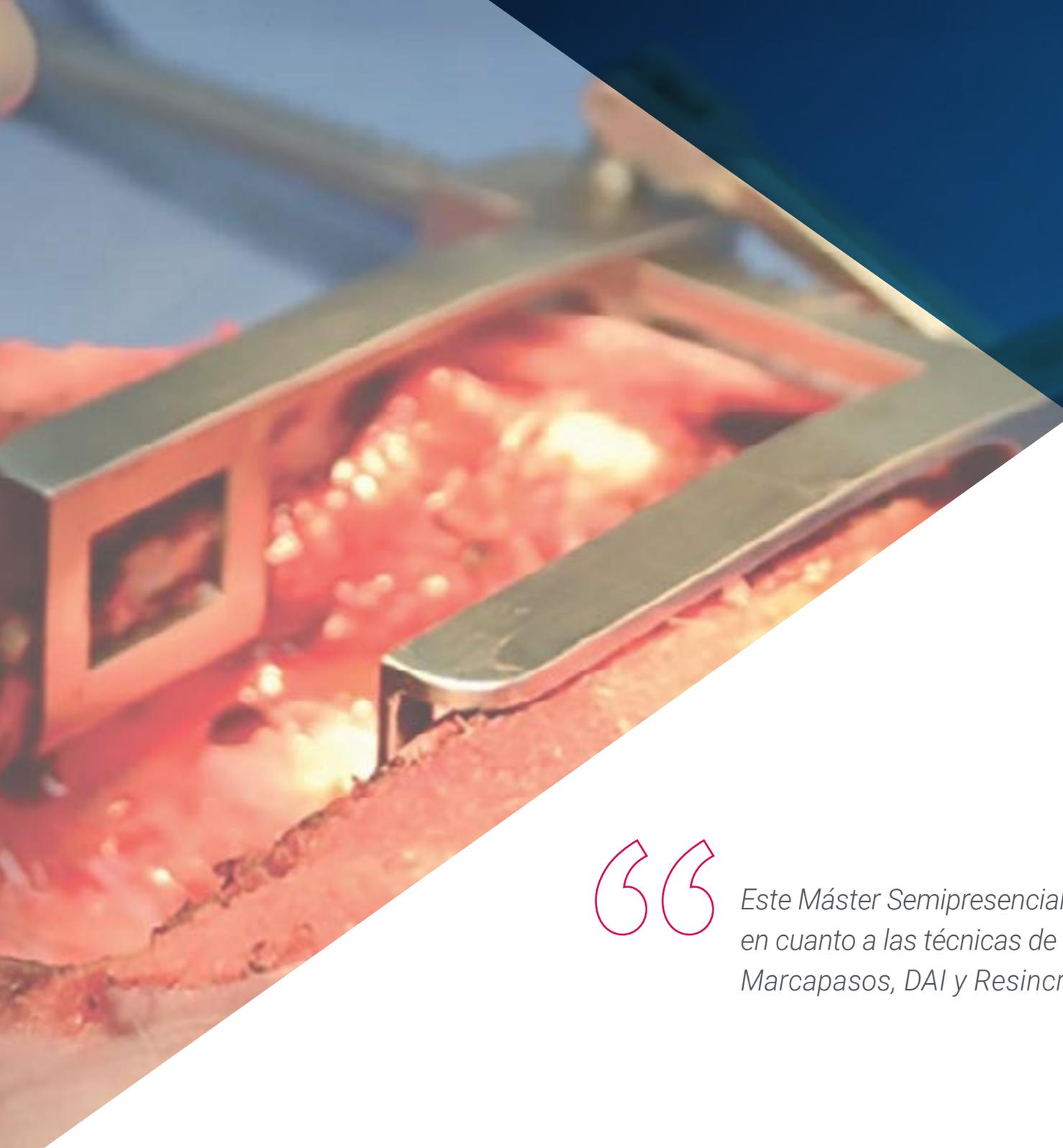
pág. 60

01

Presentación

En la actualidad, un importante número de ciudadanos sufre alteraciones del funcionamiento del corazón. Muchas personas toman con normalidad la falta de aliento, debilidad o incomodidad en el pecho, adjudicándolo a algún momento específico de estrés o cansancio extremo. Lo cierto es que se puede tratar de algún tipo de Arritmia Cardíaca que es necesario estudiar a fondo para descartar cualquier patología más grave. Este programa contiene un itinerario académico de 1.920 horas de contenido teórico actualizado y completo que incluye los métodos terapéuticos y diagnósticos más avanzados en los diferentes tipos de Arritmias Cardíacas. Además, cuenta con un período de prácticas que permitirán al especialista comprobar *in situ* todos los mecanismos estudiados, junto a un equipo de expertos versado en Cardiología.





“

Este Máster Semipresencial te mostrará todos los avances en cuanto a las técnicas de implante de dispositivos como Marcapasos, DAI y Resincronizadores”

Los últimos estudios reflejan la importancia de avances científicos como las pruebas genéticas que permiten la prevención de la muerte cardíaca repentina, en grupos de población con riesgo elevado de Arritmia. Su propósito es identificar las posibles causas y probabilidades de sufrir padecimientos, con lo cual se facilita la labor del especialista y se mejora la calidad de vida de las personas. Por eso es tan importante que el profesional esté al día de todas las novedades y últimos hallazgos científicos.

En este programa el profesional ahondará en los diferentes estudios y nuevas técnicas diagnósticas tanto en las Bradiarritmias, Taquiarritmias Supraventriculares, Taquiarritmias Ventriculares, así como las Arritmias en otros contextos clínicos. Gracias al desarrollo de un completísimo itinerario académico el especialista podrá actualizarse en cuanto a los mecanismos y la presentación clínica del paciente, con la realización de pruebas complementarias, maniobras terapéuticas y tratamiento farmacológico de acuerdo a cada caso y los resultados de las evaluaciones previas, para avanzar al tratamiento al alta.

Será, sin duda, una experiencia única, donde el especialista revisará de forma 100% online los 10 módulos teóricos que contienen los temas más útiles y comunes en la práctica diaria para detectar y tratar las Arritmias Cardíacas. Esta parte la podrá completar desde donde quiera que esté gracias a la compatibilidad del Campus Virtual con cualquier dispositivo con conexión a internet, y a que la metodología *Relearning* le aporta flexibilidad y agilidad al estudio y se ajusta a su dinámica actual.

De la misma manera, avanzará hacia la Capacitación Práctica una vez finalice esta etapa teórica. Allí, el especialista podrá trabajar durante 120 horas de la mano de versados expertos en Cardiología y compartir sus conocimientos en la atención de pacientes reales, aplicando las últimas evidencias de la ciencia. Además, el programa incluirá 10 exhaustivas *Masterclasses* impartidas por un reputado Director Invitado Internacional.

Este **Máster Semipresencial en Arritmias Cardíacas** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ Desarrollo de más de 100 casos clínicos presentados por profesionales de la salud expertos en Cardiología
- ♦ Sus contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos, recogen una información científica y asistencial sobre aquellas disciplinas médicas indispensables para el ejercicio profesional
- ♦ Conocimiento de todo lo que conlleva el proceso de evaluación, para poder llevar a cabo una intervención especializada lo más eficaz posible
- ♦ Desarrollo de actividades prácticas sobre las más avanzadas técnicas diagnósticas y terapéuticas más actualizadas
- ♦ Sistema interactivo de aprendizaje basado en algoritmos para la toma de decisiones sobre las situaciones clínicas planteadas
- ♦ Guías de práctica clínica sobre la aplicación de las distintas terapias
- ♦ Con un especial hincapié en la medicina basada en pruebas y las metodologías de la investigación en Arritmias Cardíacas
- ♦ Todo esto se complementará con lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- ♦ Disponibilidad de los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet
- ♦ Además, podrás realizar una estancia de prácticas clínicas en uno de los mejores centros clínicos



Un prestigioso Director Invitado Internacional ofrecerá 10 exhaustivas Masteclasses para ahondar en los últimos avances para el manejo de las Arritmias Cardíacas”

“

Aplicarás los procedimientos más diversos en casos de Arritmias Cardíacas de manera personalizada y al lado de un equipo de versados especialistas”

En esta propuesta de Máster, de carácter profesionalizante y modalidad semipresencial, el programa está dirigido a la actualización de profesionales de la Medicina que desarrollan sus funciones en el área de Cardiología y que requieren un alto nivel de cualificación. Los contenidos están basados en la última evidencia científica, y orientados de manera didáctica para integrar el saber teórico en la práctica sanitaria, y los elementos teórico-prácticos facilitarán la actualización del conocimiento y permitirán la toma de decisiones en el manejo del paciente.

Gracias a su contenido multimedia elaborado con la última tecnología educativa, permitirán al profesional de la salud obtener un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará un aprendizaje inmersivo programado para entrenarse ante situaciones reales. El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del mismo. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

Este programa te permitirá desenvolverte en entornos modernos y te facilitará los medios para tu actualización en cuanto al diagnóstico y tratamiento de los diferentes tipos de Arritmias Cardíacas.

Actualiza tus conocimientos a través del Máster Semipresencial en Arritmias Cardíacas, de un modo práctico y adaptado a tus necesidades.



02

¿Por qué cursar este Máster Semipresencial?

El profesional de la salud debe mantenerse en constante actualización de la última evidencia científica para tratar a sus pacientes de una forma moderna y eficaz. Este Máster Semipresencial ofrece la oportunidad de relacionarse con excelentes médicos especializados en Cardiología y con amplia experiencia en el tratamiento y diagnóstico de Taquicardias, Bradiarritmias, Síndromes Arrítmicos, Muerte Súbita y Canalopatías. Desarrollará durante 1,920 horas, incluidas las 3 semanas de prácticas, los conceptos y mecanismos más especializados en cuanto a Arritmias Cardíacas.



“

No conseguirás un programa de actualización igual. TECH reúne los métodos más eficientes para ponerse al día de la última evidencia científica en cuanto a Arritmias Cardíacas se refiere”

1. Actualizarse a partir de la última tecnología disponible

El diagnóstico y el tratamiento de Arritmias Cardíacas ha avanzado notoriamente en los últimos años. Cada vez hay más conciencia en las personas de utilizar métodos diagnósticos frente a signos y síntomas relacionados con la frecuencia cardíaca. En ese sentido, los pacientes exigen métodos más efectivos y eficaces que les proporcionen una evaluación certera. Gracias a este Máster Semipresencial el especialista desarrollará su máximo potencial y se pondrá al día de los procedimientos de la mano de un equipo de versados profesionales.

2. Profundizar a partir de la experiencia de los mejores especialistas

El especialista compartirá esta experiencia con profesionales de envergadura sin parangón que ha elegido TECH para desarrollar todo el material teórico y práctico. Asimismo, el período práctico supone un proceso de actualización sin precedentes. Con el acompañamiento de un tutor designado, el alumno podrá ver pacientes reales en un entorno de vanguardia, lo que le permitirá incorporar en su práctica diaria los procedimientos y abordajes más efectivos en Arritmias Cardíacas.

3. Adentrarse en entornos clínicos de primera

Para el estudio de los conceptos y mecanismos más actualizados para tratar las Arritmias Cardíacas en la actualidad, TECH ha seleccionado diversos centros de prestigio en diferentes partes del mundo para que el profesional pueda elegir de acuerdo a sus intereses y necesidades, la clínica en la que tendrán lugar las prácticas. Así, podrá comprobar el día a día de un área de trabajo exigente, rigurosa y exhaustiva, aplicando siempre las últimas tesis y postulados científicos en su metodología de trabajo.



4. Combinar la mejor teoría con la práctica más avanzada

Este Máster Semipresencial ofrece una oportunidad divergente, innovadora y eminentemente útil para su carrera. Gracias al método de enseñanza implementado el especialista podrá compatibilizar su vida diaria con este programa académico. Además, le permitirá elegir de acuerdo a sus posibilidades e intereses el centro de prácticas donde desarrollará la estancia intensiva de 3 semanas.

5. Expandir las fronteras del conocimiento

Gracias al convenio realizado con los mejores centros clínicos especializados, TECH ofrece las posibilidades de realizarla estancia práctica de este programa no solo en centros de envergadura nacional, sino también internacional. De esta forma, el especialista podrá expandir sus fronteras y ponerse al día con los mejores métodos diagnósticos y terapéuticos de Arritmias Cardíacas.

“

Tendrás una inmersión práctica total en el centro que tú mismo elijas”

03

Objetivos

Gracias a este Máster Semipresencial el especialista se pondrá al día de los métodos terapéuticos más avanzados en cuanto a Arritmias Cardíacas se refiere. Actualizará los conocimientos generales, así como los aspectos más innovadores de los procesos cardiológicos que suponen un trastorno del ritmo cardíaco en los pacientes. Afecciones que están presentes en un gran número de personas en la actualidad, por lo que especializarse en el área es una oportunidad única de expansión profesional y TECH proporciona con este programa todo lo que el especialista necesita para ello.





“

Actualiza tus conocimientos en un entorno real y avanzado en cuanto a los recursos técnicos utilizados, bajo el mayor rigor científico para atender los distintos tipos de Arritmias Cardíacas”



Objetivo general

- Dentro de los objetivos propuestos para este Máster semipresencial destaca el de profundizar en los problemas en el trastorno del ritmo cardíaco que pueden surgir en todo el espectro de pacientes para que el especialista alcance un dominio de los problemas del trastorno del ritmo presentes en los distintos escenarios a los que se enfrenta en su práctica clínica habitual. Por eso, la combinación de los dos métodos de estudio más eficaces el *Relearning* 100% online y el práctico in situ, en un centro sanitario de prestigio, proporcionará las condiciones más adecuadas para que el profesional adquiera la actualización que necesita

“

Durante este programa revisarás las Arritmias más habituales en el paciente crítico cardiológico. Conocer su epidemiología, diagnóstico y manejo”





Objetivos específicos

Módulo 1. Las Arritmias. Conceptos fundamentales

- ◆ Conocer los mecanismos fundamentales que producen las Arritmias, incluyendo la fisiología celular, el sistema de conducción, la anatomía cardíaca de las Arritmias (adicionándole un enfoque desde el punto de vista radiológico) y el papel de la genética
- ◆ Revisar los fármacos antiarrítmicos habituales, centrados en sus indicaciones más importantes, contraindicaciones y efectos adversos frecuentes
- ◆ Repasar técnicas diagnósticas básicas y procedimientos habituales en la sala de Electrofisiología

Módulo 2. Bradiarritmias

- ◆ Conocer la definición y tipos de Bradiarritmias, así como sus mecanismos básicos
- ◆ Revisar los estudios disponibles para su diagnóstico y caracterización
- ◆ Profundizar en los grupos fundamentales de Bradiarritmias (enfermedad del nodo sinusal y bloqueos AV), con especial hincapié en diagnóstico y tratamiento
- ◆ Profundizar en el estudio del paciente con Síncope desde mecanismos y causas, hasta su diagnóstico y tratamiento
- ◆ Revisar en detalle las indicaciones de implante de Marcapasos actuales

Módulo 3. Taquiarritmias Supraventriculares

- ♦ Conocer la definición y tipos de TaquiArritmias Supraventriculares. Comprender el diagnóstico diferencial entre estos tipos
- ♦ Entender el manejo de estas Arritmias en el entorno del paciente agudo (Urgencias) y crónico (consulta)
- ♦ Revisar los aspectos principales del estudio electrofisiológico de estas Arritmias
- ♦ Profundizar en la epidemiología, presentación clínica, características del estudio electrofisiológico y técnicas de ablación en los 4 tipos principales de TaquiArritmias Supraventriculares (Taquicardia por reentrada nodal, Taquicardia por reentrada AV, Flutter auricular común y Taquicardia auricular focal)

Módulo 4. Taquiarritmias Ventriculares

- ♦ Revisar los aspectos claves de su proceso diagnóstico, con un enfoque clínico y electrocardiográfico. Revisar el diagnóstico diferencial electrocardiográfico entre las taquicardias de QRS ancho
- ♦ Conocer la aproximación a estas Arritmias en el entorno del paciente agudo (urgencias) y crónico (consulta)
- ♦ Revisar el tratamiento farmacológico de estas Arritmias
- ♦ Profundizar en el estudio electrofisiológico específico de estas Arritmias, así como el abordaje terapéutico mediante técnicas de ablación
- ♦ Revisar el conocimiento de la Extrasistolia Ventricular, desde sus mecanismos y aproximación inicial, hasta estrategias terapéuticas, incluido el estudio electrofisiológico específico

Módulo 5. Dispositivos (Marpasos, DAI y Resincronizador)

- ♦ Revisar en detalle la indicación de Marcapasos, su técnica de implante, su funcionamiento básico, así como los modos de programación y otros aspectos del seguimiento
- ♦ Revisar en detalle la indicación de DAI, así como las particularidades de la técnica de implante, funcionamiento y programación/seguimiento
- ♦ Conocer aspectos diferenciales de las novedosas técnicas de estimulación fisiológica, así como sus indicaciones actuales y perspectivas futuras
- ♦ Conocer otros dispositivos implantables actuales: Marcapasos sin cables y DAI subcutáneo. Revisar sus indicaciones
- ♦ Actualizarse en la técnica de extracción de electrodos y sus indicaciones

Módulo 6. Fibrilación Auricular

- ♦ Repasar la importancia de la Fibrilación Auricular: epidemiología e impacto socioeconómico
- ♦ Revisar los aspectos clínicos principales y la aproximación diagnóstica inicial
- ♦ Actualizarse de forma detallada en el manejo completo de la Fibrilación Auricular, comenzando por la prevención de la tromboembolia y siguiendo por la estrategia de manejo clínico
- ♦ Profundizar en la técnica de ablación de la Fibrilación Auricular: indicación, evidencia, técnica y resultados esperables. Revisar el futuro de esta técnica
- ♦ Repasar las particularidades de la FA en otros contextos específicos y el tratamiento anticoagulante en el paciente con cardiopatía isquémica

Módulo 7. Arritmias e Insuficiencia cardíaca

- ♦ Repasar la importancia de los trastornos del ritmo en la Insuficiencia cardíaca
- ♦ Conocer a profundidad la importancia de la relación FA-Insuficiencia cardíaca, desde su epidemiología hasta su implicación pronóstica
- ♦ Revisar el papel de los fármacos antiarrítmicos, especialmente la ablación, en el manejo de la FA en el paciente con Insuficiencia cardíaca
- ♦ Actualizarse en la valoración de Arritmias ventriculares en la Insuficiencia cardíaca, profundizando en el papel de la genética y la RMN
- ♦ Revisar las indicaciones actuales de Terapia de RSC y otros dispositivos en IC
- ♦ Conocer los aspectos novedosos de las terapias de estimulación fisiológica
- ♦ Revisar el concepto de Taquimiocardiopatía con un abordaje amplio, que incluye su epidemiología, diagnóstico y tratamiento, tanto farmacológico como electrofisiológico

Módulo 8. Síndromes Arrítmicos, Muerte Súbita y Canalopatías

- ♦ Conocer a profundidad la muerte súbita de origen cardíaco: concepto, epidemiología, causas, estudio diagnóstico y manejo clínico
- ♦ Revisar el concepto de Canalopatías y su epidemiología
- ♦ Repasar los aspectos fundamentales de las Canalopatías más frecuentes: Síndrome de Brugada y Síndrome de QT largo
- ♦ Aprender el papel que juega la genética en estas entidades. Revisar las indicaciones del estudio familiar y cómo llevarlos a cabo

Módulo 9. Miocardiopatías y Arritmias

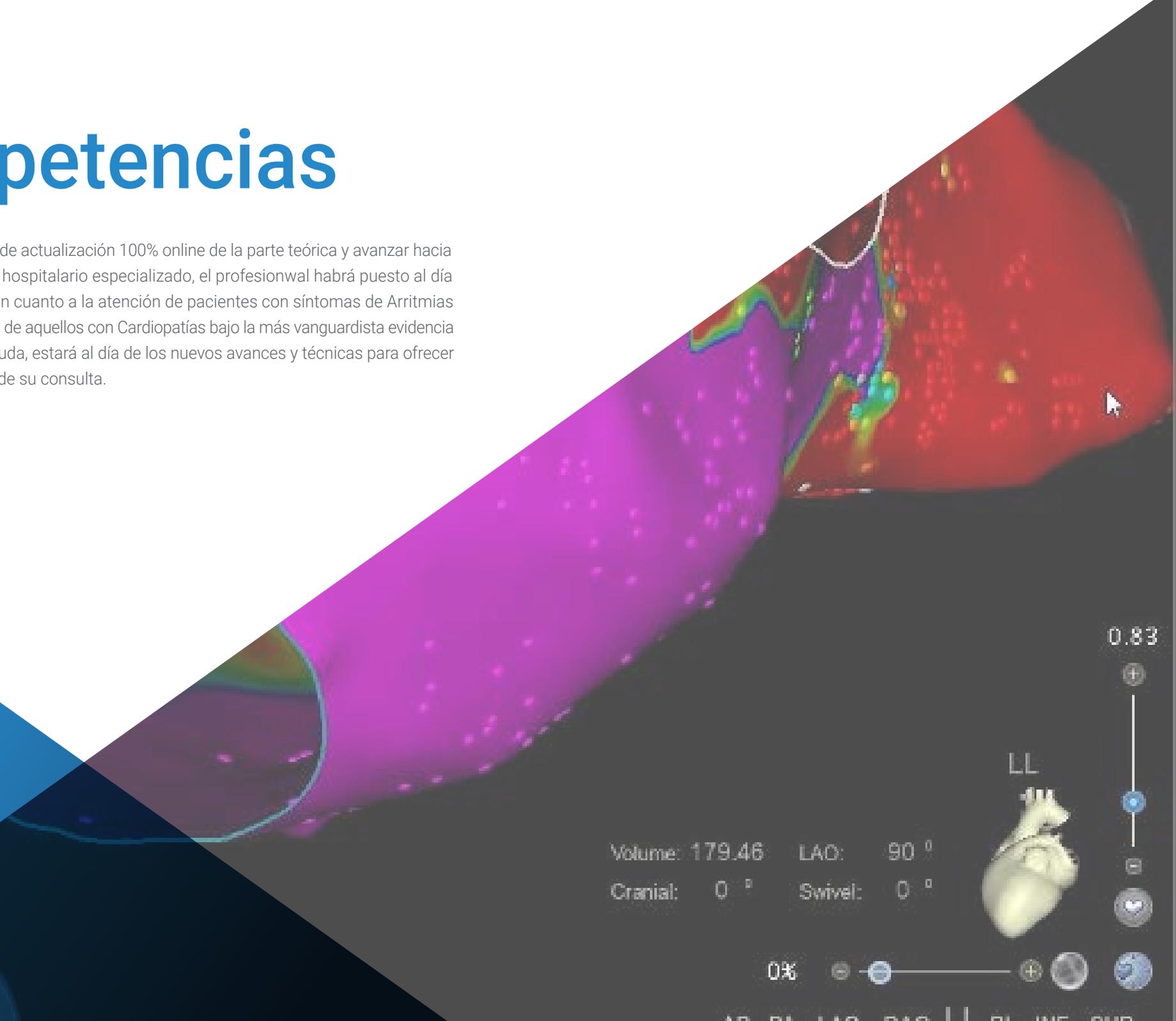
- ♦ Repasar los aspectos generales de las Arritmias asociadas a Miocardiopatías
- ♦ Revisar las características de las Arritmias más frecuentes en la Miocardiopatía dilatada y Displasia Arritmogénica
- ♦ Profundizar en la prevención y manejo de Arritmias ventriculares, repasando las indicaciones de DAI en estas patologías
- ♦ Conocer el papel de la genética en este contexto
- ♦ Repasar los trastornos del ritmo asociados a otras Miocardiopatías menos frecuentes

Módulo 10. Arritmias en otros contextos clínicos

- ♦ Repasar las Arritmias más frecuentes en los pacientes sin cardiopatía y en el deportista
- ♦ Revisar las Arritmias más habituales en el paciente crítico cardiológico. Conocer su epidemiología, diagnóstico y manejo
- ♦ Conocer a detalle el algoritmo terapéutico de la Tormenta Arrítmica
- ♦ Repasar las indicaciones y la técnica de implante de Marcapasos transitorio
- ♦ Revisar las Arritmias más frecuentes en el paciente crítico no cardiológico, tras la Cirugía Cardíaca y tras TAVI, con especial atención a su manejo
- ♦ Revisar, de forma general, las Arritmias más prevalentes en los pacientes con cardiopatías congénitas, así como sus implicaciones fundamentales y particularidades de manejo

04 Competencias

Al completar el proceso de actualización 100% online de la parte teórica y avanzar hacia la práctica en un centro hospitalario especializado, el profesional habrá puesto al día su praxis clínica diaria en cuanto a la atención de pacientes con síntomas de Arritmias Cardíacas o seguimiento de aquellos con Cardiopatías bajo la más vanguardista evidencia científica y clínica. Sin duda, estará al día de los nuevos avances y técnicas para ofrecer una atención eficaz desde su consulta.





0.83



LL



Volu

“

Dentro de las competencias que te brindará este programa está el manejar los últimos avances en los sistemas de mapeo electroanatómicos e implantes de dispositivos”



Competencias generales

- ♦ Dominar los trastornos de ritmo cardíaco que se pueden presentar, tanto en una consulta como en una urgencia de Cardiología, desde el paciente sano hasta en los pacientes con diferentes tipos de cardiopatías
- ♦ Manejar los últimos avances en los sistemas de mapeo electroanatómicos
- ♦ Gestionar toda clase de dispositivos, desde los convencionales Marcapasos pasando por la novedosa estimulación fisiológica, hasta los Marcapasos sin cable y el DAI subcutáneo
- ♦ Dominar la gestión del paciente, tanto en el ambiente de la urgencia y la planta, como en el ámbito de la consulta hasta el paciente con patologías específicas como la Insuficiencia cardíaca, las Miocardiopatías o los Síndromes arrítmicos

“

Serás capaz de realizar una atención de calidad al paciente con síntomas clínicos cardiológicos, basada en la última evidencia científica”





Competencias específicas

- ♦ Entender la organización y funcionamiento de las Unidades de Arritmias
- ♦ Conocer el papel del estudio electrofisiológico en el diagnóstico y manejo de las Bradiarritmias
- ♦ Conocer las técnicas y procedimiento empleados en el diagnóstico de Taquiarritmias Supraventriculares, así como los fármacos indicados para su tratamiento
- ♦ Entender el concepto de Taquicardia ventricular, desde el mecanismo a los tipos más frecuentes
- ♦ Manejar, respecto a la Terapia de resincronización, los fundamentos teóricos en que se basa y revisar sus indicaciones actuales. Repasar las particularidades de su implante y de los modos de programación y seguimiento
- ♦ Revisar el conocimiento actual sobre las implicaciones y manejo de AHREs y FA subclínica
- ♦ Conocer los aspectos fundamentales de la disfunción ventricular por Marcapasos y la relación entre BRIHH y disfunción ventricular
- ♦ Conocer la taquiArritmias y trastornos de conducción más prevalente en la Amiloidosis cardíaca, así como las particularidades de su manejo
- ♦ Manejar los algoritmos actuales de atención a la parada cardíaca extrahospitalaria

05

Dirección del curso

TECH en su interés por brindar capacitaciones de un alto nivel académico, se une a los más versados especialistas en su área de estudio. Es así como se conjuga la experiencia profesional con la actualización académica y las competencias pedagógicas para desarrollar este Máster Semipresencial de una manera vanguardista. Expertos en Cardiología se han reunido en esta sección para diseñar el programa más completo en cuanto a Arritmias Cardíacas.



“

*Especialistas destacados en el área de la
Cardiología te proporcionarán los avances
tecnológicos y científicos de mayor relevancia
en esta demandada área de la medicina”*

Director Invitado Internacional

Premiado con el “*Outstanding Patient Experience Award*” en múltiples ocasiones por su excelencia en la atención a los pacientes, el Doctor Konstantinos Aronis se ha convertido en un prestigioso **Electrofisiólogo Cardíaco**. En este sentido, su especialidad clínica se basa en el **Manejo Invasivo de Arritmias** en pacientes que sufren **Cardiopatías Congénitas Adultas**.

Ha desarrollado su labor profesional en instituciones sanitarias de referencia internacional, entre las que destacan el **Hospital Johns Hopkins** de Maryland o el **Beth Israel Deaconess Medical Center** de Massachusetts. De esta forma, ha contribuido a optimizar la calidad de vida de numerosos individuos que padecían enfermedades que abarcan desde la **Fibrilación Auricular** o **Taquicardias Ventriculares** hasta **Malformaciones Estructurales del corazón**. Para ello, ha empleado una variedad de herramientas tecnológicas avanzadas como el **Modelado Computacional**, los **Monitores Holder** e incluso la **Resonancia Magnética**.

Entre sus principales aportaciones, destaca que ha impulsado el **Programa de Ablación Compleja de Enfermedades Congénitas del Corazón**. Este ha consistido en el empleo de imágenes de **Tomografía Computarizada** para crear **modelos 3D** impresos de corazones con anatomías complicadas, lo que ha permitido planificar las intervenciones médicas con una mayor precisión y eficiencia. A su vez, ha llevado a cabo la primera **extirpación intraoperatoria** para la **Taquicardia Auricular**, realizando el procedimiento en tiempo real durante una cirugía cardíaca. Esta innovación permitió abordar alteraciones en el ritmo cardíaco que no podían ser tratadas de manera convencional sin dañar estructuras críticas cercanas.

Por otra parte, combina dicha labor con su faceta como **Investigador Clínico** en **Electrofisiología Cardíaca**. De hecho, ha publicado numerosos **artículos científicos** en revistas especializadas de alto impacto. Sus hallazgos clínicos han contribuido al avance del conocimiento de los profesionales de la salud en áreas como la **Fibrilación Auricular**, las terapias de **Resincronización** o **Prototipos Cardíacos** personalizados.



Dr. Aronis, Konstantinos

- Médico en el Hospital Johns Hopkins de Maryland, Estados Unidos
- Investigador de Enfermedades Cardiovasculares y Electrofisiología Cardíaca Clínica en Hospital Johns Hopkins
- Investigador Traslacional en el Beth Israel Deaconess Medical Center, Massachusetts
- Residencia de Medicina Interna en Boston University Medical Center, Massachusetts
- Pasantía en Electrofisiología Computacional en el Instituto de Medicina Computacional en Hospital Johns Hopkins
- Doctorado en Medicina Interna por Universidad de Patras
- Grado en Ciencias Médicas por Universidad de Patras
- Miembro de: Colegio Americano de Cardiología, Asociación Americana del Corazón y Sociedad de Ritmo Cardíaco



Gracias a TECH podrás aprender con los mejores profesionales del mundo”

Dirección



Dr. Jiménez Sánchez, Diego

- Médico Especialista Adjunto de Cardiología en el Hospital Universitario El Escorial, Madrid
- Médico Especialista Adjunto de la Unidad de Arritmias en el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- Especialista en Cardiología en Milenium Centro Médico Las Rozas
- Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad Autónoma de Madrid
- Residencia en la Especialidad de Cardiología por el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- *Fellowship* en Electrofisiología de la Unidad de Arritmias en el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- Magíster Universitario en Electrofisiología Cardíaca Diagnóstica y Terapéutica en la Universidad CEU San Pablo



Dr. Vázquez López-Ibor, Jorge

- Médico Especialista Adjunto de Cardiología en el Hospital Universitario El Escorial, Madrid
- Médico Especialista Adjunto de Cardiología en la Unidad de Insuficiencia Cardíaca del Hospital Puerta de Hierro Majadahonda
- Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad Complutense de Madrid
- Residencia en la Especialidad de Cardiología en el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- Máster Teórico-Práctico en Insuficiencia Cardíaca Crítica y Avanzada (MICCA) en el Hospital Gregorio Marañón, Madrid
- Formación Teórico-Práctica en Investigación cardiovascular en el Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares (CNIC)
- *Fellowship* en Insuficiencia Cardíaca Avanzada, Trasplante Cardíaco e Hipertensión Pulmonar en el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda



Dr. Castro Urda, Víctor

- Médico Especialista Adjunto de la Unidad de Arritmias del Servicio de Cardiología en el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- Autor de la Guía de Actuación en Arritmias para Atención Primaria
- Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad Complutense de Madrid
- Suficiencia Investigadora en Medicina por la Universidad Autónoma de Madrid
- Especialista en Cardiología por el Sistema MIR y el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- *Fellowship* en Electrofisiología en el Hospital Universitario UZB de Bruselas, Bélgica
- *Fellowship* en Electrofisiología Cardíaca Diagnóstica y Terapéutica en el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- Magíster en Electrofisiología Cardíaca Diagnóstica y Terapéutica en el Hospital Universitario Gregorio Marañón y la Universidad Complutense de Madrid
- Acreditación en Formación Específica para la Práctica de Electrofisiología Cardíaca Intervencionista por la Sección de Electrofisiología y Arritmias de la Sociedad Española de Cardiología
- Invasive Cardiac Electrophysiology Accreditation otorgada por European Heart Rhythm Association (EHRA)

Profesores

Dr. Domínguez Rodríguez, Fernando

- ♦ Cardiólogo de la Unidad de Insuficiencia Cardíaca y Cardiopatías Familiares en el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Investigador Posdoctoral del Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares (CNIC)
- ♦ Médico Interno Residente de Cardiología en el Hospital Clínica Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Doctor *Cum Laude* en Medicina por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Residencia en la Especialidad de Cardiología en el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Médico Visitante en la Unidad de Miocardiopatías del Hospital Charité, Berlín, Alemania
- ♦ *Fellowship* en Cardiopatías Familiares en la Unidad de Cardiopatías Familiares del Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Miembro: Sociedad Europea de Cardiología y Sociedad Española de Cardiología

Dra. García Magallón, Belén

- ♦ Especialista en Cardiología
- ♦ *Fellowship* en la Unidad de Insuficiencia Cardíaca del servicio de Cardiología en el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Residencia en la Especialidad de Cardiología en el Hospital Universitario de Guadalajara
- ♦ Graduada en Medicina por la Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir
- ♦ Máster Universitario en Diagnóstico por la Imagen en Cardiología por la Universidad Católica de Murcia

Dr. Toquero Ramos, Jorge

- ♦ Cardiólogo Especialista en Electrofisiología y Arritmias
- ♦ Consultor Sénior de la Unidad de Electrofisiología y Arritmias del Servicio de Cardiología en el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Médico Especialista Adjunto de la Unidad de Arritmias del Servicio de Cardiología en el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Vocal Comisión Docencia en el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Clínico Colaborador Docente por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Doctor *Cum Laude* en Medicina por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad de Valladolid
- ♦ Residencia en la Especialidad de Cardiología en el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ *Fellowship* en Electrofisiología Clínica de la Unidad de Arritmias del Centro Cardiovascular del Hospital OLV Aalst, Bélgica
- ♦ Magíster en Electrofisiología Cardíaca Diagnóstica y Terapéutica en el Hospital Gregorio Marañón de Madrid y la Universidad Complutense de Madrid

Dr. García Rodríguez, Daniel

- ♦ Especialista en Cardiología
- ♦ *Fellowship* en Electrofisiología y Arritmias de la Unidad de Arritmias del Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Graduado en Medicina por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Residencia en la Especialidad de Cardiología en el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Magíster Universitario en Electrofisiología Cardíaca Diagnóstica y Terapéutica en la Universidad CEU San Pablo

Dra. Vilches Soria, Silvia

- ♦ Médico Especialista Adjunto de la Unidad de Cardiopatías Familiares del Hospital Universitario Gregorio Marañón de Madrid
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Residencia en la Especialidad de Cardiología en el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ *Fellowship* en Cardiopatías Familiares de la Unidad de Cardiopatías Familiares en el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Doctorado en Medicina y Cirugía por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Miembro de la Sociedad Europea de Cardiología

Dr. García-Izquierdo Jaén, Eusebio

- ♦ Médico Especialista Adjunto de la Unidad de Arritmias del Servicio de Cardiología en el Hospital Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Investigador Clínico en Aortasana CM
- ♦ *Fellowship* en Electrofisiología de la Unidad de Arritmias en el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Magíster Universitario en Electrofisiología Cardíaca Diagnóstica y Terapéutica en la Universidad CEU San Pablo
- ♦ Graduado en Medicina por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Residencia en la Especialidad de Cardiología en el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Miembro de la Sociedad Europea de Cardiología

Dra. Aguilera Agudo, Cristina

- ♦ Médico Especialista Adjunto en el Servicio de Cardiología del Hospital Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Médico Personal de Atención Continuada en el Hospital Universitario de Guadalajara
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad de Granada
- ♦ Diplomada en Estadística en Ciencias de la Salud por la Universidad Autónoma de Barcelona
- ♦ Máster Universitario en Electrofisiología Cardíaca Diagnóstica y Terapéutica en la Universidad CEU San Pablo
- ♦ Especialización en Cardiología en el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Miembro de la Sociedad Española de Cardiología

Dra. Parra Esteban, Carolina

- ♦ Médico Especialista Adjunto de Cardiología en la Unidad Coronaria del Hospital Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Docente en el curso: Simulación en el Manejo Integral del Paciente en Shock Cardiógeno, organizado por el Servicio de Cardiología del Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda y la Fundación para la Investigación Biomédica
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Residencia en la Especialidad de Cardiología en el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda

Dra. Cobo Marcos, Marta

- Facultativo Especialista del Área de Cardiología de la Unidad de Insuficiencia Cardíaca y Cardiopatías Familiares en el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- Coordinadora del Hospital de día de la Unidad de Insuficiencia Cardíaca
- Médico Adjunto de la Unidad CSUR de Cardiopatías Familiares en el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- Colaboradora Clínica Docente en la Universidad Autónoma de Madrid
- Coinvestigadora de proyectos FIS y SEC
- Facultativo Especialista del Área de Cardiología en la Fundación Hospital de Alcorcón
- Facultativo Especialista del Área de Cardiología en el Hospital Carlos III, Madrid
- Médico Visitante en la Unidad de Cardiopatías Familiares, The Heart Hospital, University College London, Reino Unido
- Médico Visitante en el Departamento de Imagen Cardiovascular, The Mount Sinai Hospital, Nueva York, Estados Unidos
- Médico Interno Residente de Cardiología en el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad Complutense de Madrid
- Especialidad de Cardiología por el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- Diplomatura en Metodología de Investigación - Diseño y Estadística en Ciencias de la Salud por la Universidad Autónoma de Barcelona
- Miembro de la Sociedad Española de Cardiología



Dr. Sánchez García, Manuel

- ♦ Especialista de Área de la Unidad de Electrofisiología y Estimulación Cardíaca del Servicio de Cardiología en el Complejo Asistencial Universitario de Salamanca
- ♦ Especialista en Cardiología en el Hospital Universitario HM Montepríncipe
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Residencia en la Especialidad de Cardiología en el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ *Fellowship* en Electrofisiología y Arritmias de la Unidad de Arritmias en el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Magister Universitario en Electrofisiología Cardíaca Diagnóstica y Terapéutica en la Universidad CEU San Pablo

“

Aprovecha la oportunidad para conocer los últimos avances en esta materia para aplicarla a tu práctica diaria”

06

Estructura y contenido

El itinerario académico escogido para este Máster Semipresencial consta de 10 módulos de estudio, con numerosos apartados desarrollados y relacionados entre sí. Lo que permitirá el dinámico estudio de los mecanismos diagnósticos y terapéuticos más avanzados y actualizados de acuerdo a la última evidencia científica. En un periodo de 12 meses, el especialista obtendrá la titulación que certificará su actualización en un campo de la Medicina altamente demandado por la población en la actualidad.





“

Este plan de estudios será desarrollado 100% online a través de tu dispositivo favorito y a tu propio ritmo”

Módulo 1. Las Arritmias. Conceptos fundamentales

- 1.1. Fisiología
 - 1.1.1. Características especiales de las células miocárdicas
 - 1.1.2. Potencial de acción
 - 1.1.3. Principales corrientes iónicas involucradas
- 1.2. Genética de las Arritmias
- 1.3. Sistema de conducción cardíaco
 - 1.3.1. Nodo sinusal y nodo AV
 - 1.3.2. Sistema His-Purkinje
- 1.4. Mecanismos de las Arritmias
 - 1.4.1. Automatismo
 - 1.4.2. Actividad desencadenada
 - 1.4.3. Reentrada
 - 1.4.4. Microreentrada
- 1.5. Fármacos Antiarrítmicos
 - 1.5.1. Tipo I
 - 1.5.2. Tipo II
 - 1.5.3. Tipo III
 - 1.5.4. Tipo IV
- 1.6. Técnicas diagnósticas básicas utilizadas en Arritmias
 - 1.6.1. Holter
 - 1.6.2. Tilt test
 - 1.6.3. Test farmacológicos
 - 1.6.4. Holter insertable
 - 1.6.5. Wearables y otros dispositivos
- 1.7. Procedimientos habituales realizados para el diagnóstico y tratamiento de las Arritmias
 - 1.7.1. EEF y ablación
 - 1.7.2. Sistemas de Mapeo Electroanatómico. Navegadores
- 1.8. Anatomía cardíaca enfocada en Arritmias
- 1.9. Anatomía radiológica
- 1.10. Organización y funcionamiento de las Unidades de Arritmias

Módulo 2. Bradiarritmias

- 2.1. Bradiarritmia
- 2.2. Tipos de Bradiarritmias
- 2.3. Mecanismos/fisiopatología de las Bradiarritmias
- 2.4. Estudios diagnósticos dirigidos a las Bradiarritmias
- 2.5. Enfermedad del nodo sinusal
- 2.6. Bloqueos AV
- 2.7. Síncope
 - 2.7.1. Causas de síncope
 - 2.7.2. Mecanismos de síncope
 - 2.7.3. Estudio diagnóstico y diagnóstico diferencial
- 2.8. Indicación de implante de Marcapasos. Indicaciones de implante de MP transitorio
 - 2.8.1. Disfunción sinusal
 - 2.8.2. Bloqueos AV
- 2.9. Estudio EEF de Bradiarritmias

Módulo 3. Taquiarritmias Supraventriculares

- 3.1. La Taquicardia Supraventricular
- 3.2. Tipos de taquiArritmias Supraventriculares. Diagnóstico diferencial clínico
- 3.3. Manejo agudo de una Taquicardia Supraventricular. Visión desde Urgencias
 - 3.3.1. Presentación clínica
 - 3.3.2. Pruebas complementarias
 - 3.3.3. Maniobras terapéuticas y tratamiento farmacológico
 - 3.3.4. Tratamiento al alta
- 3.4. Manejo crónico de una Taquicardia Supraventricular. Visión desde la consulta
- 3.5. El tratamiento farmacológico en las Taquicardias Supraventriculares
- 3.6. Estudio electrofisiológico de Taquicardia Supraventricular
 - 3.6.1. Indicaciones
 - 3.6.2. Descripción y maniobras
- 3.7. Taquicardia por reentrada nodal
 - 3.7.1. Epidemiología
 - 3.7.2. Peculiaridades clínicas
 - 3.7.3. Hallazgos en estudio electrofisiológico
 - 3.7.4. Ablación

- 3.8. Taquicardia por reentrada AV (vía accesoria)
 - 3.8.1. Epidemiología
 - 3.8.2. Peculiaridades clínicas
 - 3.8.3. Hallazgos en estudio electrofisiológico
 - 3.8.4. Ablación
- 3.9. Flutter auricular común
 - 3.9.1. Epidemiología
 - 3.9.2. Peculiaridades clínicas
 - 3.9.3. Hallazgos en estudio electrofisiológico
 - 3.9.4. Ablación
- 3.10. Otras taquicardias macroreentrantes
- 3.11. Taquicardia auricular focal
 - 3.11.1. Epidemiología
 - 3.11.2. Peculiaridades clínicas
 - 3.11.3. Hallazgos en estudio electrofisiológico
 - 3.11.4. Ablación

Módulo 4. Taquiarritmias Ventriculares

- 4.1. Taquicardia ventricular
 - 4.1.1. Mecanismos y patogenia de las Taquicardias Ventriculares
 - 4.1.2. Tipos de taquicardias ventricular
- 4.2. Taquicardia Ventriculares Idiopática
- 4.3. Diagnóstico clínico y electrocardiográfico
- 4.4. Diagnóstico diferencial electrocardiográfico entre taquicardias de QRS ancho
- 4.5. Manejo agudo de taquicardia ventricular. Visión desde urgencias y del paciente crítico
 - 4.5.1. Presentación clínica
 - 4.5.2. Pruebas complementarias
 - 4.5.3. Maniobras terapéuticas y tratamiento farmacológico
 - 4.5.4. Tratamiento al alta
- 4.6. Manejo crónico de Taquicardia Supraventricular. Visión desde la consulta
- 4.7. Tratamiento farmacológico en las Taquicardias Ventriculares
- 4.8. Estudio electrofisiológico y ablación de Taquicardia Ventricular

- 4.9. Extrasistolia ventricular
 - 4.9.1. Mecanismos de génesis de extrasistolia ventricular
 - 4.9.2. Manejo clínico
 - 4.9.3. Estrategias terapéuticas
- 4.10. Extrasistolia ventricular. Estudio y ablación

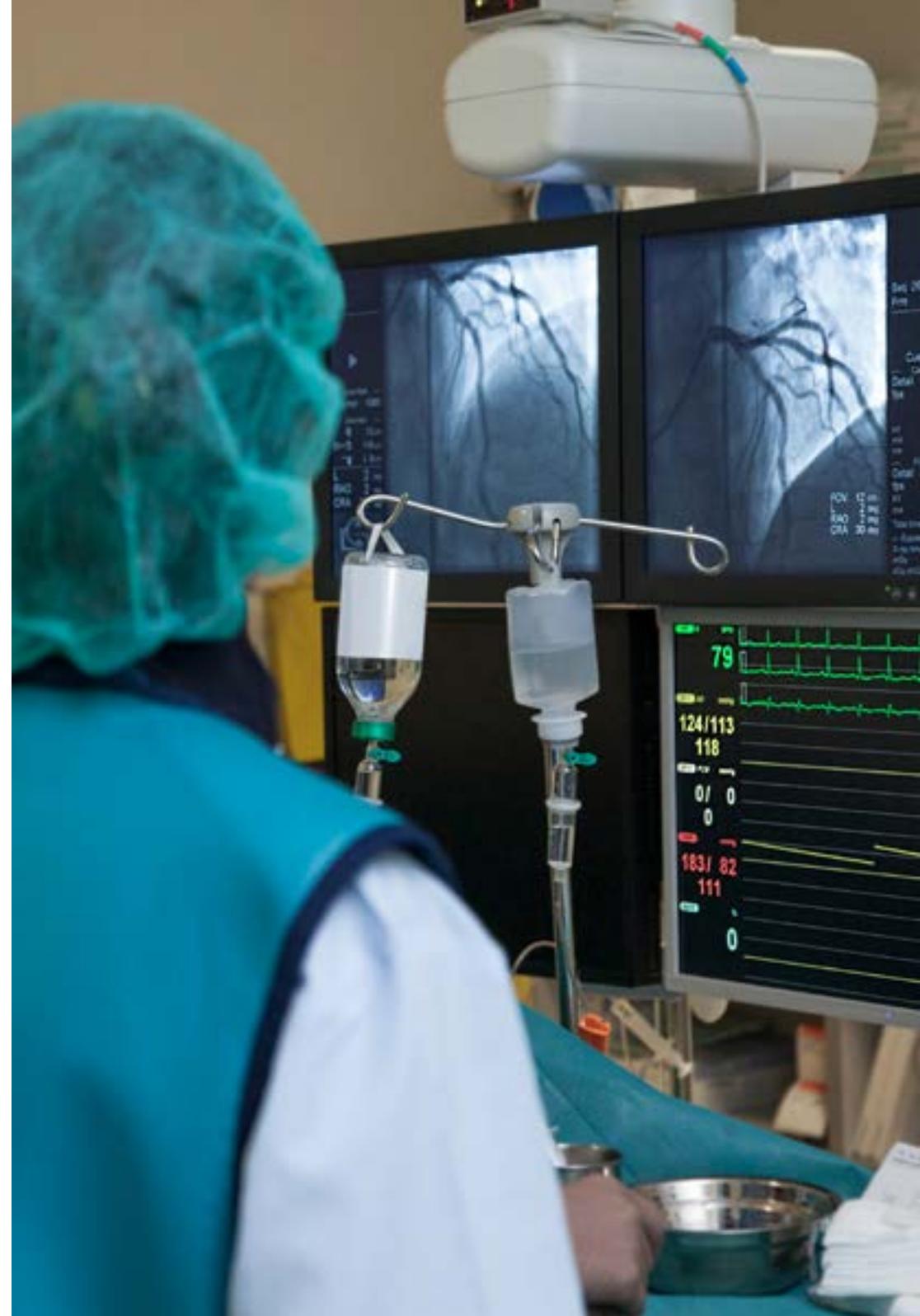
Módulo 5. Dispositivos (Marcapasos, DAI y Resincronizador)

- 5.1. Marcapasos
 - 5.1.1. Funcionamiento de un Marcapasos
 - 5.1.2. Indicaciones de implante de Marcapasos
- 5.2. Técnica de implante de Marcapasos
 - 5.2.1. Canalización venosa
 - 5.2.2. Realización de bolsillo quirúrgico
 - 5.2.3. Implante electrodo ventricular
 - 5.2.4. Implante de electrodo auricular
- 5.3. Programación básica de Marcapasos
 - 5.3.1. Programación al alta tras implante
 - 5.3.2. Protocolo de seguimiento en consulta
- 5.4. DAI
 - 5.4.1. Funcionamiento de un DAI
 - 5.4.2. Indicaciones de implante de un DAI
- 5.5. DAI II
 - 5.5.1. Técnica implante de DAI. Peculiaridades respecto a Marcapasos
 - 5.5.2. Programación al alta tras implante
 - 5.5.3. Protocolo de seguimiento en consulta
- 5.6. Terapia de resincronización
 - 5.6.1. Fundamentos teóricos
 - 5.6.2. Indicaciones de implante de resincronizador cardíaco
- 5.7. Terapia de resincronización II
 - 5.7.1. Técnica del implante de RSC. Peculiaridades respecto a otros dispositivos
 - 5.7.2. Programación al alta tras implante
 - 5.7.3. Protocolo de seguimiento en consulta

- 5.8. Estimulación fisiológica
 - 5.8.1. Estimulación hisiana
 - 5.8.2. Estimulación de rama izquierda
- 5.9. Otros dispositivos implantables
 - 5.9.1. Marcapasos sin cables
 - 5.9.2. DAI subcutáneo
- 5.10. Extracción de electrodos
 - 5.10.1. Indicaciones de extracción de electrodos
 - 5.10.2. Procedimiento de extracción

Módulo 6. Fibrilación Auricular

- 6.1. Importancia de la Fibrilación Auricular
 - 6.1.1. Epidemiología de la Fibrilación Auricular
 - 6.1.2. Impacto socioeconómico de la Fibrilación Auricular
- 6.2. Fibrilación Auricular en la clínica
 - 6.2.1. Presentación clínica y sintomatología
 - 6.2.2. Estudio diagnóstico inicial
- 6.3. Valoración del riesgo tromboembólico y hemorrágico
 - 6.3.1. Tratamiento anticoagulante. Evidencia clínica
 - 6.3.2. Anticoagulantes de acción directa
 - 6.3.3. Antagonistas vitamina K
 - 6.3.4. Cierre de Orejuela
- 6.4. Manejo clínico de la Fibrilación Auricular
 - 6.4.1. Estrategia de control de frecuencia
 - 6.4.2. Estrategia de control de ritmo
- 6.5. Ablación de Fibrilación Auricular
 - 6.5.1. Indicaciones
 - 6.5.2. Evidencia de eficacia



- 6.6. Ablación de Fibrilación Auricular
 - 6.6.1. Técnicas de ablación de FA
 - 6.6.2. Resultados de ablación de FA
 - 6.6.3. Posibles complicaciones de la ablación de FA
- 6.7. Seguimiento tras ablación de Fibrilación Auricular
- 6.8. Perspectivas de futuro en la ablación de Fibrilación Auricular
- 6.9. FA en contextos específicos: postoperatorio, hemorragia intracraneal, embarazo, deportistas
- 6.10. Tratamiento anticoagulante en pacientes con cardiopatía isquémica

Módulo 7. Arritmias e insuficiencia cardíaca

- 7.1. Importancia de los trastornos del ritmo en la insuficiencia cardíaca
- 7.2. FA e insuficiencia cardíaca
 - 7.2.1. Epidemiología de la FA en la insuficiencia cardíaca
 - 7.2.2. Implicación pronóstica de la presencia de FA en pacientes con insuficiencia cardíaca
- 7.3. FA e Insuficiencia cardíaca. Papel de la ablación y los fármacos antiarrítmicos
- 7.4. Valoración del Riesgo de Arritmias ventriculares en IC
 - 7.4.1. Papel de la RMN
 - 7.4.2. Papel de la genética
- 7.5. Manejo de Arritmias ventriculares en la insuficiencia cardíaca
- 7.6. Indicaciones de Terapia RSC y otros dispositivos en el contexto de insuficiencia cardíaca
 - 7.6.1. Resincronizador convencional
 - 7.6.2. Estimulación fisiológica (hisiana y rama izquierda)
- 7.7. Taquimiocardiopatía
 - 7.7.1. Concepto y epidemiología
 - 7.7.2. Estudio diagnóstico
- 7.8. Manejo de pacientes con Taquimiocardiopatía
 - 7.8.1. Tratamiento médico
 - 7.8.2. Indicaciones y enfoque de ablación
- 7.9. Disfunción ventricular mediada por MP. Prevalencia y manejo
- 7.10. BRIHH y disfunción ventricular. ¿Existe la disincronopatía?

Módulo 8. Síndromes arrítmicos, muerte súbita y canalopatías

- 8.1. Muerte súbita de origen cardíaco
 - 8.1.1. Concepto y epidemiología de la muerte súbita
 - 8.1.2. Causas de muerte súbita de origen cardíaco
- 8.2. Muerte súbita de origen cardíaco
 - 8.2.1. Estudio diagnóstico tras una parada cardíaca recuperada
 - 8.2.2. Manejo clínico. Prevención
- 8.3. Concepto de canalopatía. Epidemiología
- 8.4. Síndrome de Brugada
 - 8.4.1. Indicaciones de estudio electrofisiológico
 - 8.4.2. Indicaciones de DAI
 - 8.4.3. Tratamiento farmacológico
- 8.5. Síndrome de QT largo
 - 8.5.1. Indicaciones de DAI
 - 8.5.2. Tratamiento farmacológico
- 8.6. Síndrome de QT corto
 - 8.6.1. Indicaciones de DAI
 - 8.6.2. Tratamiento farmacológico
- 8.7. Repolarización precoz y CVPT
 - 8.7.1. Indicaciones de DAI
 - 8.7.2. Tratamiento farmacológico
- 8.8. La importancia de la genética
 - 8.8.1. Estudios familiares

Módulo 9. Miocardiopatías y Arritmias

- 9.1. Asociación de miocardiopatías y Arritmias
- 9.2. Miocardiopatía dilatada
 - 9.2.1. Arritmias auriculares
 - 9.2.2. Arritmias ventriculares
- 9.3. Prevención de Arritmias y muerte súbita en miocardiopatía dilatada
 - 9.3.1. Indicaciones de DAI
 - 9.3.2. Papel de la genética
- 9.4. Miocardiopatía hipertrófica. Indicaciones de DAI
 - 9.4.1. Arritmias auriculares
 - 9.4.2. Arritmias ventriculares
- 9.5. Prevención de Arritmias y muerte súbita en Miocardiopatía Hipertrófica
 - 9.5.1. Indicaciones del DAI
- 9.6. Miocardiopatía Arritmogénica
 - 9.6.1. Descripción
 - 9.6.2. Arritmias más frecuentes y peculiaridades en su manejo
 - 9.6.3. Prevención de muerte súbita. Indicaciones de DAI
- 9.7. Amiloidosis
 - 9.7.1. Descripción
 - 9.7.2. Trastornos arrítmicos más frecuentes y peculiaridades en su manejo
 - 9.7.3. Indicaciones de MP
- 9.8. Otras miocardiopatías y su asociación con los trastornos del ritmo cardíaco
 - 9.8.1. Distrofias y enfermedades neuromusculares. Indicaciones de DAI y MP
- 9.9. Estudio de BAV en paciente joven
 - 9.9.1. Algoritmo diagnóstico y terapéutico



Módulo 10. Arritmias en otros contextos clínicos

- 10.1. Arritmias en población sin cardiopatía
- 10.2. Arritmias en el deportista
- 10.3. Arritmias en el paciente crítico cardiológico
 - 10.3.1. Epidemiología
 - 10.3.2. Estudio y manejo clínico
 - 10.3.3. Manejo de la tormenta arrítmica
 - 10.3.4. Marcapasos transitorio. Indicaciones y técnica de implante
- 10.4. Atención a la parada cardíaca extrahospitalaria
- 10.5. Arritmias en el paciente crítico no cardiológico
- 10.6. Arritmias en el paciente intervenido de cirugía cardíaca y tras TAVI
- 10.7. Arritmias en las cardiopatías congénitas infantil
- 10.8. Arritmias en las cardiopatías congénitas en adultos

“

Avanza de forma práctica y cómoda con la calidad que mereces, gracias a la metodología y a la tecnología implementada por TECH en este programa”



07

Prácticas Clínicas

Luego de completar el período 100% online y teórico, este programa de alto nivel académico contempla una Capacitación Práctica de 3 semanas en un centro clínico de vanguardia y referencia en la especialidad de estudio. Así, el especialista avanzará de la mano de un tutor asignado y se integrará en un equipo multidisciplinar de expertos de la salud que le acompañarán durante todo el proceso.





“

Realiza tus prácticas clínicas en uno de los mejores centros hospitalarios especializados en patologías cardíacas con carácter internacional”

Gracias a la innovadora metodología de estudio que ofrece TECH en este programa, el especialista pondrá en práctica durante 120 horas en un centro clínico de prestigio los mecanismos estudiados durante la parte teórica. Cumplirá con una serie de actividades y otras que puedan ser necesarias durante la atención de los pacientes.

Para su fiel cumplimiento y apoyo, TECH asignará un tutor experto que le servirá de acompañamiento en cada uno de los procesos. Es así, como el especialista nunca estará solo siempre laborará junto a un equipo de versados profesionales que le añadirán nuevas técnicas y perspectivas a esta experiencia. Desde la puesta en marcha de las técnicas diagnósticas y terapéuticas utilizadas en Arritmias, como el uso de Dispositivos en Arritmias Cardíacas (Marcapasos, DAI y Resincronizador) hasta la acción frente a Síndromes Arrítmicos, Muerte Súbita y Canalopatías.

La enseñanza práctica se realizará con el acompañamiento y guía de los profesores y demás compañeros de entrenamiento que faciliten el trabajo en equipo y la integración multidisciplinaria como competencias transversales para la praxis médica (aprender a ser y aprender a relacionarse).

Los procedimientos descritos a continuación serán la base de la capacitación, y su realización estará sujeta a la disponibilidad propia del centro, a su actividad habitual y a su volumen de trabajo, siendo las actividades propuestas las siguientes:





Módulo	Actividad Práctica
Técnicas diagnósticas utilizadas en Arritmias	Revisar la fisiología del paciente a través de pruebas básicas como electrocardiogramas, pruebas de esfuerzo, pruebas electrofisiológicas y mapeo
	Aplicar el Holter en el paciente para determinar la electrocardiografía ambulatoria
	Emplear el Tilt test en casos de pacientes con síncope o vértigos frecuentes
	Aplicar el Holter insertable
	Utilizar test farmacológicos
	Indicar y supervisar el uso de wearables y otros dispositivos para la monitorización del paciente
Técnicas terapéuticas en Arritmias e Insuficiencia Cardíaca	Valorar el riesgo de Arritmias ventriculares en IC
	Recetar medicamentos para controlar la frecuencia cardíaca y restaurar un ritmo cardíaco
	Recomendar las maniobras vagales
	Realizar la cardioversión
	Indicar la ablación de fibrilación auricular en los casos necesarios
	Realizar extracción de electrodos
Uso de dispositivos en Arritmias Cardíacas (Marcapasos, DAI y Resincronizador)	Realizar implantes de Marcapasos, DAI o Resincronizador
	Practicar la programación básica de Marcapasos
	Verificar el funcionamiento de un DAI, Resincronizador o Marcapasos
	Programar el alta tras el implante
	Cumplir los protocolos de seguimiento en consulta
Síndromes Arrítmicos, Muerte Súbita y Canalopatías	Realizar electrocardiogramas
	Administrar bloqueadores de los canales de Na, tales como Flecainida, Ajmalina o Procainamida para detectar Síndrome de Brugada
	Recetar terapias farmacológicas con betabloqueadores como Propranolol y el Nadolol para la prevención de la Muerte Súbita
	Prescribir el uso del Desfibrilador Automático Implantable (DAI) en la prevención secundaria y otros casos
Indicar los estudios genéticos necesarios para completar el diagnóstico de Síndromes Arrítmicos	

Seguro de responsabilidad civil

La máxima preocupación de esta institución es garantizar la seguridad tanto de los profesionales en prácticas como de los demás agentes colaboradores necesarios en los procesos de capacitación práctica en la empresa. Dentro de las medidas dedicadas a lograrlo, se encuentra la respuesta ante cualquier incidente que pudiera ocurrir durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para ello, esta entidad educativa se compromete a contratar un seguro de responsabilidad civil que cubra cualquier eventualidad que pudiera surgir durante el desarrollo de la estancia en el centro de prácticas.

Esta póliza de responsabilidad civil de los profesionales en prácticas tendrá coberturas amplias y quedará suscrita de forma previa al inicio del periodo de la capacitación práctica. De esta forma el profesional no tendrá que preocuparse en caso de tener que afrontar una situación inesperada y estará cubierto hasta que termine el programa práctico en el centro.



Condiciones generales de la capacitación práctica

Las condiciones generales del acuerdo de prácticas para el programa serán las siguientes:

1. TUTORÍA: durante el Máster Semipresencial el alumno tendrá asignados dos tutores que le acompañarán durante todo el proceso, resolviendo las dudas y cuestiones que pudieran surgir. Por un lado, habrá un tutor profesional perteneciente al centro de prácticas que tendrá como fin orientar y apoyar al alumno en todo momento. Por otro lado, también tendrá asignado un tutor académico cuya misión será la de coordinar y ayudar al alumno durante todo el proceso resolviendo dudas y facilitando todo aquello que pudiera necesitar. De este modo, el profesional estará acompañado en todo momento y podrá consultar las dudas que le surjan, tanto de índole práctica como académica.

2. DURACIÓN: el programa de prácticas tendrá una duración de tres semanas continuadas de formación práctica, distribuidas en jornadas de 8 horas y cinco días a la semana. Los días de asistencia y el horario serán responsabilidad del centro, informando al profesional debidamente y de forma previa, con suficiente tiempo de antelación para favorecer su organización.

3. INASISTENCIA: en caso de no presentarse el día del inicio del Máster Semipresencial, el alumno perderá el derecho a la misma sin posibilidad de reembolso o cambio de fechas. La ausencia durante más de dos días a las prácticas sin causa justificada/ médica, supondrá la renuncia las prácticas y, por tanto, su finalización automática. Cualquier problema que aparezca durante el transcurso de la estancia se tendrá que informar debidamente y de forma urgente al tutor académico.

4. CERTIFICACIÓN: el alumno que supere el Máster Semipresencial recibirá un certificado que le acreditará la estancia en el centro en cuestión.

5. RELACIÓN LABORAL: el Máster Semipresencial no constituirá una relación laboral de ningún tipo.

6. ESTUDIOS PREVIOS: algunos centros podrán requerir certificado de estudios previos para la realización del Máster Semipresencial. En estos casos, será necesario presentarlo al departamento de prácticas de TECH para que se pueda confirmar la asignación del centro elegido.

7. NO INCLUYE: el Máster Semipresencial no incluirá ningún elemento no descrito en las presentes condiciones. Por tanto, no incluye alojamiento, transporte hasta la ciudad donde se realicen las prácticas, visados o cualquier otra prestación no descrita.

No obstante, el alumno podrá consultar con su tutor académico cualquier duda o recomendación al respecto. Este le brindará toda la información que fuera necesaria para facilitarle los trámites.

08

¿Dónde puedo hacer las Prácticas Clínicas?

Con el objetivo de que el especialista ponga en marcha todos sus conocimientos de forma inmediata, este Máster Semipresencial contempla en su itinerario una estancia práctica en un centro clínico de prestigio. Allí, el profesional podrá aplicar todo lo aprendido en cuanto a los avances diagnósticos y tratamientos de Arritmias Cardíacas. Para su comodidad, podrá elegir el centro de referencia de su preferencia y así conocer de primera mano la última evidencia científica y la tecnología de vanguardia implementada en estos casos.



“

Este Máster Semipresencial es una oportunidad única donde podrás finalmente realizar la Capacitación Práctica en cualquier centro de acuerdo a tus necesidades y expectativas”



Medicina

Hospital HM Modelo

País	Ciudad
España	La Coruña

Dirección: Rúa Virrey Osorio, 30, 15011, A Coruña

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

Capacitaciones prácticas relacionadas:

- Anestesiología y Reanimación
- Cirugía de Columna Vertebral



Medicina

Hospital HM Rosaleda

País	Ciudad
España	La Coruña

Dirección: Rúa de Santiago León de Caracas, 1, 15701, Santiago de Compostela, A Coruña

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

Capacitaciones prácticas relacionadas:

- Trasplante Capilar
- Ortodoncia y Ortopedia Dentofacial



Medicina

Hospital HM San Francisco

País	Ciudad
España	León

Dirección: C. Marqueses de San Isidro, 11, 24004, León

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

Capacitaciones prácticas relacionadas:

- Actualización en Anestesiología y Reanimación
- Enfermería en el Servicio de Traumatología



Medicina

Hospital HM Regla

País	Ciudad
España	León

Dirección: Calle Cardenal Landázuri, 2, 24003, León

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

Capacitaciones prácticas relacionadas:

- Actualización de Tratamientos Psiquiátricos en Pacientes Menores



Medicina

Hospital HM Nou Delfos

País	Ciudad
España	Barcelona

Dirección: Avinguda de Vallcarca, 151, 08023, Barcelona

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

Capacitaciones prácticas relacionadas:

- Medicina Estética
- Nutrición Clínica en Medicina



Medicina

Hospital HM Madrid

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: Pl. del Conde del Valle de Súchil, 16, 28015, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

Capacitaciones prácticas relacionadas:

- Análisis Clínicos
- Anestesiología y Reanimación



Medicina

Hospital HM Torrelodones

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: Av. Castillo Olivares, s/n, 28250, Torrelodones, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

Capacitaciones prácticas relacionadas:

- Anestesiología y Reanimación
- Pediatría Hospitalaria



Medicina

Hospital HM Sanchinarro

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: Calle de Oña, 10, 28050, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

Capacitaciones prácticas relacionadas:

- Anestesiología y Reanimación
- Medicina del Sueño



Medicina

Hospital HM Puerta del Sur

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: Av. Carlos V, 70, 28938, Móstoles, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

Capacitaciones prácticas relacionadas:

- Urgencias Pediátricas
- Oftalmología Clínica



Medicina

Hospital HM Vallés

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: Calle Santiago, 14, 28801, Alcalá de Henares, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

Capacitaciones prácticas relacionadas:

- Ginecología Oncológica
- Oftalmología Clínica



Medicina

HM CIEC - Centro Integral de Enfermedades Cardiovasculares

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: Av. de Montepríncipe, 25, 28660, Boadilla del Monte, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

Capacitaciones prácticas relacionadas:

- Cirugía Cardíaca
- Síndrome Coronario Agudo



Medicina

HM CIEC Barcelona

País	Ciudad
España	Barcelona

Dirección: Avenida de Vallcarca, 151, 08023, Barcelona

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

Capacitaciones prácticas relacionadas:

- Arritmias Cardíacas
- Síndrome Coronario Agudo



Medicina

Policlínico HM Arapiles

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: C. de Arapiles, 8, 28015, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

Capacitaciones prácticas relacionadas:

- Anestesiología y Reanimación
- Odontología Pediátrica



Medicina

Policlínico HM Distrito Telefónica

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: Ronda de la Comunicación, 28050, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

Capacitaciones prácticas relacionadas:

- Tecnologías Ópticas y Optometría Clínica
- Cirugía General y del Aparato Digestivo



Medicina

Policlínico HM Gabinete Velázquez

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: C. de Jorge Juan, 19, 1º 28001, 28001, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

Capacitaciones prácticas relacionadas:

- Nutrición Clínica en Medicina
- Cirugía Plástica Estética



Medicina

Policlínico HM La Paloma

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: Calle Hilados, 9, 28850, Torrejón de Ardoz, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

Capacitaciones prácticas relacionadas:

- Enfermería de Quirófano Avanzada
- Ortodoncia y Ortopedia Dentofacial





Medicina

Policlínico HM Las Tablas

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: C. de la Sierra de Atapuerca, 5, 28050, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

Capacitaciones prácticas relacionadas:
-Enfermería en el Servicio de Traumatología
-Diagnóstico en Fisioterapia



Medicina

Policlínico HM Moraleja

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: P.º de Alcobendas, 10, 28109, Alcobendas, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

Capacitaciones prácticas relacionadas:
-Medicina Rehabilitadora en el Abordaje del Daño Cerebral Adquirido



Medicina

Policlínico HM Imi Toledo

País	Ciudad
España	Toledo

Dirección: Av. de Irlanda, 21, 45005, Toledo

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

Capacitaciones prácticas relacionadas:
-Electroterapia en Medicina Rehabilitadora
-Trasplante Capilar

09

Metodología

Este programa de capacitación ofrece una forma diferente de aprender. Nuestra metodología se desarrolla a través de un modo de aprendizaje de forma cíclica: **el Relearning**.

Este sistema de enseñanza es utilizado, por ejemplo, en las facultades de medicina más prestigiosas del mundo y se ha considerado uno de los más eficaces por publicaciones de gran relevancia como el ***New England Journal of Medicine***.



“

Descubre el Relearning, un sistema que abandona el aprendizaje lineal convencional para llevarte a través de sistemas cíclicos de enseñanza: una forma de aprender que ha demostrado su enorme eficacia, especialmente en las materias que requieren memorización”

En TECH empleamos el Método del Caso

Ante una determinada situación, ¿qué debería hacer un profesional? A lo largo del programa, los estudiantes se enfrentarán a múltiples casos clínicos simulados, basados en pacientes reales en los que deberán investigar, establecer hipótesis y, finalmente, resolver la situación. Existe abundante evidencia científica sobre la eficacia del método. Los especialistas aprenden mejor, más rápido y de manera más sostenible en el tiempo.

Con TECH podrás experimentar una forma de aprender que está moviendo los cimientos de las universidades tradicionales de todo el mundo.



Según el Dr. Gérvas, el caso clínico es la presentación comentada de un paciente, o grupo de pacientes, que se convierte en «caso», en un ejemplo o modelo que ilustra algún componente clínico peculiar, bien por su poder docente, bien por su singularidad o rareza. Es esencial que el caso se apoye en la vida profesional actual, intentando recrear los condicionantes reales en la práctica profesional del médico.

“

¿Sabías que este método fue desarrollado en 1912, en Harvard, para los estudiantes de Derecho? El método del caso consistía en presentarles situaciones complejas reales para que tomaran decisiones y justificasen cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard”

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

1. Los alumnos que siguen este método no solo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental, mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos.
2. El aprendizaje se concreta de una manera sólida en capacidades prácticas que permiten al alumno una mejor integración en el mundo real.
3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad.
4. La sensación de eficiencia del esfuerzo invertido se convierte en un estímulo muy importante para el alumnado, que se traduce en un interés mayor en los aprendizajes y un incremento del tiempo dedicado a trabajar en el curso.



Relearning Methodology

TECH aúna de forma eficaz la metodología del Estudio de Caso con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina 8 elementos didácticos diferentes en cada lección.

Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

El profesional aprenderá mediante casos reales y resolución de situaciones complejas en entornos simulados de aprendizaje. Estos simulacros están desarrollados a partir de software de última generación que permiten facilitar el aprendizaje inmersivo.



Situado a la vanguardia pedagógica mundial, el método Relearning ha conseguido mejorar los niveles de satisfacción global de los profesionales que finalizan sus estudios, con respecto a los indicadores de calidad de la mejor universidad online en habla hispana (Universidad de Columbia).

Con esta metodología, se han capacitado más de 250.000 médicos con un éxito sin precedentes en todas las especialidades clínicas con independencia de la carga en cirugía. Nuestra metodología pedagógica está desarrollada en un entorno de máxima exigencia, con un alumnado universitario de un perfil socioeconómico alto y una media de edad de 43,5 años.

El Relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu especialización, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.

En nuestro programa, el aprendizaje no es un proceso lineal, sino que sucede en espiral (aprender, desaprender, olvidar y reaprender). Por eso, se combinan cada uno de estos elementos de forma concéntrica.

La puntuación global que obtiene el sistema de aprendizaje de TECH es de 8.01, con arreglo a los más altos estándares internacionales.



Este programa ofrece los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para los profesionales:



Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los especialistas que van a impartir el curso, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual, para crear el método de trabajo online de TECH. Todo ello, con las técnicas más novedosas que ofrecen piezas de gran calidad en todos y cada uno los materiales que se ponen a disposición del alumno.



Técnicas quirúrgicas y procedimientos en vídeo

TECH acerca al alumno las técnicas más novedosas, los últimos avances educativos y al primer plano de la actualidad en técnicas médicas. Todo esto, en primera persona, con el máximo rigor, explicado y detallado para contribuir a la asimilación y comprensión del estudiante. Y lo mejor de todo, pudiéndolo ver las veces que quiera.



Resúmenes interactivos

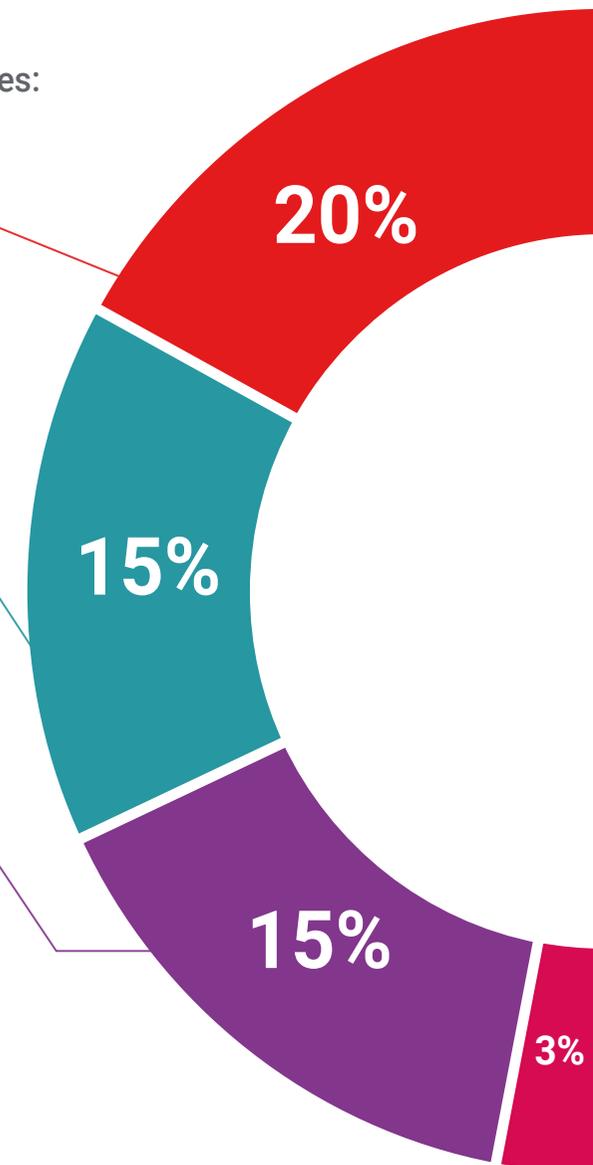
El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

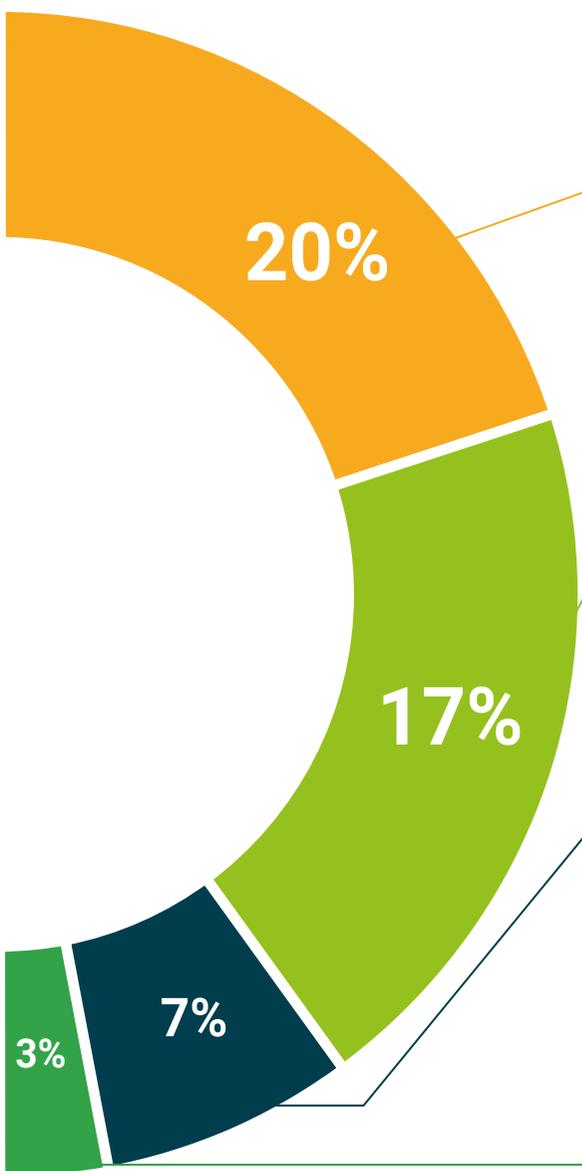
Este exclusivo sistema educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso y guías internacionales, entre otros. En la biblioteca virtual de TECH el estudiante tendrá acceso a todo lo que necesita para completar su capacitación.





Análisis de casos elaborados y guiados por expertos

El aprendizaje eficaz tiene, necesariamente, que ser contextual. Por eso, TECH presenta los desarrollos de casos reales en los que el experto guiará al alumno a través del desarrollo de la atención y la resolución de las diferentes situaciones: una manera clara y directa de conseguir el grado de comprensión más elevado.



Testing & Retesting

Se evalúan y reevalúan periódicamente los conocimientos del alumno a lo largo del programa, mediante actividades y ejercicios evaluativos y autoevaluativos para que, de esta manera, el estudiante compruebe cómo va consiguiendo sus metas.



Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos. El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.



Guías rápidas de actuación

TECH ofrece los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudar al estudiante a progresar en su aprendizaje.



10 Titulación

Este Máster Semipresencial en Arritmias Cardíacas garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Máster Semipresencial expedido por TECH Global University.



“

Supera con éxito este programa y recibe tu titulación universitaria sin desplazamientos ni farragosos trámites”

Este programa te permitirá obtener el título propio de **Máster Semipresencial en Arritmias Cardíacas** avalado por **TECH Global University**, la mayor Universidad digital del mundo.

TECH Global University, es una Universidad Oficial Europea reconocida públicamente por el Gobierno de Andorra (*boletín oficial*). Andorra forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) desde 2003. El EEES es una iniciativa promovida por la Unión Europea que tiene como objetivo organizar el marco formativo internacional y armonizar los sistemas de educación superior de los países miembros de este espacio. El proyecto promueve unos valores comunes, la implementación de herramientas conjuntas y fortaleciendo sus mecanismos de garantía de calidad para potenciar la colaboración y movilidad entre estudiantes, investigadores y académicos.

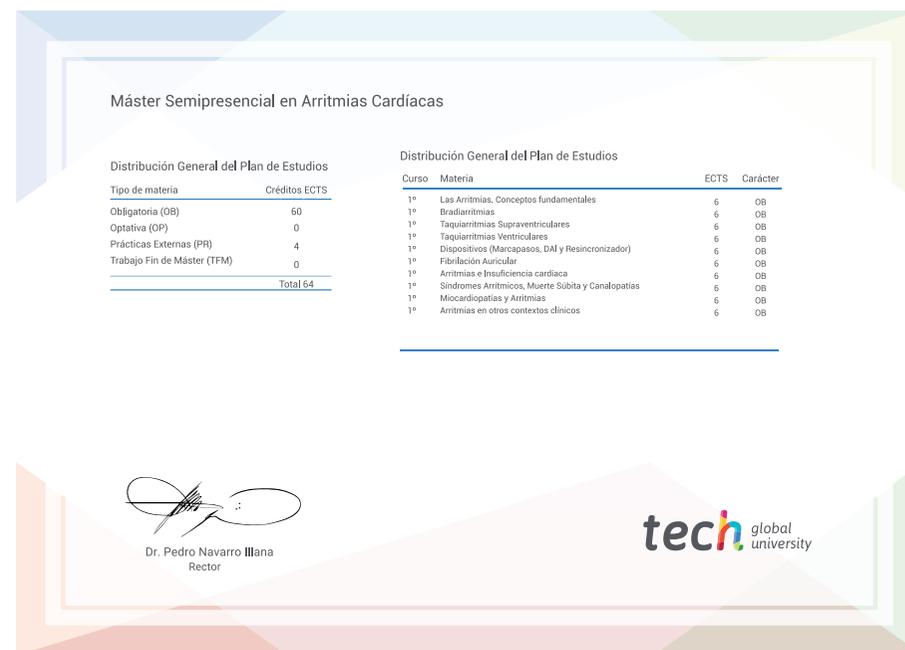
Este título propio de **TECH Global University**, es un programa europeo de formación continua y actualización profesional que garantiza la adquisición de las competencias en su área de conocimiento, confiriendo un alto valor curricular al estudiante que supere el programa.

Título: **Máster Semipresencial en Arritmias Cardíacas**

Modalidad: **Semipresencial (Online + Prácticas Clínicas)**

Duración: **12 meses**

Créditos: **60 + 4 ECTS**



*Apostilla de La Haya. En caso de que el alumno solicite que su título en papel recabe la Apostilla de La Haya, TECH Global University realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.



Máster Semipresencial Arritmias Cardíacas

Modalidad: Semipresencial (Online + Prácticas Clínicas)

Duración: 12 meses

Titulación: TECH Global University

Créditos: 60 + 4 ECTS

Máster Semipresencial

Arritmias Cardíacas

