

# Experto Universitario

## Arritmias y Dispositivos de Estimulación Cardíaca





## Experto Universitario Arritmias y Dispositivos de Estimulación Cardíaca

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **3 meses**
- » Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**
- » Acreditación: **24 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: [www.techtute.com/medicina/experto-universitario/experto-arritmias-dispositivos-estimulacion-cardiaca](http://www.techtute.com/medicina/experto-universitario/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 capacitación generará una sensación de seguridad en el desempeño de la praxis médica, que te ayudará a crecer personal y profesionalmente"*

Este programa 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 capacitación específica en ello.

El programa, 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 Experto Universitario 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 Experto Universitario 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 programa es aquél que precise capacitación o actualización en el manejo de este tipo de pacientes, principalmente intensivistas o anestesistas 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. Sus características más destacadas son:

- ♦ Desarrollo de más de 75 casos clínicos presentados por expertos en arritmias y dispositivos de estimulación cardiaca. 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 cardiaca
- ♦ 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 cardiaca
- ♦ 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 Experto Universitario en Arritmias y Dispositivos de Estimulación Cardíaca"*



“

*Este Experto Universitario 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 por TECH Universidad Tecnológica”*

Incluye en su cuadro docente profesionales pertenecientes al ámbito de las arritmias y dispositivos de estimulación cardíaca, que vierten en esta capacitación 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 Universitario.*

*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 programa 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 programa 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”*



## Objetivos generales

---

- ♦ 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



*Aprovecha la oportunidad y da el paso para ponerte al día en las últimas novedades en Arritmias y Dispositivos de Estimulación Cardíaca"*







## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Insuficiencia cardíaca y shock cardiogénico

- ♦ Explicar las alteraciones anatómicas y funcionales presentes en la insuficiencia cardíaca
- ♦ Explicar las manifestaciones ecocardiográficas correspondientes a dichas alteraciones fisiopatológicas
- ♦ Correlacionar las alteraciones metabólicas que se producen en la insuficiencia cardíaca y la influencia del tratamiento médico sobre ellas

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

- ♦ Describir los tipos de taquicardia y su diagnóstico diferencial en base a hallazgos característicos en el electrocardiograma
- ♦ Identificar las opciones de tratamiento farmacológico e invasivo en el momento agudo y la base científica que sustenta cada una de ellas
- ♦ Explicar las alteraciones eléctricas esperables y más frecuentes en función del perfil de paciente y su patología cardíaca o extracardíaca de base
- ♦ Explicar los tipos de bradiarritmias y su riesgo de progresión a parada cardíaca por asistolia

# 03

## 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 capacitación 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**

- ♦ Especialista en Cardiología en la Unidad de Hospitalización y Unidad Cardio-Diabetes en el Hospital Universitario Ramón y Cajal

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

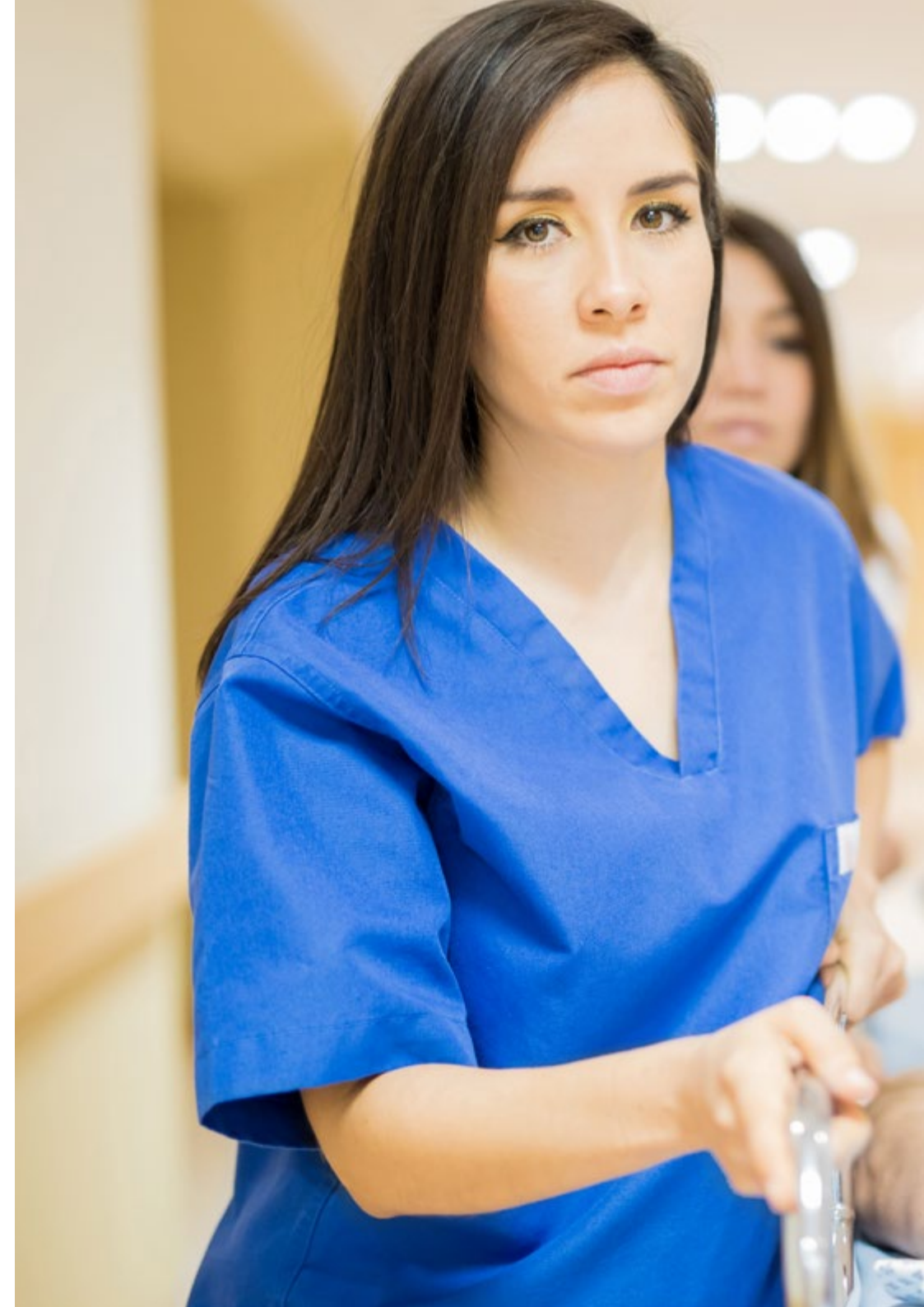
- ♦ Jefe de sección síndrome coronario agudo, Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid

### **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





“

*Nuestro equipo docente te brindará todos sus conocimientos para que estés al día de la información más actualizada en la materia"*

04

# 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 capacitación 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 cardíaca: 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 capacitación  
única, clave y decisiva para  
impulsar tu desarrollo profesional”*

05

# 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".

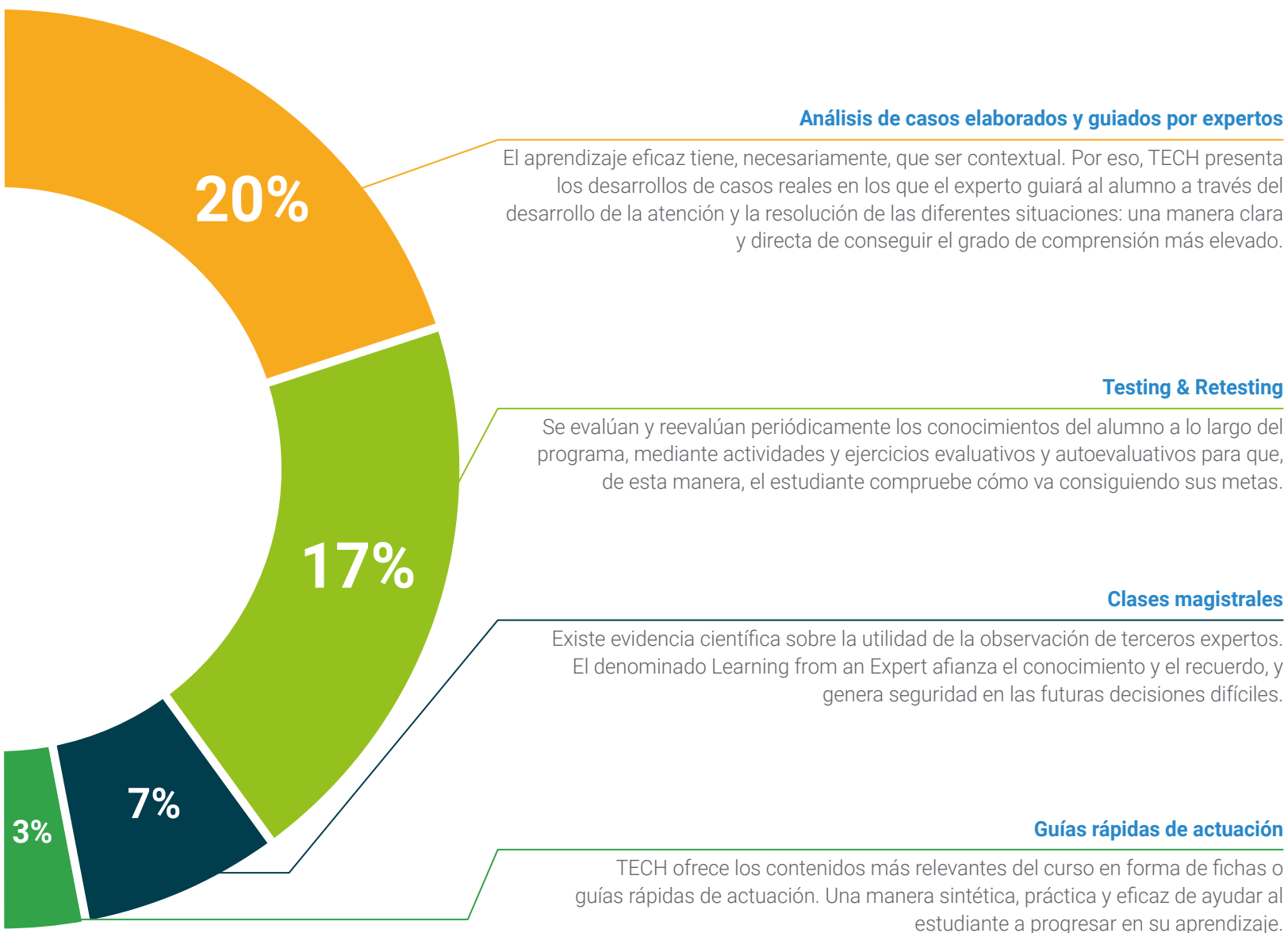


#### Lecturas complementarias

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.







06

# Titulación

Este programa en Arritmias y Dispositivos de Estimulación Cardíaca garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Experto Universitario expedido por TECH Universidad Tecnológica.



“

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

Este programa te permitirá obtener el título de **Experto Universitario en Arritmias y Dispositivos de Estimulación Cardíaca** emitido por TECH Universidad Tecnológica.

TECH Universidad Tecnológica, es una Universidad española oficial, que forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Con un enfoque centrado en la excelencia académica y la calidad universitaria a través de la tecnología.

Este título propio contribuye de forma relevante al desarrollo de la educación continua y actualización del profesional, garantizándole la adquisición de las competencias en su área de conocimiento y aportándole un alto valor curricular universitario a su formación. Es 100% válido en todas las Oposiciones, Carrera Profesional y Bolsas de Trabajo de cualquier Comunidad Autónoma española.

Además, el riguroso sistema de garantía de calidad de TECH asegura que cada título otorgado cumpla con los más altos estándares académicos, brindándole al egresado la confianza y la credibilidad que necesita para destacarse en su carrera profesional.

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

Modalidad: **100% Online**

Duración: **3 meses**

Créditos: **24 ECTS**







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

- » Modalidad: online
- » Duración: 3 meses
- » Titulación: TECH Universidad Tecnológica
- » Acreditación: 24 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Experto Universitario

Arritmias y Dispositivos  
de Estimulación Cardíaca