

Curso

Dispositivos e-Health: Telemedicina e Dispositivos Médicos





Curso

Dispositivos e-Health: Telemedicina e Dispositivos Médicos

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 meses
- » Certificação: TECH Global University
- » Acreditação: 6 ECTS
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Acesso ao site: www.techtute.com/pt/engenharia/curso/dispositivos-e-health-telemedicina-dispositivos-medicos

Índice

01

Apresentação

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Direção do curso

pág. 12

04

Estrutura e conteúdo

pág. 16

05

Metodología de estudo

pág. 20

06

Certificação

pág. 30

01

Apresentação

A utilização das tecnologias da informação e das comunicações está cada vez mais disseminada na ciência. Desde a utilização das ferramentas de Big Data e da estatística até aos novos usos das imagens biomédicas. Uma das inovações que as tecnologias da informação e das comunicações (TIC) trouxeram para a área da saúde é a prestação de serviços médicos à distância, também conhecidos como Telemedicina. Esta nova modalidade do setor da saúde insere-se no E-Health, que abrange a utilização de ferramentas informáticas para a assistência sanitária, a recolha e documentação de dados, a investigação e muitos outros aspetos. Por isso, dada esta nova demanda, este curso foi elaborado com o objetivo de oferecer ao engenheiro todos os dados mais recentes possíveis nesta disciplina e focar a sua trajetória num setor que exige profissionais mais especializados.





“

Conheça todas as possibilidades que os Dispositivos e-Health oferecem a médicos e pacientes em todo o mundo com este Curso”

A Telemedicina tem evoluído em paralelo com as disciplinas que interrelaciona: as Ciências da Saúde e a Computação. As novas evidências nesta área mostram claramente as possibilidades que oferece e as limitações às quais estão sujeitas, até ao momento, todas as práticas envolvidas. Este Curso oferece uma exposição detalhada dos usos das TIC e das várias modalidades da Telemedicina, assim como os dispositivos e modelos dos quais se serve.

Este curso é dirigido a engenheiros informáticos, biomédicos, profissionais de saúde e qualquer especialista interessado em atualizar-se nas mais recentes investigações e aplicações do E-Health, especialmente nos dispositivos, com um claro enfoque nos seus fundamentos e nas projeções do uso das TIC nas Ciências da Saúde.

Trata-se de um curso 100% online que oferece as melhores ferramentas para que o estudante conheça todos os detalhes técnicos dos dispositivos diagnósticos, cirúrgicos, software e outros aspetos do E-Health nesta área. Este curso tem um importante enfoque prático — embora também ofereça uma sólida exposição sobre o desenvolvimento e os fundamentos desta área — que será desenvolvido ao longo de seis semanas com o apoio das mais completas e úteis ferramentas virtuais.

Este **Curso de Dispositivos e-Health: Telemedicina e Dispositivos Médicos** conta com o conteúdo educacional mais completo e atualizado do mercado. As suas principais características são:

- ♦ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em Dispositivos E-Health e Dispositivos Médicos
- ♦ Os conteúdos gráficos, esquemáticos e eminentemente práticos com os quais o curso foi concebido reúnem informação científica e prática sobre as disciplinas indispensáveis para o exercício profissional
- ♦ Os exercícios práticos onde o processo de autoavaliação pode ser efetuado a fim de melhorar a aprendizagem
- ♦ O seu foco especial em metodologias inovadoras
- ♦ As aulas teóricas, perguntas ao especialista, fóruns de discussão sobre questões controversas e atividades de reflexão individual
- ♦ A disponibilidade de acesso aos conteúdos a partir de qualquer dispositivo fixo ou portátil com conexão à Internet



Descubra as inovações e os avanços feitos no campo do E-Health e faça parte do futuro da medicina”

“

A Telemedicina adquire cada vez mais relevância nas Ciências da Saúde. Faz parte de um setor em constante expansão, abrangendo tanto os aspetos éticos da utilização destas tecnologias e métodos, como as possibilidades que abrem nos protocolos clínicos”

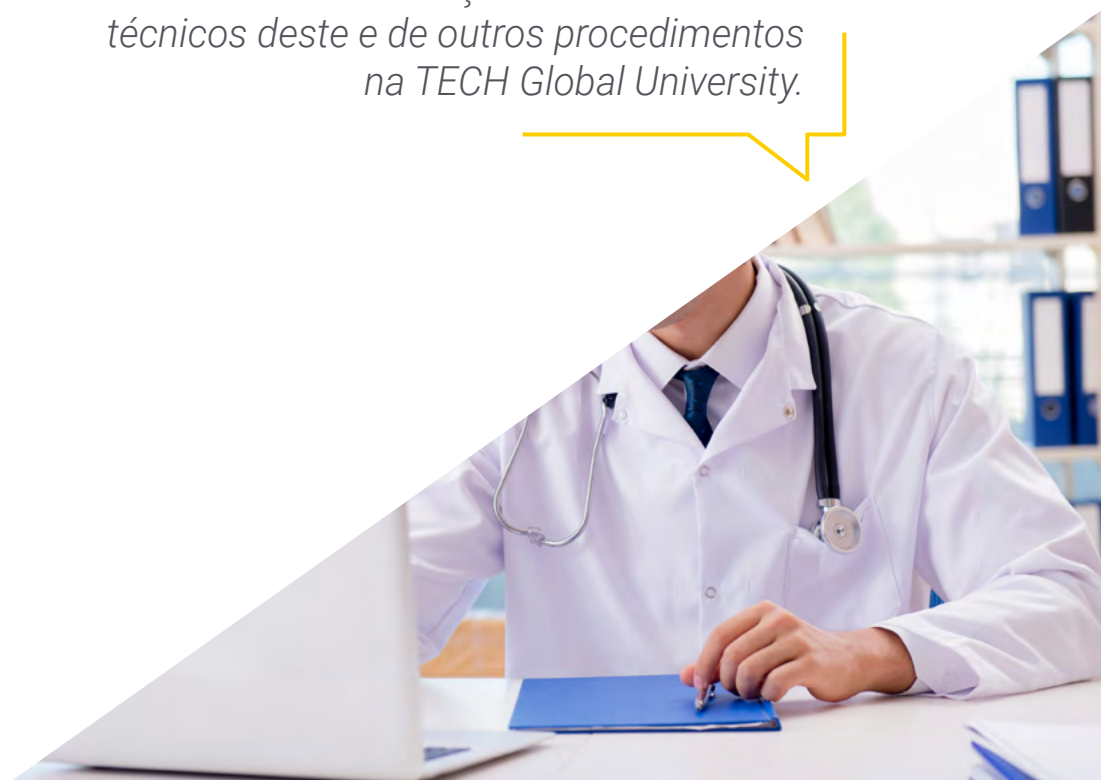
O corpo docente do curso inclui profissionais do setor que trazem para esta especialização a sua experiência profissional, para além de especialistas reconhecidos de sociedades de referência e universidades de prestígio

O seu conteúdo multimédia, elaborado com a mais recente tecnologia educativa, permitirá ao profissional um aprendizado situado e contextual, ou seja, um ambiente simulado que proporcionará uma capacitação imersiva programada para se treinar em situações reais.

O design deste curso foca-se na Aprendizagem Baseada em Problemas, através da qual o profissional deverá tentar resolver as diferentes situações da atividade profissional que surgem ao longo do curso. Para tal, contará com a ajuda de um sistema inovador de vídeo interativo desenvolvido por especialistas reconhecidos

Com a metodologia Relearning e uma grande quantidade de conteúdos virtuais, conhecerá de forma exaustiva e rigorosa as últimas novidades do e-Health, os dispositivos médicos e a Telemedicina.

Um exemplo da aplicação da telemedicina é a monitorização remota de dispositivos cardíacos. Conheça todos os detalhes técnicos deste e de outros procedimentos na TECH Global University.



02 Objetivos

Este curso está desenhado com metas técnicas e divulgativas muito claras, que passam pela exposição detalhada, explicação dos objetos, funções e procedimentos da telemedicina. O estudante aprenderá sobre as funções gerais das tecnologias da informação e das comunicações a nível administrativo, o que tem aplicações muito diversas em diferentes áreas, mas será a base para reconhecer a relação direta que pode ser estabelecida entre as TIC e as práticas clínicas. Tudo isto será estudado de forma especializada neste curso 100% online de 180 horas.





“

Objetivos claros e um plano de estudos rigoroso tornam este Curso a melhor opção para aprofundar os conhecimentos em Telemedicina e E-Health”



Objetivos gerais

- ♦ Desenvolver conceitos chave de medicina que sirvam de veículo para a compreensão da medicina clínica
- ♦ Determinar como obter métricas e ferramentas para a gestão da saúde
- ♦ Examinar os princípios éticos e as boas práticas que regem os diferentes tipos de investigação em ciências da saúde
- ♦ Identificar as aplicações clínicas reais das diversas técnicas
- ♦ Desenvolver os conceitos chave das ciências e da teoria da computação
- ♦ Determinar as aplicações da computação e a sua implicação na bioinformática
- ♦ Proporcionar os recursos necessários para a iniciação do aluno na aplicação prática dos conceitos do módulo
- ♦ Desenvolver os conceitos fundamentais das bases de dados
- ♦ Determinar a importância das bases de dados médicas
- ♦ Proporcionar conhecimento especializado sobre as tecnologias e metodologias empregadas no design, desenvolvimento e avaliação dos sistemas de telemedicina
- ♦ Determinar os diferentes tipos e aplicações da telemedicina
- ♦ Aprofundar-se nos aspetos éticos e nos marcos regulatórios mais comuns da telemedicina
- ♦ Analisar o uso de dispositivos médicos
- ♦ Recolher casos de sucesso em e-Health e erros a evitar





Objetivos específicos

- ♦ Analisar a evolução da telemedicina
- ♦ Avaliar os benefícios e limitações da telemedicina
- ♦ Examinar os diferentes tipos e aplicações da telemedicina e o benefício clínico
- ♦ Valorizar os aspetos éticos e os marcos regulatórios mais comuns para o uso da telemedicina
- ♦ Estabelecer o uso de dispositivos médicos na saúde em geral e na telemedicina especificamente
- ♦ Determinar o uso da Internet e os recursos que ela oferece na medicina
- ♦ Aprofundar-se nas principais tendências e desafios futuros da telemedicina



A TECH pode ajudá-lo a alcançar as suas metas profissionais e académicas. Inscreva-se neste Curso e amplie os seus conhecimentos”

03

Direção do curso

A experiência académica e profissional dos especialistas que criaram este programa é muito variada, em consonância com o carácter fortemente interdisciplinar exigido pelo e-Health. O corpo docente que construiu este curso está na vanguarda dos avanços da engenharia Biomecânica, sendo uma grande fonte de informação para todos os que desejam capacitar-se de forma completamente atualizada e alinhada tanto com as problemáticas como com a sofisticação técnica que a telemedicina exige.



“

Com uma vasta experiência em Big Data, Biomedicina e software, o conjunto de especialistas que desenvolveu este curso é ideal para ajudá-lo a aprofundar este domínio”

Direção



Sra. Sirera Pérez, Ángela

- ♦ Engenheira Biomédica especialista em Medicina Nuclear e design de exoesqueletos
- ♦ Designer de peças específicas para Impressão 3D na Technadi
- ♦ Técnica da área de Medicina nuclear da Clínica universitária de Navarra
- ♦ Licenciatura em Engenharia Biomédica pela Universidade de Navarra
- ♦ MBA e Liderança em Empresas de Tecnologias Médicas e Sanitárias

Professores

Dr. Somolinos Simón, Francisco Javier

- ♦ Engenheiro biomédico e investigador no Grupo de Bioengenharia e Telemedicina, GBT-UPM
- ♦ Consultor I+D+i na Evalve Innovación
- ♦ Engenheiro biomédico e investigador no Grupo de Bioengenharia e Telemedicina na Universidade Politécnica de Madrid
- ♦ Doutoramento em Engenharia Biomédica pela Universidade Politécnica de Madrid
- ♦ Licenciatura em Engenharia Biomédica pela Universidade Politécnica de Madrid
- ♦ Mestrado em Gestão e Desenvolvimento de Tecnologia Biomédica pela Universidade Carlos III de Madrid



04

Estrutura e conteúdo

O conteúdo deste curso é organizado seguindo os diferentes fatores de influência que as tecnologias da informação e das comunicações têm nos serviços médicos. Desde a rede de serviços integrados até à tecnologia *smart*, as relações bilaterais que se desenvolveram entre a ciência computacional e a medicina, bem como áreas afins. Tudo isto é apresentado de forma estratégica neste curso, minuciosamente estruturado e, além disso, pensado para que o aluno possa complementar de forma prática o seu estudo com as ferramentas digitais que a TECH oferece.



“

*Um plano de estudos desenvolvido
com base na perícia e experiência
dos melhores especialistas em
Telemedicina e e-Health”*

Módulo 1. Telemedicina e dispositivos médicos, cirúrgicos e biomecânicos

- 1.1. Telemedicina e telesaúde
 - 1.1.1. A telemedicina como serviço de telesaúde
 - 1.1.2. A telemedicina
 - 1.1.2.1. Objetivos da telemedicina
 - 1.1.2.2. Benefícios e limitações da telemedicina
 - 1.1.3. Saúde Digital. Tecnologias
- 1.2. Sistemas de Telemedicina
 - 1.2.1. Componentes de um sistema de telemedicina
 - 1.2.1.1. Pessoal
 - 1.2.1.2. Tecnologia
 - 1.2.2. Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no âmbito sanitário
 - 1.2.2.1. THealth
 - 1.2.2.2. MHealth
 - 1.2.2.3. UHealth
 - 1.2.2.4. pHealth
 - 1.2.3. Avaliação de sistemas de telemedicina
- 1.3. Infraestrutura tecnológica em telemedicina
 - 1.3.1. Redes Telefônicas Públicas (PSTN)
 - 1.3.2. Redes satelitais
 - 1.3.3. Redes Digitais de Serviços Integrados (ISDN)
 - 1.3.4. Tecnologias sem fios
 - 1.3.4.1. Wap. Protocolo de aplicação sem fios
 - 1.3.4.2. Bluetooth
 - 1.3.5. Conexões via micro-ondas
 - 1.3.6. Modo de Transferência Assíncrona ATM
- 1.4. Tipos de telemedicina. Utilizações nos cuidados de saúde
 - 1.4.1. Monitorização remota de pacientes
 - 1.4.2. Tecnologias de armazenamento e envio
 - 1.4.3. Telemedicina interativa



- 1.5. Aplicações gerais de telemedicina
 - 1.5.1. Teleassistência
 - 1.5.2. Televigilância
 - 1.5.3. Telediagnóstico
 - 1.5.4. Teleeducação
 - 1.5.5. Telegestão
- 1.6. Aplicações clínicas de telemedicina
 - 1.6.1. Telerradiologia
 - 1.6.2. Teledermatologia
 - 1.6.3. Teleoncologia
 - 1.6.4. Telepsiquiatria
 - 1.6.5. Cuidado a domicílio (*Telehome-care*)
- 1.7. Tecnologias *smart* e de assistência
 - 1.7.1. Integração de *smart* home
 - 1.7.2. Saúde digital na melhoria do tratamento
 - 1.7.3. Tecnologia da roupa em telesaúde. A “roupa inteligente”
- 1.8. Aspectos éticos e legais da telemedicina
 - 1.8.1. Fundamentos éticos
 - 1.8.2. Quadros regulatórios comuns
 - 1.8.4. Normas ISO
- 1.9. Telemedicina e dispositivos diagnósticos, cirúrgicos e biomecânicos
 - 1.9.1. Dispositivos diagnósticos
 - 1.9.2. Dispositivos cirúrgicos
 - 1.9.2. Dispositivos biomecânicos
- 1.10. Telemedicina e dispositivos médicos
 - 1.10.1. Dispositivos médicos
 - 1.10.1.1. Dispositivos médicos móveis
 - 1.10.1.2. Carros de telemedicina
 - 1.10.1.3. Quiosques de telemedicina
 - 1.10.1.4. Câmara digital
 - 1.10.1.5. Kit de telemedicina
 - 1.10.1.6. Software de telemedicina



TECH oferece-lhe o melhor curso para tornar-se um especialista na vanguarda dos Dispositivos Médicos e das Ciências da Saúde”

05

Metodologia de estudo

A TECH é a primeira universidade do mundo a unir a metodologia dos **case studies** com o **Relearning**, um sistema de aprendizado 100% online baseado na repetição guiada.

Essa estratégia de ensino inovadora foi projetada para oferecer aos profissionais a oportunidade de atualizar conhecimentos e desenvolver habilidades de forma intensiva e rigorosa. Um modelo de aprendizagem que coloca o aluno no centro do processo acadêmico e lhe dá o papel principal, adaptando-se às suas necessidades e deixando de lado as metodologias mais convencionais.



“

*A TECH prepara você para enfrentar
novos desafios em ambientes incertos
e alcançar o sucesso em sua carreira”*

O aluno: a prioridade de todos os programas da TECH

Na metodologia de estudo da TECH, o aluno é o protagonista absoluto. As ferramentas pedagógicas de cada programa foram selecionadas levando-se em conta as demandas de tempo, disponibilidade e rigor acadêmico que, atualmente, os alunos, bem como os empregos mais competitivos do mercado, exigem.

Com o modelo educacional assíncrono da TECH, é o aluno quem escolhe quanto tempo passa estudando, como decide estabelecer suas rotinas e tudo isso no conforto do dispositivo eletrônico de sua escolha. O aluno não precisa assistir às aulas presenciais, que muitas vezes não poderá comparecer. As atividades de aprendizado serão realizadas de acordo com sua conveniência. O aluno sempre poderá decidir quando e de onde estudar.

“

*Na TECH, o aluno NÃO terá aulas ao vivo
(das quais poderá nunca participar)”*



Os programas de ensino mais abrangentes do mundo

A TECH se caracteriza por oferecer os programas acadêmicos mais completos no ambiente universitário. Essa abrangência é obtida por meio da criação de programas de estudo que cobrem não apenas o conhecimento essencial, mas também as últimas inovações em cada área.

Por serem constantemente atualizados, esses programas permitem que os alunos acompanhem as mudanças do mercado e adquiram as habilidades mais valorizadas pelos empregadores. Dessa forma, os alunos da TECH recebem uma preparação abrangente que lhes dá uma vantagem competitiva significativa para avançar em suas carreiras.

Além disso, eles podem fazer isso de qualquer dispositivo, PC, tablet ou smartphone.

“

O modelo da TECH é assíncrono, portanto, você poderá estudar com seu PC, tablet ou smartphone onde quiser, quando quiser e pelo tempo que quiser”

Case studies ou Método de caso

O método de casos tem sido o sistema de aprendizado mais amplamente utilizado pelas melhores escolas de negócios do mundo. Desenvolvido em 1912 para que os estudantes de direito não aprendessem a lei apenas com base no conteúdo teórico, sua função também era apresentar a eles situações complexas da vida real. Assim, eles poderiam tomar decisões informadas e fazer julgamentos de valor sobre como resolvê-los. Em 1924 foi estabelecido como o método de ensino padrão em Harvard.

Com esse modelo de ensino, é o próprio aluno que desenvolve sua competência profissional por meio de estratégias como o *Learning by doing* ou o *Design Thinking*, usados por outras instituições renomadas, como Yale ou Stanford.

Esse método orientado para a ação será aplicado em toda a trajetória acadêmica do aluno com a TECH. Dessa forma, o aluno será confrontado com várias situações da vida real e terá de integrar conhecimentos, pesquisar, argumentar e defender suas ideias e decisões. A premissa era responder à pergunta sobre como eles agiriam diante de eventos específicos de complexidade em seu trabalho diário.



Método Relearning

Na TECH os *case studies* são alimentados pelo melhor método de ensino 100% online: o *Relearning*.

Esse método rompe com as técnicas tradicionais de ensino para colocar o aluno no centro da equação, fornecendo o melhor conteúdo em diferentes formatos. Dessa forma, consegue revisar e reiterar os principais conceitos de cada matéria e aprender a aplicá-los em um ambiente real.

Na mesma linha, e de acordo com várias pesquisas científicas, a repetição é a melhor maneira de aprender. Portanto, a TECH oferece entre 8 e 16 repetições de cada conceito-chave dentro da mesma lição, apresentadas de uma forma diferente, a fim de garantir que o conhecimento seja totalmente incorporado durante o processo de estudo.

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



Um Campus Virtual 100% online com os melhores recursos didáticos

Para aplicar sua metodologia de forma eficaz, a TECH se concentra em fornecer aos alunos materiais didáticos em diferentes formatos: textos, vídeos interativos, ilustrações e mapas de conhecimento, entre outros. Todos eles são projetados por professores qualificados que concentram seu trabalho na combinação de casos reais com a resolução de situações complexas por meio de simulação, o estudo de contextos aplicados a cada carreira profissional e o aprendizado baseado na repetição, por meio de áudios, apresentações, animações, imagens etc.

As evidências científicas mais recentes no campo da neurociência apontam para importância de levar em conta o local e o contexto em que o conteúdo é acessado antes de iniciar um novo processo de aprendizagem. A capacidade de ajustar essas variáveis de forma personalizada ajuda as pessoas a lembrar e armazenar o conhecimento no hipocampo para retenção a longo prazo. Trata-se de um modelo chamado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que é aplicado conscientemente nesse curso universitário.

Por outro lado, também para favorecer ao máximo o contato entre mentor e mentorado, é oferecida uma ampla variedade de possibilidades de comunicação, tanto em tempo real quanto em diferido (mensagens internas, fóruns de discussão, serviço telefônico, contato por e-mail com a secretaria técnica, bate-papo, videoconferência etc.).

Da mesma forma, esse Campus Virtual muito completo permitirá que os alunos da TECH organizem seus horários de estudo de acordo com sua disponibilidade pessoal ou obrigações de trabalho. Dessa forma, eles terão um controle global dos conteúdos acadêmicos e de suas ferramentas didáticas, em função de sua atualização profissional acelerada.



O modo de estudo online deste programa permitirá que você organize seu tempo e ritmo de aprendizado, adaptando-o à sua agenda”

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 intelectual 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 eficiente, graças à abordagem 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.

A metodologia universitária mais bem avaliada por seus alunos

Os resultados desse modelo acadêmico inovador podem ser vistos nos níveis gerais de satisfação dos alunos da TECH.

A avaliação dos alunos sobre a qualidade do ensino, a qualidade dos materiais, a estrutura e os objetivos do curso é excelente. Não é de surpreender que a instituição tenha se tornado a universidade mais bem avaliada por seus alunos na plataforma de avaliação Trustpilot, com uma pontuação de 4,9 de 5.

Acesse o conteúdo do estudo de qualquer dispositivo com conexão à Internet (computador, tablet, smartphone) graças ao fato da TECH estar na vanguarda da tecnologia e do ensino.

Você poderá aprender com as vantagens do acesso a ambientes de aprendizagem simulados e com a abordagem de aprendizagem por observação, ou seja, aprender com um especialista.



Assim, os melhores materiais educacionais, cuidadosamente preparados, estarão disponíveis neste programa:



Material de estudo

O conteúdo didático foi elaborado especialmente para este curso pelos especialistas que irão ministrá-lo, o que permite que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

Posteriormente, esse conteúdo é adaptado ao formato audiovisual, para criar o método de trabalho online, com as técnicas mais recentes que nos permitem lhe oferecer a melhor qualidade em cada uma das peças que colocaremos a seu serviço.



Práticas de aptidões e competências

Serão realizadas atividades para desenvolver as habilidades e competências específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e desenvolver as competências e habilidades que um especialista precisa desenvolver no âmbito da globalização.



Resumos interativos

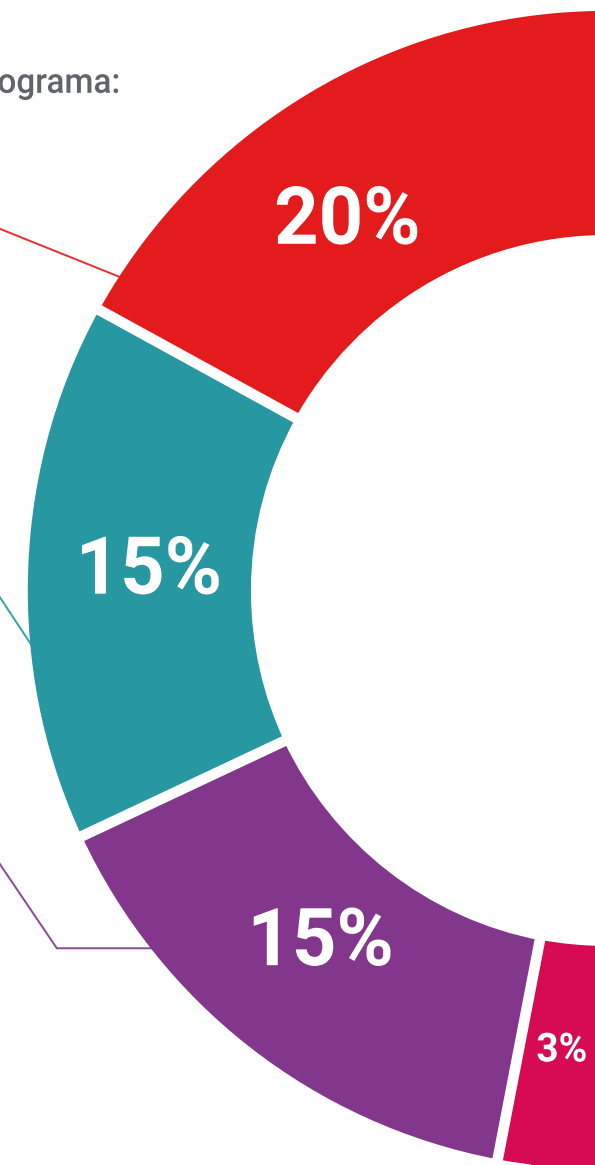
Apresentamos os conteúdos de forma atraente e dinâmica em pílulas multimídia que incluem áudio, vídeos, imagens, diagramas e mapas conceituais com o objetivo de reforçar o conhecimento.

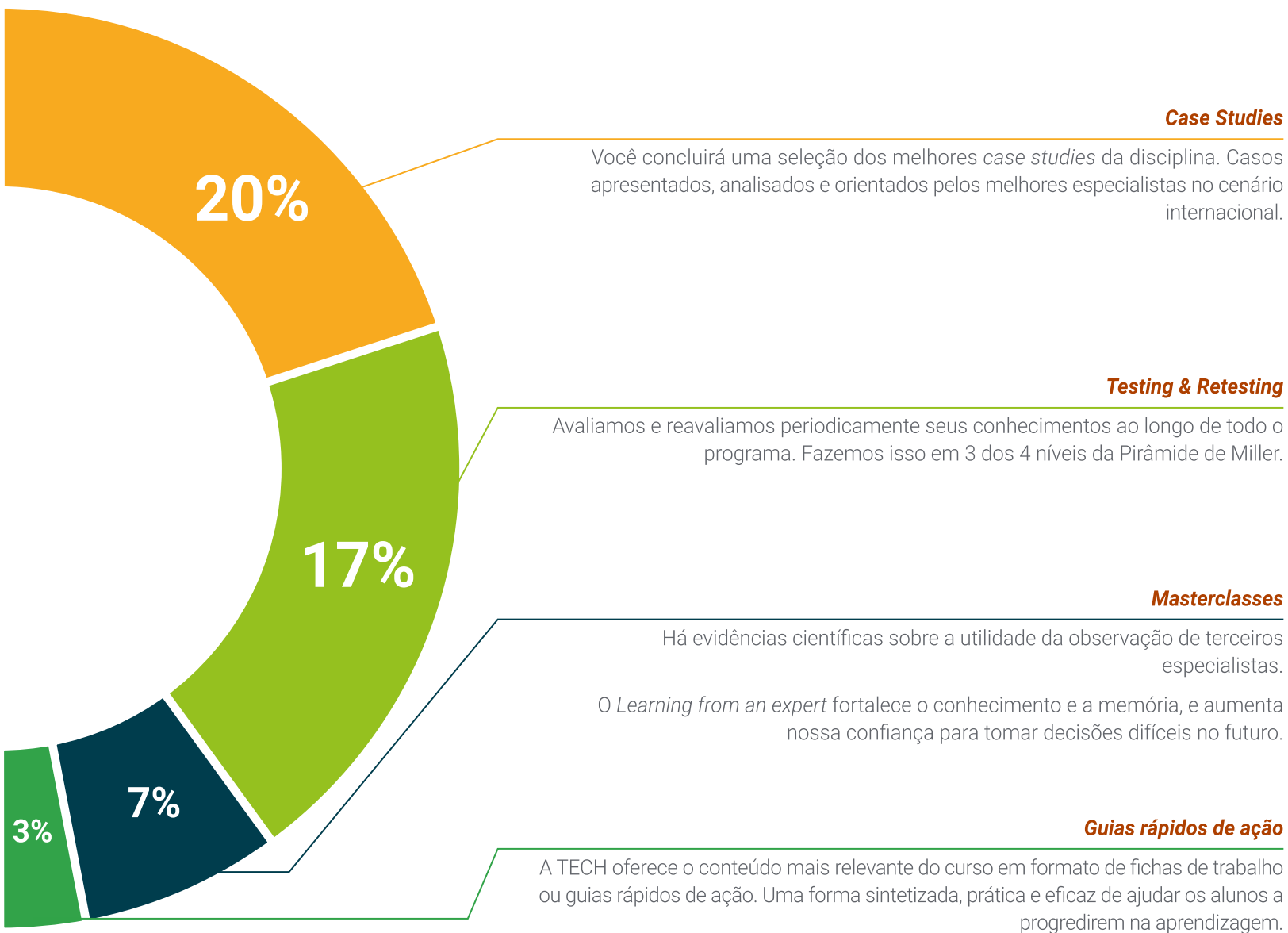
Este sistema exclusivo de capacitação por meio da apresentação de conteúdo multimídia foi premiado pela Microsoft como "Caso de sucesso na Europa"



Leituras complementares

Artigos recentes, documentos científicos, guias internacionais, entre outros. Na biblioteca virtual do estudante você terá acesso a tudo o que for necessário para completar sua capacitação.





06

Certificação

O Curso de Dispositivos e-Health: Telemedicina e Dispositivos Médicos garante, além da formação mais rigorosa e atualizada, o acesso a um certificado de Curso emitido pela TECH Global University.



“

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

Este programa permitirá a obtenção do certificado próprio de **Curso de Dispositivos e-Health: Telemedicina e Dispositivos Médicos** reconhecido pela TECH Global University, a maior universidade digital do mundo.

A **TECH Global University**, é uma Universidade Europeia Oficial reconhecida publicamente pelo Governo de Andorra ([*bollettino ufficiale*](#)). Andorra faz parte do Espaço Europeu de Educação Superior (EEES) desde 2003. O EEES é uma iniciativa promovida pela União Europeia com o objetivo de organizar o modelo de formação internacional e harmonizar os sistemas de ensino superior dos países membros desse espaço. O projeto promove valores comuns, a implementação de ferramentas conjuntas e o fortalecimento dos seus mecanismos de garantia de qualidade para fomentar a colaboração e a mobilidade entre alunos, investigadores e académicos.

Esse título próprio da **TECH Global University**, é um programa europeu de formação contínua e atualização profissional que garante a aquisição de competências na sua área de conhecimento, conferindo um alto valor curricular ao aluno que conclui o programa.

Título: **Curso de Dispositivos e-Health: Telemedicina e Dispositivos Médicos**

Modalidade: **online**

Duração: **6 semanas**

Acreditação: **6 ECTS**





Curso

Dispositivos
e-Health: Telemedicina
e Dispositivos Médicos

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 meses
- » Certificação: TECH Global University
- » Acreditação: 6 ECTS
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Curso

Dispositivos e-Health: Telemedicina e Dispositivos Médicos

