

# Curso

## Eletroterapia e Analgesia

Reconhecido pela NBA





**tech** universidade  
tecnológica

## Curso Eletroterapia e Analgesia

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Dedicção: 16h/semana
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

Acesso ao site: [www.techtute.com/br/fisioterapia/curso/eletroterapia-analgesia](http://www.techtute.com/br/fisioterapia/curso/eletroterapia-analgesia)

# 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

Apesar de sua longa história, a eletroterapia passou por seus momentos mais avançados nos últimos dois séculos, tornando-se um ramo de essencial importância para a fisioterapia. Essa evolução foi acompanhada de muitas pesquisas que levaram a uma melhor compreensão da fisiologia do ser humano, favorecendo a aplicação de novas técnicas e tratamentos baseados na aplicação de campos eletromagnéticos. Por esse motivo, foi criado este Curso de Eletroterapia e Analgesia, que trata das características e tipos de dor, nocicepção, sensibilidade, vias nervosas ou estimulação receptiva, entre muitos outros tópicos essenciais nessa área. Tudo isso em um modo 100% online, com o conteúdo multimídia mais inovador e desenvolvido por uma equipe de professores de prestígio com ampla experiência nesse campo.





“

*Graças a esse programa, você estará atualizado em tudo o que for relevante sobre Eletroterapia e Analgesia"*

As possíveis aplicações da Eletroterapia na Fisioterapia são muitas e abrangentes, por isso é essencial ter um conhecimento preciso de como o corpo humano funciona e das bases físico-químicas desse tratamento fisioterapêutico. Com o advento das novas tecnologias, houve muitos avanços em todos os campos, inclusive no campo da eletroterapia e da analgesia, que aumentaram significativamente a variedade de possibilidades de tratamento de lesões e eliminação da dor.

O objetivo deste Curso de Eletroterapia e Analgesia é fornecer aos alunos conteúdo e materiais atualizados, precisos e dinâmicos para garantir a aquisição ideal de habilidades e o aprimoramento de suas competências. Para isso, estão disponíveis informações completas e detalhadas, elaboradas por renomados especialistas da área, abrangendo tópicos como dor e nocicepção, sistema nervoso, calor e temperatura ou estimulação seletiva, entre muitos outros conceitos.

Essa qualificação, que também está aberta a profissionais da área de saúde, oferece um programa de estudos e ferramentas inovadoras em um modo 100% online, com a possibilidade de acesso a qualquer momento, sem limitações ou restrições de qualquer tipo. Dessa forma, garante-se a possibilidade de conciliar a assimilação desses conceitos com as atividades e tarefas realizadas por cada aluno, sem interferências. Além disso, qualquer dispositivo com acesso à Internet, seja ele um tablet, computador ou telefone celular, pode ser usado para acessar o conteúdo.

Este **Curso de Eletroterapia e Analgesia** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em Eletroterapia e Analgesia
- O conteúdo gráfico, esquemático e extremamente útil fornece informações científicas e práticas sobre aquelas disciplinas indispensáveis para o exercício da profissão
- Contém exercícios práticos onde o processo de autoavaliação é realizado para melhorar a aprendizagem
- Destaque especial para as metodologias inovadoras
- Lições 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



*Destaque-se em um setor em expansão, com grande projeção e atualize-se em Modulação da Dor"*

“

*Escolha este Curso de Eletroterapia e Analgesia e impulsione sua carreira como profissional em uma das áreas com maior presente e futuro”*

O corpo docente do curso conta com profissionais do setor, que transferem toda a experiência adquirida ao longo de suas carreiras para esta capacitação, além de especialistas reconhecidos de instituições de referência 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, onde o profissional deverá tentar 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 seus conhecimentos e torne-se um especialista em Analgesia, Dor e Nocicepção.*

*Combine seu trabalho diário com o aprimoramento de suas habilidades graças à TECH, sem limites de tempo e sem ter que se deslocar para qualquer lugar.*



# 02

## Objetivos

O formato deste Curso de Eletroterapia e Analgesia permitirá que os alunos adquiram as habilidades necessárias para atualizar seus conhecimentos nesse campo e obter as competências exigidas para enfrentar seu presente e futuro, com uma preparação de acordo com as demandas dessa área. Além disso, o objetivo é aprofundar os aspectos mais relevantes, para que o aluno assimile as informações de forma precisa e repetida, graças à metodologia pedagógica do *Relearning* da TECH.







“

*Aprenda sobre os últimos avanços em Eletroterapia e torne-se um especialista líder na área”*



## Objetivo geral

---

- ♦ Atualizar os conhecimentos do profissional de reabilitação na área da 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
- ♦ Incentivar o estímulo profissional através da educação continuada e da pesquisa





## Objetivos específicos

---

- ♦ Atualização de lesões neurológicas e sua reabilitação utilizando agentes eletroterapêuticos
- ♦ Ampliar o conhecimento de novas aplicações da eletroterapia na reabilitação
- ♦ Aprofundar conhecimentos sobre eletroterapia no campo da reabilitação de pacientes com patologia musculoesquelética



*Conheça os últimos avanços em eletroterapia, graças às ferramentas audiovisuais mais poderosas e à possibilidade de acessar casos reais e simulados"*

# 03

## Direção do curso

A TECH selecionou uma equipe de gestão e ensino composta por especialistas renomados com uma carreira profissional de destaque na área de Eletroterapia e Analgesia, bem como uma vasta experiência na área de ensino. Dessa forma, os alunos terão à sua disposição as melhores ferramentas e excelentes profissionais que poderão transmitir todo o seu conhecimento e resolver quaisquer dúvidas que possam surgir.





“

*Aprenda os últimos avanços em Eletroterapia e Analgesia, com a excelente equipe de professores selecionada pela TECH"*



## Direção



### Dr. José Vicente León Hernández

- ♦ Fisioterapeuta especialista no estudo e tratamento da dor e da terapia manual
- ♦ Doutor em Fisioterapia pela Universidade Rey Juan Carlos
- ♦ Mestrado em Estudo e Tratamento da Dor pela Universidade Rey Juan Carlos
- ♦ Formado em Ciências Químicas pela Universidade Complutense de Madri, especialidade em Bioquímica
- ♦ Curso em Fisioterapia pela Universidade Alfonso X El Sabio
- ♦ Membro e Coordenador de treinamento do Instituto de Neurociência e Ciências do Movimento.

## Professores

### Dr. Ferrán Cuenca Martínez

- ♦ Fisioterapeuta no manejo da dor
- ♦ Fisioterapeuta na FizioCranioClinic
- ♦ Fisioterapeuta no Instituto de Reabilitação Funcional La Salle

### Dr. Francisco Gurdíel Álvarez

- ♦ Fisioterapeuta no *Powerexplosive*
- ♦ Fisioterapeuta na Clínica Fisad
- ♦ Fisioterapeuta da Sociedad Deportiva Ponferradina

### Sr. Alejandro Losana Ferrer

- ♦ Fisioterapeuta Clínico e Treinador em Novas Tecnologias para Reabilitação na Rebiotex
- ♦ Mestrado em Fisioterapia Avançada no Tratamento de Dor Musculoesquelética

### Sra. Lucía Merayo Fernández

- ♦ Fisioterapeuta no manejo da dor
- ♦ Fisioterapeuta no Serviço de Saúde Aragonês
- ♦ Fisioterapeuta. Ambulatório Doutor San Martin

### Sr. Luis Suso Martí

- ♦ Fisioterapeuta
- ♦ Pesquisador do Instituto de Neurociência e Ciências do Movimento
- ♦ Colaborador da popular revista científica NeuroRhab News



# 04

## Estrutura e conteúdo

O programa de estudos deste Curso de Eletroterapia e Analgesia foi elaborado com base nos requisitos dessa área de especialização e de acordo com as demandas propostas pela equipe de ensino. Assim, foi criada uma grade curricular cujos módulos oferecem uma perspectiva ampla da matéria. O conhecimento do aluno será ampliado, sabendo que ele tem o apoio de uma equipe de especialistas à sua disposição.



“

*Este Curso de Eletroterapia e Analgesia oferece a você um plano de estudos desenvolvido por especialistas, com conteúdo audiovisual de alta qualidade”*

## Módulo 1. Eletroterapia e Analgesia

- 1.1. Definição de dor. Conceito de nocicepção
  - 1.1.1. Definição de dor
    - 1.1.1.1. Características da dor
    - 1.1.1.2. Outros conceitos e definições relacionados à dor
    - 1.1.1.3. Tipos de dores
  - 1.1.2. Conceito de nocicepção
    - 1.1.2.1. Parte periférica do sistema nociceptivo
    - 1.1.2.2. Parte central do sistema nociceptivo
- 1.2. Principais receptores nociceptivos
  - 1.2.1. Classificação dos nociceptores
    - 1.2.1.1. De acordo com a velocidade de condução
    - 1.2.1.2. De acordo com a localização
    - 1.2.1.3. De acordo com o modo de estimulação
  - 1.2.2. Funcionamento dos nociceptores
- 1.3. Principais vias nociceptivas
  - 1.3.1. Estrutura básica do sistema nervoso
  - 1.3.2. Vias espinhais ascendentes
    - 1.3.2.1. Trato espinotalâmico (TET)
    - 1.3.2.2. Trato espinoreticular (TER)
    - 1.3.2.3. Trato espinomesencefálico (TER)
  - 1.3.3. Vias ascendentes do trigêmeo
    - 1.3.3.1. Trato trigeminotalâmico ou lemnisco trigêmeo
  - 1.3.4. Sensibilidade e vias nervosas
    - 1.3.4.1. Sensibilidade exteroceptiva
    - 1.3.4.2. Sensibilidade propioceptiva
    - 1.3.4.3. Sensibilidade interoceptiva
    - 1.3.4.4. Outros fascículos relacionados com as vias sensoriais
- 1.4. Mecanismos transmissores de regulação nociceptiva
  - 1.4.1. Transmissão ao nível da medula espinhal (APME)
  - 1.4.2. Características dos neurônios APME
  - 1.4.3. Laminação Redex
  - 1.4.4. Bioquímica de transmissão a nível da APME
    - 1.4.4.1. Canais e receptores pré-sinápticos e pós-sinápticos
    - 1.4.4.2. Transmissão ao nível das vias espinhais ascendentes
    - 1.4.4.3. Trato espinotalâmico (TET)
    - 1.4.4.4. Transmissão ao nível do tálamo
    - 1.4.4.5. Núcleo Ventral Posterior (NVP)
    - 1.4.4.6. Núcleo Dorsomedial (NDM)
    - 1.4.4.7. Núcleos intralaminares
    - 1.4.4.8. Região posterior
    - 1.4.4.9. Transmissão ao nível do córtex cerebral
    - 1.4.4.10. Área somatossensorial primária (S1)
    - 1.4.4.11. Área secundária somatossensorial ou de associação (S2)
  - 1.4.5. Gate control
    - 1.4.5.1. Modulação nível segmentar
    - 1.4.5.2. Modulação suprassgmentar
    - 1.4.5.3. Considerações
    - 1.4.5.4. Revisão teoria Control Gate
  - 1.4.6. Vias descendentes
    - 1.4.6.1. Centros moduladores do tronco cerebral
    - 1.4.6.2. Controle inibitório nocivo difuso (CIND)
- 1.5. Efeitos modulatórios da eletroterapia
  - 1.5.1. Níveis modulação da dor
  - 1.5.2. Plasticidade neural
  - 1.5.3. Teoria da dor por vias sensoriais
  - 1.5.4. Modelos de eletroterapia





- 1.6. Alta frequência e analgesia
  - 1.6.1. Calor e temperatura
  - 1.6.2. Efeitos
  - 1.6.3. Técnicas de aplicação
  - 1.6.4. Dosagem
- 1.7. Baixa frequência e analgesia
  - 1.7.1. Estimulação seletiva
  - 1.7.2. TENS e Control Gate
  - 1.7.3. Depressão pós-excitatória do sistema nervoso ortossimpático
  - 1.7.4. Teoria de liberação de endorfinas
  - 1.7.5. Dosagem TENS
- 1.8. Outros parâmetros relacionadas à analgesia
  - 1.8.1. Efeitos da eletroterapia
  - 1.8.2. Dosagem em Eletroterapia

“*Aprimore suas habilidades com um programa especializado em Eletroterapia e Analgesia*”

# 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 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 fisioterapeutas/profissionais de cinesiologia 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 estudado seja fundamentado na vida profissional atual, recriando as condições reais da prática profissional da fisioterapia.



“

*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 fisioterapeutas/profissionais de cinesiologia 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 através das habilidades práticas, permitindo ao fisioterapeuta/profissional de cinesiologia uma melhor integração com o mundo real.
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 fisioterapeuta/profissional de cinesiologia aprenderá através de casos reais e da resolução de situações complexas em ambientes simulados de aprendizagem. Estes simulados são realizados através de software 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).

Esta metodologia já capacitou mais de 65.000 fisioterapeutas/profissionais de cinesiologia com um sucesso sem precedentes, em todas as especialidades clínicas, independentemente da carga manual/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 lhe permitirá aprender com menos esforço e mais desempenho, fazendo com que você se envolva mais na sua capacitação, desenvolvendo seu espírito crítico e sua capacidade de defender argumentos e contrastar opiniões, ou seja, 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 pontuação geral do nosso sistema de aprendizagem é 8,01, de acordo com os mais altos padrões internacionais.



Neste programa, oferecemos o melhor material educacional, preparado especialmente para os profissionais:



#### Material de estudo

Todo o conteúdo didático foi criado especialmente para o programa pelos especialistas que irão ministrá-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 inovadoras e oferecendo alta qualidade em cada um dos materiais que colocamos à disposição do aluno.



#### Técnicas e procedimentos de fisioterapia em vídeo

A TECH aproxima o aluno das técnicas mais recentes, dos últimos avanços educacionais e da vanguarda dos procedimentos atuais de fisioterapia/cinesioterapia. Tudo isso, explicado detalhadamente para sua total assimilação e compreensão. E o melhor de tudo, você poderá assistí-los quantas vezes quiser.



#### Resumos interativos

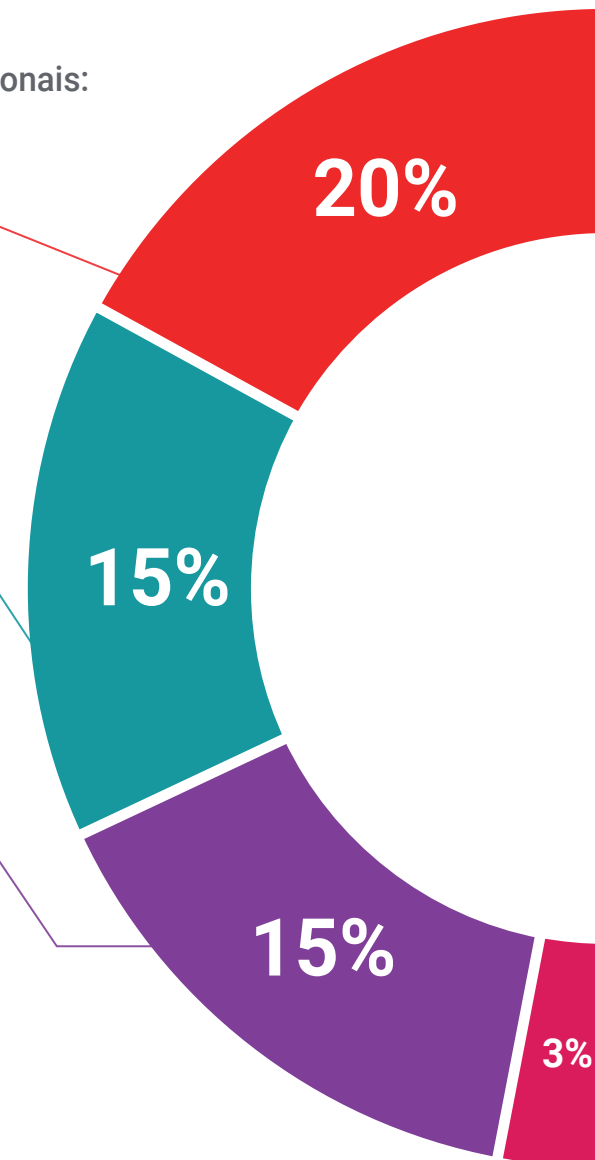
A equipe da TECH apresenta o conteúdo de forma atraente e dinâmica através de pílulas multimídia que incluem áudios, vídeos, imagens, gráficos e mapas conceituais para consolidar o conhecimento.

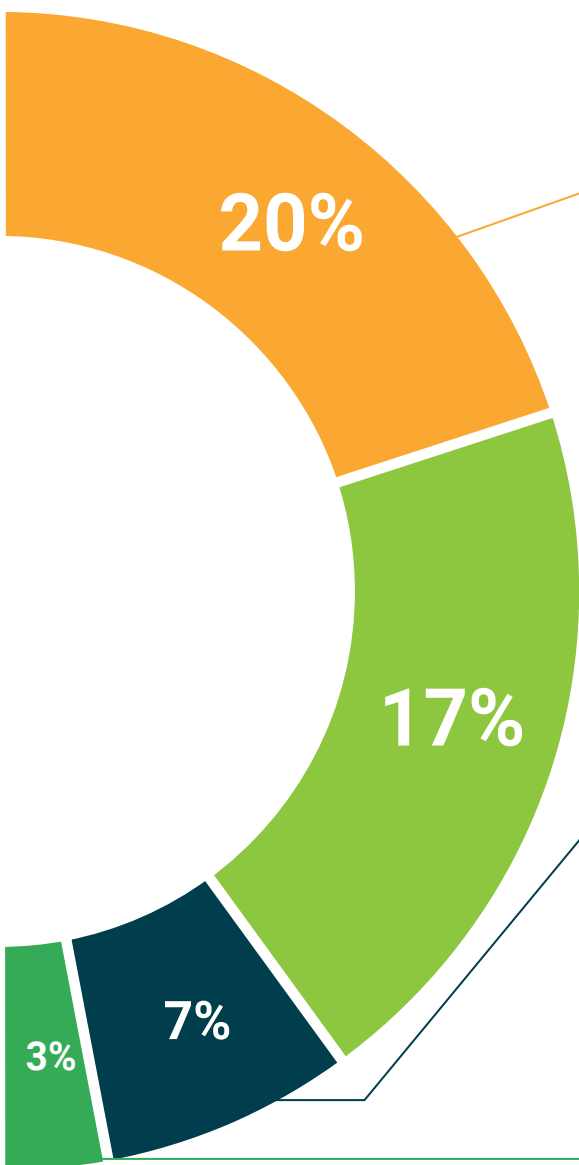
Este sistema exclusivo para a apresentação de conteúdo multimídia foi premiado pela Microsoft como "Caso de sucesso na Europa".



#### 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.





#### Estudos de casos elaborados e orientados por especialistas

A aprendizagem efetiva deve ser necessariamente contextual. Portanto, na TECH apresentamos casos reais em que o especialista guia 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 conhecimento do aluno ao longo do programa, através de atividades e exercícios de avaliação e autoavaliação, para que 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, além de gerar segurança para a tomada de 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.





06

# Certificado

O Curso de Eletroterapia e Analgesia garante, além da capacitação mais rigorosa e atualizada, o acesso ao certificado do Curso emitido pela TECH Universidade Tecnológica.





“

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

Este **Curso de Eletroterapia e Analgesia** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá pelo correio o certificado\* correspondente ao **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 Eletroterapia e Analgesia**

N.º de Horas Oficiais: **150h**

Reconhecido pela NBA



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

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

**tech** universidade  
tecnológica

### Curso

### Eletroterapia e Analgesia

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Dedicção: 16h/semana
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

# Curso

## Eletroterapia e Analgesia

Reconhecido pela NBA

