

Curso

Aplicação da Análise de Dados, Big Data e Inteligência Artificial na Saúde Digital





Curso

Aplicação da Análise de Dados, Big Data e Inteligência Artificial na Saúde Digital

- » Modalidade: **online**
- » Duração: **6 semanas**
- » Certificação: **TECH Universidade Tecnológica**
- » Créditos: **6 ECTS**
- » Tempo Dedicado: **16 horas/semana**
- » Horário: **ao seu próprio ritmo**
- » Exames: **online**

Acesso ao site: www.techtute.com/pt/medicina/curso/aplicacao-analise-dados-big-data-inteligencia-artificial-saude-digital

Índice

01

Apresentação

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Direção do curso

pág. 12

04

Estrutura e conteúdo

pág. 20

05

Metodologia

pág. 24

06

Certificação

pág. 32

01

Apresentação

As novas tecnologias estão a revolucionar a área da Telemedicina. Neste contexto, a utilização de técnicas como *Big Data*, IoT (*Internet of the Things*) e Inteligência Artificial estão a elevar a profissão médica a um nível superior, permitindo uma análise de dados mais eficaz e um tratamento médico muito mais preciso. Por conseguinte, este Curso da TECH irá fomentar os conhecimentos dos profissionais de Medicina para que possam aplicar estas novas tecnologias na sua prática profissional, elevando a Telemedicina a um nível superior e formando verdadeiros especialistas nesta matéria.



“

*As novas tecnologias estão a revolucionar a
Telemedicina. Se quiser aprofundar este campo
entusiasmante, então este Curso é para si”*

Este Curso situa e contextualiza o estudante na ciência dos dados e em *Big Data*. Este Curso situa e contextualiza o estudante na ciência dos dados e em *Big Data*. Para o efeito, ao longo da capacitação, é apresentada toda a matéria relacionada com o que está por detrás dos problemas, das aplicações, dos sistemas de *Big Data*, da inteligência artificial e da Internet das Coisas (IoT).

Por outro lado, o Curso estabelece a utilidade da ciência dos dados no domínio da saúde, mostrando diferentes problemas que podem ser desenvolvidos a partir desta disciplina.

O aluno irá aprofundar a importância de *Big Data*, os diferentes tipos de modelos de análise.

Ainda durante o Curso, o médico irá aprofundar a formulação das perguntas certas sobre os dados, a comunicação eficaz com os cientistas de dados e a realização de explorações aprofundadas de conjuntos de dados grandes e complexos.

Tudo isto, condensado em seis semanas e através de um plano de estudos essencialmente online que dá ao médico a possibilidade de estudar onde e quando quiser, bastando um dispositivo com acesso à Internet para aceder a um vasto banco de informação.

Este **Curso de Aplicação da Análise de Dados, Big Data e Inteligência Artificial na Saúde Digital** 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 Telemedicina
- ◆ Os conteúdos gráficos, esquemáticos e predominantemente 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 temas controversos e atividades de reflexão individual
- ◆ A disponibilidade de acesso aos conteúdos a partir de qualquer dispositivo fixo ou portátil com ligação à Internet



Graças a esta capacitação completa, aprenderá a gerir telematicamente as consultas com os seus pacientes, apoiando-se nas novas tecnologias como meio de diagnóstico"

“

Este Curso irá aprofundar temas importantes como Big Data, IoT e Inteligência Artificial. Será, portanto, uma atualização de conhecimentos de alto nível para o médico”

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

O seu conteúdo multimédia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educacional, irá permitir que o profissional tenha acesso a uma aprendizagem situada e contextual, isto é, um ambiente de simulação que proporcionará uma capacitação imersiva, programada para praticar em situações reais.

A conceção desta capacitação baseia-se na Aprendizagem Baseada nos Problemas, através da qual o profissional deve tentar resolver as diferentes situações da atividade profissional que surgem ao longo do Curso. Para tal, o profissional terá a ajuda de um sistema inovador de vídeos interativos criado por especialistas de renome e com vasta experiência em Medicina.

Aprenda a gerir as novas tecnologias ao serviço da Telemedicina com esta capacitação completa e torne-se um profissional de prestígio.

Uma vez que se trata de um Curso em formato online, poderá estudar onde e quando quiser.



02 Objetivos

Este Curso tem como objetivo dotar o médico de conhecimentos aprofundados e eficazes na utilização das novas tecnologias (*Big Data*, Inteligência Artificial, etc.) aplicadas a favor da Telemedicina. Uma qualificação acadêmica de alto nível, que elevará os conhecimentos do profissional e lhe permitirá trabalhar com sucesso num setor que exige cada vez mais profissionais especializados.





“

O objetivo da TECH é claro: formar o profissional para a prática da Telemedicina de uma forma eficaz e completa”



Objetivos gerais

- ◆ Aprofundar a compreensão do ambiente em que um serviço de Telemedicina é desenvolvido, incluindo os desafios e as limitações, bem como as áreas de oportunidade
- ◆ Aprofundar os aspetos éticos, jurídicos, técnicos e médicos da criação e implementação de um projeto de Telemedicina
- ◆ Aprofundar as diferentes áreas de utilização das TIC em saúde
- ◆ Dominar as novas técnicas e tecnologias que estão a surgir para servir os pacientes e as suas necessidades
- ◆ Aprofundar a análise, o desenvolvimento, a execução e a avaliação de projetos de e-Saúde e Telemedicina.





Objetivos específicos

- ◆ Aprofundar elementos tecnológicos avançados que possam ser integrados na Telemedicina
- ◆ Compreender o funcionamento e os objetivos da utilização destes elementos
- ◆ Compreender a utilidade da análise de dados para a tomada de decisões (MEB)
- ◆ Aplicar corretamente o ambiente do sistema de informação avançado desde os dados até à informação com a sua projeção ao conhecimento e sabedoria



Os seus objetivos e os da TECH tornam-se um só e materializam-se com este Curso"

03

Direção do curso

Este Curso foi concebido por uma equipa de profissionais altamente reconhecidos na profissão. Este corpo docente será responsável por ajudar o aluno a adquirir sólidos conhecimentos na especialidade de Telemedicina e nas suas tecnologias aplicadas. Por tudo isto, podemos constatar o grande valor académico e profissional da capacitação para o aluno, que o ajudará a posicionar-se no setor com maiores garantias de êxito.





“

Se quer aprender com os melhores do setor, então este Curso é para si”

Diretor Convidado Internacional

Nicole Blegen é uma profissional de renome internacional com um historial notável em **transformação digital** e **gestão de produtos** no setor de **cuidados primários**. Desempenhou funções importantes, como a de **vice-presidente do Centro de Saúde Digital da Clínica Mayo**, onde liderou a capacitação de **produtos digitais**, supervisionando uma equipa crescente de mais de 80 funcionários. De fato, o seu trabalho tem sido fundamental para a implementação e otimização de **soluções digitais**, conseguindo uma integração eficaz na prática clínica e para além das fronteiras organizacionais.

Além disso, na **Clínica Mayo**, desempenhou o cargo de **Diretora de Prática Digital**, orquestrando a expansão das soluções de **cuidados digitais**, aumentando a **monitorização remota** de doentes em mais de 300% e a **telemedicina** por vídeo em 10 000% durante a pandemia de **COVID-19**. Além disso, a sua abordagem proactiva e a sua capacidade de reduzir os tempos de implementação em mais de 50% foram cruciais para melhorar a **eficiência operacional** e a satisfação dos prestadores e dos doentes.

Além disso, Nicole Blegen desempenhou um papel de liderança na **Consultoria Empresarial Interna** e na **Engenharia de Gestão**, com um compromisso que foi reconhecido com o **Prémio de Excelência do Processo de Consultoria Interna da AIMC**, refletindo a sua capacidade de impulsionar mudanças impactantes e otimizar a eficiência dentro da organização. Foi também **Diretora Regional de Marketing na Rotech Healthcare**, bem como **Diretora de Promoções na Diageo**, onde geriu o crescimento das receitas e a **visibilidade da marca**.

Através de tudo o que precede, demonstrou mais do que uma capacidade de apresentar resultados excepcionais a nível global, combinando a sua experiência em **gestão de produtos** com uma **visão estratégica inovadora**.



Sra. Blegen, Nicole

- Vice-presidente de Saúde Digital na Mayo Clinic, Minnesota, EUA
- Diretora da Prática Digital na Mayo Clinic
- Diretora de Consultoria Empresarial Interna e Engenharia de Gestão na Mayo Clinic
- Engenheira de sistemas de saúde na Clínica Mayo
- Diretora regional de marketing na Rotech Healthcare
- Diretora de Promoções na Diageo
- Mestre em Administração de Empresas (MBA) pela Universidade St. Thomas
- Licenciada em Administração e Gestão de Empresas pela Universidade do Minnesota
- Prémio de Excelência em Processos de Consultoria Interna, atribuído pela Association for Media Research (AIMC)

“

Graças à TECH, poderá aprender com os melhores profissionais do mundo”

Direção



Dr. Pedro Javier Serrano Aísa

- ♦ Especialista em Cardiologia, Hospital Clínico, em Saragoça
- ♦ Médico-chefe de Cardiologia, Policlínica Navarra
- ♦ Chefe do Serviço de Cardiologia, Hospital Viamed Montecanal, em Saragoça
- ♦ Diretor de Cardiomoncayo
- ♦ Licenciatura em Medicina e Cirurgia, Universidade de Saragoça



Dr. Nesib Nicolás Achkar Tuglaman

- ♦ Diretor de Telemedicina Clínica, Atrys Health
- ♦ Cofundador, International Telemedicine Hospital
- ♦ Médico Especialista, Grupo Viamed Salud



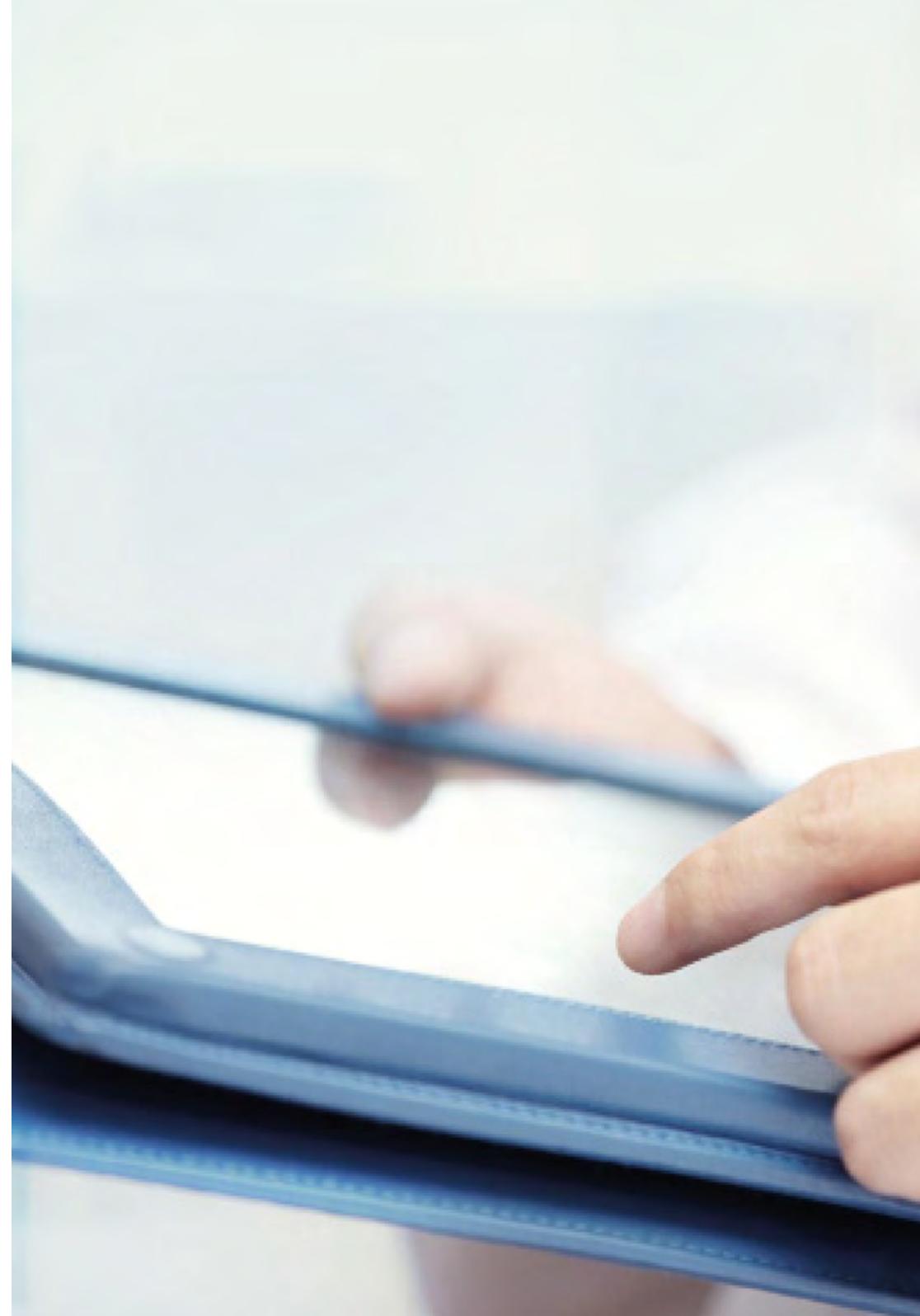
Dr. Carlos Luis Sánchez Bocanegra

- ♦ Engenheiro Informático especializado em Big Data e e-Saúde
- ♦ Chefe do Departamento de Informática, Governo Regional da Andaluzia
- ♦ Professor Colaborador, Universidade de Educação à Distância (UNED) e Universidade Aberta da Catalunha (UOC)
- ♦ Diretor de várias teses de mestrado, Hospital Universitário Italiano, na Argentina, e Faculdade de Medicina da Universidade de Antioquia
- ♦ Membro do grupo do projeto HOPE (Health Operation for Personalized Evidence)
- ♦ Autor de vários artigos sobre e-Pacientes, redes sociais e social media aplicada à saúde
- ♦ Doutoramento em Engenharia Informática, Universidade de Sevilha, especializado em Informática Médica e e-Saúde
- ♦ Engenheiro em Informática de Gestão, Universidade de Málaga (UMA)
- ♦ Licenciatura em Engenharia de Sistemas de informação, Universidade Católica de Ávila (UCAV)
- ♦ Mestrado em Software Livre, Universidade Aberta da Catalunha (UOC)

Professores

Dr. Nicolás Passadore

- ◆ Especialista em Informática Médica
- ◆ Chefe do Departamento de Informática da Saúde, CEMICO
- ◆ Programador, colaborador do projeto HOPE
- ◆ Licenciatura em Informática, Universidade Nacional do Comahue
- ◆ Sistemas de Informação em Sistemas de Saúde: Introdução à Informática Biomédica, Hospital Italiano de Buenos Aires
- ◆ Mestrado em Economia e Saúde
- ◆ Mestrado em Business Intelligence e Big Data, Universidade Cardenal Cisneros
- ◆ Mestrado em Telemedicina, Universidade Aberta da Catalunha, em Barcelona
- ◆ Mestrado em Informática em Saúde, Hospital Italiano de Buenos Aires, na Argentina
- ◆ Membro do grupo interdisciplinar de investigação HOPE
- ◆ Membro do grupo consultivo TeleSalud





“

A nossa equipa pedagógica fornecer-lhe-á todos os seus conhecimentos para que esteja a par das últimas informações sobre a matéria”

04

Estrutura e conteúdo

Esta qualificação académica foi concebida por uma equipa de especialistas em Telemedicina e novas tecnologias. Desta forma, a TECH garante que o plano de estudos permitirá ao futuro estudante atingir os seus objetivos profissionais. Assim, desenvolverá plenas faculdades num campo da Medicina que se tornou essencial e já está estabelecido, orientando-o para a excelência num setor em voga. Um plano de estudos de alto nível que se tornará uma ferramenta necessária à mão do estudante para apoiar a sua prática quotidiana.





“

Este currículo, realizado por profissionais do setor, garante-lhe uma experiência de aprendizagem bem sucedida, cujo conteúdo acabará por ser aplicado no seu dia a dia”

Módulo 1. Análise de dados, *Big Data* em saúde, rastreabilidade e Inteligência Artificial

- 1.1. Os dados
 - 1.1.1. Ciclo de vida do dado
- 1.2. Aplicação da ciência dos dados e *Big Data* em saúde
- 1.3. Estado da arte em saúde e Inteligência Artificial
 - 1.3.1. Usos da IA na saúde
- 1.4. Tecnologia de Cadeia de Blocos (*Blockchain*)
- 1.5. Realidade virtual, realidade aumentada, Internet das Coisas (IoT) e domótica
 - 1.5.1. Usos da realidade virtual/aumentada em saúde
 - 1.5.2. Usos de IoT na saúde
 - 1.5.3. Usos da domótica na saúde
- 1.6. Inteligência Artificial centrada no paciente: redes neurais, chatbots, aprendizagem automática
- 1.7. Aplicações emergentes em cuidados de saúde que utilizam IA
 - 1.7.1. Principais aplicações emergentes de IA na saúde
- 1.8. Bioinformática
- 1.9. Semântica Web na saúde
 - 1.9.1. Linguagens de uso em terminologia semântica
- 1.10. Estratégia de implementação de IA





“

Desenvolva as suas competências e torne-se um especialista na matéria com este Curso”

05

Metodologia

Esta capacitação oferece um método diferente de aprendizagem. A nossa metodologia foi desenvolvida através de um modo de aprendizagem cíclica: **o Relearning**.

Este método de ensino é utilizado, por exemplo, nas faculdades de medicina mais prestigiadas do mundo e tem sido considerado um dos mais eficazes por publicações líderes, tais como o ***New England Journal of Medicine***.



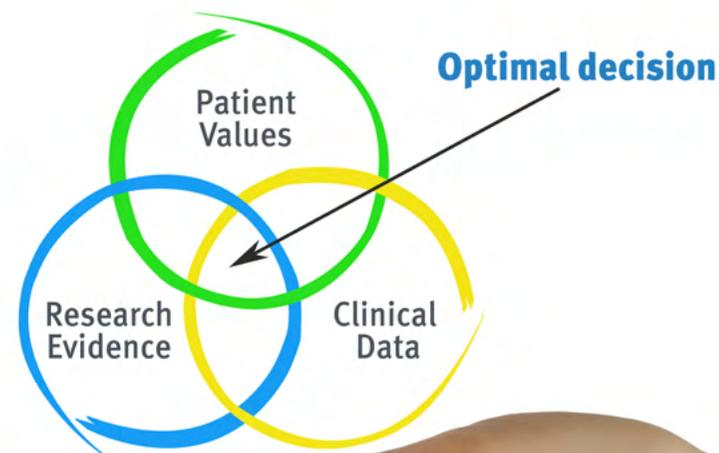
“

Descubra o Relearning, um sistema que renuncia à aprendizagem linear convencional para o guiar por meio de métodos de ensino cíclicos: uma forma de aprendizagem que provou ser extremamente eficaz, especialmente em disciplinas que requerem memorização”

Na TECH utilizamos o Método de Caso

Numa dada situação, o que deve fazer um profissional? Ao longo do programa, os estudantes serão confrontados com múltiplos casos clínicos simulados com base em pacientes reais nos quais terão de investigar, estabelecer hipóteses e finalmente resolver a situação. Há abundantes provas científicas sobre a eficácia do método. Os especialistas aprendem melhor, mais depressa e de forma mais sustentável ao longo do tempo.

Com a TECH pode experimentar uma forma de aprendizagem que abala as fundações das universidades tradicionais de todo o mundo.



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

“

Sabia que este método foi desenvolvido em 1912 em Harvard para estudantes de direito? O método do caso consistia em apresentar situações reais complexas para que tomassem decisões e justificassem a forma de as resolver. Em 1924 foi estabelecido como um método de ensino padrão em Harvard”

A eficácia do método é justificada por quatro realizações fundamentais:

- 1 Os estudantes que seguem este método não só conseguem a assimilação de conceitos, mas também desenvolvem a sua capacidade mental através de exercícios para avaliar situações reais e aplicar os seus conhecimentos.
- 2 A aprendizagem é solidamente traduzida em competências práticas que permitem ao educador integrar melhor o 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 de um ensino real.
- 4 O sentimento de eficiência do esforço investido torna-se um estímulo muito importante para os estudantes, o que se traduz num maior interesse pela aprendizagem e num aumento do tempo passado a trabalhar no curso.



Relearning Methodology

A TECH combina eficazmente a metodologia do Estudo de Caso com um sistema de aprendizagem 100% online baseado na repetição, que combina 8 elementos didáticos diferentes em cada lição.

Melhoramos 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 de aprendizagem simulados. Estas simulações são desenvolvidas utilizando software de última geração para facilitar a aprendizagem imersiva.

Na vanguarda da pedagogia mundial, o método Relearning conseguiu melhorar os níveis globais de satisfação dos profissionais que concluem os seus estudos, no que diz respeito aos indicadores de qualidade da melhor universidade online do mundo (Universidade de Columbia).

Utilizando esta metodologia, mais de 250.000 médicos foram formados com sucesso sem precedentes em todas as especialidades clínicas, independentemente da carga cirúrgica. Tudo isto num ambiente altamente exigente, com um corpo estudantil universitário com um elevado perfil socioeconómico e uma idade média de 43,5 anos.

O Relearning permitir-lhe-á aprender com menos esforço e mais desempenho, envolvendo-o mais na sua capacitação, desenvolvendo um espírito crítico, defendendo argumentos e opiniões contrastantes: uma equação direta ao sucesso.

No nosso programa, a aprendizagem não é um processo linear, mas acontece numa espiral (aprender, desaprender, esquecer e reaprender). Portanto, cada um destes elementos é combinado de forma concêntrica.

A pontuação global do nosso sistema de aprendizagem é de 8,01, de acordo com os mais elevados padrões internacionais.



Este programa oferece o melhor material educativo, cuidadosamente preparado para profissionais:



Material de estudo

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

Estes conteúdos são depois aplicados ao formato audiovisual, para criar o método de trabalho online da TECH. Tudo isto, com as mais recentes técnicas que oferecem peças de alta-qualidade em cada um dos materiais que são colocados à disposição do aluno.



Técnicas cirúrgicas e procedimentos em vídeo

A TECH traz as técnicas mais inovadoras, com os últimos avanços educacionais, para a vanguarda da atualidade em enfermagem. Tudo isto, na primeira pessoa, com o máximo rigor, explicado e detalhado para a assimilação e compreensão do estudante.

E o melhor de tudo, pode observá-los quantas vezes quiser.



Resumos interativos

A equipa da TECH apresenta os conteúdos de uma forma atrativa e dinâmica em comprimidos multimédia que incluem áudios, vídeos, imagens, diagramas e mapas conceituais a fim de reforçar o conhecimento.

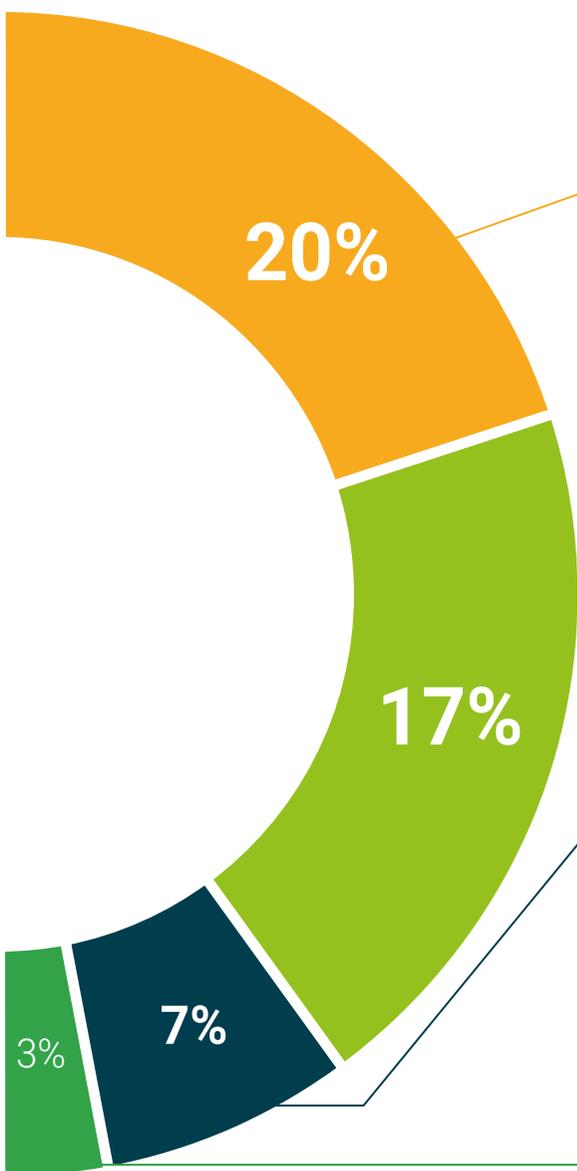
Este sistema educativo único para a apresentação de conteúdos multimédia foi premiado pela Microsoft como uma "História de Sucesso Europeu".



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 necessita para completar a sua capacitação.





Análises de casos desenvolvidas e conduzidas por especialistas

A aprendizagem eficaz deve necessariamente ser contextual. Por esta razão, a TECH apresenta o desenvolvimento de casos reais nos quais o perito guiará o estudante 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

Os conhecimentos do aluno são periodicamente avaliados e reavaliados ao longo de todo o programa, através de atividades e exercícios de avaliação e auto-avaliação, para que o aluno possa verificar como está a atingir os seus objetivos.



Masterclasses

Há provas científicas sobre a utilidade da observação de peritos terceiros: Learning from an Expert fortalece o conhecimento e a recordação, e constrói confiança em futuras decisões difíceis.



Guias rápidos de atuação

A TECH oferece os conteúdos mais relevantes do curso sob a forma de folhas de trabalho ou guias de ação rápida. Uma forma sintética, prática e eficaz de ajudar os estudantes a progredir na sua aprendizagem.



06

Certificação

O Curso de Aplicação da Análise de Dados, Big Data e Inteligência Artificial na Saúde Digital garante, para além do conteúdo mais rigoroso e atualizado, o acesso a um Curso emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

Conclua este plano de estudos com sucesso e receba o seu certificado sem sair de casa e sem burocracias”

Este **Curso de Aplicação da Análise de Dados, Big Data e Inteligência Artificial na Saúde Digital** 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 **Curso** emitido pela **TECH Universidade Tecnológica**.

Este certificado contribui significativamente para o desenvolvimento da capacitação continuada dos profissionais e proporciona um importante valor para a sua capacitação universitária, sendo 100% válido e atendendo aos requisitos normalmente exigidos pelas bolsas de emprego, concursos públicos e avaliação de carreiras profissionais.

Certificação: **Curso de Aplicação da Análise de Dados, Big Data e Inteligência Artificial na Saúde Digital**

ECTS: **6**

Carga horária: **150 horas**



*Apostila de Haia: Caso o aluno solicite que o seu certificado seja apostilado, a TECH EDUCATION providenciará a obtenção do mesmo com 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

tech universidade
tecnológica

Curso

Aplicação da Análise de Dados,
Big Data e Inteligência
Artificial na Saúde Digital

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Créditos: 6 ECTS
- » Tempo Dedicado: 16 horas/semana
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Curso

Aplicação da Análise
de Dados, Big Data e
Inteligência Artificial na
Saúde Digital