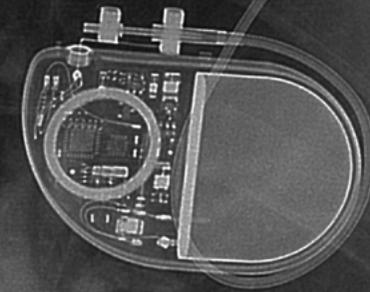


# Experto Universitario

Arritmias y Dispositivos de Estimulación Cardíaca





**tech** universidad  
tecnológica

## Experto Universitario Arritmias y Dispositivos de Estimulación Cardíaca

Modalidad: **Online**

Duración: **6 meses**

Titulación: **TECH - Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **425 h.**

Acceso web: [techtute.com/cursosmedicina/expertos-universitarios/experto-arritmias-dispositivos-estimulacion-cardiaca](https://techtute.com/cursosmedicina/expertos-universitarios/experto-arritmias-dispositivos-estimulacion-cardiaca)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección del curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 18*

05

Metodología

---

*pág. 22*

06

Titulación

---

*pág. 30*

# 01

# Presentación

La patología cardiovascular aguda conforma un conjunto de enfermedades que con frecuencia obligan a la toma de decisiones complejas, no demorables y de gran repercusión para el pronóstico del paciente. El manejo de pacientes con patología cardiovascular en situación crítica es algo frecuente tanto en servicios de urgencias como en unidades coronarias, de cuidados intensivos y de pacientes post-quirúrgicos con cardiopatía de base.



“

*Esta formación generará una sensación de seguridad en el desempeño de la praxis médica, que te ayudará a crecer personal y profesionalmente”*

Este experto en el campo de la cardiología es una de las áreas de gran actividad investigadora, lo que hace que emerjan con frecuencia nuevos estudios, revisiones, guías de práctica clínica, etc. que modifican o deberían modificar el manejo del paciente con cardiopatía aguda. La actualización en esta materia es esencial para médicos no cardiólogos pero que trabajan en un entorno en el que tienen que tratar a este perfil de pacientes, para cardiólogos que no están en contacto día a día con el paciente agudo, pero necesitan ser competentes en ello o para cardiólogos interesados en desarrollar una formación específica en ello.

El programa de este experto, está estructurado de forma clara, que permite una aproximación ordenada a cada tema para el alumno. Los módulos están divididos de forma sencilla en el enfoque de cada uno de los grandes grupos de patología cardiaca aguda, y están impartidos por profesionales que combinan un alto nivel académico con experiencia docente y en el manejo del paciente crítico cardiológico. Las herramientas de aprendizaje disponibles para el alumno y los textos están plenamente actualizadas y van orientados al desarrollo de competencias directamente aplicables en la práctica clínica. La estructura del máster reúne tanto contenidos más teóricos y de actualización en el diagnóstico y manejo médico, como otros que van encaminados a facilitar la adquisición de competencias prácticas por parte de los alumnos. Un módulo del máster está enteramente dedicado al desarrollo de habilidades prácticas y dominio de técnicas esenciales en el manejo del paciente crítico cardiovascular. Un segundo módulo va dirigido al desarrollo de habilidades esenciales en la realización e interpretación de ecocardiogramas, y a su correlación con la situación clínica para la toma de decisiones sobre el tratamiento y manejo del paciente.

El programa va dirigido a potenciar y facilitar el desarrollo de competencias esenciales en el manejo del paciente con patología cardiaca aguda. El perfil de alumno que se beneficiará de cursar este máster es aquél que precise formación o actualización en el manejo de este tipo de pacientes, principalmente intensivistas o anestesiistas que manejen pacientes con cardiopatía, cardiólogos que no tengan contacto diario con pacientes agudos pero que necesiten estar al día en el manejo de los mismos por la realización de guardias o cardiólogos con interés en profundizar y perfeccionar en el manejo de pacientes con cardiopatía crítica.

El **Experto Universitario en Arritmias y Dispositivos de Estimulación Cardíaca** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Las características más destacadas del curso son:

- ♦ Desarrollo de más de 75 casos clínicos presentados por expertos en arritmias y dispositivos de estimulación cardíaca. Sus contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos, recogen una información científica y asistencial sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional.
- ♦ Novedades sobre arritmias y dispositivos de estimulación cardíaca.
- ♦ Contiene ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje.
- ♦ Sistema interactivo de aprendizaje basado en algoritmos para la toma de decisiones sobre las situaciones clínicas planteadas.
- ♦ Con especial hincapié en la medicina basada en la evidencia y las metodologías de la investigación en arritmias y dispositivos de estimulación cardíaca.
- ♦ 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.

“*Actualiza tus conocimientos con el programa de Experto Universitario en Arritmias y Dispositivos de Estimulación Cardíaca*”

“

*Este experto puede ser la mejor inversión que puedes hacer en la selección de un programa de actualización por dos motivos: además de poner al día tus conocimientos en Arritmias y Dispositivos de Estimulación Cardíaca, obtendrás un título de experto universitario por la TECH - Universidad Tecnológica”*

Incluye en su cuadro docente profesionales pertenecientes al ámbito de las arritmias y dispositivos de estimulación cardíaca, que vierten en esta formación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas pertenecientes a sociedades científicas de referencia.

Gracias a su contenido multimedia elaborado con la última tecnología educativa, permitirán al profesional 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 está basado en el aprendizaje basado en problemas, mediante el cual el médico deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso. Para ello, el médico contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos en el campo de las arritmias y dispositivos de estimulación cardíaca y con gran experiencia docente.

*Aumenta tu seguridad en la toma de decisiones actualizando tus conocimientos a través de este experto.*

*Aprovecha la oportunidad para conocer los últimos avances en arritmias y dispositivos de estimulación cardíaca y mejorar la atención a tus pacientes.*



# 02

# Objetivos

El principal objetivo del **Experto Universitario en Arritmias y Dispositivos de Estimulación Cardíaca** está orientado a facilitar la actuación del médico ante todo tipo de pacientes en riesgo toxicológico grave o con intoxicación aguda.





“

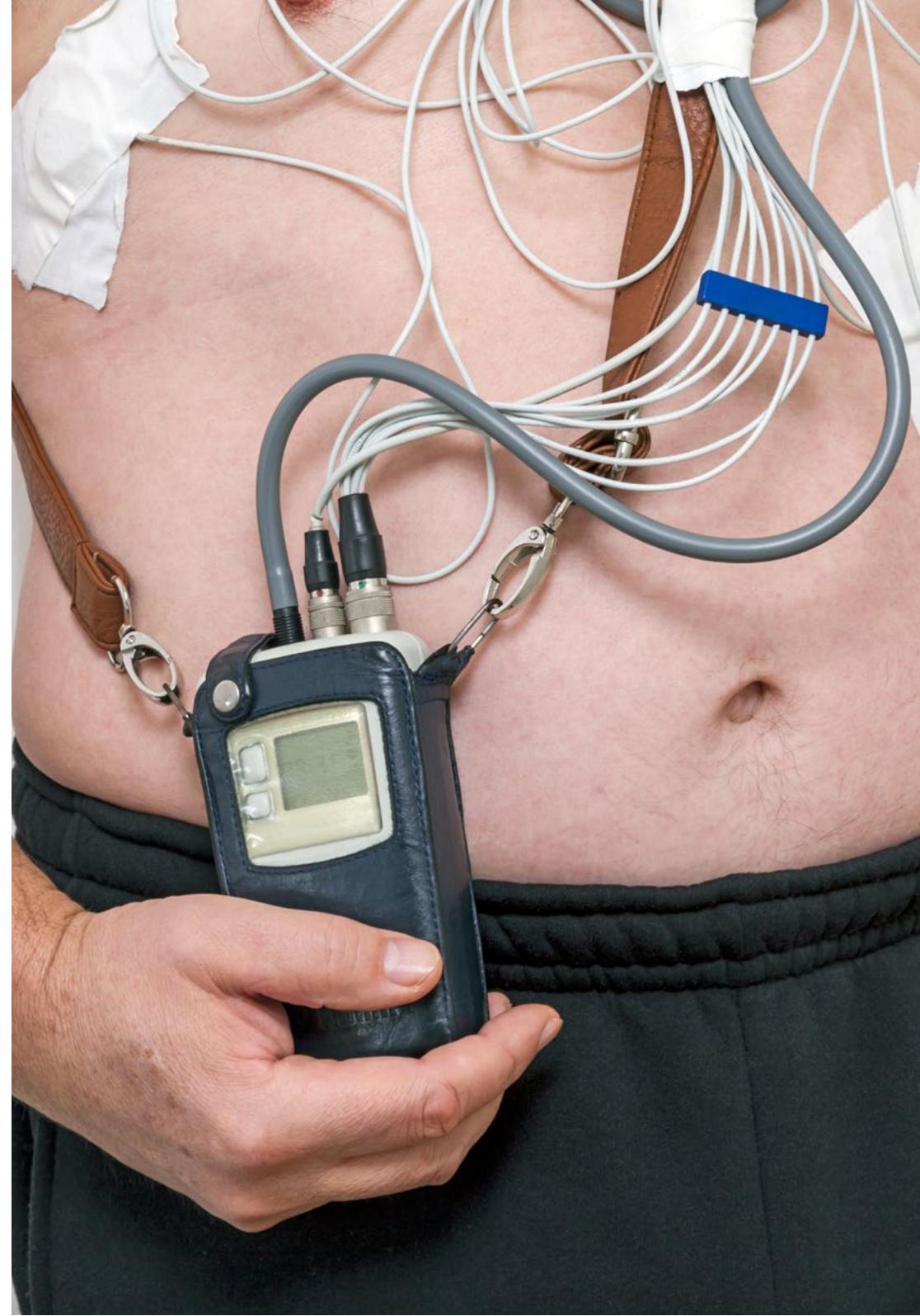
*Este experto está orientado para que consigas actualizar tus conocimientos en arritmias y dispositivos de estimulación cardiaca, con el empleo de la última tecnología educativa, para contribuir con calidad y seguridad a la toma de decisiones”*



## Objetivo general

---

- ♦ Manejar con soltura el arsenal diagnóstico disponible en un centro terciario para el manejo de pacientes críticos cardiovasculares.
- ♦ Identificar al paciente en situación grave o potencialmente grave a corto plazo por causa cardiovascular.
- ♦ Explicar las indicaciones de tratamiento y las opciones terapéuticas en pacientes críticos cardiovasculares.
- ♦ Liderar un equipo que atienda a una situación urgente o emergente por una causa cardiovascular aguda y guiar a otros compañeros en el tratamiento de pacientes críticos.





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1

- ♦ Pautar el tratamiento adecuado a un paciente en edema agudo de pulmón y evaluar adecuadamente la respuesta al mismo para adaptar la toma de decisiones a la misma.
- ♦ Diferenciar los distintos tipos de shock del perfil cardiogénico.
- ♦ Manejar las principales drogas vasoactivas y adecuar la administración de cada una de acuerdo con la indicación en función de la situación del paciente.
- ♦ Establecer la indicación de necesidad de soporte con asistencia circulatoria y elegir la adecuada en función del perfil del paciente.

### Módulo 2

- ♦ Diagnosticar en base a los hallazgos electrocardiográficos el tipo de arritmia que presenta un paciente.
- ♦ Indicar correctamente la necesidad de monitorización en un paciente con un trastorno del ritmo en base a la posibilidad de progresión a una alteración más severa.
- ♦ Establecer la necesidad de estimulación cardiaca transitoria o permanente en un paciente con un cuadro de bradicardia.
- ♦ Identificar los pasos para implantar un marcapasos transitorio en un paciente que precise estimulación de forma urgente o temporal.
- ♦ Modificar la programación de un marcapasos y de un desfibrilador de cara a la realización de una resonancia magnética o una intervención quirúrgica.
- ♦ Interrogar y consultar la programación de un marcapasos y desfibrilador e identificar si su funcionamiento es correcto.



*Aprovecha la oportunidad y da el paso para ponerte al día en las últimas novedades en arritmias y dispositivos de estimulación cardiaca”*

# 04

## Dirección del curso

El programa incluye en su cuadro docente especialistas de referencia en arritmias y dispositivos de estimulación cardiaca y otras áreas afines, que vierten en esta formación la experiencia de su trabajo. Además participan, en su diseño y elaboración, otros especialistas de reconocido prestigio que completan el programa de un modo interdisciplinar.





“

*Aprende de profesionales de referencia,  
los últimos avances en arritmias y  
dispositivos de estimulación cardiaca”*

## Dirección



### **Dr. Rodríguez Muñoz, Daniel**

- Cardiólogo especialista en Electrofisiología y Arritmias, Hospital Universitario Ramón y Cajal
- Doctor en Ciencias de la Salud, Universidad de Alcalá
- Máster en Marcapasos, Desfibriladores y Resincronizadores
- Máster en Educación Médica
- Máster en Electrofisiología Cardíaca Diagnóstica y Terapéutica
- Fellow de la Sociedad Europea de Cardiología (FESC)
- Miembro de la Asociación Europea de Arritmias (EHRA)
- Miembro de la Sociedad Española de Cardiología (SEC)
- Miembro de la Sección de Arritmias y Electrofisiología de la SEC



### **Dr. Zamorano Gómez, José Luis**

- Jefe del Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid
- Doctor en Medicine – Cum Laude
- Executive Management and Health resources (ESADE, Madrid)
- Habilitación Nacional Catedrático Medicina
- Miembro del Primer Comité de Acreditación en Ecocardiografía Europea de la Asociación Europea de Ecocardiografía
- Honorary Fellow American Society of Echocardiography
- Presidente del Comité de Guías Clínica de la Sociedad Europea de Cardiología
- Presidente Panel Nacional Cardiovascular FIS, Instituto Carlos III
- Miembro del Consejo Editorial de la revista Española de Cardiología
- Miembro del Consejo Editorial de la European Journal of Echocardiography
- Miembro del Consejo Editorial de la American Society of Echocardiography
- Member, International Relations Task Force of the American Society of Echocardiography
- Editor Asociado del European Heart Journal Cardiovascular Imaging
- Autor de más de 20 libros, más de 500 artículos en revistas científicas y más de 400 comunicaciones a Congresos Nacionales / Internacionales
- Impact Factor > 1500. IH 84. Citaciones > 40000

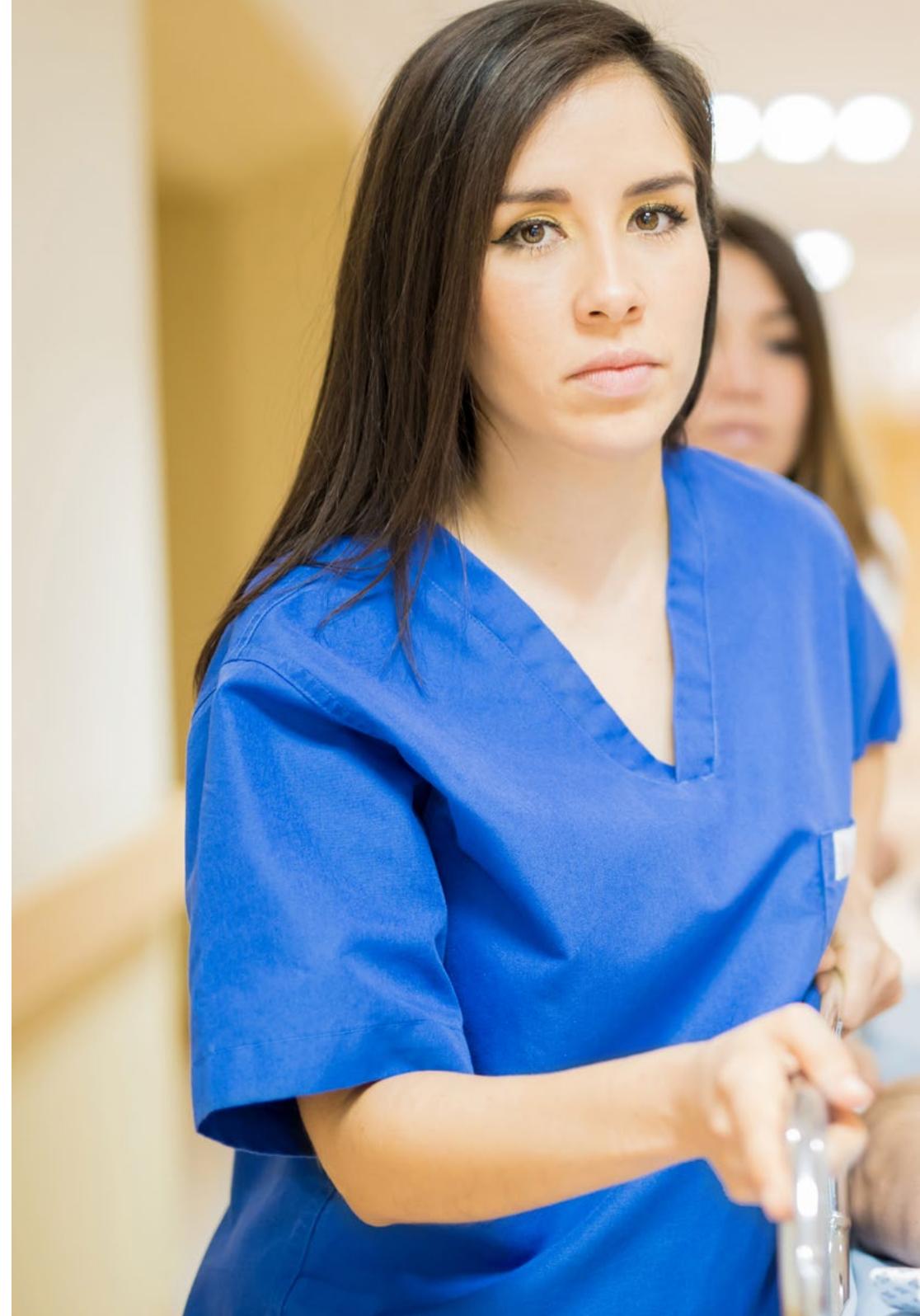
## Profesores

### **Dr. Castillo Orive, Miguel**

- ♦ Facultativo especialista adjunto en Cardiología en Unidad de hospitalización y Unidad cardio-diabetes
- ♦ Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid

### **Dr. Sanmartín Fernández, Marcelo**

- ♦ Jefe de sección síndrome coronario agudo
- ♦ Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid





**Dr. Sionis Green, Alessandro**

- ♦ Director de la Unidad de Cuidados Intensivos Cardiacos, Departamento Cardiología
- ♦ Hospital de la Santa Creu y Sant Pau. Barcelona

**Dra. Fernández-Golfín Lobán, Covadonga**

- ♦ Coordinadora de la Unidad de Imagen Cardíaca
- ♦ Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid

# 05

## Estructura y contenido

La estructura de los contenidos ha sido diseñada por un equipo de profesionales de los mejores centros hospitalarios y universidades del territorio nacional, conscientes de la relevancia de la actualidad de la formación para poder intervenir en el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de las arritmias y dispositivos de estimulación cardiaca, y comprometidos con la enseñanza de calidad mediante las nuevas tecnologías educativas.





“

*El Experto Universitario en Arritmias y Dispositivos de Estimulación Cardíaca, contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado”*

## Módulo 1. Insuficiencia cardíaca y shock cardiogénico

- 1.1. El sustrato patológico en la insuficiencia cardíaca.
  - 1.1.1. Alteraciones estructurales.
    - 1.1.1.1. De la anatomía al ecocardiograma.
- 1.2. Alteraciones fisiológicas.
  - 1.2.1. El porqué del tratamiento crónico y sus efectos en el pronóstico.
- 1.3. Edema agudo de pulmón.
  - 1.3.1. Herramientas diagnósticas y pronósticas.
  - 1.3.2. Tratamiento agudo y ajuste sobre tratamiento crónico.
- 1.4. Shock cardiogénico.
  - 1.4.1. Herramientas diagnósticas y pronósticas.
    - 1.4.1.1. Diagnóstico diferencial del shock.
  - 1.4.2. Indicación y manejo de drogas vasoactivas.
  - 1.4.3. Indicación y manejo de asistencias circulatorias.



## Módulo 2. Arritmias y dispositivos de estimulación cardiaca: diagnóstico y manejo en fase aguda

- 2.1. Taquiarritmias supraventriculares.
  - 2.1.1. Flutter auricular común y atípico.
  - 2.1.2. Fibrilación auricular.
  - 2.1.3. Taquicardias paroxísticas supraventriculares.
- 2.2. Taquiarritmias ventriculares.
  - 2.2.1. Taquicardia ventricular en el paciente isquémico.
  - 2.2.2. Taquicardia ventricular en el paciente no isquémico.
  - 2.2.3. Taquicardia ventricular idiopática.
  - 2.2.4. Taquicardia ventricular polimórfica y fibrilación ventricular.
- 2.3. Bradiarritmias.
  - 2.3.1. Disfunción sinusal.
  - 2.3.2. Trastornos de la conducción aurículo-ventricular.
- 2.4. SCA con elevación del segmento ST.

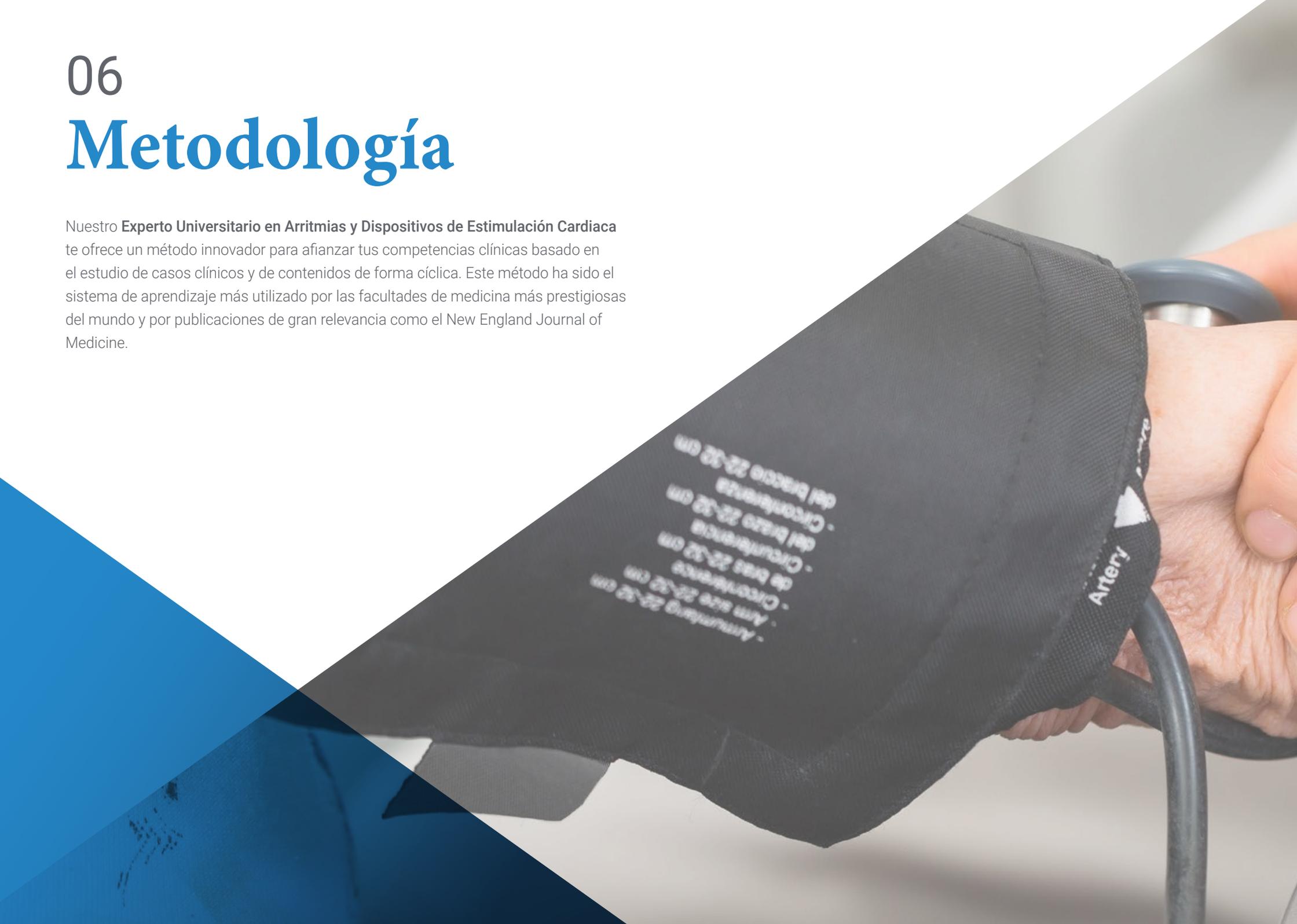


*Una experiencia de formación  
única, clave y decisiva para  
impulsar tu desarrollo profesional”*

# 06

## Metodología

Nuestro **Experto Universitario en Arritmias y Dispositivos de Estimulación Cardíaca** te ofrece un método innovador para afianzar tus competencias clínicas basado en el estudio de casos clínicos y de contenidos de forma cíclica. Este método ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las facultades de medicina más prestigiosas del mundo y por publicaciones de gran relevancia como el New England Journal of Medicine.





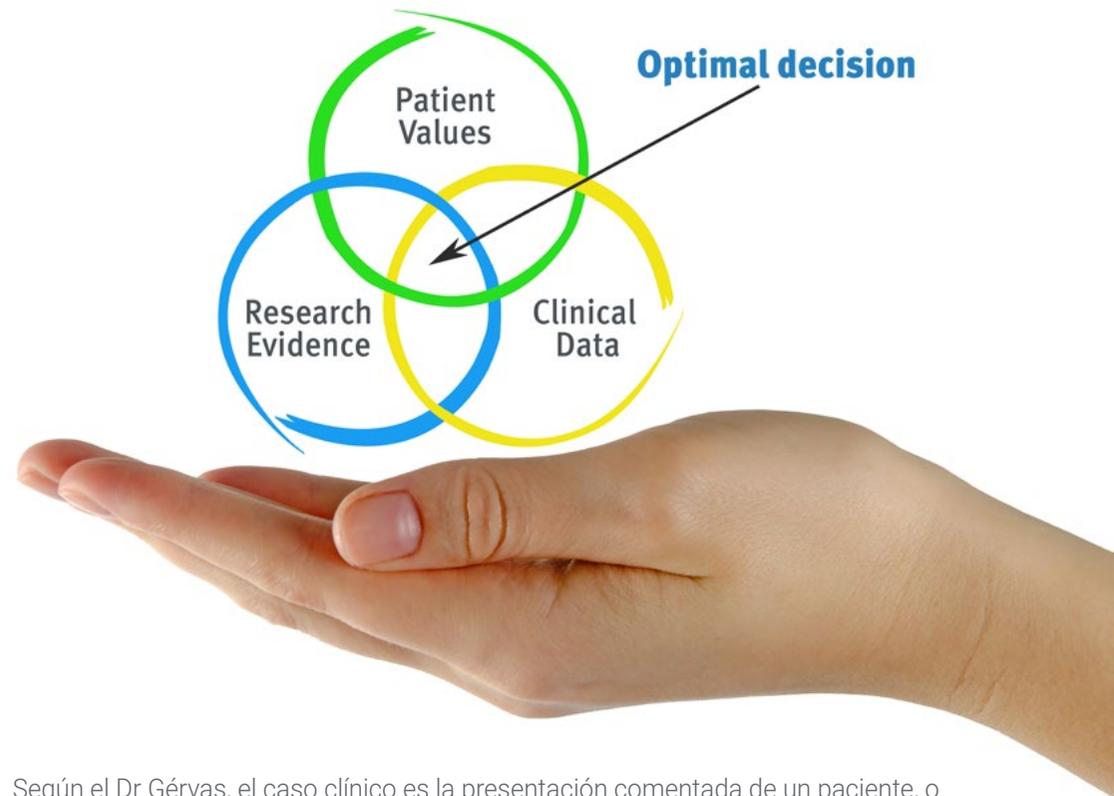
“

*Este tipo de enseñanza-aprendizaje fomenta la curiosidad y el desarrollo de destrezas, además de permitir que el médico se sienta parte activa del proceso”*

Ante una determinada situación, ¿qué haría usted? A lo largo de estos meses, el médico se enfrentará a múltiples casos clínicos simulados basados en pacientes reales en los que deberá investigar, establecer hipótesis y finalmente, resolver la situación. Este método hace que los médicos aprendan mejor ya que aceptan más responsabilidad y se acercan a la realidad de su futuro profesional.



*¿Sabía qué este método fue desarrollado en 1912 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”*



Según el Dr Gervas, 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.

*Se trata de una técnica que desarrolla el espíritu crítico y prepara al médico para la toma de decisiones, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones.*

Según Reynolds existen cuatro razones fundamentales que avalan la eficacia del método del caso aplicable a Medicina:

**01**

**Los médicos desarrollan mejor sus capacidades mentales evaluando situaciones reales y aplicando conceptos.**

---

**02**

**Los médicos estarán mejor preparados para el desarrollo de su actividad profesional.**

---

**03**

**Las ideas y conceptos se asimilan mejor cuando se analizan en situaciones que han surgido de la realidad.**

---

**04**

**Los médicos dedican voluntariamente más tiempo a trabajar ya que consideran más interesante trabajar con casos.**

---



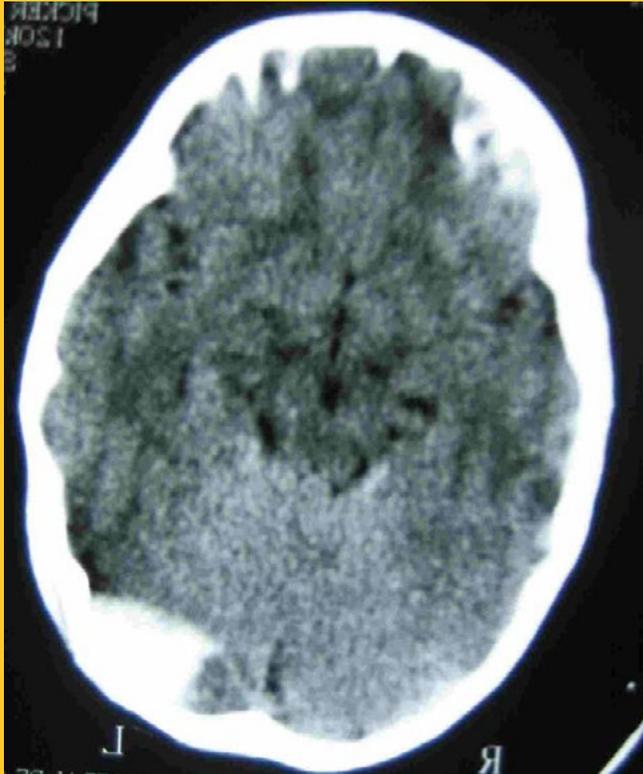


*El médico aprenderá mediante casos reales y resolución de situaciones complejas en entornos simulados de aprendizaje. Estos simulacros están desarrollados a partir de software de última generación que permiten facilitar el aprendizaje inmersivo”*

*...los potenciamos con el mejor método de enseñanza 100 % online: el Relearning...*

Nuestra escuela es la primera en el mundo que combina el estudio de casos clínicos con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina 8 elementos diferentes que suponen una evolución con respecto al simple estudio y análisis de casos.





Esta metodología, a la vanguardia pedagógica mundial, se denomina Relearning. Nuestra escuela es la primera en habla hispana licenciada para emplear este exitoso método, habiendo conseguido en 2015 mejorar los niveles de satisfacción global (calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso, objetivos...) de los médicos que finalizan los cursos con respecto a los indicadores de la mejor universidad online en habla hispana.

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

En nuestro **Experto Universitario en Arritmias y Dispositivos de Estimulación Cardíaca** el aprendizaje no es proceso lineal, sino que sucede en espiral (aprendemos–desaprendemos (olvidamos) y reaprendemos); por eso combinamos cada uno de estos elementos de forma concéntrica.

Con esta metodología hemos formado a más de 40.000 médicos con un éxito sin precedentes, en áreas como la pediatría, la cirugía, las enfermedades infecciosas, la hepatología, etc. Todo ello en un entorno de alta exigencia, con un alumnado universitario de un perfil socioeconómico alto y una media de edad de 42 años.

*... y todo ello con los mejores materiales de aprendizaje a la vanguardia tecnológica y pedagógica...*

En este experto universitario tendrás acceso a los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para ti:



#### Material de estudio

Tras un complejo proceso de producción, transformamos los mejores contenidos a formato multimedia de alta calidad pedagógica y audiovisual. Seleccionamos y ponemos a tu disposición el mejor temario. Todo lo que necesitas para conocer en profundidad una disciplina, de la A a la Z. Lecciones redactadas y escogidas por especialistas en cada una de las disciplinas.



#### Técnicas quirúrgicas y procedimientos clínicos en video

Te acercamos a las técnicas más novedosas, a los últimos avances científicos, al primer plano de la actualidad médica. Todo esto, en primera persona, con el máximo rigor, explicado y detallado para tu asimilación y comprensión. Y lo mejor, puedes verlos las veces que quieras.



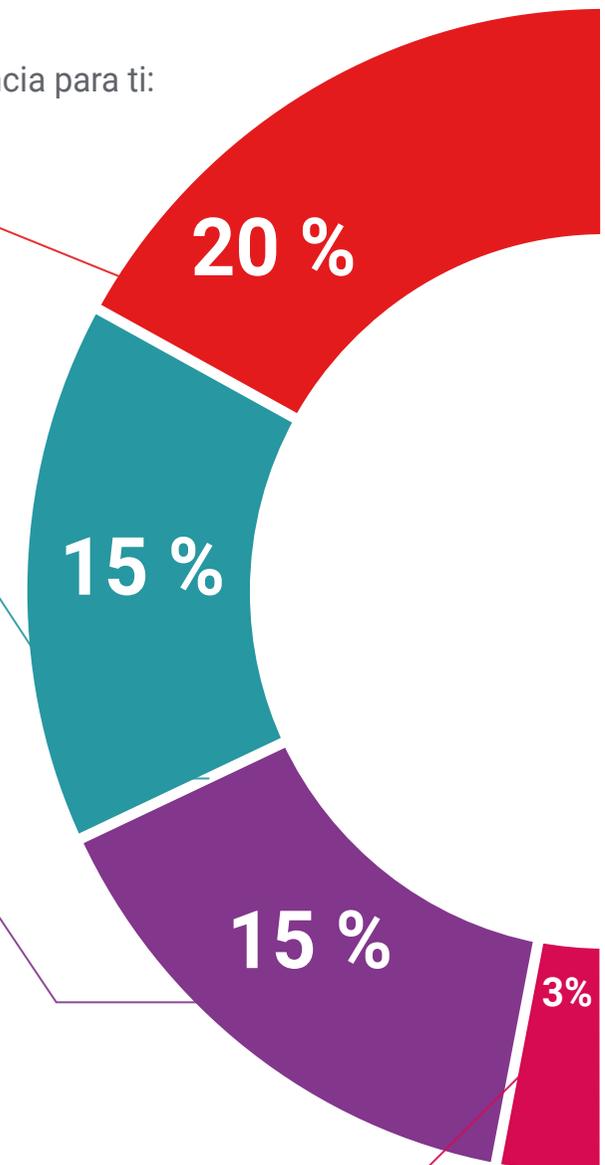
#### Resúmenes interactivos

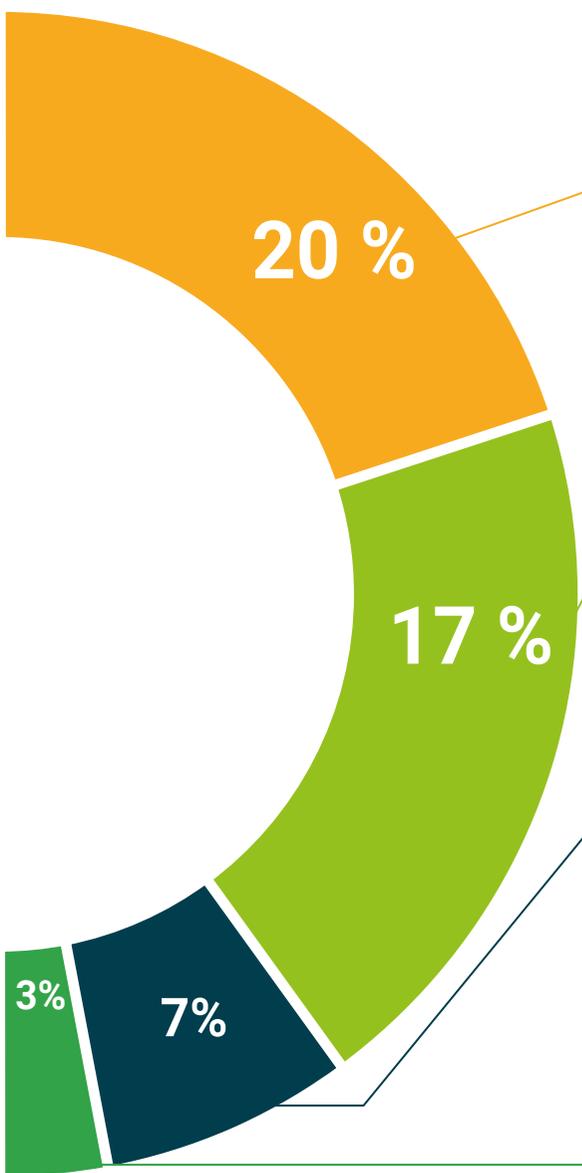
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento. Este sistema exclusivo de formación para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



#### Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso, guías internacionales..., en nuestra biblioteca virtual tendrás acceso a todo lo que necesitas para completar tu formación.





**Análisis de casos elaborados y guiados por expertos**

A través de las narrativas de profesionales expertos se puede adquirir un elevado grado de comprensión de las situaciones problemáticas más frecuentes. La práctica asistencial del profesional no es ajena al contexto en el que se produce. Si queremos capacitarnos para la mejora de nuestra práctica profesional, esta formación deberá situarse dentro del contexto en el que se produce.



**Testing & Retesting**

Evaluamos y reevaluamos periódicamente tu conocimiento a lo largo de este programa mediante actividades y ejercicios evaluativos.



**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 nuestras futuras decisiones difíciles.



**Guías rápidas de actuación**

Una de las funciones más importantes de nuestro equipo es seleccionar aquellos contenidos considerados como imprescindibles y presentarlos en forma de fichas o guías rápidas de actuación para facilitar su comprensión.



06

# Titulación

El **Experto Universitario en Arritmias y Dispositivos de Estimulación Cardíaca** le garantiza, además de la formación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título universitario de Experto Universitario expedido por la **TECH - Universidad Tecnológica**.



“

*Supera con éxito esta formación y recibe tu titulación universitaria sin desplazamientos ni farragosos trámites”*

Este **Experto Universitario en Arritmias y Dispositivos de Estimulación Cardíaca** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado.

Tras la superación de las evaluaciones por parte del alumno, éste recibirá por correo postal con acuse de recibo su correspondiente **Título de Experto Universitario** emitido por la **TECH - Universidad Tecnológica**.

El título expedido por la **TECH - Universidad Tecnológica** expresará la calificación que haya obtenido en el Experto, y reúne los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores carreras profesionales.

Título: **Experto Universitario en Arritmias y Dispositivos de Estimulación Cardíaca**

Nº Horas Oficiales: **425**



\*Apostilla de La Haya. En caso de que el alumno solicite que su título en papel recabe la Apostilla de La Haya, TECH EDUCATION realizará las gestiones oportunas para su obtención con un coste añadido de 140€ más gastos de envío del título apostillado.

salud futuro  
confianza personas  
educación información tutores  
garantía acreditación enseñanza  
instituciones tecnología aprendizaje  
comunidad compromiso  
atención personalizada innovación  
conocimiento presente calidad  
desarrollo web for  
aula virtual idiomas

**tech** universidad  
tecnológica

**Experto Universitario**  
Arritmias y Dispositivos  
de Estimulación Cardíaca

Modalidad: **Online**

Duración: **6 meses**

Titulación: **TECH - Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **425 h.**

# Experto Universitario

## Arritmias y Dispositivos de Estimulación Cardíaca