

# Curso

## Fisiologia do Exercício

Reconhecido pela NBA





**tech** universidade  
tecnológica

## Curso Fisiologia do Exercício

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

Acesso ao site: [www.techtitute.com/pt/fisioterapia/curso/fisiologia-exercicio](http://www.techtitute.com/pt/fisioterapia/curso/fisiologia-exercicio)

# 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

Certificação

---

*pág. 28*

01

# Apresentação

Para conseguir um desempenho adequado do atleta equino, é necessário criar uma rotina de treino apropriada às suas capacidades físicas. Isto irá evitar possíveis lesões músculo-esqueléticas e o risco de fadiga e exaustão. Se pretende especializar-se neste domínio, não pense duas vezes e faça este curso connosco.





“

*Os fisioterapeutas especializados em Reabilitação Equina terão uma maior capacidade de sucesso nos tratamentos efetuados a cavalos de desporto”*

Com um planeamento adequado e individualizado do treino do cavalo, é possível atingir o máximo desempenho do animal, bem como reduzir a ocorrência de possíveis patologias. Antes de programar uma sessão de treino, é necessário conhecer o nível de aptidão física do cavalo. Para isso, deve ser possível conceber uma prova de esforço, em função do tipo de disciplina em que o cavalo compete, seleccionar os parâmetros a medir e interpretar os resultados. A partir destes dados, é possível conceber um programa de treino mais preciso, detetar reduções no nível de aptidão física e investigar possíveis causas, antes do aparecimento de patologias com manifestações clínicas, e aconselhar o cavaleiro, ajudando a estabelecer uma estratégia de competição. Além disso, o controlo da intensidade do treino reduz o risco de overtraining.

Existem várias patologias ligadas à atividade física, como o golpe de calor, a rabdomiólise, a síndrome de exaustão, os distúrbios hidroelectrolíticos, as arritmias cardíacas, o *flutter* diafragmático síncrono. Por isso, é importante saber como lidar com a síndrome de exaustão, não só no que diz respeito ao tratamento, mas também para estabelecer medidas preventivas eficazes.

Este curso 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 fisioterapeutas, 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 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 Fisiologia do Exercício** 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
- 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 fisiologia do exercício
- 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 fazer este Curso de Fisiologia do Exercício. É a oportunidade perfeita para progredir na sua carreira profissional”*

“

*Este curso é o melhor investimento que pode fazer na seleção de um programa de qualificação para atualizar os seus conhecimentos sobre Fisiologia do Exercício”*

O corpo docente do curso inclui profissionais do setor da Fisioterapia, que trazem para esta qualificação a experiência do seu trabalho, bem como especialistas reconhecidos de sociedades 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 baseia-se na Aprendizagem Baseada nos Problemas, através da qual o instrutor deve tentar resolver as diferentes situações da atividade profissional que surgem ao longo do curso académico. Para tal, o profissional poderá contar com a assistência de um sistema inovador de vídeo interativo desenvolvido por especialistas reconhecidos e experientes na área da fisiologia do exercício e com grande experiência.

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

*Este curso 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 Fisiologia do Exercício 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

---

- 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 uma prova 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 seguir 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 overtraining

“

*Um curso muito abrangente criado para profissionais da fisioterapia, que lhe permitirá combinar sua qualificação com outras atividades e aceder ao mesmo a partir de qualquer lugar com total flexibilidade”*





## Objetivos específicos

---

- ♦ Examinar as alterações respiratórias, cardiovasculares e músculo-esqueléticas 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  $VO_2$
- ♦ 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

# 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

## Professor

### Dra. Ana Muñoz Juzgado

- ♦ Doutoramento em Medicina Veterinária pela Universidade de Córdoba
- ♦ Licenciatura em Medicina Veterinária pela Universidade de Córdoba
- ♦ Catedrática pelo 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. Fisiologia do exercício e treino

- 1.1. Adaptações sistêmicas a exercícios físicos de intensidade e duração variáveis
  - 1.1.1. 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?
  - 1.1.2. Adaptações respiratórias ao exercício
    - 1.1.2.1. Mecânica das vias respiratórias
    - 1.1.2.2. Ajustes fisiológicos durante o exercício
  - 1.1.3. Adaptação cardiovascular ao exercício
    - 1.1.3.1. Importância do sistema cardiovascular na capacidade aeróbica
    - 1.1.3.2. Interpretação do ritmo cardíaco em exercícios de diferentes intensidades
  - 1.1.4. Resposta metabólica ao exercício
  - 1.1.5. Termorregulação durante e após o exercício
- 1.2. Adaptações sistêmicas ao treino
  - 1.2.1. Resposta da função respiratória ao treino
  - 1.2.2. Alterações cardiovasculares associadas ao treino e as suas consequências
  - 1.2.3. Respostas metabólicas ao treino e mecanismos associados Intervenção de modificações musculares associadas ao treino
  - 1.2.4. Resposta adaptativa dos mecanismos termorreguladores ao treino e consequências para o atleta equino
  - 1.2.5. Adaptações dos tecidos músculo-esqueléticos ao treino: tendões, ligamentos, ossos, articulações
- 1.3. Elaboração de um exercício ou prova de esforço para avaliar a aptidão física
  - 1.3.1. Tipos de provas de esforço
    - 1.3.1.1. Provas de esforço em campo e na esteira
    - 1.3.1.2. Provas de intensidade máxima e submáxima
  - 1.3.2. Variáveis a considerar na elaboração de uma prova de esforço
  - 1.3.3. Características das provas de esforço para cavalos de sprint, saltos de obstáculos, dressage e resistência
- 1.4. Parâmetros fisiológicos a monitorizar durante e após uma prova de esforço e a sua interpretação
  - 1.4.1. Medidas respiratórias
    - 1.4.1.1. Medidas ventilatórias: Ventilação minuto, volume tidal
    - 1.4.1.2. Medidas da mecânica pulmonar
    - 1.4.1.3. Concentração de gases no sangue arterial
    - 1.4.1.4. Consumo de oxigénio (VO<sub>2</sub>), pico de consumo e consumo máximo
  - 1.4.2. Medidas cardiovasculares
    - 1.4.2.1. Frequência cardíaca
    - 1.4.2.2. ECG
  - 1.4.3. Medidas metabólicas
  - 1.4.4. Análise da marcha
  - 1.4.5. 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
- 1.5. Abordagem diagnóstica à perda/falta de desempenho. Utilização de provas de esforço para o diagnóstico da redução do desempenho
  - 1.5.1. Factores que limitam o desempenho desportivo de acordo com a competição
  - 1.5.2. Abordagem diagnóstica ao cavalo com perda de desempenho: avaliação em repouso
  - 1.5.3. Abordagem diagnóstica ao cavalo com perda de desempenho: avaliação durante o exercício
  - 1.5.4. Provas de esforço para o diagnóstico da perda de rendimento
  - 1.5.5. Utilidade da realização de provas de esforço em série e cálculo de índices funcionais para o diagnóstico precoce da perda de desempenho
- 1.6. Bases gerais do treino Treino das três capacidades essenciais: resistência, velocidade e força
  - 1.6.1. Princípios básicos do treino desportivo
  - 1.6.2. Treino para as capacidades
    - 1.6.2.1. Treino para a resistência
    - 1.6.2.2. Treino para a velocidade
    - 1.6.2.3. Treino para a força
  - 1.6.3. Periodização do treino. Programação baseada nos dados obtidos numa prova de esforço
- 1.7. Preparação específica para a dressage, saltos e competições
  - 1.7.1. Dressage
    - 1.7.1.1. Adaptações sistêmicas ao exercício durante as provas de dressage
    - 1.7.1.2. Provas de esforço específicas para o cavalo de dressage
    - 1.7.1.3. Treino para cavalos de dressage
  - 1.7.2. Salto de obstáculos
    - 1.7.2.1. Adaptações sistêmicas ao exercício durante as provas de salto de obstáculos
    - 1.7.2.2. Provas de esforço específicas para o cavalo de salto
    - 1.7.2.3. Treino para cavalos de salto



- 1.7.3. Competição completa de equitação
  - 1.7.3.1. Adaptações sistêmicas para o exercício durante uma competição completa
  - 1.7.3.2. Provas de esforço específicas para cavalos de competição completa
  - 1.7.3.3. Treino para cavalos de competição completa
- 1.8. Treino específico para a resistência e velocidade
  - 1.8.1. Resistência ou endurance
    - 1.8.1.1. Adaptações sistêmicas ao exercício durante provas de resistência de duração variável
    - 1.8.1.2. Provas de esforço específicas para cavalos de resistência
    - 1.8.1.3. Treino para cavalos de resistência
  - 1.8.2. Treino para cavalos de corrida
    - 1.8.2.1. Adaptações sistêmicas ao exercício durante as provas de corrida
    - 1.8.2.2. Provas de esforço específicas para cavalos de corridas
    - 1.8.2.3. Treino para cavalos de corrida
- 1.9. Síndrome do overtraining
  - 1.9.1. Definição e tipos de síndromes do overtraining
  - 1.9.2. Etiologia e fisiopatologia
  - 1.9.3. Alterações hematológicas, endócrinas, musculares e comportamentais compatíveis com o overtraining
- 1.10. Fadiga excessiva ou exaustão. Diagnóstico, tratamento e prevenção. Patologias associadas ao exercício físico
  - 1.10.1. Definição de exaustão vs fadiga. Fisiopatologia da síndrome da exaustão e pós-exaustão
  - 1.10.2. Mecanismos fisiopatológicos associados aos desequilíbrios hidroeletrolíticos e ao esgotamento do substrato energético
  - 1.10.3. Patologias específicas dentro da síndrome de exaustão: hipertermia por exercício/golpe de calor, flutter diafragmático sincrónico, cólicas, diarreia, laminite, encefalopatia metabólica, insuficiência renal
  - 1.10.4. Gestão médica do cavalo em exaustão
  - 1.10.5. Estratégias de prevenção da exaustão: antes, durante e depois da competição

# 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

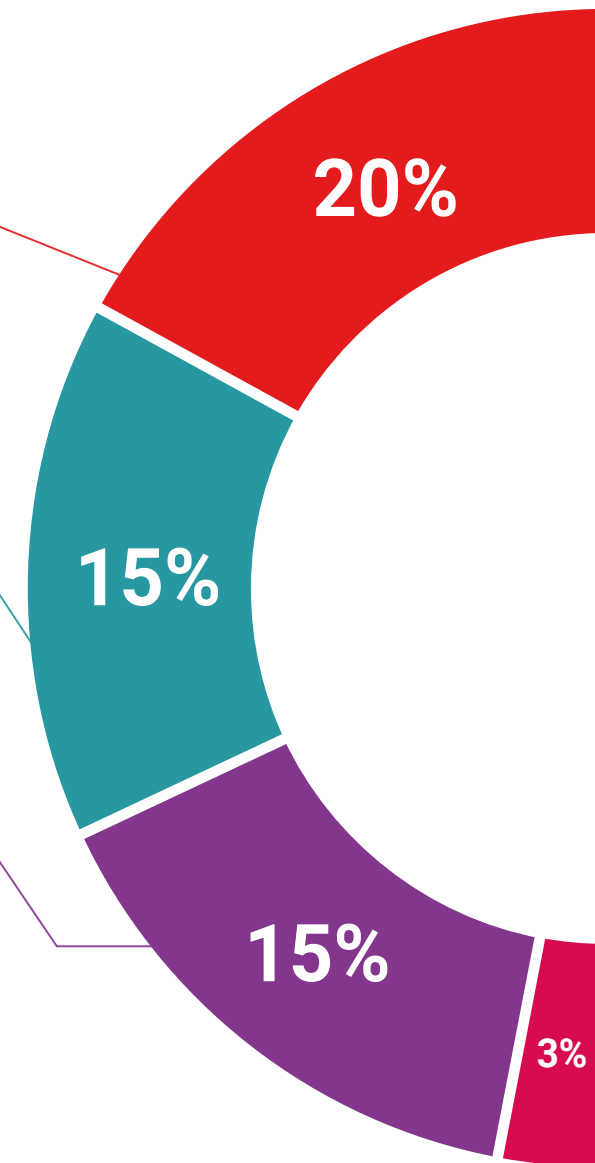
A equipa da TECH apresenta os conteúdos de uma forma atrativa e dinâmica em comprimidos multimédia que incluem áudios, vídeos, imagens, diagramas e mapas conceituais a fim de reforçar o conhecimento.

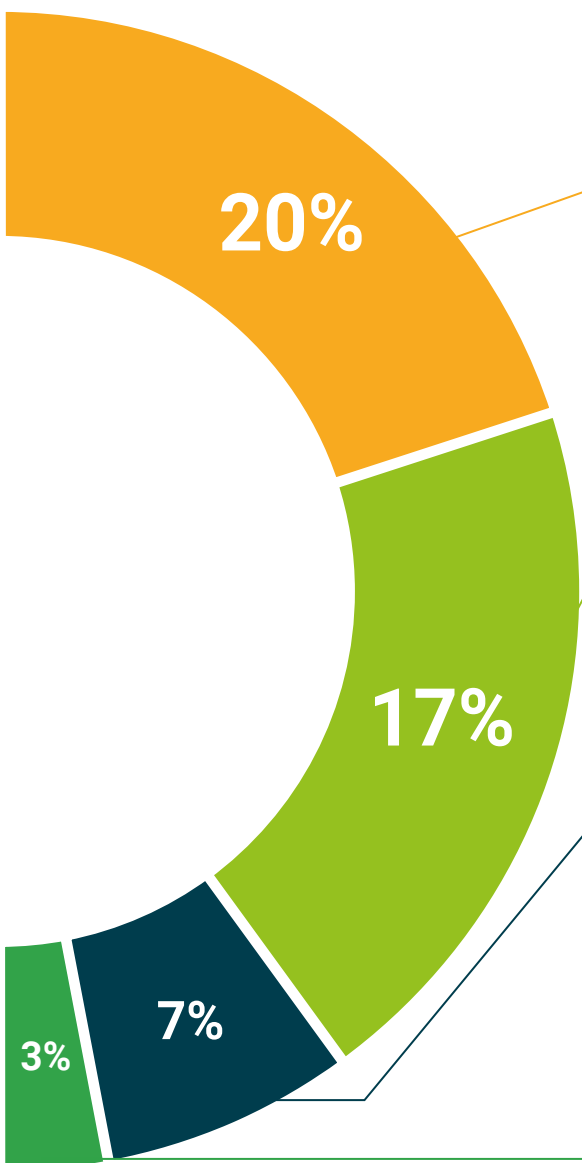
Este sistema para a apresentação de conteúdos multimédia foi premiado pela Microsoft como uma "História de Sucesso Europeu".



#### 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 Fisiologia do Exercício garante, para além de um conteúdo mais rigoroso e atualizado, o acesso a um Curso emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

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

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

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

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

Certificação: **Curso de Fisiologia do Exercício**

ECTS: **6**

Carga horária: **150 horas**

Reconhecido pela NBA



\*Apostila de Haia: Caso o aluno solicite que o 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 comunidade  
atenção personalizada  
conhecimento inovação  
presente qualidade  
desenvolvimento

**tech** universidade  
tecnológica

## Curso Fisiologia do Exercício

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

# Curso

## Fisiologia do Exercício

Reconhecido pela NBA



**tech** universidade  
tecnológica

