

# Curso de Especialização

## Anatomia Funcional, Biomecânica e Treino do Cavalo





## Curso de Especialização Anatomia Funcional, Biomecânica e Treino do Cavalo

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 meses
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Créditos: 18 ECTS
- » Tempo Dedicado: 16 horas/semana
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Acesso ao site: [www.techtitute.com/pt/fisioterapia/curso-especializacao/curso-especializacao-anatomia-funcional-biomecanica-treino-cavalo](http://www.techtitute.com/pt/fisioterapia/curso-especializacao/curso-especializacao-anatomia-funcional-biomecanica-treino-cavalo)

# Índice

01

Apresentação

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Direção do curso

---

*pág. 12*

04

Estrutura e conteúdo

---

*pág. 16*

05

Metodologia

---

*pág. 22*

06

Certificação

---

*pág. 30*

# 01

# Apresentação

O esforço excessivo dos cavalos em determinados exercícios físicos pode provocar lesões. Por esse motivo, é essencial que os fisioterapeutas que trabalham com estes animais tenham um vasto conhecimento da sua anatomia, biomecânica e dos métodos de treino mais eficazes, de modo a não colocar em risco a sua saúde.





“

*A Fisioterapia e Reabilitação Equina é uma disciplina em crescimento que requer profissionais treinados para cuidar adequadamente dos cavalos”*

Os fisioterapeutas especializados no tratamento de pacientes equinos devem ter um conhecimento aprofundado da anatomia dos cavalos, de modo a conseguir um treino eficaz que minimize possíveis danos ou efeitos secundários nos animais. Desta forma, poderão efetuar trabalhos de reabilitação sem riscos, melhorando a saúde e capacidade física dos cavalos.

Um dos principais pilares deste Curso de Especialização é o conhecimento exaustivo e aprofundado da anatomia do cavalo, tanto do ponto de vista funcional como do seu comportamento biomecânico. É preciso ter em conta que o movimento do cavalo se desenvolve fundamentalmente em três andamentos: marcha, trote e galope. No entanto, cada disciplina equestre exige uma biomecânica específica e, por conseguinte, apresenta requisitos locomotores específicos. O conhecimento destas dinâmicas irá permitir-lhe obter o melhor desempenho físico do cavalo.

Da mesma forma, alcançar o máximo desempenho desportivo de um cavalo atlético depende, em grande medida, de um planeamento de treino adequado. Com um planeamento adequado e individualizado, para além de se conseguir o desempenho adequado ao potencial genético do cavalo, o risco de fadiga, exaustão e, consequentemente, de lesões músculo-esqueléticas e de treino excessivo será reduzido.

Este Curso de Especialização fornece aos alunos ferramentas e competências especializadas para desenvolverem com sucesso a sua atividade profissional, trabalhando competências-chave como o conhecimento da realidade e da prática diária dos profissionais, e desenvolvendo a responsabilidade no acompanhamento e supervisão do seu trabalho, bem como competências de comunicação no âmbito do indispensável trabalho em equipa.

Além disso, como é um Curso de Especialização online, o aluno não está condicionado por horários fixos ou pela necessidade de se deslocar a um local físico, podendo aceder aos conteúdos em qualquer altura do dia, equilibrando o seu trabalho ou vida pessoal com a sua vida académica.

Este Curso de Especialização em Anatomia Funcional, Biomecânica e Treino do Cavalo 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 Fisioterapia e Reabilitação Equina
- O conteúdo gráfico, esquemático e eminentemente prático fornece informações científicas e práticas sobre as disciplinas que são essenciais para a prática profissional
- Conhecimentos atualizados sobre biomecânica e treino do trabalho
- Exercícios práticos onde o processo de autoavaliação pode ser levado a cabo a fim de melhorar a aprendizagem
- A sua ênfase especial nas metodologias inovadoras em biomecânica e treino do cavalo
- Aulas teóricas, perguntas ao especialista, fóruns de discussão sobre questões controversas e atividades de reflexão individual
- A disponibilidade de acesso ao conteúdo a partir de qualquer dispositivo fixo ou portátil com ligação à Internet



*Não perca a oportunidade de estudar conosco neste Curso de Especialização em Anatomia Funcional, Biomecânica e Treino em Cavalos. É a oportunidade perfeita para progredir na sua carreira profissional”*

“

*Este Curso de Especialização é o melhor investimento que pode fazer na seleção de um programa de qualificação para atualizar os seus conhecimentos de Anatomia Funcional, Biomecânica e Treino do Cavalo”*

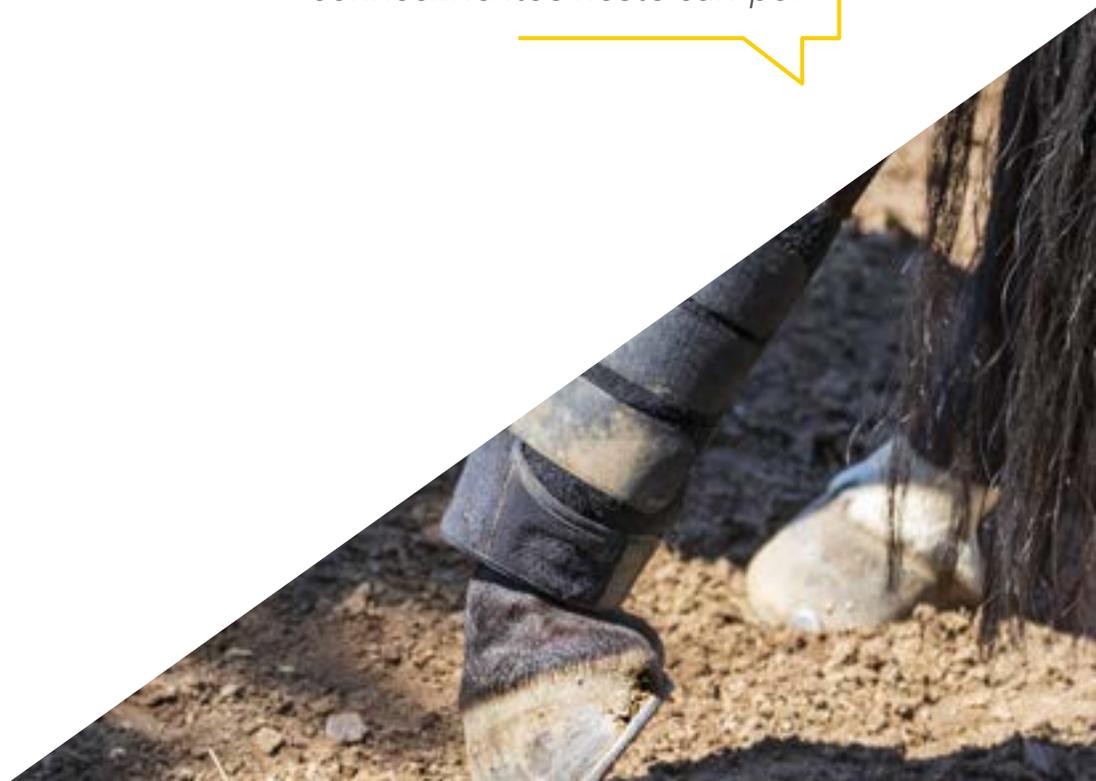
O corpo docente do programa inclui profissionais do setor da Fisioterapia que trazem para esta formação a experiência do seu trabalho, bem como especialistas reconhecidos de empresas de referência e universidades de prestígio.

Graças ao seu conteúdo multimédia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educacional, o profissional terá acesso a uma aprendizagem situada e contextual, ou seja, um ambiente de simulação que proporcionará um programa imersivo programado para se formar em situações reais.

A conceção deste programa centra-se na Aprendizagem Baseada em Problemas, através da qual o especialista terá de tentar resolver as diferentes situações de prática profissional que surgem ao longo do programa académico. Para tal, o profissional contará com a ajuda de um sistema inovador de vídeo interativo criado por especialistas reconhecidos em Anatomia Funcional, Biomecânica e Treino do Cavalo. e com uma vasta experiência.

*Esta qualificação conta com o melhor material didático, o que lhe permitirá realizar um estudo contextual que facilitará a sua aprendizagem.*

*Este Curso de Especialização 100% online permitir-lhe-á conciliar os seus estudos com a sua profissão enquanto aumenta os seus conhecimentos neste campo.*



# 02

# Objetivos

O Curso de Especialização em Anatomia Funcional , Biomecânica e Treino do Cavalo destina-se a facilitar o desempenho do profissional com os últimos avanços e tratamentos mais inovadores no setor.





“

*O nosso objetivo é proporcionar uma especialização de qualidade para que os nossos alunos se tornem os melhores na sua profissão”*



## Objetivos gerais

---

- ♦ Examinar os diferentes métodos de medição objetiva do padrão locomotor do cavalo por meio de estudos biomecânicos
- ♦ Analisar a anatomia funcional e biomecânica das principais unidades locomotoras do cavalo
- ♦ Definir os padrões de movimento nos andamentos naturais do cavalo
- ♦ Examinar as exigências locomotoras e os exercícios específicos nas principais disciplinas desportivas equestres
- ♦ Elaborar e organizar um programa de treino de acordo com o nível de condição física do cavalo, os objetivos competitivos e o tipo de disciplina equestre
- ♦ Conceber um teste de esforço de acordo com a disciplina equestre em que o cavalo participa, decidindo que parâmetros devem ser medidos e a sua interpretação
- ♦ Estabelecer o protocolo de diagnóstico a ser seguido para um cavalo com perda/ redução/ falta de desempenho desportivo
- ♦ Desenvolver um protocolo para o tratamento e prevenção de patologias associadas ao exercício físico e ao treino, incluindo a síndrome do treino excessivo
- ♦ Analisar o controlo motor e a sua importância na locomoção e reabilitação
- ♦ Avaliar as principais ferramentas e exercícios de terapia ativa
- ♦ Desenvolver um raciocínio clínico e profundo sobre o uso de exercícios terapêuticos no cavalo
- ♦ Gerar autonomia na hora de desenvolver programas de reeducação ativa





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Anatomia aplicada e biomecânica do cavalo

- ♦ Caracterizar a marcha, o trote e o galope de um ponto de vista cinético e cinemático
- ♦ Examinar a influência da posição do pescoço na biomecânica do dorso e da pélvis
- ♦ Analisar as características biomecânicas do membro pélvico e a sua relação com a qualidade da marcha, do trote e do galope
- ♦ Analisar as modificações locomotoras associadas à velocidade e ao treino no cavalo
- ♦ Caracterizar as alterações biomecânicas encontradas na claudicação
- ♦ Desenvolver as variações na qualidade do movimento induzidas pela idade e genética do paciente
- ♦ Avaliar a influência das características morfológicas dos cascos na biomecânica do membro torácico
- ♦ Analisar os diferentes tipos de ferradura e o seu efeito nas características biomecânicas do casco do cavalo
- ♦ Estabelecer a interação da sela e do cavaleiro com o padrão locomotor do cavalo
- ♦ Avaliar o efeito de diferentes sistemas de mordedura e desempenho nas características do movimento do cavalo

### Módulo 2. Fisiologia do exercício e treino

- ♦ Examinar as alterações respiratórias, cardiovasculares e musculoesqueléticas em resposta aos exercícios submaximais e máximos, de curta e longa duração e intermitentes
- ♦ Compreender a importância das alterações musculares histológicas e bioquímicas com o treino e o seu impacto na capacidade aeróbica e na capacidade respiratória, cardiovascular e metabólica de resposta ao exercício

- ♦ Estabelecer como é feita a monitorização do ritmo cardíaco e do lactato sanguíneo, assim como a medição dos volumes ventilatórios e do consumo de oxigénio VO<sub>2</sub>
- ♦ Identificar os mecanismos de termorregulação de um cavalo no desporto, as patologias associadas, as suas consequências e o protocolo de ação em caso de problemas termorreguladores
- ♦ Especificar as estratégias de treino para desenvolver o potencial oxidativo, a força e a capacidade anaeróbica
- ♦ Apresentar estratégias para reduzir ou atrasar o início da fadiga durante vários tipos de exercícios

### Módulo 3. Exercício terapêutico e cinesioterapia ativa

- ♦ Analisar a fisiologia neuromuscular envolvida no controlo motor
- ♦ Identificar as consequências da deficiência do controlo motor
- ♦ Definir que ferramentas específicas possuímos e como as podemos incluir num programa de reeducação do controlo motor
- ♦ Examinar quais os elementos a considerar na conceção de um programa de cinesioterapia ativa
- ♦ Definir las técnicas de *core training* e a sua aplicação como um exercício terapêutico
- ♦ Definir as técnicas que facilitam a proprioceção e a sua aplicação como um exercício terapêutico
- ♦ Avaliar as características e implicações biomecânicas de alguns dos principais exercícios de um ponto de vista terapêutico
- ♦ Avaliar os efeitos do trabalho ativo

03

# Direção do curso

O corpo docente do curso inclui especialistas de referência em Fisioterapia e Reabilitação Equina que trazem a sua experiência profissional para esta qualificação. Trata-se de profissionais de renome mundial de diferentes países com experiência profissional teórica e prática comprovada.



“

*O nosso corpo docente é o mais abrangente  
e bem sucedido do panorama educativo”*

## Direção



### Dra. Tatiana Hernández Fernández

- ♦ Doutoramento em Medicina Veterinária pela UCM
- ♦ Certificação em Fisioterapia pela URJC
- ♦ Licenciatura em Medicina Veterinária pela UCM
- ♦ Professora na Universidade Complutense de Madrid: Especialista em Fisioterapia e Reabilitação Equina, Especialista na Base da Fisioterapia e Reabilitação Animal, Especialista em Fisioterapia e Reabilitação de Animais de Pequeno Porte, Diploma de Formação em Podologia e Ferração
- ♦ Residência na Área de Equinos no Hospital Clínico Veterinário da UCM
- ♦ Experiência prática de mais de 500 horas em hospitais, centros desportivos, centros de cuidados primários e clínicas de fisioterapia humana
- ♦ Mais de 10 anos de trabalho como Especialista em Reabilitação e Fisioterapia.

## Professores

### Dra. Raquel Gómez Lucas

- ♦ Doutoramento em Medicina Veterinária
- ♦ Licenciatura em Medicina Veterinária pela Universidade Complutense de Madrid
- ♦ Certificação pelo Colégio Americano de Medicina Desportiva Equina e Reabilitação (ACVSMR)
- ♦ Professora do grau de Licenciatura em Medicina Veterinária na Universidade Alfonso X el Sabio, professora de Diagnóstico Imagiológico, Medicina Interna e Anatomia Aplicada aos Equinos
- ♦ Professora da pós-graduação em Medicina e Cirurgia Equinas na Universidade Alfonso X el Sabio
- ♦ Responsável pela pós-graduação em Medicina Desportiva e Cirurgia Equina na Universidade Alfonso X el Sabio
- ♦ Responsável pelo Serviço de Medicina Desportiva e Diagnóstico Imagiológico da área de Animais de Grande Porte do Hospital Clínico Veterinário da Universidade Alfonso X el Sabio desde 2005”

### Dra. Luna Gutiérrez Cepeda

- ♦ Doutorada em Medicina Veterinária pela Universidade Complutense de Madrid
- ♦ Licenciatura em Medicina Veterinária pela Universidade Complutense de Madrid
- ♦ Mestrado em Investigação em Ciências Veterinárias pela Universidade Complutense de Madrid
- ♦ Mestrado em Fisioterapia de Cavalos pela Universidade Autónoma de Barcelona
- ♦ Diplomada em Acupuntura Veterinária pela International Veterinary Acupuncture Society (IVAS)
- ♦ Pós-graduação em Fisioterapia de Animais de Grande Porte (Cavalos) pela Universidade Autónoma de Barcelona
- ♦ Instrutora de Kinesiotaping para cavalos pela International Kinesiotaping Society
- ♦ Professora Associada do Departamento de Medicina e Cirurgia Animal da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade Complutense de Madrid desde 2014”

### Dra. Ana Muñoz Juzgado

- ♦ Doutoramento em Medicina Veterinária pela Universidade de Córdoba
- ♦ Licenciatura em Medicina Veterinária pela Universidade de Córdoba
- ♦ Catedrática do Departamento de Medicina e Cirurgia Animal. Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de Córdoba.”

# 04

## Estrutura e conteúdo

A estrutura do conteúdo foi concebida pelos melhores profissionais do setor da Fisioterapia e Reabilitação Equina, com vasta experiência e reconhecido prestígio na profissão, aprovada pelo volume de casos revistos, estudados e diagnosticados, e com um amplo domínio das novas tecnologias.





“

*Contamos com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado. Procuramos a excelência e queremos que também a alcance”*

## Módulo 1. Anatomia aplicada e biomecânica do cavalo.

- 1.1. Introdução à biomecânica do cavalo
  - 1.1.1. Análise cinemática
  - 1.1.2. Análise cinética
  - 1.1.3. Outros métodos de análise
- 1.2. Biomecânica dos andamentos naturais
  - 1.2.1. Marcha
  - 1.2.2. Trote
  - 1.2.3. Galope
- 1.3. Membro torácico
  - 1.3.1. Anatomia funcional
  - 1.3.2. Biomecânica do terço proximal
  - 1.3.3. Biomecânica do terço distal e do dígito
- 1.4. Membro pélvico
  - 1.4.1. Anatomia funcional
  - 1.4.2. Aparelho recíproco
  - 1.4.3. Considerações biomecânicas
- 1.5. Cabeça, pescoço, dorso e pélvis
  - 1.5.1. Anatomia funcional da cabeça e do pescoço
  - 1.5.2. Anatomia funcional do dorso e da pélvis
  - 1.5.3. Posição do pescoço e influência na mobilidade dorsal
- 1.6. Variações do padrão locomotor I
  - 1.6.1. Idade
  - 1.6.2. Velocidade
  - 1.6.3. Treino
  - 1.6.4. Genética
- 1.7. Variações do padrão locomotor II
  - 1.7.1. Claudicação do membro torácico
  - 1.7.2. Claudicação do membro pélvico
  - 1.7.3. Claudicações compensatórias
  - 1.7.4. Modificações associadas a patologias do pescoço e do dorso

- 1.8. Variações do padrão locomotor III
  - 1.8.1. Corte e reequilíbrio do casco
  - 1.8.2. Ferração
- 1.9. Considerações biomecânicas associadas às disciplinas equestres
  - 1.9.1. Salto
  - 1.9.2. Dressage
  - 1.9.3. Corridas e velocidade
- 1.10. Biomecânica aplicada
  - 1.10.1. Influência do cavaleiro
  - 1.10.2. Efeito da sela
  - 1.10.3. Pistas e pavimentos de trabalho
  - 1.10.4. Ajudas auxiliares: embocaduras e rédeas

## Módulo 2. Fisiologia do exercício e treino.

- 2.1. Adaptações sistêmicas ao exercício físico de intensidade e duração variáveis
  - 2.1.1. Introdução à fisiologia do exercício e à fisiologia comparativa do exercício: o que torna o cavalo num atleta por excelência e quais são as consequências para o mesmo?
  - 2.1.2. Adaptações respiratórias ao exercício
    - 2.1.2.1. Mecânica das vias respiratórias
    - 2.1.2.2. Ajustes fisiológicos durante o exercício
  - 2.1.3. Adaptação cardiovascular ao exercício
    - 2.1.3.1. Importância do sistema cardiovascular na capacidade aeróbica
    - 2.1.3.1. Interpretação do ritmo cardíaco em exercícios de diferentes intensidades
  - 2.1.4. Resposta metabólica ao exercício
  - 2.1.5. Termorregulação durante e após o exercício
- 2.2. Adaptações sistêmicas ao treino
  - 2.2.1. Resposta da função respiratória ao treino
  - 2.2.2. Alterações cardiovasculares associadas ao treino e as suas consequências
  - 2.2.3. Respostas metabólicas ao treino e mecanismos associados Intervenção de modificações musculares associadas ao treino
  - 2.2.4. Resposta adaptativa dos mecanismos termorreguladores ao treino e consequências para o atleta equino
  - 2.2.5. Adaptações dos tecidos músculo-esqueléticos ao treino: tendões, ligamentos, ossos, articulações

- 2.3. Elaboração de um exercício ou prova de esforço para avaliar a aptidão física
  - 2.3.1. Tipos de provas de esforço
    - 2.3.1.1. Provas de esforço em campo e na esteira
    - 2.3.1.2. Provas de intensidade máxima e submáxima
  - 2.3.2. Variáveis a considerar na elaboração de uma prova de esforço
  - 2.3.3. Características das provas de esforço para cavalos de sprint, saltos de obstáculos, dressage e resistência
- 2.4. Parâmetros fisiológicos a monitorizar durante e após uma prova de stress e a sua interpretação
  - 2.4.1. Medidas respiratórias
    - 2.4.1.1. Medidas ventilatórias: ventilação por minuto, volume corrente
    - 2.4.1.2. Medidas da mecânica pulmonar
    - 2.4.1.3. Concentração de gases no sangue arterial
    - 2.4.1.4. Consumo de oxigénio (VO<sub>2</sub>), pico de consumo e consumo máximo
  - 2.4.2. Medidas cardiovasculares
    - 2.4.2.1. Frequência cardíaca
    - 2.4.2.2. ECG
  - 2.4.3. Medidas metabólicas
  - 2.4.4. Análise da marcha
  - 2.4.5. Cálculo e interpretação dos índices funcionais decorrentes do ritmo cardíaco e da resposta do lactato à prova de esforço: V2, V4, HR2, HR4, V150, V200
- 2.5. Abordagem diagnóstica à perda/falta de desempenho. Utilização de provas de esforço para o diagnóstico da redução do desempenho
  - 2.5.1. Factores que limitam o desempenho desportivo de acordo com a competição
  - 2.5.2. Abordagem diagnóstica ao cavalo com perda de desempenho: avaliação em repouso
  - 2.5.3. Abordagem diagnóstica ao cavalo com perda de desempenho: avaliação durante o exercício
  - 2.5.4. Provas de esforço para o diagnóstico da perda de rendimento
  - 2.5.5. Utilidade na realização de provas de esforço em série e cálculo de índices funcionais para o diagnóstico precoce da perda de desempenho
- 2.6. Bases gerais do treino Treino das três capacidades essenciais: resistência, velocidade e força
  - 2.6.1. Princípios básicos do treino desportivo
  - 2.6.2. Treino para as capacidades
    - 2.6.2.1. Treino para a resistência
    - 2.6.2.2. Treino para a velocidade
    - 2.6.2.3. Treino para a força
  - 2.6.3. Periodização do treino. Programação baseada nos dados obtidos numa prova de esforço
- 2.7. Preparação específica para a dressage, saltos e competições
  - 2.7.1. Dressage
    - 2.7.1.1. Adaptações sistémicas ao exercício durante as provas de dressage
    - 2.7.1.2. Provas de esforço específicas para o cavalo de dressage
    - 2.7.1.3. Treino para cavalos de dressage
  - 2.7.2. Salto de obstáculos
    - 2.7.2.1. Adaptações sistémicas ao exercício durante as provas de salto de obstáculos
    - 2.7.2.2. Provas de esforço específicas para o cavalo de salto
    - 2.7.2.3. Treino para cavalos de salto
  - 2.7.3. Competição completa de equitação
    - 2.7.3.1. Adaptações sistémicas para o exercício durante uma competição completa
    - 2.7.3.2. Provas de esforço específicas para cavalos de competição completa
    - 2.7.3.3. Treino para cavalos de competição completa
- 2.8. Treino específico para a resistência e velocidade
  - 2.8.1. Resistência ou endurance
    - 2.8.1.1. Adaptações sistémicas ao exercício durante as provas de resistência de duração variável
    - 2.8.1.2. Provas de esforço específicas para cavalos de resistência
    - 2.8.1.3. Treino para cavalos de resistência
  - 2.8.2. Treino para cavalos de corrida
    - 2.8.2.1. Adaptações sistémicas ao exercício durante as provas de corrida
    - 2.8.2.2. Provas de esforço específicas para cavalos de corridas
    - 2.8.2.3. Treino para cavalos de corrida

- 2.9. Síndrome do overtraining
  - 2.9.1. Definição e tipos de síndromes do overtraining
  - 2.9.2. Etiologia e fisiopatologia
  - 2.9.3. Alterações hematológicas, endócrinas, musculares e comportamentais compatíveis com o overtraining
- 2.10. Fadiga excessiva ou exaustão. Diagnóstico, tratamento e prevenção. Patologias associadas ao exercício físico
  - 2.10.1. Definição de exaustão vs fadiga. Fisiopatologia da síndrome da exaustão e pós-exaustão
  - 2.10.2. Mecanismos fisiopatológicos associados aos desequilíbrios hidroeletrólíticos e ao esgotamento do substrato energético
  - 2.10.3. Patologias específicas dentro da síndrome de exaustão: hipertermia por exercício/golpe de calor, flutter diafragmático sincrónico, cólicas, diarreia, laminite, encefalopatia metabólica, insuficiência renal
  - 2.10.4. Gestão médica do cavalo em exaustão
  - 2.10.5. Estratégias de prevenção da exaustão: antes, durante e depois da competição

### Módulo 3. Exercício terapêutico e cinesioterapia ativa

- 3.1. Bases fisiológicas do controlo motor I
  - 3.1.1. Fisiologia sensorial
    - 3.1.1.1. O que é e qual é a sua importância? Sensação vs percepção
    - 3.1.1.2. Interligação entre o sistema sensorial e o sistema motor
  - 3.1.2. Fibras aferentes sensoriais
  - 3.1.3. Recetores sensoriais
    - 3.1.3.1. Definição, tipos e características
    - 3.1.3.2. Recetores sensoriais cutâneos
    - 3.1.3.3. Proprioceptores musculares
- 3.2. Bases fisiológicas do controlo motor II
  - 3.2.1. Tratos sensoriais aferentes
    - 3.2.1.1. Coluna dorsal
    - 3.2.1.2. Tratos espinotalâmicos
    - 3.2.1.3. Tratos espinocerebelosos
    - 3.2.1.4. Outros tratos sensoriais aferentes

- 3.2.2. Tratos motores eferentes
  - 3.2.2.1. Trato corticospinal
  - 3.2.2.2. Trato rubrospinal
  - 3.2.2.3. Trato reticulospinal
  - 3.2.2.4. Trato vestibulospinal
  - 3.2.2.5. Trato tetospinal
  - 3.2.2.6. Importância do sistema piramidal e extrapiramidal nos animais
- 3.2.3. Controlo neuromotor, proprioceção e estabilidade dinâmica
- 3.2.4. Fascia, proprioceção e controlo neuromuscular
- 3.3. Controlo motor. Funcionamento e alteração
  - 3.3.1. Padrões motores
  - 3.3.2. Níveis de controlo motor
  - 3.3.2. Teorias de controlo motor
  - 3.3.3. Como alterar o controlo motor
  - 3.3.4. Padrões disfuncionais
  - 3.3.5. Dor e controlo motor
  - 3.3.6. Fadiga e controlo motor
  - 3.3.7. O circuito gama
- 3.4. Controlo motor. Alteração e reeducação
  - 3.4.1. Consequências da alteração do controlo motor
  - 3.4.2. Reeducação neuromuscular
  - 3.4.3. Princípios de aprendizagem e outras considerações teóricas na reeducação do controlo motor
  - 3.4.4. Avaliação e objetivos na reeducação do controlo motor
  - 3.4.5. Importância da comunicação entre o cavaleiro e o cavalo no sistema neuromotor
- 3.5. Controlo motor. Reeducação II: *Core training*
  - 3.5.1. Base de aplicação
  - 3.5.2. Anatomia do core do cavalo
  - 3.5.3. Mobilizações dinâmicas
  - 3.5.4. Exercícios de facilitação ou reforço
  - 3.5.5. Exercícios de desequilíbrio ou desestabilização

- 3.6. Controlo motor. Reeducação II: técnicas de facilitação propriocetiva
  - 3.6.1. Base de aplicação
  - 3.6.2. Técnicas de estimulação ambiental
  - 3.6.3. Uso de pulseiras e estimuladores propriocetivos ou táteis
  - 3.6.4. Uso de superfícies instáveis
  - 3.6.5. Uso de ligaduras neuromusculares
  - 3.6.6. Uso de cintas elásticas resistentes
- 3.7. Treino e programas de reabilitação ativa I
  - 3.7.1. Considerações iniciais
  - 3.7.2. Os andamentos naturais do cavalo: aspetos biomecânicos a considerar na reeducação
    - 3.7.2.1. A marcha
    - 3.7.2.2. O trote
    - 3.7.2.3. O galope
  - 3.7.3. Trabalho com o pescoço numa posição baixa e alongada: aspetos biomecânicos a considerar na reeducação
  - 3.7.4. Trabalho em círculos: aspetos biomecânicos a considerar na reeducação
- 3.8. Treino e programas de reabilitação ativa II
  - 3.8.1. O passo atrás: aspetos biomecânicos a considerar na reeducação
    - 3.8.1.1. Considerações iniciais
    - 3.8.1.2. Efeitos biomecânicos
    - 3.8.1.3. Efeitos neurológicos
  - 3.8.2. Trabalho em duas vertentes: aspetos biomecânicos a considerar na reeducação
  - 3.8.3. Trabalho com barras e cavaletes: aspetos biomecânicos a considerar na reeducação
  - 3.8.4. Trabalho em declive: aspetos biomecânicos a considerar na reeducação
  - 3.8.5. Trabalho a pé e uso de rédeas auxiliares: aspetos biomecânicos a considerar na reeducação
- 3.9. Treino e programas de reabilitação ativa III
  - 3.9.1. Considerações e objetivos na elaboração de um programa de reabilitação ativa
  - 3.9.2. Considerações sobre o efeito do treino na fisiologia muscular
  - 3.9.3. Considerações sobre o efeito do treino do sistema cardiorrespiratório
  - 3.9.4. Considerações sobre os programas específicos de reabilitação ativa
  - 3.9.5. Efeito do cavaleiro na postura e no movimento
- 3.10. Hidroterapia
  - 3.10.1. Propriedades terapêuticas da água
  - 3.10.2. Modalidades da hidroterapia em repouso e em exercício
  - 3.10.3. Adaptações fisiológicas ao exercício aquático, com especial ênfase nas adaptações locomotoras
  - 3.10.4. Uso do exercício aquático na reabilitação de lesões tendoligamentares
  - 3.10.5. Uso do exercício aquático na reabilitação de patologias do dorso
  - 3.10.6. Uso do exercício aquático na reabilitação de patologias articulares
  - 3.10.7. Precauções e considerações gerais na conceção de um protocolo de exercício aquático no âmbito da reabilitação músculo-esquelética

05

# Metodologia

Este programa de capacitação oferece uma forma diferente de aprendizagem. A nossa metodologia é desenvolvida através de um modo de aprendizagem cíclico: **o Relearning**. Este sistema de ensino é utilizado, por exemplo, nas escolas médicas mais prestigiadas do mundo e tem sido considerado um dos mais eficazes pelas principais publicações, tais como a *New England Journal of Medicine*.





“

*Descubra o Relearning, um sistema que abandona a aprendizagem linear convencional para o levar através de sistemas 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 fisioterapeutas/cinesiologistas 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 se baseie na vida profissional atual, tentando recriar as condições reais na prática profissional de enfermagem.

“

*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 Fisioterapeutas/cinesiólogistas que seguem este método não só conseguem a assimilação de conceitos, como 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 fisioterapeuta/cinesiólogista integrar-se melhor no mundo real.
- 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 educador 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).

Esta metodologia já formou mais de 65.000 fisioterapeutas/cinesiólogistas com sucesso sem precedentes em todas as especialidades clínicas, independentemente da carga manual/prática. 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 e procedimentos de fisioterapia em vídeo

A TECH traz as técnicas mais recentes e os últimos avanços educacionais para a vanguarda das técnicas e procedimentos atuais de fisioterapia/cinesiologia. 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

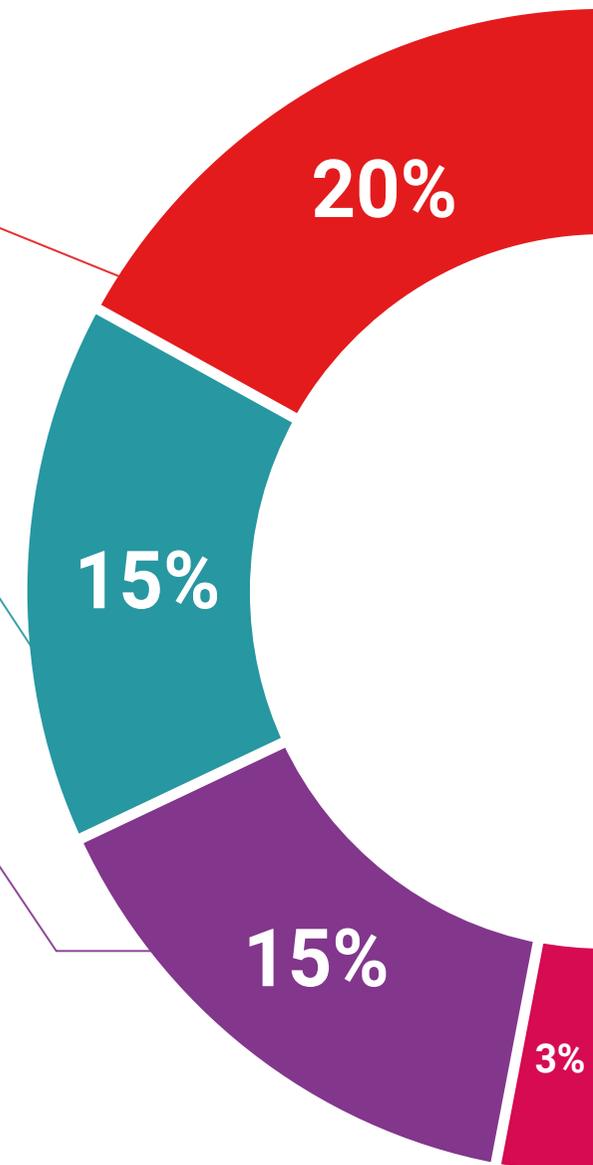
A equipa da TECH apresenta os conteúdos de uma forma atrativa e dinâmica em comprimidos multimédia que incluem áudios, vídeos, imagens, diagramas e mapas conceituais a fim de reforçar o conhecimento.

Este sistema 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

Existem provas científicas sobre a utilidade da observação por terceiros especializada. O denominado Learning from an Expert constrói conhecimento e memória, e gera 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 Especialização em Anatomia Funcional, Biomecânica e Treino do Cavalo garante, para além da qualificação mais rigorosa e atualizada, o acesso a um Curso de Especialização 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 Especialização em Anatomia Funcional, Biomecânica e Treino do Cavalo** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio, com aviso de recepção, o certificado\* correspondente ao título de **Curso de Especialização** 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 Especialização em Anatomia Funcional, Biomecânica e Treino do Cavalo**

ECTS: **18**

Carga horária: **450 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.



**Curso de Especialização**  
Anatomia Funcional,  
Biomecânica e Treino  
do Cavalo

- » Modalidade: **online**
- » Duração: **6 meses**
- » Certificação: **TECH** Universidade Tecnológica
- » Créditos: **18 ECTS**
- » Tempo Dedicado: **16 horas/semana**
- » Horário: **ao seu próprio ritmo**
- » Exames: **online**

# Curso de Especialização

## Anatomia Funcional, Biomecânica e Treino do Cavalo

