



Dispositivos E-Health: Telemedicina e Dispositivos Médicos

» Modalidade: online

» Duração: **6 semanas** 

» Certificação: TECH Global University

» Créditos: 6 ECTS

» Horário: ao seu próprio ritmo

» Exames: online

Aceso ao site: www.techtitute.com/pt/enfermagem/curso/dispositivos-e-health-telemedicina-dispositivos-medicos

# Índice

 $\begin{array}{c|c} 01 & 02 \\ \hline & Apresentação & Objetivos \\ \hline & & & pág. 4 \\ \hline \\ 03 & 04 & 05 \\ \hline & Direção do curso & Estrutura e conteúdo & Metodologia \\ \hline & & pág. 12 & pág. 16 \\ \hline \end{array}$ 

06 Certificação

pág. 28

# 01 Apresentação

Os avanços na eSaúde estão a tornar-se cada vez mais poderosos e a aplicação de tecnologias na medicina deu origem a novas tendências nos cuidados de saúde, como os cuidados virtuais. Com o objetivo de integrar essas ferramentas tecnológicas nos processos clínicos, os profissionais do presente e do futuro devem dominar a sua utilidade e compreender a importância da sua aplicação correta, como, por exemplo, para a comparação de dados massivos e o diagnóstico de doenças. Nesse sentido, a TECH oferece um curso que explora a utilização de ferramentas informáticas para a assistência sanitária, a coleta e documentação de Big Data e a investigação clínica. Tudo isso, por meio de um ensino 100% online para ampliar as competências teórico-práticas dos alunos em telemedicina. Trata-se de uma qualificação flexível, que qualquer profissional poderá estudar com uma conexão à internet, onde quer que esteja e sem seguir horários pré-estabelecidos.



# tech 06 | Apresentação

A tecnologia aplicada à medicina permite transformar estudos multicêntricos e dados clínicos em informações úteis e estruturadas, que são utilizadas em divulgações científicas a nível internacional. As múltiplas possibilidades que a tecnologia oferece à disciplina médica tornam imprescindível continuar a investir nesta área. Especialmente quando os novos avanços tornam a assistência médica um serviço muito mais acessível, universal, rápido e eficaz.

Para atender à forte demanda dos setores público e privado, os profissionais precisam ter uma especialização aprofundada nas últimas tendências, ferramentas, técnicas e evidências científicas da e-health. A TECH pretende, com este curso, levar todo o conhecimento necessário aos profissionais mais exigentes desta área da saúde. Por essa razão, desenvolveu um curso que aprofunda os usos das TICs e as diferentes modalidades da Telemedicina, assim como os dispositivos e modelos que a compõem.

Trata-se de um Curso projetado de forma 100% online, para que os alunos desfrutem de flexibilidade e possam adaptar o estudo às suas necessidades. Dessa forma, não será necessário escolher entre diferentes áreas da sua vida, pois poderá desenvolver a sua carreira enquanto se instrui de forma teórico-prática com os melhores especialistas em eSaúde. Só assim, e graças às ferramentas digitais aplicadas pela TECH, o aluno poderá entender todos os detalhes técnicos dos dispositivos diagnósticos, cirúrgicos, software e outros aspetos do E-Health nesta área.

Este Curso em Dispositivos E-Health: Telemedicina e Dispositivos Médicos conta com o conteúdo científico 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 que está concebido fornecem informações científicas e práticas sobre as disciplinas que são essenciais para a prática 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 os avanços que foram resultado da investigação científica no campo do e-Health e faça parte do futuro da medicina"

# Apresentação | 07 tech



A medicina do futuro não pode ser concebida sem a integração dos processos automatizados de e-Saúde. Atualize-se já nesta área graças ao aprendizado com a TECH"

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

O seu conteúdo multimédia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educativa, permitirá ao profissional uma aprendizagem situada e contextual, ou seja, um ambiente simulado que proporcionará uma formação imersiva programada para treinar-se 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.

A TECH fará com que se documente e domine os processos digitais dos serviços integrados (ISDN) através do sistema Relearning, com o qual aprenderá de forma constante.

Mergulhe na explicação dos objetos, das funções e dos procedimentos da telemedicina e desenvolva suas competências profissionais neste campo emergente.





Este Curso em Dispositivos E-Health, Telemedicina e Dispositivos Médicos tem como principal objetivo ampliar e atualizar os conhecimentos dos profissionais da Enfermagem e outras disciplinas da área da saúde, para que adotem estratégias aplicáveis ao seu campo de atuação. Trata-se de um curso que aprofunda as funções gerais das tecnologias da informação e telemedicina em dispositivos diagnósticos, cirúrgicos e biomecânicos. Tudo isso, concentrado em um plano de estudos dinâmico, que visa fomentar as competências dos especialistas inscritos em relação à assistência sanitária moderna e à digitalização dos processos clínicos.



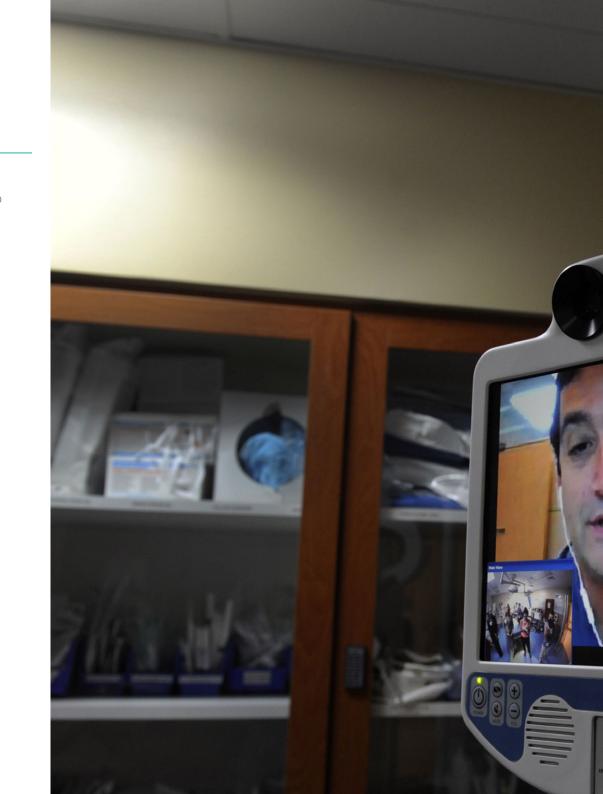


# tech 10 | Objetivos



## **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 ajudá-lo-á a concretizar as suas aspirações, tornando-se um profissional de eSalud mais competente no mercado de trabalho"



# 03 Direção do curso

Para garantir a qualificação correta dos alunos, a TECH conta com uma equipe de profissionais que possuem vasta experiência no setor de e-health. Graças aos seus conhecimentos e às características deste curso, os alunos poderão entrar em contato com eles através de um canal de comunicação direta, onde poderão resolver todas as suas dúvidas. Dessa forma, os docentes contribuem para as facilidades e a flexibilidade oferecidas pela TECH, tornando o estudo uma experiência adaptável e com ferramentas úteis, que os futuros especialistas poderão consultar em sua prática sanitária focada na telemedicina.



# tech 14 | Objetivos

## Direção



## Sra. Ángela Sirera Pérez

- Engenheira Biomédica Expert em Medicina Nuclear e Design de Exoesqueletos
- Designer de peças específicas para Impressão 3D na Technac
- 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. Francisco Javier Somolinos Simón

- Engenheiro Biomédico e Investigador no Grupo de Bioengenharia e Telemedicina, GBT-UPM
- Consultor I+D+i na Evalue Innovación
- Engenheiro Biomédico Investigador no Grupo de Bioengenharia e Telemedicina da 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 Tecnologias Biomédicas pela Universidade Carlos III de Madrid



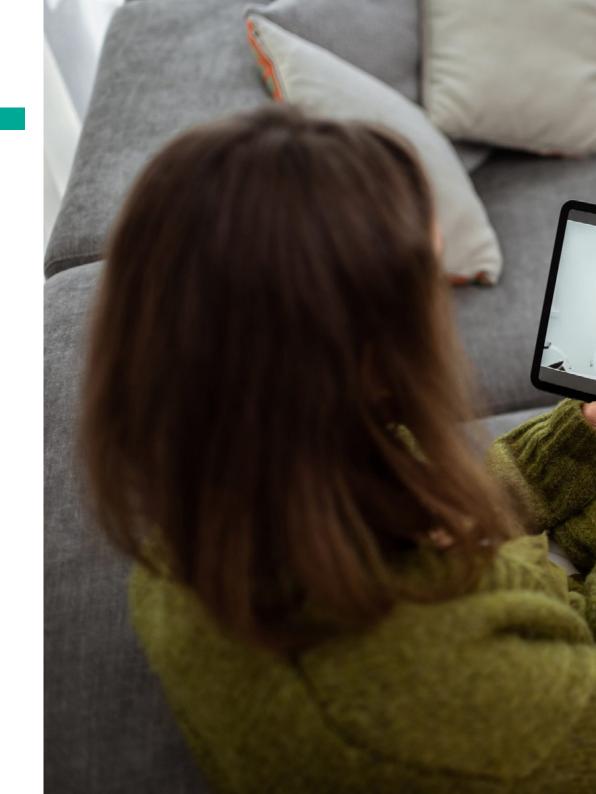




# tech 18 | Estrutura e conteúdo

#### 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 Telefónicas 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





# Estrutura e conteúdo | 19 tech

- 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. Aspetos éticos e legais da telemedicina
  - 1.8.1. Fundamentos éticos
  - 1.8.2. Quadros regulatórios comuns
  - 1.8.3. Normas ISO
- 1.9. Telemedicina e dispositivos diagnósticos, cirúrgicos e biomecânicos
  - 1.9.1. Dispositivos diagnósticos
  - 1.9.2. Dispositivos cirúrgicos
  - 1.9.3. 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





### 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 tendo em conta as exigências de tempo, disponibilidade e rigor académico que, atualmente, os estudantes de hoje, bem como os empregos mais competitivos do mercado.

Com o modelo educativo assíncrono da TECH, é o aluno que escolhe quanto tempo passa a estudar, como decide estabelecer as suas rotinas e tudo isto a partir do conforto do dispositivo eletrónico da sua escolha. O estudante não tem de assistir às aulas presenciais, que muitas vezes não pode frequentar. As atividades de aprendizagem serão realizadas de acordo com a sua conveniência. Poderá sempre decidir quando e de onde estudar.







#### Os programas de estudo mais completos a nível internacional

A TECH caracteriza-se por oferecer os programas académicos mais completos no meio universitário. Esta abrangência é conseguida através da criação de programas de estudo que cobrem não só os conhecimentos essenciais, mas também as últimas inovações em cada área.

Ao serem constantemente atualizados, estes programas permitem que os estudantes acompanhem as mudanças do mercado e adquiram as competências mais valorizadas pelos empregadores. Deste modo, os programas da TECH recebem uma preparação completa que lhes confere uma vantagem competitiva significativa para progredirem nas suas carreiras.

E, além disso, podem fazê-lo a partir de qualquer dispositivo, PC, tablet ou smartphone.



O modelo da TECH é assíncrono, pelo que pode estudar com o seu PC, tablet ou smartphone onde quiser, quando quiser, durante o tempo que quiser"

# tech 24 | Metodologia do estudo

#### Case studies ou Método do caso

O método do caso tem sido o sistema de aprendizagem mais utilizado pelas melhores escolas de gestão do mundo. Criada em 1912 para que os estudantes de direito não aprendessem apenas o direito com base em conteúdos teóricos, a sua função era também apresentar-lhes situações complexas da vida real. Poderão então tomar decisões informadas e fazer juízos de valor sobre a forma de os resolver. Em 1924 foi estabelecido como um método de ensino padrão em Harvard.

Com este modelo de ensino, é o próprio aluno que constrói a sua competência profissional através de estratégias como o Learning by doing ou o Design Thinking, utilizadas por outras instituições de renome, como Yale ou Stanford.

Este método orientado para a ação será aplicado ao longo de todo o curso académico do estudante com a TECH. Desta forma, será confrontado com múltiplas situações da vida real e terá de integrar conhecimentos, pesquisar, argumentar e defender as suas ideias e decisões. A premissa era responder à questão de saber como agiriam quando confrontados com acontecimentos específicos de complexidade no seu trabalho quotidiano.



#### Método Relearning

Na TECH os case studies são reforçados com o melhor método de ensino 100% online: o Relearning.

Este método rompe com as técnicas tradicionais de ensino para colocar o aluno no centro da equação, fornecendo os melhores conteúdos em diferentes formatos. Desta forma, consegue rever e reiterar os conceitos-chave de cada disciplina e aprender a aplicá-los num ambiente real.

Na mesma linha, e de acordo com múltiplas investigações científicas, a repetição é a melhor forma de aprender. Por conseguinte, a TECH oferece entre 8 e 16 repetições de cada conceito-chave na mesma aula, apresentadas de forma diferente, a fim de garantir que o conhecimento seja totalmente incorporado durante o processo de estudo.

O Relearning permitir-lhe-á aprender com menos esforço e maior desempenho, envolvendo-o mais na sua especialização, desenvolvendo um espírito crítico, a defesa de argumentos e o confronto de opiniões: uma equação que o leva diretamente ao sucesso.



# tech 26 | Metodologia do estudo

# Um Campus Virtual 100% online com os melhores recursos didáticos

Para aplicar eficazmente a sua metodologia, a TECH concentra-se em fornecer aos licenciados materiais didáticos em diferentes formatos: textos, vídeos interativos, ilustrações e mapas de conhecimento, entre outros. Todos eles são concebidos por professores qualificados que centram o seu trabalho na combinação de casos reais com a resolução de situações complexas através da simulação, o estudo de contextos aplicados a cada carreira profissional e a aprendizagem baseada na repetição, através de áudios, apresentações, animações, imagens, etc.

Os últimos dados científicos no domínio da neurociência apontam para a importância de ter em conta o local e o contexto em que o conteúdo é acedido antes de iniciar um novo processo de aprendizagem. A possibilidade de ajustar estas variáveis de forma personalizada ajuda as pessoas a recordar e a armazenar conhecimentos no hipocampo para retenção a longo prazo. Tratase de um modelo denominado Neurocognitive context-dependent e-learning que é conscientemente aplicado neste curso universitário.

Por outro lado, também com o objetivo de favorecer ao máximo o contato mentor-mentorando, é disponibilizada uma vasta gama de possibilidades de comunicação, tanto em tempo real como em diferido (mensagens internas, fóruns de discussão, serviço telefónico, contacto por correio eletrónico com o secretariado técnico, chat, videoconferência, etc.).

Da mesma forma, este Campus Virtual muito completo permitirá aos estudantes da TECH organizar os seus horários de estudo em função da sua disponibilidade pessoal ou das suas obrigações profissionais. Desta forma, terão um controlo global dos conteúdos académicos e das suas ferramentas didácticas, em função da sua atualização profissional acelerada.



O modo de estudo online deste programa permitir-lhe-á organizar o seu tempo e ritmo de aprendizagem, adaptando-o ao seu horário"

#### A eficácia do método justifica-se com quatro resultados fundamentais:

- Os alunos que seguem este método não só conseguem a assimilação de conceitos, como também o desenvolvimento da sua capacidade mental, através de exercícios que avaliam situações reais e a aplicação de conhecimentos.
- 2. A aprendizagem traduz-se solidamente em competências práticas que permitem ao aluno uma melhor integração do conhecimento na prática diária.
- 3. A assimilação de ideias e conceitos é facilitada e mais eficiente, graças à utilização de situações que surgiram a partir da realidade.
- **4.** O sentimento de eficiência do esforço investido torna-se um estímulo muito importante para os alunos, o que se traduz num maior interesse pela aprendizagem e num aumento da dedicação ao Curso.



# A metodologia universitária mais bem classificada pelos seus alunos

Os resultados deste modelo académico inovador estão patentes nos níveis de satisfação global 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 se tenha tornado a universidade mais bem classificada pelos seus estudantes na plataforma de avaliação Trustpilot, com uma pontuação de 4,9 em 5.

Aceder aos conteúdos de estudo a partir de qualquer dispositivo com ligação à Internet (computador, tablet, smartphone) graças ao fato de a TECH estar na vanguarda da tecnologia e do ensino.

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 didáticos, cuidadosamente preparados, estarão disponíveis neste programa:



#### Material de estudo

Todos os conteúdos didáticos são criados especificamente para o curso, pelos especialistas que o irão lecionar, de modo a que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

Estes conteúdos são então aplicados ao formato audiovisual que criará a nossa forma de trabalhar online, com as mais recentes técnicas que nos permitem oferecer-lhe a maior qualidade em cada uma das peças que colocaremos ao seu serviço.



#### Estágios de aptidões e competências

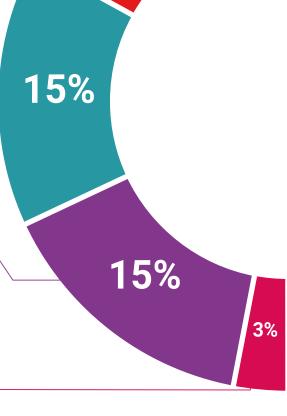
Realizarão atividades para desenvolver competências e aptidões específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e desenvolver as competências e capacidades que um especialista deve desenvolver no quadro da globalização.



#### **Resumos interativos**

Apresentamos os conteúdos de forma atrativa e dinâmica em ficheiros multimédia que incluem áudio, vídeos, imagens, diagramas e mapas conceptuais a fim de reforçar o conhecimento.

Este sistema educativo único para a apresentação de conteúdos multimédia foi galardoado pela Microsoft como uma "Caso de sucesso na Europa"





#### Leituras complementares

Artigos recentes, documentos de consenso, diretrizes internacionais... Na nossa biblioteca virtual, terá acesso a tudo o que precisa para completar a sua formação.

# Case Studies Será realizada uma seleção dos melhores case studies na área; Casos apresentados, analisados e instruídos pelos melhores especialistas do panorama internacional.



Guias práticos

A TECH oferece os conteúdos mais relevantes do curso sob a forma de fichas de trabalho ou de guias de ação rápida. Uma forma sintética, prática e eficaz de ajudar

o aluno a progredir na sua aprendizagem.



# **7**%

17%





# tech 26 | Certificação

Este programa permitirá a obtenção do certificado do **Curso em 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 (boletim oficial). 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 de seus mecanismos de garantia de qualidade para fomentar a colaboração e a mobilidade entre alunos, pesquisadores e acadêmicos.

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.

Certificação: Curso em Dispositivos E-Health: Telemedicina e Dispositivos Médicos

Modalidade: online

Duração: 6 semanas

Créditos: 6 ECTS



Sr./Sra. \_\_\_\_\_, com o documento de identidade nº \_\_\_\_\_, fo aprovado satisfatoriamente e obteve o certificado de:

#### Curso de Dispositivos E-Health: Telemedicina e Dispositivos Médicos

Trata-se de um título próprio com duração de 180 horas, o equivalente a 6 ECTS, com data de início dd/ mm/aaaa e data final dd/mm/aaaa.

A TECH Global University é uma universidade oficialmente reconhecida pelo Governo de Andorra em 31 de janeiro de 2024, que pertence ao Espaço Europeu de Educação Superior (EEES).

Andorra la Vella, 28 de fevereiro de 2024



<sup>\*</sup>Apostila de Haia: Caso o aluno solicite que seu certificado seja apostilado, a TECH Global University providenciará a obtenção do mesmo a um custo adicional.

tech global university Curso

Dispositivos E-Health: Telemedicina e Dispositivos Médicos

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

