

# Programa Avançado

## Arritmias e Dispositivos de Estimulação Cardíaca





## Programa Avançado

### Arritmias e Dispositivos de Estimulação Cardíaca

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 meses
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Dedicção: 16h/semana
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

Acesso ao site: [www.techtute.com/br/medicina/programa-avancado/programa-avancado-arritmias-dispositivos-estimulacao-cardiaca](http://www.techtute.com/br/medicina/programa-avancado/programa-avancado-arritmias-dispositivos-estimulacao-cardiaca)

# Índice

01

Apresentação

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Direção do curso

---

*pág. 12*

04

Estrutura e conteúdo

---

*pág. 18*

05

Metodologia

---

*pág. 22*

06

Certificado

---

*pág. 30*

01

# Apresentação

A patologia cardiovascular aguda constitui um grupo de doenças que muitas vezes exigem decisões complexas que não podem ser adiadas e têm um grande impacto sobre o prognóstico do paciente. O manejo de pacientes críticos com patologia cardiovascular é comum no atendimento de urgência, assim como em unidades coronárias e de terapia intensiva e em pacientes pós-cirúrgicos com doenças cardíacas de base.



“

*Esta capacitação criará uma  
sensação de segurança na prática  
médica que lhe ajudará a crescer  
pessoal e profissionalmente”*

Este programa no qual o campo da cardiologia é uma área de grande atividade de pesquisa, levando ao aparecimento frequente de novos estudos, revisões, diretrizes de prática clínica, entre outros, que modificam ou deveriam modificar o manejo de pacientes com doenças cardíacas agudas. A atualização nesta área é essencial para médicos não cardiologistas que trabalham em um ambiente onde têm que tratar este perfil de paciente, para cardiologistas que não estão em contato diário com o paciente agudo, mas precisam ter competência na área, ou para cardiologistas interessados em desenvolver capacitação específica na área.

O programa é estruturado de forma clara, o que permite uma abordagem ordenada de cada tópico para o aluno. Os módulos são divididos de maneira simples, enfocando cada um dos principais grupos de patologia cardíaca aguda, e são ministrados por profissionais que combinam um alto padrão acadêmico com a experiência de ensino e a experiência no manejo do paciente cardíaco crítico. As ferramentas de aprendizagem e os textos disponíveis para o aluno são totalmente atualizados e orientados ao desenvolvimento de competências diretamente aplicáveis na prática clínica. A estrutura do Programa Avançado reúne os conteúdos mais teóricos e atualizados em diagnóstico e gestão médica, bem como outros que visam facilitar a aquisição de habilidades práticas pelos alunos. Um módulo do Programa Avançado é totalmente dedicado ao desenvolvimento de habilidades práticas e ao domínio de técnicas essenciais na gestão do paciente crítico cardiovascular. Um segundo módulo visa desenvolver habilidades essenciais na realização e interpretação de ecocardiogramas e sua correlação com a situação clínica, a fim de tomar decisões sobre o tratamento e o manejo do paciente.

O programa visa melhorar e facilitar o desenvolvimento das competências essenciais no manejo de pacientes com patologia cardíaca aguda. O perfil dos alunos que serão beneficiados por este programa é aquele que precisa de capacitação ou atualização no tratamento deste tipo de paciente, principalmente intensivistas ou anestesistas que administram pacientes com doenças cardíacas, cardiologistas que não têm contato diário com pacientes agudos mas que precisam estar atualizados no manejo destes pacientes porque estão de plantão, ou ainda cardiologistas que estão interessados em aprofundar e aperfeiçoar suas habilidades no manejo de pacientes com doenças cardíacas críticas.

Este **Programa Avançado de Arritmias e Dispositivos de Estimulação Cardíaca** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- ♦ O desenvolvimento de mais de 75 casos clínicos apresentados por especialistas em Arritmias e dispositivos de estimulação cardíaca. O conteúdo gráfico, esquemático e extremamente prático, fornece informações científicas e assistenciais sobre aquelas disciplinas essenciais para a prática profissional
- ♦ Novidades em arritmias e dispositivos de estimulação cardíaca
- ♦ Exercícios práticos onde o processo de autoavaliação é realizado para melhorar o aprendizado
- ♦ Sistema de aprendizagem interativo baseado em algoritmos para a tomada de decisões sobre as situações clínicas estabelecidas
- ♦ Com ênfase especial em medicina baseada em evidências e metodologias de pesquisa em arritmias e dispositivos de estimulação cardíaca
- ♦ Aulas teóricas, perguntas a especialistas, fóruns de discussão sobre temas controversos e trabalhos de reflexão individual
- ♦ Disponibilidade de acesso a todo o conteúdo desde qualquer dispositivo, fixo ou portátil, com conexão à Internet



*Atualize seus conhecimentos com o Programa Avançado de Arritmias e Dispositivos de Estimulação Cardíaca"*

“

*Este Programa Avançado é o melhor investimento que você pode fazer na seleção de um programa de atualização por dois motivos: além de atualizar seus conhecimentos em arritmias e dispositivos de estimulação cardíaca, você obterá um certificado da TECH Universidade Tecnológica"*

Seu corpo docente inclui profissionais da área de arritmias e dispositivos de estimulação cardíaca, que trazem sua experiência para esta capacitação, além de especialistas reconhecidos pertencentes às principais sociedades científicas.

O seu conteúdo multimídia desenvolvido com a mais recente tecnologia educacional, oferece ao profissional uma aprendizagem situada e contextual, ou seja, um ambiente simulado que proporcionará uma aprendizagem imersiva, programada para capacitar através de situações reais.

Este programa tem como fundamento na Aprendizado Baseado em Problemas, pelo qual o médico deverá resolver as diferentes situações da prática profissional que surgirem ao longo do curso. Para isso, o médico será auxiliado por um sistema de vídeo interativo inovador criado por especialistas reconhecidos na área de arritmias e dispositivos de estimulação cardíaca com ampla experiência em ensino.

*Torne-se mais confiante na sua tomada de decisões atualizando os seus conhecimentos através deste Programa Avançado.*

*Aproveite a oportunidade para conhecer os últimos avanços em arritmias e dispositivos de estimulação cardíaca e aprimore o atendimento aos seus pacientes.*



02

# Objetivos

O principal objetivo do programa de Arritmias e Dispositivos de Estimulação Cardíaca é facilitar a ação do médico em todos os tipos de pacientes com risco toxicológico grave ou com intoxicação aguda.





“

*Este programa foi desenvolvido para ajudar você a atualizar seus conhecimentos sobre arritmias e dispositivos de estimulação cardíaca, usando a mais recente tecnologia educacional, para contribuir com a qualidade e a segurança na tomada de decisões”*



## Objetivos gerais

---

- ♦ Ser proficiente no arsenal de diagnóstico disponível em um centro terciário para o manejo de pacientes cardiovasculares críticos
- ♦ Identificar o paciente em estado cardiovascular grave ou potencialmente grave a curto prazo
- ♦ Explicar as indicações de tratamento e opções terapêuticas em pacientes cardiovasculares críticos
- ♦ Liderar uma equipe encarregada de atender situações urgentes ou emergenciais relacionadas à causa cardiovascular aguda e orientar outros colegas no tratamento de pacientes críticos



*Aproveite a oportunidade e atualize-se sobre os mais recentes desenvolvimentos em arritmias e dispositivos de estimulação cardíaca"*





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Insuficiência cardíaca e choque cardiogênico

- ♦ Explicar as alterações anatômicas e funcionais presentes na insuficiência cardíaca
- ♦ Explicar as manifestações ecocardiográficas correspondentes a estas alterações fisiopatológicas
- ♦ Correlacionar as alterações metabólicas que ocorrem na insuficiência cardíaca e a influência do tratamento médico sobre elas

### Módulo 2. Arritmias e dispositivos de estimulação cardíaca: diagnóstico e manejo da fase aguda

- ♦ Descrever os tipos de taquicardia e seu diagnóstico diferencial com base nos achados característicos do eletrocardiograma
- ♦ Identificar opções de tratamento medicamentoso e invasivo em situações agudas, bem como a base científica que sustenta cada um deles
- ♦ Explicar as alterações elétricas esperadas e mais frequentes, dependendo do perfil do paciente e da patologia cardíaca ou extra-cardíaca de base
- ♦ Explicar os tipos de bradiarritmias e seu risco de progressão para a parada cardíaca em assistolia

# 03

## Direção do curso

A equipe de professores do programa inclui os principais especialistas em arritmia e dispositivos de estimulação cardíaca e outras áreas relacionadas, que trazem sua experiência para esta capacitação. Além disso, outros profissionais de reconhecido prestígio participaram da sua elaboração, completando o programa de estudos de forma interdisciplinar.





“

*Aprenda com os principais profissionais sobre os mais recentes avanços em arritmias e dispositivos de estimulação cardíaca”*

## Direção



### Dr. Daniel Rodríguez Muñoz

- Cardiologista especializado em Eletrofisiologia e Arritmias, Hospital Universitario Ramón y Cajal
- Doutor em Ciências da Saúde, Universidade de Alcalá
- Mestrado em Marcapassos, Desfibriladores e Ressincronizadores
- Mestrado em Educação Médica
- Mestrado em Eletrofisiologia Cardíaca Diagnóstica e Terapêutica
- Fellow da Sociedade Europeia de Cardiologia (FESC)
- Membro da Associação Européia de Ritmia Cardíaca (EHRA)
- Membro da Sociedade Espanhola de Cardiologia (SEC)
- Membro do Departamento de Arritmia e Eletrofisiologia da SEC



### **Dr. José Luis Zamorano Gómez**

- ♦ Chefe do Departamento de Cardiologia Hospital Universitario Ramón y Cajal Madri
- ♦ Doutor em Medicina – Cum Laude
- ♦ Executive Management and Health resources (ESADE, Madri)
- ♦ Habilitação Nacional Catedrático Medicina
- ♦ Membro do Primeiro Comitê Europeu de Acreditação em Ecocardiograma da Associação Européia de Ecocardiograma
- ♦ Honorary Fellow American Society of Echocardiography
- ♦ Presidente do Comitê de Diretrizes Clínicas da Sociedade Européia de Cardiologia
- ♦ Presidente do Painel Nacional Cardiovascular FIS, Instituto Carlos III
- ♦ Membro do Conselho Editorial da Revista Española de Cardiología
- ♦ Membro do Conselho Editorial do European Journal of Echocardiography
- ♦ Membro do Conselho Editorial da American Society of Echocardiography
- ♦ Member, International Relations Task Force of the American Society of Echocardiography
- ♦ Editor associado do European Heart Journal Cardiovascular Imaging
- ♦ Autor de mais de 20 livros, mais de 500 artigos em periódicos científicos e mais de 400 apresentações em congressos nacionais e internacionais
- ♦ Impact Factor > 1500. IH 84. Citaciones > 40000

## Professores

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

- ♦ Especialista em Cardiologia na Unidade de Hospitalização e Unidade de Cardio-diabetes, Hospital Universitario Ramón y Cajal

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

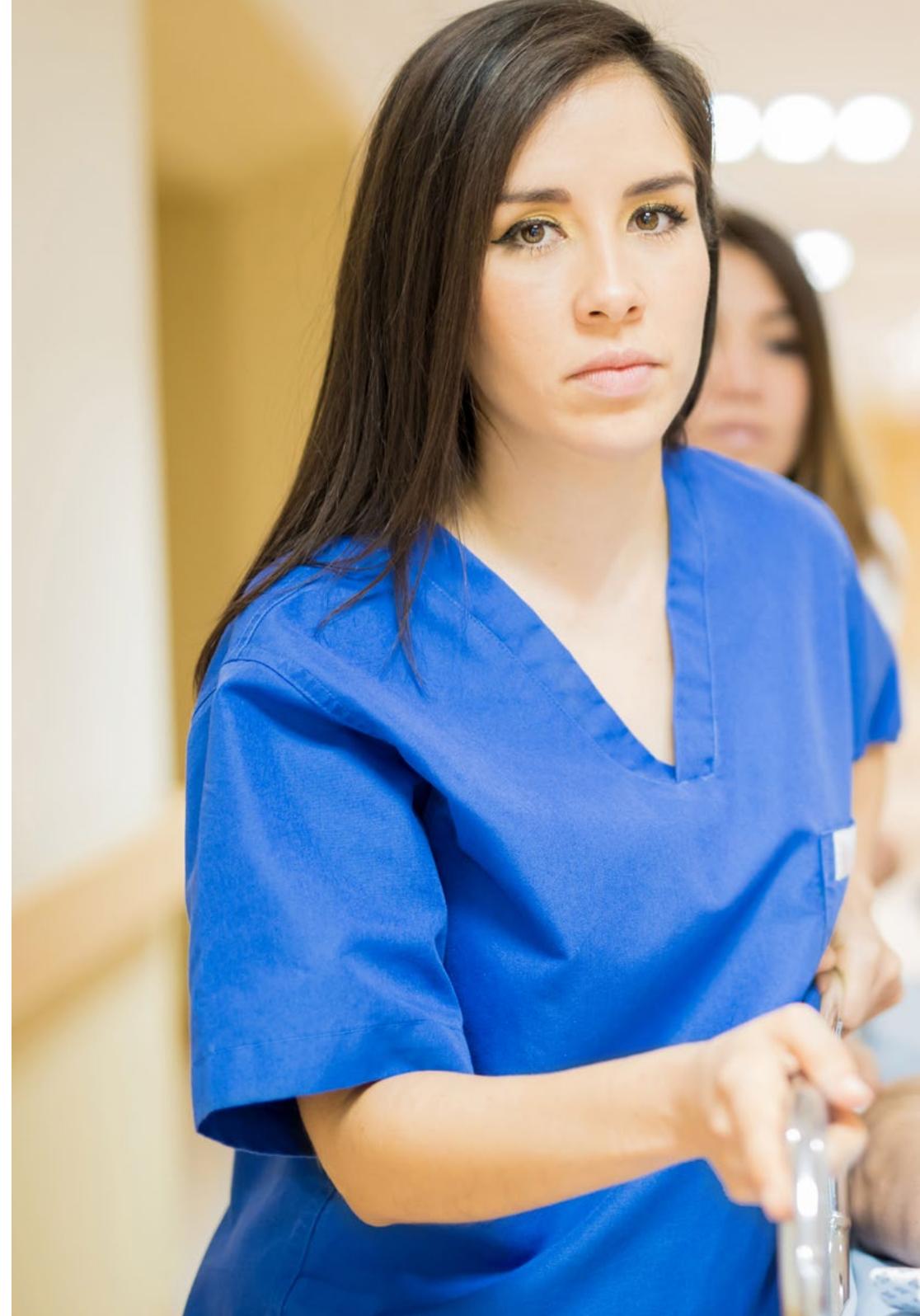
- ♦ Chefe do Departamento de síndrome coronariana aguda do Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madri

### **Dr. Alessandro Sionis Green**

- ♦ Diretor da Unidade de Terapia Intensiva Cardíaca, Departamento de Cardiologia, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau Barcelona

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

- ♦ Coordenadora da Unidade de Imagem Cardíaca, Hospital Universitario Ramón y Cajal Madri





“

*Nossa equipe de professores  
fornecerá todo o conhecimento  
para que você esteja sempre  
atualizado com as informações  
mais recentes sobre o assunto”*

# 04

## Estrutura e conteúdo

A estrutura do conteúdo foi elaborada por uma equipe de profissionais dos melhores hospitais e universidades do país, conscientes da importância de uma capacitação atualizada para poder intervir no diagnóstico, tratamento e acompanhamento de arritmias e dispositivos de estimulação cardíaca, e comprometidos com a qualidade do ensino através das novas tecnologias educacionais.





*O Programa Avançado de Arritmias e Dispositivos de Estimulação Cardíaca conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado"*

## Módulo 1. Insuficiência cardíaca e choque cardiogênico

- 1.1. O substrato patológico na insuficiência cardíaca
  - 1.1.1. Alterações estruturais
    - 1.1.1.1. Da anatomia ao ecocardiograma
- 1.2. Alterações fisiológicas
  - 1.2.1. A razão do tratamento crônico e seu efeito sobre o prognóstico
- 1.3. Edema agudo de pulmão
  - 1.3.1. Ferramentas de diagnóstico e prognóstico
  - 1.3.2. Tratamento agudo e ajuste no tratamento crônico
- 1.4. Choque cardiogênico
  - 1.4.1. Ferramentas de diagnóstico e prognóstico
    - 1.4.1.1. Diagnóstico diferencial de choque
  - 1.4.2. Indicação e manejo de drogas vasoativas
  - 1.4.3. Indicação e manejo de assistência circulatória

## Módulo 2. Arritmias e dispositivos de estimulação cardíaca: diagnóstico e manejo da fase aguda

- 2.1. Taquiarritmias supraventriculares
  - 2.1.1. Flutter atrial comum e atípico
  - 2.1.2. Fibrilação atrial
  - 2.1.3. Taquicardia supraventricular paroxística
- 2.2. Taquiarritmias ventriculares
  - 2.2.1. Taquicardia ventricular no paciente isquêmico
  - 2.2.2. Taquicardia ventricular no paciente não isquêmico
  - 2.2.3. Taquicardia ventricular idiopática
  - 2.2.4. Taquicardia ventricular polimórfica e fibrilação ventricular
- 2.3. Bradiarritmias
  - 2.3.1. Disfunção sinusal
  - 2.3.2. Distúrbios de condução atrioventricular
- 2.4. SCA com elevação do segmento ST





“

*Uma experiência única,  
fundamental e decisiva  
para impulsionar seu  
crescimento profissional”*

05

# Metodologia

Este curso oferece uma maneira diferente de aprender. Nossa metodologia é desenvolvida através de um modo de aprendizagem cíclico: **o Relearning**. Este sistema de ensino é utilizado, por exemplo, nas faculdades de medicina mais prestigiadas do mundo e foi considerado um dos mais eficazes pelas principais publicações científicas, como o ***New England Journal of Medicine***.



“

*Descubra o Relearning, um sistema que abandona a aprendizagem linear convencional para realizá-la através de sistemas de ensino cíclicos: uma forma de aprendizagem que se mostrou extremamente eficaz, especialmente em disciplinas que requerem memorização”*

## Na TECH usamos o Método do Caso

Em uma determinada situação, o que um profissional deveria fazer? Ao longo do programa, os alunos irão se deparar com diversos casos simulados baseados em situações reais, onde deverão investigar, estabelecer hipóteses e finalmente resolver as situações. Há inúmeras evidências científicas sobre a eficácia deste método. Os especialistas aprendem melhor, mais rápido e de forma mais sustentável ao longo do tempo.

*Com a TECH você irá experimentar uma forma de aprender que está revolucionando as bases das universidades tradicionais em todo o mundo.*



Segundo o Dr. Gérvas, o caso clínico é a apresentação comentada de um paciente, ou grupo de pacientes, que se torna um "caso", um exemplo ou modelo que ilustra algum componente clínico peculiar, seja pelo seu poder de ensino ou pela sua singularidade ou raridade. É essencial que o caso seja fundamentado na vida profissional atual, tentando recriar as condições reais na prática profissional do médico.

“

*Você sabia que este método foi desenvolvido em 1912, em Harvard, para alunos de Direito? O método do caso consistia em apresentar situações complexas reais para que os alunos tomassem decisões e justificassem como resolvê-las. Em 1924 foi estabelecido como o método de ensino padrão em Harvard”*

A eficácia do método é justificada por quatro conquistas fundamentais:

1. Os alunos que seguem este método não só assimilam os conceitos, mas também desenvolvem a capacidade mental através de exercícios de avaliação de situações reais e de aplicação de conhecimentos.
2. A aprendizagem se consolida nas habilidades práticas permitindo ao aluno integrar melhor o conhecimento à prática clínica.
3. A assimilação de ideias e conceitos se torna mais fácil e mais eficiente, graças ao uso de situações decorrentes da realidade.
4. A sensação de eficiência do esforço investido se torna um estímulo muito importante para os alunos, o que se traduz em um maior interesse pela aprendizagem e um aumento no tempo dedicado ao curso.



## Metodologia Relearning

A TECH utiliza de maneira eficaz a metodologia do estudo de caso com um sistema de aprendizagem 100% online, baseado na repetição, combinando 8 elementos didáticos diferentes em cada aula.

Potencializamos o Estudo de Caso com o melhor método de ensino 100% online: o Relearning.



*O profissional aprenderá através de casos reais e da resolução de situações complexas em ambientes simulados de aprendizagem. Estes simulados são realizados através de um software de última geração para facilitar a aprendizagem imersiva.*

Na vanguarda da pedagogia mundial, o método Relearning conseguiu melhorar os níveis de satisfação geral dos profissionais que concluíram seus estudos, com relação aos indicadores de qualidade da melhor universidade online do mundo (Universidade de Columbia).

Usando esta metodologia, mais de 250 mil médicos se capacitaram, com sucesso sem precedentes, em todas as especialidades clínicas independentemente da carga cirúrgica. Nossa metodologia de ensino é desenvolvida em um ambiente altamente exigente, com um corpo discente com um perfil socioeconômico médio-alto e uma média de idade de 43,5 anos.

*O Relearning permitirá uma aprendizagem com menos esforço e mais desempenho, fazendo com que você se envolva mais em sua especialização, desenvolvendo o espírito crítico e sua capacidade de defender argumentos e contrastar opiniões: uma equação de sucesso.*

No nosso programa, a aprendizagem não é um processo linear, ela acontece em espiral (aprender, desaprender, esquecer e reaprender). Portanto, combinamos cada um desses elementos de forma concêntrica.

A nota geral do sistema de aprendizagem da TECH é de 8,01, de acordo com os mais altos padrões internacionais.



Neste programa, oferecemos o melhor material educacional, preparado especialmente para os profissionais:



#### Material de estudo

Todo o conteúdo foi criado especialmente para o curso pelos especialistas que irão ministrá-lo, o que faz com que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

Posteriormente, esse conteúdo é adaptado ao formato audiovisual, para criar o método de trabalho online da TECH. Tudo isso com as técnicas mais inovadoras e oferecendo alta qualidade em cada um dos materiais que colocamos à disposição do aluno.



#### Técnicas cirúrgicas e procedimentos em vídeo

A TECH aproxima os alunos às técnicas mais recentes, aos últimos avanços educacionais e à vanguarda das técnicas médicas atuais. Tudo isso, explicado detalhadamente para sua total assimilação e compreensão. E o melhor de tudo, você poderá assistí-los quantas vezes quiser.



#### Resumos interativos

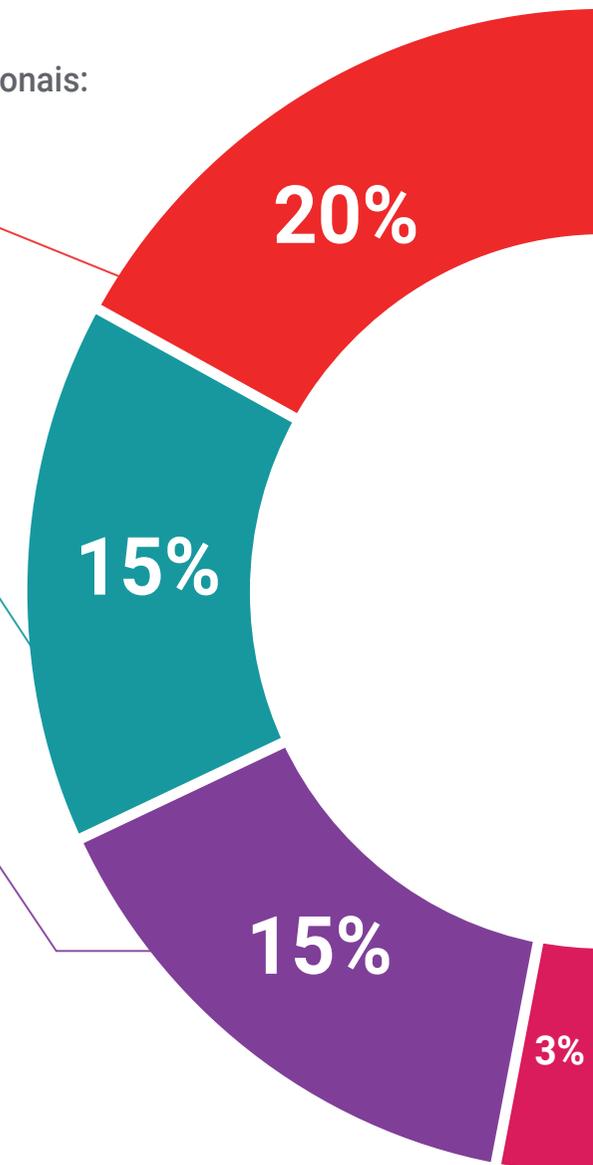
A equipe da TECH apresenta o conteúdo de forma atraente e dinâmica através de pílulas multimídia que incluem áudios, vídeos, imagens, gráficos e mapas conceituais para consolidar o conhecimento.

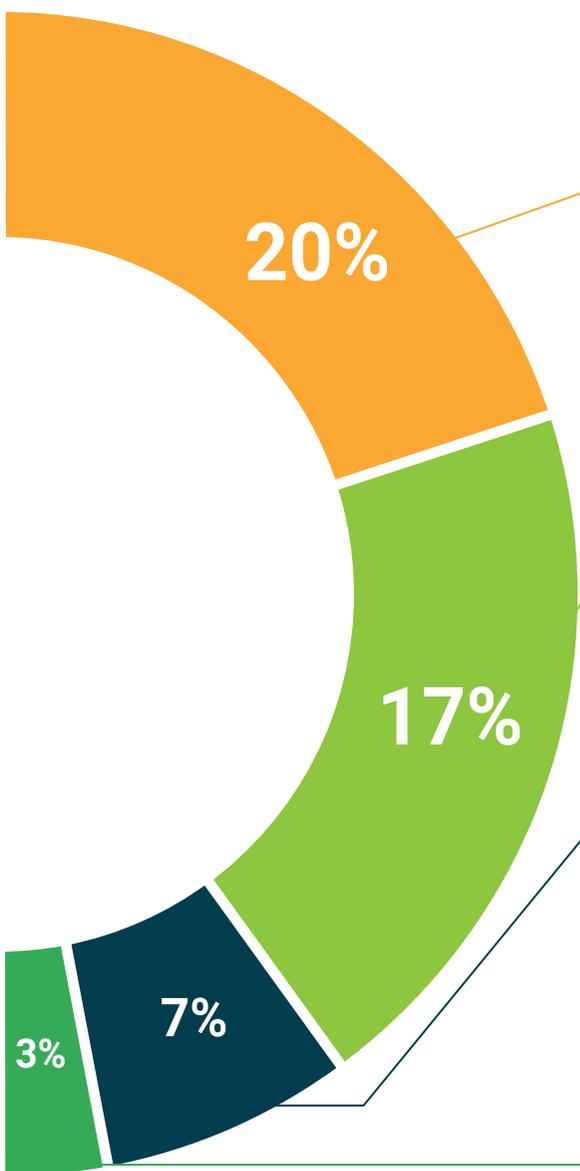
*Este sistema exclusivo de capacitação por meio da apresentação de conteúdo multimídia foi premiado pela Microsoft como "Caso de sucesso na Europa".*



#### Leituras complementares

Artigos recentes, documentos de consenso e diretrizes internacionais, entre outros. Na biblioteca virtual da TECH o aluno terá acesso a tudo o que for necessário para complementar a sua capacitação.





#### Estudos de casos elaborados e orientados por especialistas

A aprendizagem efetiva deve ser necessariamente contextual. Portanto, na TECH apresentaremos casos reais em que o especialista guiará o aluno através do desenvolvimento da atenção e da resolução de diferentes situações: uma forma clara e direta de alcançar o mais alto grau de compreensão.



#### Testing & Retesting

Avaliamos e reavaliamos periodicamente o conhecimento do aluno ao longo do programa, através de atividades e exercícios de avaliação e autoavaliação, para que possa comprovar que está alcançando seus objetivos.



#### Masterclasses

Há evidências científicas sobre a utilidade da observação de terceiros especialistas. O "Learning from an expert" fortalece o conhecimento e a memória e aumenta a nossa confiança para tomar decisões difíceis no futuro.



#### Guias rápidos de ação

A TECH oferece o conteúdo mais relevante do curso em formato de fichas de trabalho ou guias rápidos de ação. Uma forma sintetizada, prática e eficaz de ajudar os alunos a progredirem na aprendizagem.



06

# Certificado

O Programa Avançado de Arritmias e Dispositivos de Estimulação Cardíaca garante, além da capacitação mais rigorosa e atualizada, o acesso a um título de Programa Avançado emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

*Conclua este programa de estudos  
com sucesso e receba seu certificado  
sem sair de casa e sem burocracias”*

Este **Programa Avançado de Arritmias e Dispositivos de Estimulação Cardíaca** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio o certificado\* correspondente ao título de **Programa Avançado** emitido pela **TECH Universidade Tecnológica**.

O certificado emitido pela **TECH Universidade Tecnológica** expressará a qualificação obtida no Programa Avançado, atendendo aos requisitos normalmente exigidos pelas bolsas de empregos, concursos públicos e avaliação de carreira profissional.

Título: **Programa Avançado de Arritmias e Dispositivos de Estimulação Cardíaca**

N.º de Horas Oficiais: **425h**



\*Apostila de Haia: Caso o aluno solicite que seu certificado seja apostilado, a TECH EDUCATION providenciará a obtenção do mesmo a um custo adicional.

futuro  
saúde confiança pessoas  
informação orientadores  
educação certificação ensino  
garantia aprendizagem  
instituições tecnologia  
comunidade compromisso  
atenção personalizada  
conhecimento inovação  
presente qualidade  
desenvolvimento simulação

**tech** universidade  
tecnológica

**Programa Avançado**  
Arritmias e Dispositivos  
de Estimulação Cardíaca

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 meses
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Dedicção: 16h/semana
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

# Programa Avançado

## Arritmias e Dispositivos de Estimulação Cardíaca