



# Mestrado Próprio Semipresencial

Eletroterapia em Medicina de Reabilitação

Modalidade: Semipresencial (Online + Estágio Clínico)

Duração: 12 meses

Certificado: TECH Universidade Tecnológica

Acesso ao site: www.techtitute.com/br/medicina/mestrado-proprio-semipresencial/mestrado-proprio-semipresencial-eletroterapia-medicina-reabilitacao

# Índice

02 03 Por que fazer este Mestrado **Objetivos** Competências Apresentação Próprio Semipresencial? pág. 4 pág. 8 pág. 12 pág. 18 05 06 Direção do curso Planejamento Estágio Clínico do programa de estágio pág. 22 pág. 28 pág. 32 80 Onde posso realizar o Metodologia Certificado Estágio Clínico?

pág. 38

pág. 42

pág. 50





# tech 06 | Apresentação

O campo de aplicação da eletroterapia é muito amplo, sendo necessário um extenso conhecimento tanto do funcionamento fisiológico do sujeito , quanto do agente mais apropriado em cada caso. Esse conhecimento abrange desde os mecanismos de contração muscular até os mecanismos de transmissão somatossensorial, o que torna essencial para o médico de reabilitação lidar tanto com os aspectos fisiopatológicos do paciente quanto com as bases físico-químicas da eletroterapia.

Para isso, pode contar com este Mestrado Próprio Semipresencial, um programa completo e exaustivo que abrange os mais recentes avanços nessa prática clínica por meio de um programa de estudos elaborado exclusivamente para esta universidade. É uma experiência acadêmica que combina teoria e prática em uma experiência que ajudará o aluno a se atualizar com os princípios da eletroterapia, sua função analgésica e as diferentes técnicas que estão se destacando na prática clínica atual. Além disso, poderá aprender mais sobre os últimos avanços relacionados aos diferentes tipos de correntes, tanto galvânicas quanto de intensidade variável, bem como sua aplicação em termos de campos eletromagnéticos necessários para a gestão de diversas patologias.

Tudo isso através de 1.500 horas de conteúdo teórico, o qual estará apresentado em um formato conveniente e flexível 100% online. Além disso, após a conclusão do programa, o aluno terá acesso a um estágio de 3 semanas em um centro clínico líder na área de reabilitação, onde poderá colocar em prática tudo o que aprendeu durante a primeira parte do programa.

Dessa forma, terá a chance de ter uma experiência acadêmica completa, exaustiva e multidisciplinar com a qual, sem dúvida, não só poderá se atualizar em tudo relacionado à Eletroterapia, mas também aperfeiçoar seu uso para o mais alto nível de gestão dos pacientes que chegam ao seu consultório para receber tratamentos como os relacionados a ondas de choque, eletroestimulação neuromuscular ou terapia por ultrassom.

Este Mestrado Próprio Semipresencial em Eletroterapia em Medicina de Reabilitação conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- Desenvolvimento de mais de 100 casos clínicos apresentados por especialistas em Eletroterapia em Medicina de Reabilitação
- O conteúdo gráfico, esquemático e extremamente prático, fornece informações científicas e assistenciais sobre aquelas disciplinas essenciais para a prática profissional
- Novos desenvolvimentos na função do médico de reabilitação
- Procedimentos terapêuticos atualizados para a reabilitação de lesões por meio do uso de eletroterapia
- Exercícios práticos onde é realizado o processo de autoavaliação para melhorar a aprendizagem
- Sistema interativo de aprendizagem baseado em algoritmos para a tomada de decisões sobre as situações apresentadas
- Aulas teóricas, perguntas a especialistas, fóruns de discussão sobre temas controversos e trabalhos de reflexão individual
- Disponibilidade de conteúdo através de qualquer dispositivo fixo ou portátil com conexão à Internet
- Além disso, você poderá fazer um estágio clínico em um dos melhores centros hospitalares



Esta é uma oportunidade única de explorar a eletroterapia desde os conceitos básicos até os mais inovadores, aprimorando o uso das ferramentas que estão marcando a vanguarda médica"

Nesta proposta de Mestrado Próprio Semipresencial, de natureza profissionalizante e modalidade semipresencial, o programa destina-se à atualização de profissionais médicos que atuam na unidade de Eletroterapia em Medicina de Reabilitação e que requerem um alto nível de qualificação. O conteúdo é baseado nas últimas evidências científicas e orientado de forma didática, integrando o conhecimento teórico à prática da Médica e os elementos teórico-práticos facilitarão a atualização do conhecimento e possibilitarão a tomada de decisões no manejo do paciente.

Graças ao seu conteúdo multimídia desenvolvido com a mais moderna tecnologia educacional, eles permitirão que o profissional obtenha uma aprendizagem situada e contextual, ou seja, um ambiente simulado que proporcionará uma aprendizagem imersiva programada para capacitar em situações reais. A concepção deste programa se concentra na aprendizagem baseada em problemas, por meio do qual os estudantes devem tentar resolver as diferentes situações de prática profissional que surgem ao longo do programa. Para isso, contará com a ajuda de um inovador sistema de vídeo interativo realizado por especialistas reconhecidos.

Você terá o melhor conteúdo teórico, prático e adicional para expandir cada seção do programa de acordo com o seu nível de exigência total e absoluto.

Você gostaria de dominar as bases das correntes galvânicas por meio do uso inovador do TENS? Então, este programa é ideal para você. Vai perder esta oportunidade?







# tech 10 | Por que fazer este Mestrado Próprio Semipresencial?

#### 1. Atualizar-se através da mais recente tecnologia disponível

Fazer parte desse programa dará ao aluno a chance de acessar a mais recente tecnologia clínica disponível, já que a TECH dá ênfase especial ao uso dessa tecnologia em seus centros ao escolhê-los como destino para o estágio. Dessa forma, garante uma atualização completa dos conhecimentos, desde os meramente teóricos até os relacionados ao uso das ferramentas clínicas mais inovadoras e sofisticadas, como a TENS ou as relacionadas à estimulação magnética transcraniana.

#### 2. Aprofundar-se através da experiência dos melhores especialistas

Graças ao apoio da equipe de profissionais que compõem esse Mestrado Próprio Semipresencial, tanto em seu formato teórico quanto posteriormente, durante a estadia, o aluno pode atualizar seus conhecimentos com base na experiência de especialistas do setor. Isso permite que você não apenas aproveite melhor o programa, mas também adquira diversas percepções sobre a prática clínica atual.

#### 3. Ter acesso a ambientes Clínica de primeira classe

Nem todas as universidades oferecem aos seus alunos a chance de participar de ambientes clínicos reais, além dos simulados. É um sinal do compromisso desse centro acadêmico com o avanço da medicina. E a TECH, com esse Mestrado Próprio Semipresencial, oferece aos seus alunos a oportunidade de integrar uma equipe multidisciplinar no campo da Eletroterapia, para trabalhar no aperfeiçoamento de suas competências por meio da gestão ativa de pacientes com diversas patologias.





### Por que fazer este Mestrado Próprio Semipresencial? | 11 tech

#### 4. Combinar a melhor teoria com a prática mais avançada

A TECH considera que ter o conhecimento teórico mais avançado e atualizado é um requisito fundamental na prática médica, mas, além disso, é indispensável dominar as diretrizes para o manuseio das ferramentas. Por isso, oferece programas como este Mestrado Próprio Semipresencial, que combina os dois conceitos em uma experiência multidisciplinar inigualável.

#### 5. Ampliar as fronteiras do conhecimento

A oportunidade que surge com esse programa de fazer o estágio prático em centros de importância internacional permite que o aluno expanda as fronteiras de seu conhecimento para a prática em outros países, permitindo também que ele se atualize com as diretrizes clínicas que estão marcando o dia a dia em centros renomados em diversas partes do mundo.





66

Acrescente ao seu estudo online o estágio clínico com os mais elevados padrões de qualidade e nível tecnológico em um hospital de primeira linha"

# tech 14 | Objetivos



### Objetivo geral

 O objetivo da Capacitação Prática em Eletroterapia em Medicina de Reabilitação é garantir que os profissionais atualizem seus procedimentos diagnósticos e terapêuticos da especialidade de forma prática e teórica, através de um estágio hospitalar elaborado com rigor clínico e acadêmico, sob a orientação de profissionais renomados em um centro hospitalar da mais alta qualidade científica e inovação tecnológica. Neste programa, o profissional irá abordar as principais intervenções do especialista, o que lhe permitirá aperfeiçoar e melhorar suas competências no atendimento médico de seus pacientes



Sejam quais forem suas metas, com este programa você terá a garantia de alcançálas graças à maneira abrangente com que a grade curricular foi elaborada"





### Objetivos específicos

#### Módulo 1. Princípios da eletroterapia

- Aprender sobre a evolução da eletroterapia e a base física da corrente elétrica
- Estudar as bases da fisiopatologia nervosa e muscular
- Identificar os principais parâmetros de corrente elétrica e os que são aplicados à eletroterapia
- Conhecer as correntes dependentes das formas de onda

#### Módulo 2. Eletroterapia e analgesia

- Estudar os principais receptores e vias nociceptivas
- Detectar os tratamentos atualizados para a dor usando métodos farmacológicos e não farmacológicos
- Compreender os mecanismos regulatórios da transmissão nociceptiva
- Assimilar os efeitos modulatórios da eletroterapia

#### Módulo 3. Correntes galvânicas Iontoforese

- Lidar com os princípios básicos de biofase da galvanização
- Dominar a metodologia e a instrumentação atualizadas de galvanização
- Estabelecer as contraindicações e precauções da iontoforese

#### Módulo 4. Correntes de intensidade variável

- Dominar os fundamentos e a classificação da corrente TENS
- Identificar os tipos e a aplicação dos eletrodos, dependendo da importância da largura do pulso
- Conhecer os efeitos analgésicos das TENS de alta e baixa frequência e das TENS do tipo Burst
- Identificar os efeitos das correntes de intensidades variáveis



### tech 16 | Objetivos

#### Módulo 5. Eletroterapia de alta frequência

- Atualizar os conhecimentos sobre os fundamentos físicos de alta frequência
- Compreender os efeitos fisiológicos e terapêuticos de alta frequência
- Identificar e analisar os fundamentos e aplicações de ondas curtas, micro-ondas e tecarterapia

#### Módulo 6. Campos eletromagnéticos

- Ampliar e atualizar os conhecimentos sobre os princípios físicos dos lasers
- Identificar os efeitos fisiológicos e terapêuticos do Infravermelho
- Conhecer os principais parâmetros dos campos magnéticos, assim como os tipos de emissores e sua aplicação

#### Módulo 7. Ultrassonoterapia

- Determinar os princípios físicos da ultrassonoterapia e seus efeitos fisiológicos
- Analisar os parâmetros e metodologias da ultrassonoterapia
- Estudar as aplicações da ultrassonoterapia em patologias tendinosas e musculares
- Estudar o uso da ultrassonoterapia em distúrbios dos nervos periféricos

#### Módulo 8. Eletroestimulação neuromuscular

- Ampliar os conhecimentos sobre os princípios da contração muscular
- Identificar as principais lesões neuromusculares
- Ter domínio das principais correntes excitomotoras e correntes interferenciais
- Estabelecer os benefícios que oferece o treino de eletroestimulação







#### Módulo 9. Ondas de choque

- Analisar as recomendações das sociedades científicas sobre as ondas de choque
- Identificar os tipos de geradores e aplicadores focais existentes
- Conhecer as indicações, recomendações, contraindicações e efeitos colaterais das ondas de choque

#### Módulo 10. Eletroterapia do SNC e PNS

- Estabelecer critérios para avaliação de lesão nervosa
- Dominar as principais correntes na reabilitação neurológica
- Aplicar eletroterapia em casos de reabilitação motora
- Lidar com os princípios básicos da estimulação cerebral não invasiva



Aprofunde-se na teoria mais relevante nesse campo e aplique-a em um ambiente de trabalho real".



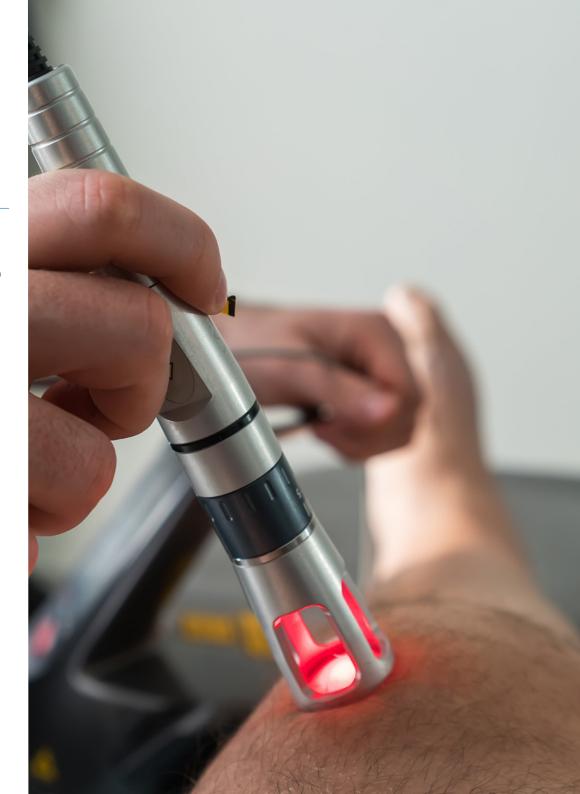


# tech 20 | Competências



### Competências gerais

- Possuir e compreender conhecimentos que forneçam uma base ou oportunidade para a originalidade no desenvolvimento e/ou aplicação de ideias, muitas vezes em um contexto de pesquisa
- Saber aplicar os conhecimentos adquiridos e as habilidades de solução de problemas em ambientes novos ou desconhecidos dentro de contextos mais amplos (ou multidisciplinares) relacionados à sua área de estudo
- Integrar conhecimentos e lidar com a complexidade de formular pareceres baseados em informações incompletas ou limitadas, incluindo reflexões sobre as responsabilidades sociais e éticas associadas com a aplicação de seus conhecimentos e juízos.
- Saber comunicar suas conclusões, além do conhecimento e da lógica final por trás delas, a públicos especializados e não especializados de forma clara e sem ambiguidades
- Adquirir as habilidades de aprendizagem que lhe permitirão continuar a estudar de uma forma amplamente autônoma ou autodirigida
- Desenvolver a profissão respeitando os outros profissionais da saúde, adquirindo habilidades de trabalho em equipe





### Competências específicas

- Atualizar os conhecimentos do profissional de reabilitação na área de Eletroterapia
- Promover estratégias de trabalho baseadas no abordagem integral do paciente como um modelo de referência para alcançar a excelência no atendimento
- Favorecer a aquisição de habilidades e competências técnicas, através de um poderoso sistema audiovisual e a possibilidade de se desenvolver através de oficinas de simulação online e/ou capacitação específica
- Utilizar com rigor e segurança as ferramentas de suporte de diagnóstico caracterizadas por sua complexidade tecnológica
- Estabelecer um relacionamento terapêutico eficaz com pacientes e familiares
- Gerenciar as bases de dados científicos para realizar a revisão e a pesquisa bibliográfica dos estudos científicos
- Formular, implementar e avaliar os padrões, diretrizes de ação e protocolos específicos da área da medicina
- Realizar um estudo crítico e aprofundado sobre um tema de interesse científico na área de Eletroterapia em Medicina de Reabilitação
- Comunicar os resultados de uma pesquisa após ter analisado, avaliado e sintetizado os dados
- Administrar os recursos de assistência médica com critérios de eficiência e qualidade
- Trabalhar em equipe fornecendo conhecimentos especializados na área da Terapia Intensiva

- Educar os usuários em saúde para ajudá-los a adquirir estilos de vida saudáveis, evitando situações que possam comprometer sua saúde
- Atualizar os conceitos principais de cada tipo de corrente
- Dominar os efeitos terapêuticos de cada tipo de corrente



Você dominará, de forma garantida, os princípios físicos da terapia por ultrassom, graças ao conhecimento atualizado que obterá sobre os efeitos fisiológicos de seu uso em diversas patologias"





### tech 24 | Direção do curso

### Direção



### Dr. Ignacio del Villar Belzunce

- Chefe do Departamento de Reabilitação e Medicina Física do Hospital Rey Juan Carlos I de Móstoles. Madri
- · Especialista em Medicina Física e Reabilitação, Hospital Universitário La Paz de Madri
- Chefe do Departamento de Reabilitação e Medicina Física do Hospital Rey Juan Carlos I de Móstoles
- Médico especialista no Departamento de Reabilitação e Medicina Física do Hospital Rey Juan Carlos I em Móstoles
- Professor de técnicas de intervenção guiadas por ultrassom no sistema locomotor, Quirón Salud
- Formada em Medicina e Cirurgia pela Universidade de Zaragoza.
- Especialista em Medicina Física e Reabilitação, Hospital Universitário La Paz de Madr

#### **Professores**

#### Dra. Rosa Mercedes Pulido Poma

- Médico de Reabilitação em Fisiomédica
- Médica Especialista em Medicina Física e Reabilitação no Departamento de Reabilitação do Hospital Universitário Rey Juan Carlos Móstoles
- Médico Especialista em Medicina Física e Reabilitação, no Hospital Santa Rosa, Lima
- Médico Especialista em Medicina Física e Reabilitação, Hospital Alberto L. Barton.
  Callao
- Cirurgião da Faculdade de Medicina de San Fernando. Universidade Nacional Mayor de San Marcos, Lima
- Médico Especialista em Medicina Física e Reabilitação no Hospital Geral Universitário Gregorio Marañón, em Madrid

#### Dra. Jenny Gladys López Hermoza

- Médica Preceptora no Departamento de Reabilitação do Hospital Rey Juan Carlos
- Médica Residente de Medicina Física e Reabilitação no Hospital Universitário Fundación Jiménez Díaz
- Médica Cirurgiã da Universidad Nacional Mayor de San Marcos Lima Peru, com homologação em Medicina na Espanha
- Especialista em Medicina de Família e Comunidade na ADM AFyC SURESTE em Madri
- Formada em Medicina e Cirurgia pela Universidade Nacional Mayor de San Marcos de Lima

#### Dr. Miguel Bernardo Salmerón Celi

- Especialista em Medicina Física e Reabilitação (Unidade de Reabilitação Geral e do Assoalho Pélvico) no Hospital Universitário Rey Juan Carlos
- Médico Especialista em Medicina Física e Reabilitação (Unidade de Reabilitação Geral e Ondas de choque) no lHospital Universitario Rey Juan Carlos
- Médico Especialista no Departamento de Traumatologia do Hospital Universitario Rey Juan Carlos
- Formado em Medicina e Cirurgia na Universidade Privada de San Martín de Porres, Lima
- Especialista em Medicina Física e Reabilitação, Hospital Universitário La Fe de Valência
- Curso de Estudos Avançados (DEA): Ciências Aplicadas ao Esporte, Faculdade de Fisiologia Universidade de Valência
- Membro de ISPRM, SETOC, SERMEF

#### Dra. Gema Sánchez Gómez

- Especialista em Medicina Física e Reabilitação no Hospital Universitário Rey Juan Carlos
- Médica Especialista de Medicina Física e Reabilitação na Clínica Jaca
- Médica Especialista em Medicina Física e Reabilitação no Centro Médico Los Castillos
- Médico Interno Residente na especialidade de Medicina Física e Reabilitação no Hospital Universitário Puerta de Hierro
- Formada em Medicina pela UCM

# tech 26 | Direção do curso

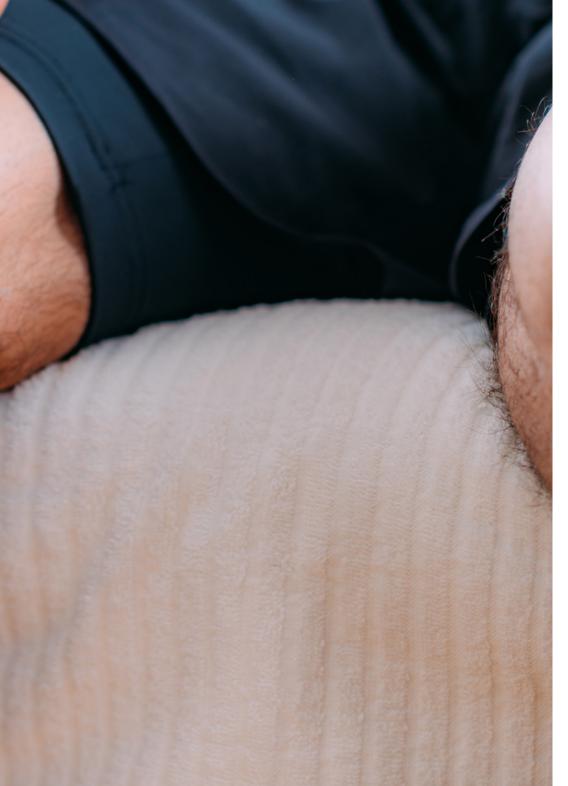
#### Dra. Irene Aguirre Sánchez

- Médica especialista em Medicina de Física e Reabilitação sobre no HURC
- FEA de Medicina Física e Reabilitação no Hospital Nostra Senyora de Meritxell em Andorra
- FEA no Departamento de Medicina Física e Reabilitação do Hospital Regional García Orcoyen em Navarra
- Especialista em ultrassonografia musculoesquelética pela UniversidadeFrancisco de Vitoria
- Especialista em Exercício Físico e Saúde pela Universidade Pública de Navarra

#### Dr. Daniel Torres Noriega

- Médico de Reabilitação na Clínica Rehavitalis em Madrid
- Médico de urgências e cuidados primários no Hospital de Manises de Valência
- · Assistência médica pré-hospitalar em Ambulancias Vallada em Valência
- Formado em Medicina e Cirurgia pela Universidade Central de Venezuela
- Especialista em Medicina Física e Reabilitação no Hospital Universitário Ramón y Cajal
- Mestrado Próprio em e Integração e Resolução de Problemas Clínicos em Medicina pela Universidade de Alcalá
- Curso teórico e prático para o tratamento da espasticidade em AVC





### Direção do curso | 27 **tech**

#### Dr. Iker Castaño Pérez

- Especialista em Medicina Física e Reabilitação no Hospital Universitário Rey Juan Carlos
- Especialista no Serviço de Reabilitação Hospital Infantil Universitário Niño Jesús
- Graduado em Medicina pela Universidade de Navarra
- Especialista em diagnóstico ultrassonográfico de lesões em sistemas locomotores por SEMED-FEMEDE
- Membro de ICOMEM, Sociedade Centro, SEMED-FEMEDE

#### Dra. Marta Galván Ortiz de Urbina

- Departamento de Medicina Física e Reabilitação, Universitário Rey Juan Carlos
- Departamento de Medicina Física e Reabilitação, Fundación Jiménez Díaz
- Formada em Medicina e Cirurgia pela Universidade Complutense de Madri
- Mestrado em Avaliação Médica de Deficiência e Lesões Corporais para a Proteção Social
- Mestrado em Foniatria Clínica
- Curso de Ultrassom Musculoesquelético. Especialista em diagnóstico ultrassonografico de lesões em sistemas locomotores





# tech 30 | Planejamento do ensino

#### Módulo 1. Princípios da eletroterapia

- 1.1. 1.1.Evolução da eletroterapia
- 1.2. Bases físicas da corrente elétrica
- 1.3. Bases da fisiopatologia do sistema nervoso
- 1.4. Bases da fisiopatologia do sistema muscular
- 1.5. Parâmetros principais da corrente elétrica
- 1.6. Parâmetros aplicados à eletroterapia
- 1.7. Classificação das correntes mais utilizadas
- 1.8. Correntes dependentes da forma da onda
- 1.9. Transmissão da corrente. Eletrodos
- 1.10. Aplicação bipolar e tetrapolar. Importância da alternância da polaridade

#### Módulo 2. Eletroterapia e analgesia

- 2.1. Dor
- 2.2. Nocicepção
- 2.3. Principais receptores nociceptivos
- 2.4. Principais vias nociceptivas
- 2.5. Tratamentos da dor: farmacológicos e não farmacológicos
- 2.6. Mecanismos regulatórios da transmissão nociceptiva
- 2.7. Gate control: Eletroterapia e analgesia
- 2.8. Efeitos modulatórios da eletroterapia
- 2.9. Alta frequência e analgesia
- 2.10. Baixa frequência e analgesia

#### Módulo 3. Correntes galvânicas Iontoforese

- 3.1. Fundamentos de biofase da galvanização
- 3.2. Efeitos biológicos da galvanização
- 3.3. Metodologia e instrumentação da galvanização
- 3.4. Fundamentos físicos da lontoforese
- 3.5. Efeitos fisiológicos da lontoforese

- 3.6. Aplicação e dosagem de iontoforéticos
- 3.7. Medicação em iontoforese: seleção do íon apropriado
- 3.8. Aplicação clínica Evidências baseadas no uso da iontoforese
- 3.9. Contraindicações e precauções para iontoforese
- 3.10. Outras técnicas de aplicação de corrente galvânica: banho galvânico e eletrólise

#### Módulo 4. Correntes de intensidade variável

- 4.1. Fundamentos da corrente tipo TENS
- 4.2. Classificação da corrente tipo TENS
- 4.3. Conceito de acomodação
- 4.4. Efeitos analgésicos do TENS de alta e baixa frequência e tipo Burst
- 1.5. Eletrodos: tipos e aplicação. Importância da largura de pulso
- 4.6. Aplicações e contraindicações dos TENS
- 4.7. Fundamentos e parâmetros das correntes interferenciais
- 4.8. Efeitos da alta e baixa freguência
- Eletrodos: tipos e aplicação. Importância e ajuste do espectro de frequências. Conceito de acomodação
- 4.10. Aplicações e contraindicações das interferenciais

### **Módulo 5.** Eletroterapia de alta frequência

- 5.1. Fundamentos físicos da alta freguência
- 5.2. Efeitos fisiológicos da alta frequência
- 5.3. Efeitos terapêuticos da alta frequência
- 5.4. Onda curta: fundamentos e aplicações
- 5.5. Onda curta: indicações e contraindicações
- 5.6. Microondas: fundamentos e aplicações
- 5.7. Microondas: indicações e contraindicações
- 5.8. Tecarterapia: fundamentos
- 5.9. Tecarterapia: aplicações
- 5.10. Tecarterapia: indicações e contraindicações

### Planejamento do ensino | 31 tech

#### Módulo 6. Campos eletromagnéticos

- 6.1. Laser: princípios físicos
- 6.2. Efeitos fisiológicos e terapêuticos do laser
- 6.3. Aplicações práticas e contraindicações
- 6.4. Radiação infravermelha: princípios físicos
- 6.5. Efeitos fisiológicos e terapêuticos do Infravermelho
- 6.6. Aplicações práticas e contraindicações
- 6.7. Magnetoterapia: os princípios físicos, principais parâmetros dos campos magnéticos, tipos de emissores e sua aplicação
- 6.8. Efeitos fisiológicos e terapêuticos da magnetoterapia
- 6.9. Aplicações clínicas e contraindicações
- 6.10. Terapia indutiva de alta intensidade

#### Módulo 7. Ultrassonoterapia

- 7.1. Princípios físicos da terapia ultrassônica
- 7.2. Efeitos fisiológicos da terapia ultrassônica
- 7.3. Parâmetros e metodologias da ultrassonoterapia
- 7.4. Ultrassonoterapia de ombro e cotovelo
- 7.5. Ultrassonoterapia de mão e punho
- 7.6. Ultrassonoterapia de quadril e joelho
- 7.7. Ultrassonoterapia de tornozelo e pé
- 7.8. Ultrassonoterapia na região lombar
- 7.9. Ultrassonoforese
- 7.10. Terapia ultrassônica de alta frequência. OPAF. Aplicações práticas e contraindicações

#### Módulo 8. Eletroestimulação neuromuscular

- 8.1. Princípios de contração muscular
- 8.2. Principais lesões neuromusculares
- 8.3. Correntes elétricas
- 8.4. Princípios da eletromiografia
- 8.5. Principais correntes excitomotoras. Correntes neofarádicas

- 8.6. Principais correntes interferenciais. Correntes de Kotz
- 8.7. Aplicações clínicas da eletroestimulação
- 8.8. Benefícios descritos do treino de eletroestimulação
- 8.9. Mapa corporal da localização dos eletrodos para eletroestimulação
- 8.10. Contraindicações e precauções relativas à eletroestimulação

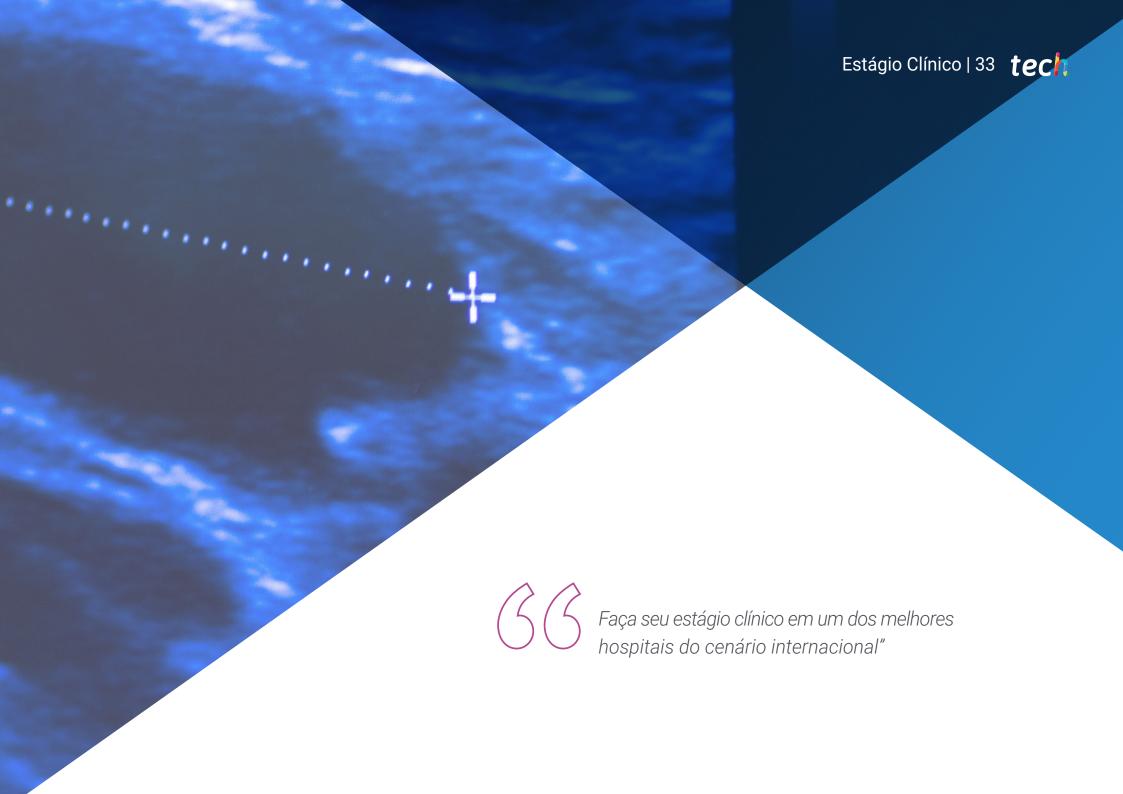
#### Módulo 9. Ondas de choque

- 9.1. Recomendações das sociedades científicas
- 9.2. Princípios físicos das ondas de choque
- 9.3. Efeitos biológicos das ondas de choque
- 9.4. Tipos de geradores e aplicadores focais
- 9.5. Gerador e aplicadores de ondas de choque
- 9.6. Indicações e recomendações
- 9.7. Contraindicações e efeitos colaterais
- 9.8. Tipos de indicações I: indicações padrão aprovadas
- 9.9. Tipos de Indicações II: Indicações usos clínicos comuns empiricamente comprovados
- 9.10. Tipos de Indicações III: Indicações excepcionais e experimentais

### Módulo 10. Eletroterapia do SNC e PNS

- 10.1. Avaliação da lesão nervosa. Princípios de Inervação
- 10.2. Principais correntes na reabilitação neurológica
- 10.3. Eletroterapia para reabilitação motora no paciente
- 10.4. Eletroterapia para a reabilitação somatossensorial no paciente neurológico
- 10.5. Eletromodulação
- 10.6. Estimulação cerebral não invasiva: Introdução
- 10.7. Estimulação magnética transcraniana
- 10.8. Corrente direta transcraniana
- 10.9. Aplicações práticas
- 10.10. Contraindicações





# tech 34 | Estágio Clínico

O período prático deste Mestrado Próprio Semipresencial em Eletroterapia em Medicina de Reabilitação será realizado em um centro renomado do setor, caracterizado não só por seu histórico, mas também pela eficácia de seus tratamentos. Assim, o aluno terá acesso a um estágio de 3 semanas, distribuídas de segunda a sexta-feira em dias de 8 horas, durante as quais terá a supervisão o tempo todo de um especialista assistente. Dessa forma, não apenas poderá imitar o ambiente de trabalho, mas também conhecerá em detalhes o local onde sua profissão ocorre no contexto médico atual.

Nessa proposta de capacitação, de caráter totalmente prático, as atividades visam desenvolver e aperfeiçoar as competências necessárias para a prestação de serviços de saúde em áreas e condições que exigem um alto nível de qualificação e que são orientadas à capacitação específica para o exercício da atividade, em um ambiente de segurança para o paciente e de alto desempenho profissional.

É, portanto, uma oportunidade acadêmica única de se atualizar por meio da prática em uma clínica de prestígio no cenário internacional, dando aos alunos a chance de expandir suas habilidades ao lado dos melhores especialistas em Medicina de Reabilitação e elevando seus talentos profissionais ao topo.

O ensino prático será realizado com a participação ativa do aluno, executando as atividades e os procedimentos de cada área de competência (aprender a aprender e aprender a fazer), com o acompanhamento e a orientação dos professores e de outros colegas da capacitação que promovem o trabalho em equipe e a integração multidisciplinar como competências transversais para a prática de Eletroterapia (aprender a ser e aprender a se relacionar).





Os procedimentos descritos abaixo formarão a base da parte prática da capacitação, e sua implementação está sujeita tanto à idoneidade dos pacientes quanto à disponibilidade do centro e sua carga de trabalho, tendo as seguintes atividades propostas:

Módulo	Atividade Prática
Tratamento baseados em Eletroterapia	Controlar a dor aguda ou crônica em pacientes por meio da aplicação de estimulação elétrica nervosa transcutânea
	Realizar planos de reabilitação com Eletroterapia Interferencial para obter excelente estimulação muscular, aumentar o fluxo sanguíneo ou reduzir o edema nos tecidos
	Praticar terapia de treinamento muscular ou estimulação elétrica muscular para tratar atrofia muscular, contraturas e estimular músculos paralisados
Outros tratamentos em Eletroterapia	Usar a magnetoterapia como um método de reabilitação para pacientes lesionados, prestando atenção especial às suas contraindicações
	Elaborar planos de reabilitação, usando a eletroterapia como tratamento complementar ao agulhamento seco
	Combinar a neuromodulação transcraniana com outras intervenções terapêuticas para otimizar a recuperação do paciente
Eletroterapia de alta frequência e ultrassonoterapia	Usar dispositivos de eletroterapia de alta frequência, avaliando as contraindicações com base nas características do paciente e na extensão da lesão
	Intervir nos processos de tecarterapia, definindo os parâmetros a serem levados em conta para cada paciente
	Aplique a ultrassonoforese em pacientes que a necessitem, levando em conta também suas contraindicações
Eletroestimulação	Diagnosticar as principais lesões neuromusculares que podem requerer eletroestimulação.
	Prática de eletroestimulação em uroginecologia



### Seguro de responsabilidade civil

A principal preocupação desta instituição é garantir a segurança dos profissionais que realizam o estágio e dos demais colaboradores necessários para o processo de capacitação prática na empresa. Entre as medidas adotadas para alcançar este objetivo, está a resposta a qualquer incidente que possa ocorrer ao longo do processo de ensino-aprendizagem.

Para isso, esta entidade educacional se compromete a fazer um seguro de responsabilidade civil que cubra qualquer eventualidade que possa surgir durante o período de estágio no centro onde se realiza a capacitação prática.

Esta apólice de responsabilidade civil terá uma cobertura ampla e deverá ser aceita antes do início da capacitação prática. Desta forma, o profissional não terá que se preocupar com situações inesperadas, estando amparado até a conclusão do programa de Capacitação Prática no centro.



# Condições Gerais da Capacitação Prática

As condições gerais do contrato de estágio para o programa são as seguintes:

- 1. ORIENTAÇÃO: durante do Mestrado Próprio Semipresencial o aluno contará com dois orientadores que irão acompanhá-lo durante todo o processo, esclarecendo as dúvidas e respondendo perguntas que possam surgir. Por um lado, contará com um orientador profissional, pertencente ao centro onde é realizado o estágio, que terá o objetivo de orientar e dar suporte ao aluno a todo momento. E por outro, contará com um orientador acadêmico cuja missão será coordenar e ajudar o aluno durante todo o processo, esclarecendo dúvidas e viabilizando o que for necessário. Assim, o aluno estará sempre acompanhado e poderá resolver as dúvidas que possam surgir, tanto de natureza prática quanto acadêmica.
- 2. DURAÇÃO: o programa de estágio terá uma duração de três semanas contínuas de capacitação prática, distribuídas em jornadas de oito horas, cinco dias por semana. Os dias e horários do programa serão de responsabilidade do centro e o profissional será informado com antecedência suficiente para que possa se organizar.
- 3. NÃO COMPARECIMENTO: em caso de não comparecimento no dia de início do Mestrado Próprio Semipresencial, o aluno perderá o direito de realizá-lo sem que haja a possibilidade de reembolso ou mudança das datas estabelecidas. A ausência por mais de dois dias sem causa justificada/médica resultará na renúncia estágio e, consequentemente, em seu cancelamento automático. Qualquer problema que possa surgir durante a realização do estágio, deverá ser devidamente comunicado ao orientador acadêmico com caráter de urgência.

- **4. CERTIFICAÇÃO:** ao passar nas provas do Mestrado Próprio Semipresencial, o aluno receberá um certificado que comprovará o período de estágio no centro em questão.
- **5. RELAÇÃO DE EMPREGO:** o Mestrado Próprio Semipresencial não constitui relação de emprego de nenhum tipo.
- 6. ESTUDOS PRÉVIOS: alguns centros podem exigir um certificado de estudos prévios para a realização do Mestrado Próprio Semipresencial. Nesses casos, será necessário apresentá-lo ao departamento de estágio da TECH para que seja confirmada a atribuição do centro escolhido.
- 7. NÃO INCLUÍDO: o Mestrado Próprio Semipresencial não incluirá nenhum elemento não descrito nas presentes condições. Portanto, não inclui acomodação, transporte para a cidade onde o estágio será realizado, vistos ou qualquer outro serviço não mencionado anteriormente.

Entretanto, em caso de dúvidas ou recomendações a respeito, o aluno poderá consultar seu orientador acadêmico. Este lhe proporcionará as informações necessárias para facilitar os procedimentos.





# tech 40 | Onde posso realizar o Estágio Clínico?

Os alunos podem realizar a parte prática desse Mestrado Próprio Semipresencial nos seguintes centros:



### **ASPAYM Principado de Asturias**

País Cidade Espanha Astúrias

Endereço: Av. Roma, 4, 33011 Oviedo, Asturias

Federação nacional dedicada à promoção física e mental dos pacientes

#### Capacitações práticas relacionadas:

-Fisioterapia Neurológica -Doenças neurodegenerativas



### Hospital HM Modelo

País Cidade Espanha La Coruña

Endereço: Rúa Virrey Osorio, 30, 15011, A Coruña

Rede de clínicas, hospitais e centros especializados privados distribuídos por toda a Espanha

#### Capacitações práticas relacionadas:

-Anestesiologia e Ressuscitação -Cuidados Paliativos



### Hospital Maternidad HM Belén

País Cidade Espanha La Coruña

Endereço: R. Filantropía, 3, 15011, A Coruña

Rede de clínicas, hospitais e centros especializados privados distribuídos por toda a Espanha

#### Capacitações práticas relacionadas:

-Atualização em Reprodução Assistida -Gestão de Hospitais e Serviços de Saúde



### Hospital HM San Francisco

País Cidade Espanha León

Endereço: C. Marqueses de San Isidro, 11, 24004, León

Rede de clínicas, hospitais e centros especializados privados distribuídos por toda a Espanha

#### Capacitações práticas relacionadas:

-Atualização em Anestesiologia e Ressuscitação -Enfermagem no Departamento de Traumatologia



# Hospital HM Regla

País Cidade Espanha León

Endereço: Calle Cardenal Landázuri, 2, 24003, León

Rede de clínicas, hospitais e centros especializados privados distribuídos por toda a Espanha

### Capacitações práticas relacionadas:

-Atualização do Tratamento Psiquiátrico em Crianças e Adolescentes



## **Hospital HM Nou Delfos**

País Cidade Espanha Barcelona

Endereço: Avinguda de Vallcarca, 151, 08023 Barcelona

Rede de clínicas, hospitais e centros especializados privados distribuídos por toda a Espanha

#### Capacitações práticas relacionadas:

-Medicina Estética -Nutrição Clínica em Medicina



# **Hospital HM Madrid**

País Cidade Espanha Madri

Endereço: Pl. del Conde del Valle de Súchil, 16, 28015, Madrid

Rede de clínicas, hospitais e centros especializados privados distribuídos por toda a Espanha

#### Capacitações práticas relacionadas:

-Cuidados Paliativos -Anestesiologia e Ressuscitação

# Onde posso realizar o Estágio Clínico? | 41 tech



### **Hospital HM Torrelodones**

País Cidade Espanha Madri

Endereço: Av. Castillo Olivares, s/n, 28250, Torrelodones, Madrid

Rede de clínicas, hospitais e centros especializados privados distribuídos por toda a Espanha

### Capacitações práticas relacionadas:

-Anestesiologia e Ressuscitação -Cuidados Paliativos



### Hospital HM Sanchinarro

País Cidade Espanha Madri

Endereço: Calle de Oña, 10, 28050, Madrid

Rede de clínicas, hospitais e centros especializados privados distribuídos por toda a Espanha

#### Capacitações práticas relacionadas:

-Anestesiologia e Ressuscitação -Cuidados Paliativos



## Hospital HM Puerta del Sur

País Cidade Espanha Madri

Endereço: Av. Carlos V, 70, 28938, Móstoles, Madrid

Rede de clínicas, hospitais e centros especializados privados distribuídos por toda a Espanha

#### Capacitações práticas relacionadas:

-Cuidados Paliativos -Oftalmologia Clínica



### Policlínico HM Las Tablas

País Cidade Espanha Madri

Endereço: C. de la Sierra de Atapuerca, 5, 28050, Madrid

Rede de clínicas, hospitais e centros especializados privados distribuídos por toda a Espanha

#### Capacitações práticas relacionadas:

-Enfermagem no Departamento de Traumatologia -Diagnóstico fisioterapêutico



# Policlínico HM Moraleja

País Cidade Espanha Madri

Endereço: P.º de Alcobendas, 10, 28109, Alcobendas, Madrid

Rede de clínicas, hospitais e centros especializados privados distribuídos por toda a Espanha

#### Capacitações práticas relacionadas:

-Medicina de Reabilitação na Abordagem da Lesão Cerebral Adquirida



## Policlínico HM Virgen del Val

País Cidade Espanha Madri

Endereço: Calle de Zaragoza, 6, 28804, Alcalá de Henares, Madrid

Rede de clínicas, hospitais e centros especializados privados distribuídos por toda a Espanha

### Capacitações práticas relacionadas:

-Diagnóstico fisioterapêutico -Fisioterapia em intervenção precoce



### Policlínico HM Imi Toledo

País Cidade Espanha Toledo

Endereço: Av. de Irlanda, 21, 45005, Toledo

Rede de clínicas, hospitais e centros especializados privados distribuídos por toda a Espanha

### Capacitações práticas relacionadas:

-Eletroterapia em Medicina de Reabilitação -Transplante Capilar



# tech 44 | Metodologia

## Na TECH usamos o Método do Caso

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

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



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



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

## A eficácia do método é justificada por quatro conquistas fundamentais:

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





# Metodologia Relearning

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

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

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



# Metodologia | 47 tech

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

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

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

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

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

Neste programa de estudos, oferecemos o melhor material educacional, preparado especialmente para você:



### Material de estudo

Todo o conteúdo didático foi elaborado especificamente para o programa de estudos pelos especialistas que irão ministra-lo, o que permite que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

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



### Técnicas cirúrgicas e procedimentos em vídeo

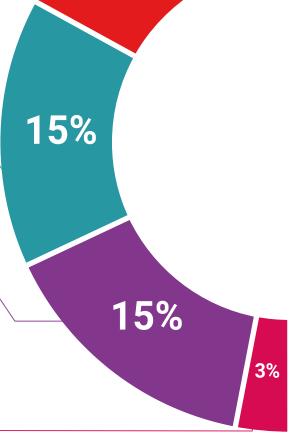
A TECH aproxima os alunos às técnicas mais recentes, aos últimos avanços educacionais e à vanguarda das técnicas médicas atuais. Tudo isso, com o máximo rigor, explicado e detalhado para contribuir para a assimilação e compreensão do aluno. E o melhor de tudo: você poderá assistir as aulas quantas vezes 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, a fim de reforçar o conhecimento.

Este sistema educacional exclusivo de 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 sua capacitação.

# Análises de caso desenvolvidas e orientadas por especialistas

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

# **Testing & Retesting**



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

### **Masterclasses**

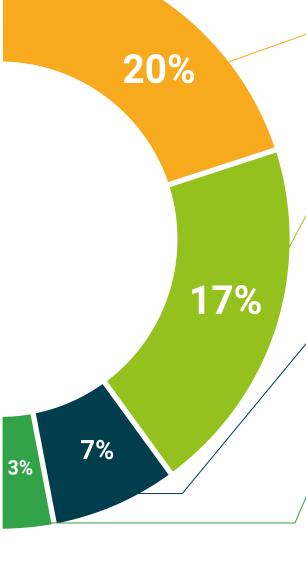


Há evidências científicas sobre a utilidade da observação de terceiros especialistas. O "Learning from an expert" fortalece o conhecimento e a memória e aumenta a nossa confiança para tomar decisões difíceis no futuro.

# Guias rápidos de ação



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







# tech 52 | Certificado

**Este** Mestrado Próprio Semipresencial em Eletroterapia em Medicina de Reabilitação conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado.

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

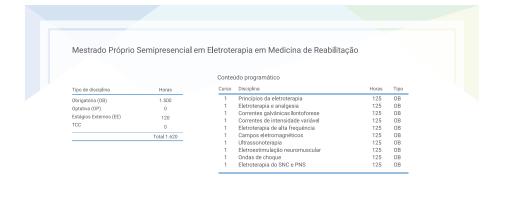
Além do certificado de conclusão, o aluno poderá solicitar uma declaração e o certificado do conteúdo do programa. Para isso, será necessário entrar em contato com o orientador acadêmico, que irá proporcionar todas as informações necessárias.

Título: Mestrado Próprio Semipresencial em Eletroterapia em Medicina de Reabilitação

Modalidade: Semipresencial (Online + Estágio Clínico)

Duração: 12 meses







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

tech universidade tecnológica Mestrado Próprio Semipresencial Eletroterapia em Medicina de Reabilitação Modalidade: Semipresencial (Online + Estágio Clínico) Duração: 12 meses

Certificado: TECH Universidade Tecnológica

