

Curso

Radiofísica em Radioterapia
Externa em Dosimetria Clínica



Curso

Radiofísica em Radioterapia Externa em Dosimetria Clínica

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

Acesso ao site: www.techtute.com/br/enfermagem/curso/radiofisica-radioterapia-externa-dosimetria-clinica



Índice

01

Apresentação

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Direção do curso

pág. 12

04

Estrutura e conteúdo

pág. 16

05

Metodologia

pág. 20

06

Certificado

pág. 28

01

Apresentação

As doenças tumorais constituem uma das maiores taxas de mortalidade em todo o mundo. Portanto, os profissionais de saúde precisam planejar cuidadosamente os tratamentos que administram aos pacientes usando técnicas avançadas e convencionais de Dosimetria Clínica. No entanto, o desafio de criar procedimentos personalizados com base nas características individuais de cada paciente está aumentando, e os enfermeiros desempenham um papel fundamental no desenvolvimento do atendimento personalizado. Diante disso, a TECH implementa um programa 100% online que oferece aos seus alunos uma análise detalhada dos sistemas de planejamento de tratamento mais inovadores. Dessa forma, a equipe de enfermagem pode alcançar a excelência nesta área.



“

Aprofunde seus conhecimentos sobre as ferramentas mais avançadas para avaliar o planejamento da radioterapia externa neste curso acadêmico abrangente”

O desenvolvimento tecnológico na área da saúde permitiu que a Radioterapia Externa fosse enriquecida com novas ferramentas para administrar doses de radiação com alta precisão. A Radioterapia 3D (RT3D) é uma das últimas tendências em Dosimetria Clínica. Este procedimento tem muitas vantagens, incluindo a visualização mais detalhada do tumor e sua relação com outros órgãos. Além disso, a imagem tridimensional é útil para monitorar a aplicação da irradiação em tempo real, o que ajuda a fazer ajustes nas terapias. Por esse motivo, todos os profissionais de saúde devem ser devidamente capacitados em relação aos seus benefícios. Em particular, os enfermeiros devem estar atualizados para contribuir com o desenvolvimento de procedimentos terapêuticos da maneira mais eficiente possível.

Para que esses profissionais dominem as aplicações das tecnologias inovadoras à sua disposição, a TECH garantirá um estudo inovador. Com seu programa abrangente, os enfermeiros aprenderão os fundamentos dos mais avançados procedimentos de Radioterapia Especializada. Além disso, o plano de estudos, desenvolvido por uma equipe de professores bem qualificada, aprofundará as terapias de intensidade modulada. Dessa forma, o programa acadêmico analisará em profundidade fatores como a otimização e o controle de qualidade específico. Isso garantirá que os alunos estejam cientes de como as funções vitais dos órgãos são preservadas após a radiação. Os materiais didáticos deste curso permitirão que os alunos permaneçam na vanguarda da tecnologia de saúde, diferenciando as ferramentas modernas, incluindo os aceleradores lineares de elétrons.

Além disso, a capacitação é baseada no método *Relearning*, do qual a TECH é pioneira. Este sistema usa a reiteração do conteúdo principal de forma natural, garantindo que ele permaneça na memória dos alunos sem a necessidade de memorização. Vale ressaltar que tudo o que é necessário para entrar no Campus Virtual é um dispositivo com acesso à Internet (como um telefone celular, tablet ou computador). Os alunos também poderão acessar uma biblioteca digital repleta de materiais didáticos adicionais para enriquecer sua experiência de aprendizagem.

Este **Curso de Radiofísica em Radioterapia Externa em Dosimetria Clínica** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- ♦ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em Radiofísica
- ♦ O conteúdo gráfico, esquemático e eminentemente prático oferece informações científicas e práticas sobre as disciplinas que são essenciais para a prática profissional
- ♦ Exercícios práticos em que o processo de autoavaliação pode ser usado para aprimorar a aprendizagem
- ♦ Destaque especial para as metodologias inovadoras
- ♦ Aulas teóricas, perguntas a especialistas, fóruns de discussão sobre temas controversos e trabalhos de reflexão individual
- ♦ Disponibilidade de acesso a todo o conteúdo a partir de qualquer dispositivo, fixo ou portátil, com conexão à Internet



Em sua prática como enfermeiro no departamento de Medicina Nuclear, você precisará estar atualizado sobre tratamentos avançados de intensidade modulada. Consiga isso em apenas 6 semanas com este programa da TECH”



Você aprenderá mais sobre histogramas de dose-volume e colaborará com o médico no registro de efeitos adversos após estudar este curso

A equipe de professores deste programa inclui profissionais desta área, cuja experiência é somada a esta capacitação, além de reconhecidos especialistas de conceituadas sociedades científicas e universidades de prestígio.

O conteúdo multimídia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educacional, permitirá ao profissional uma aprendizagem contextualizada, ou seja, realizada através de um ambiente simulado, proporcionando uma capacitação imersiva e programada para praticar diante de situações reais.

A estrutura deste programa se concentra na Aprendizagem Baseada em Problemas, através da qual o profissional deverá resolver as diferentes situações de prática profissional que surgirem ao longo do curso acadêmico. Para isso, contará com a ajuda de um inovador sistema de vídeo interativo realizado por especialistas reconhecidos.

Aprofunde seu conhecimento sobre os modelos de cálculo de dose para estar ciente de sua utilidade e valor nas unidades de monitoramento de pacientes com câncer sob seus cuidados.

Com o sistema Relearning, pioneiro da TECH, você aproveitará uma experiência de aprendizagem flexível e eficaz.



02

Objetivos

Este programa acadêmico permitirá que os alunos estabeleçam as diferentes etapas do tratamento de Radioterapia Externa, desde a simulação até os controles periódicos nas terapias dos pacientes. Dessa forma, os alunos formados realizarão um controle de qualidade eficaz dos sistemas de planejamento. Por sua vez, esses especialistas realizarão métricas para certificar os efeitos dos tratamentos e poderão tomar as medidas necessárias para melhorar a condição médica dos usuários.



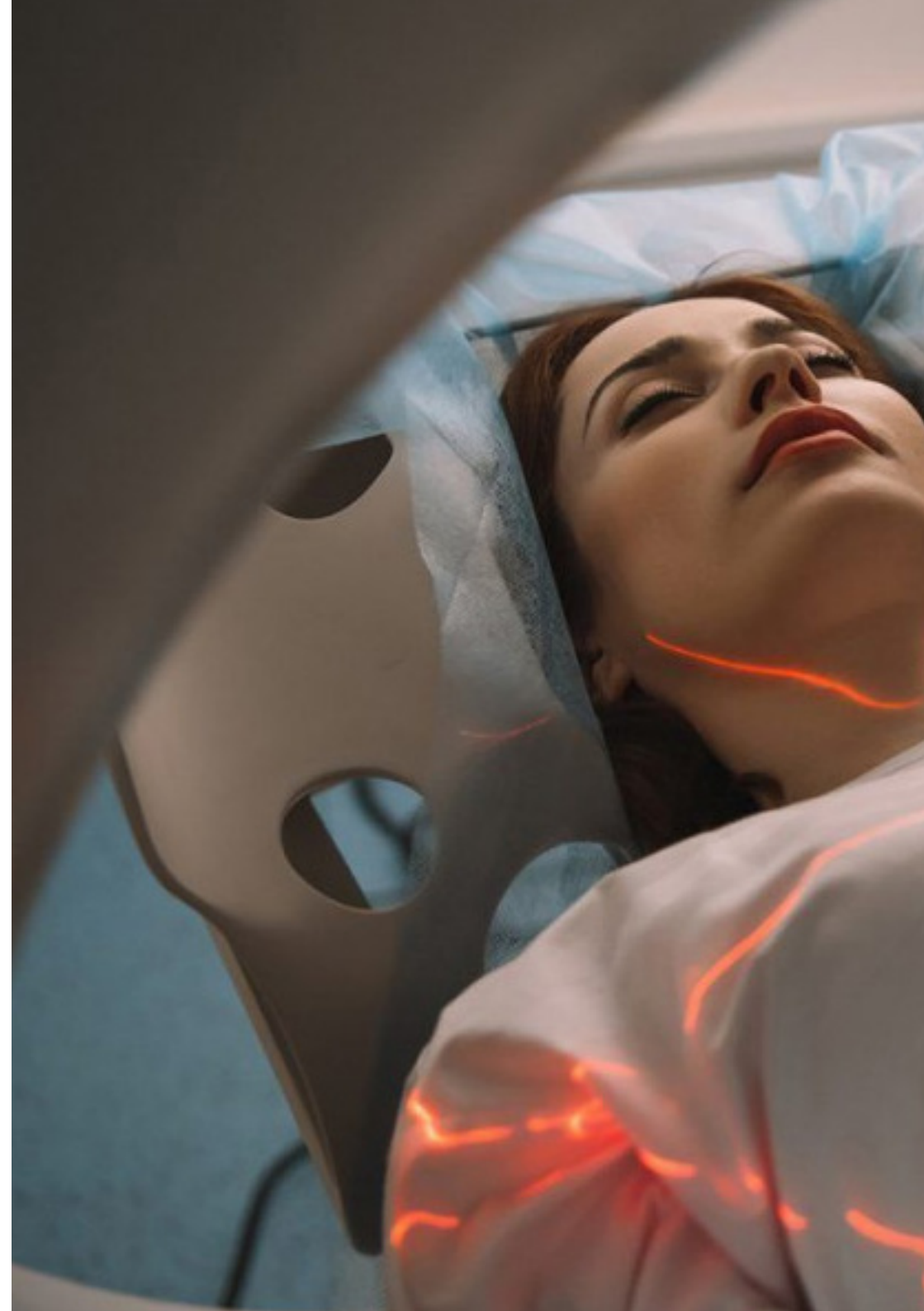
“

Um curso universitário que oferece vários estudos de caso para que você aprender como se estivesse enfrentando situações reais”



Objetivos gerais

- ♦ Analisar as interações básicas da radiação ionizante com os tecidos
- ♦ Estabelecer os efeitos e os riscos da radiação ionizante na célula
- ♦ Analisar elementos da medição de feixes de fótons e elétrons em radioterapia externa
- ♦ Analisar o programa de controle de qualidade
- ♦ Identificar as diferentes técnicas de planejamento para tratamento de radioterapia externa
- ♦ Analisar as interações dos prótons com a matéria
- ♦ Examinar a proteção radiológica e a radiobiologia na terapia por feixe de prótons
- ♦ Analisar a tecnologia e os equipamentos usados na radioterapia intraoperatória
- ♦ Examinar os resultados clínicos da braquiterapia em diferentes contextos oncológicos
- ♦ Analisar a importância da proteção radiológica
- ♦ Assimilar os riscos existentes decorrentes do uso de radiação ionizante
- ♦ Desenvolver padrões internacionais aplicáveis à proteção radiológica





Objetivos específicos

- ♦ Especificar as diferentes características dos diversos tipos de tratamentos de radioterapia externa
- ♦ Analisar os diferentes sistemas de verificação de planos de radioterapia externa, bem como as métricas utilizadas



Você terá acesso a todo o conteúdo a partir de qualquer dispositivo fixo ou portátil, com conexão à Internet

03

Direção do curso

Em seu firme compromisso de oferecer o programa acadêmico mais atualizado e abrangente, a TECH reuniu cuidadosamente um grupo de profissionais do setor de radiofísica. Com muitos anos de experiência, este corpo docente apresenta uma abordagem inovadora para o tratamento de pacientes com Radioterapia Externa. Por esse motivo, a capacitação oferece aos alunos os recursos mais eficazes para garantir a administração correta das doses desejadas aos pacientes. Dessa forma, os alunos aplicarão as técnicas mais avançadas de Dosimetria Clínica em sua prática profissional e poderão experimentar um salto de qualidade em sua profissão.



“

Você terá o apoio de um corpo docente com uma longa carreira de pesquisa e aplicação profissional em Radioterapia Externa”

Direção



Dr. Francisco Javier De Luis Pérez

- ♦ Especialista em Radiofísica Hospitalar
- ♦ Chefe do Departamento de Radiofísica e Proteção Radiológica dos Hospitais Quirónsalud em Alicante, Torrevieja e Múrcia
- ♦ Grupo de pesquisa em Oncologia Multidisciplinar Personalizada, Universidade Católica de San Antonio de Murcia
- ♦ Doutor em Física Aplicada e Energias Renováveis pela Universidade de Almeria
- ♦ Formado em Ciências Físicas, com especialização em Física Teórica, pela Universidade de Granada
- ♦ Membro: Sociedade Espanhola de Física Médica (SEFM), Real Sociedade Espanhola de Física (RSEF), Colégio Oficial de Físicos, Comitê Consultivo e de Contato, Centro de Protonterapia (Quirónsalud)

Professores

Dr. Daniel Morera Cano

- ♦ Especialista em Radiofísica Hospitalar
- ♦ Médico Especialista de Radiofísica Hospitalar no Hospital Universitário Son Espases
- ♦ Mestrado em Segurança Industrial e Meio Ambiente pela Universidade Politécnica de Valência
- ♦ Mestrado em Proteção Radiológica em Instalações Radioativas e Nucleares pela Universidade Politécnica de Valência
- ♦ Formado em Engenharia Industrial pela Universidade Politécnica de Valência



04

Estrutura e conteúdo

Este plano de estudo abrangerá desde o estágio de planejamento até a verificação da administração da dose ao paciente. Elaborado por uma equipe de professores experientes, o programa de estudos abrangerá os diferentes estágios da Dosimetria Clínica, enfatizando os estágios de simulação para a proteção de tecidos saudáveis. Os materiais também oferecerão uma distinção clara dos fatores envolvidos na distribuição da dose. Nessa linha, ele oferecerá as opções para o cálculo manual das unidades do monitor. Dessa forma, os alunos maximizarão a eficácia dos tratamentos e reduzirão os efeitos colaterais.



“

Um programa de estudos completo e atualizado, configurado como uma ferramenta de capacitação de alto nível para que você adquira um perfil de destaque como enfermeiro”

Módulo 1. Radioterapia externa. Dosimetria clínica

- 1.1. Dosimetria clínica em radioterapia externa
 - 1.1.1. Dosimetria clínica em radioterapia externa
 - 1.1.2. Tratamentos em radioterapia externa
 - 1.1.3. Elementos de modificadores de feixe
- 1.2. Etapas da dosimetria clínica da radioterapia externa
 - 1.2.1. Etapa de simulação
 - 1.2.2. Planejamento do tratamento
 - 1.2.3. Verificação do tratamento
 - 1.2.4. Tratamento com acelerador linear de elétrons
- 1.3. Sistemas de planejamento de tratamento de radioterapia externa
 - 1.3.1. Modelagem em sistemas de planejamento
 - 1.3.2. Algoritmos de cálculo
 - 1.3.3. Utilidades dos sistemas de planejamento
 - 1.3.4. Ferramentas de geração de imagens para sistemas de planejamento
- 1.4. Controle de qualidade dos sistemas de planejamento de radioterapia externa
 - 1.4.1. Controle de qualidade dos sistemas de planejamento de radioterapia externa
 - 1.4.2. Estado de referência inicial
 - 1.4.3. Revisões periódicas
- 1.5. Cálculo manual de unidades monitoras (UMs)
 - 1.5.1. Controle manual de UMs
 - 1.5.2. Fatores envolvidos na distribuição da dose
 - 1.5.3. Exemplo prático de cálculo de UMs
- 1.6. Tratamentos de radioterapia conformacional 3D
 - 1.6.1. Radioterapia 3D (RT3D)
 - 1.6.2. Tratamentos RT3D com feixes de fótons
 - 1.6.3. Tratamentos RT3D com feixe de elétrons
- 1.7. Tratamentos avançados de intensidade modulada
 - 1.7.1. Tratamentos de intensidade modulada
 - 1.7.2. Otimização
 - 1.7.3. Controle de qualidade específico





- 1.8. Avaliação do planejamento de radioterapia externa
 - 1.8.1. Histograma dose-volume
 - 1.8.2. Índice de conformação e índice de homogeneidade
 - 1.8.3. Impacto clínico do planejamento
 - 1.8.4. Erros de planejamento
- 1.9. Técnicas especiais avançadas em radioterapia externa
 - 1.9.1. Radiocirurgia e radioterapia estereotáxica extracraniana
 - 1.9.2. Irradiação corporal total
 - 1.9.3. Irradiação superficial corporal total
 - 1.9.4. Outras tecnologias em radioterapia externa
- 1.10. Verificação dos planos de tratamento de radioterapia externa
 - 1.10.1. Verificação dos planos de tratamento de radioterapia externa
 - 1.10.2. Sistemas de verificação de tratamento
 - 1.10.3. Métricas de verificação de tratamento



Com os materiais de estudo mais bem avaliados no ensino online, este programa permitirá que você faça um progresso imparável em seu crescimento profissional. Não espere mais e se matricule”

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 Nursing School usamos o Método de Estudo de Caso

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

Com a TECH os enfermeiros experimentam uma maneira 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 estudado seja fundamentado na vida profissional atual, recriando as condições reais na prática da enfermagem profissional.

“

Você sabia que este método foi desenvolvido em 1912, em Harvard, para os alunos de Direito? O método do caso consistia em apresentar situações reais e complexas 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 enfermeiros que seguem este método não só assimilam os conceitos, mas também desenvolvem a capacidade mental através de exercícios que avaliam situações reais e a aplicação do conhecimento.
2. A aprendizagem se consolida através das habilidades práticas, permitindo que o profissional de enfermagem integre melhor o conhecimento no ambiente hospitalar ou no atendimento primário.
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 enfermeiro aprenderá através de casos reais e da resolução de situações complexas em ambientes simulados de aprendizagem. Estes simulados são realizados através de softwares 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).

Essa metodologia já capacitou mais de 175 mil enfermeiros com sucesso sem precedentes em todas as especialidades, independente da carga prática. 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.

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



Material de estudo

Todo o conteúdo didático foi desenvolvido especificamente para o programa 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 da TECH. Tudo isso com as técnicas mais inovadoras e oferecendo alta qualidade em todo o material que colocamos à disposição do aluno.



Técnicas e procedimentos de enfermagem em vídeo

A TECH aproxima o aluno das técnicas mais recentes, dos últimos avanços educacionais e da vanguarda das técnicas de enfermagem atuais. Tudo isso com o máximo rigor, explicado e detalhado para contribuir para a assimilação e compreensão do aluno. E o melhor de tudo, você pode vê-los quantas vezes quiser.



Resumos interativos

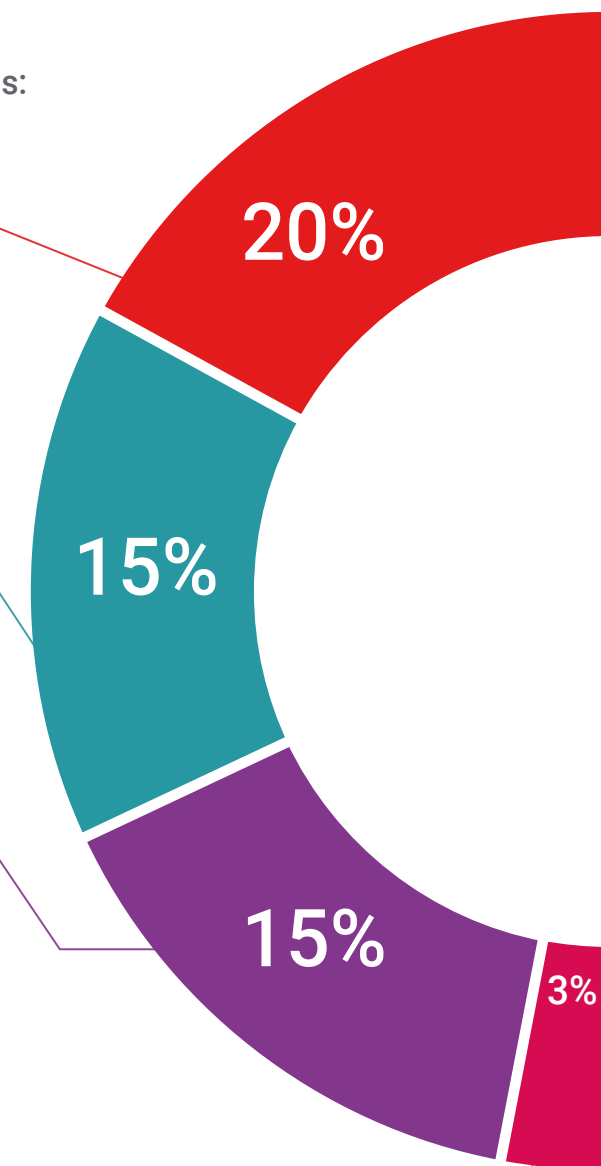
A equipe da TECH apresenta o conteúdo de forma atraente e dinâmica, através de pílulas multimídia que incluem áudios, vídeos, imagens, gráficos e mapas conceituais para consolidar o conhecimento.

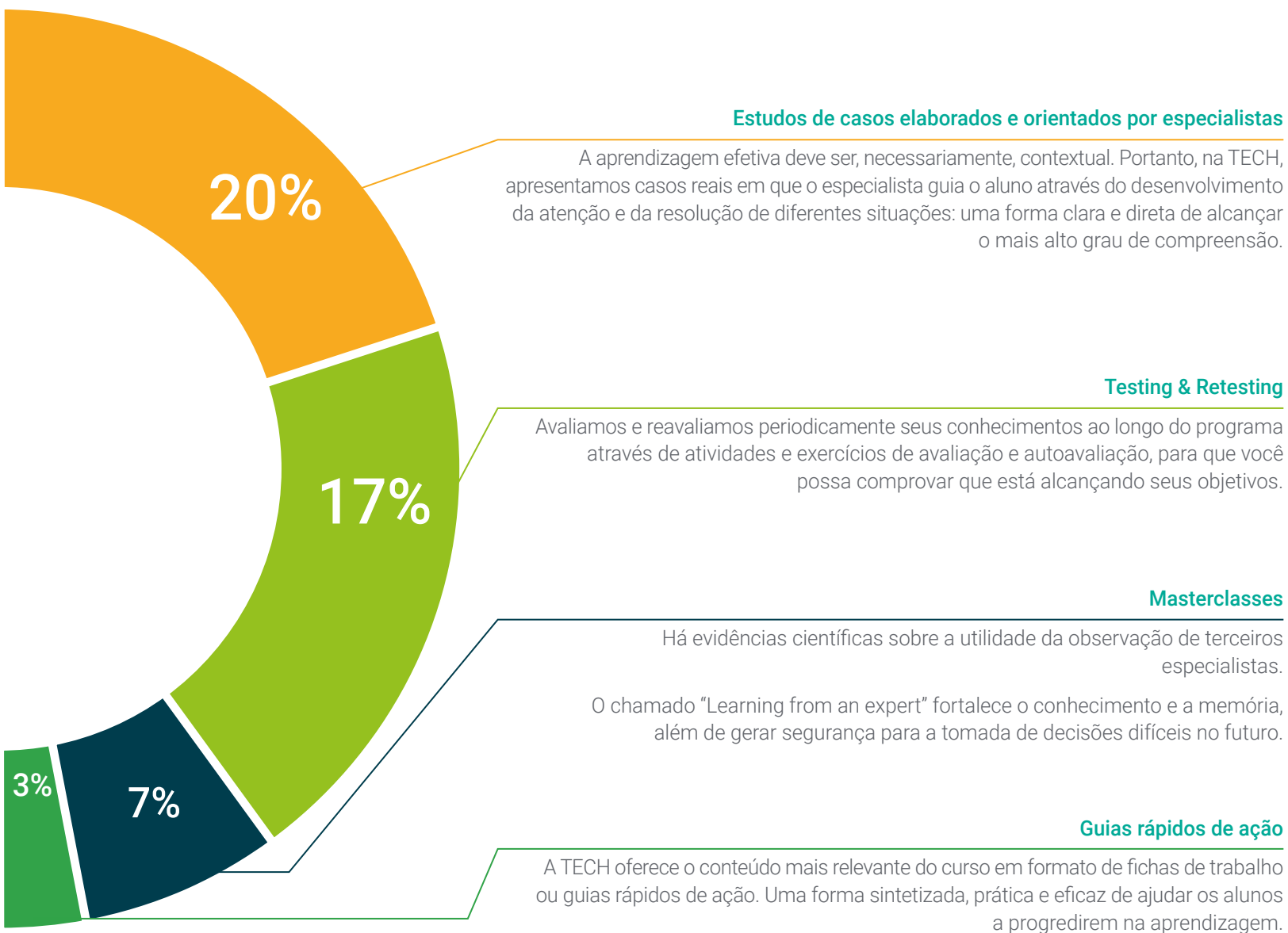
Este sistema exclusivo de capacitação por meio da apresentação de conteúdo multimídia foi premiado pela Microsoft como "Caso de sucesso na Europa".



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.





06 Certificado

O Curso de Radiofísica em Radioterapia Externa em Dosimetria Clínica garante, além da capacitação mais rigorosa e atualizada, acesso ao certificado do Curso emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

*Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno
receberá por correio o certificado do Curso,
emitido pela TECH Universidade Tecnológica”*

Este **Curso de Radiofísica em Radioterapia Externa em Dosimetria Clínica** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio o certificado* do **Curso** emitido pela **TECH Universidade Tecnológica**.

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

Título: **Curso de Radiofísica em Radioterapia Externa em Dosimetria Clínica**

Modalidade: **online**

Duração: **6 semanas**



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



Curso
Radiofísica em
Radioterapia Externa
em Dosimetria Clínica

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

Curso

Radiofísica em Radioterapia
Externa em Dosimetria Clínica

