

# Curso

## Fisiologia do Exercício no Ciclista

Reconhecido pela NBA





## Curso

### Fisiologia do Exercício no Ciclista

- » 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/ciencias-do-esporte/curso/fisiologia-exercicio-ciclista](http://www.techtute.com/br/ciencias-do-esporte/curso/fisiologia-exercicio-ciclista)

# 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

O movimento intenso das pernas inerente ao ciclismo envolve um gasto considerável de energia, o que torna essencial estar em boas condições físicas e que os sistemas cardiovascular e respiratório estejam em ótimas condições. Isto exige, portanto, que os atletas dominem a fisiologia como base de seu treinamento, e é por isso que este curso é uma oportunidade única de atualizar seus conhecimentos sobre o assunto. Com ele, o profissional abordará os sistemas de energia ou o papel do lactato, determinando os diferentes limiares ventilatórios. Tudo isso e muito mais estará disponível para os alunos por meio de um formato online completo que oferece inúmeras facilidades.





“

*A oportunidade perfeita para abordar os fatores fisiológicos que determinam uma boa prática do ciclismo profissional”*

À medida que o ciclista treina, ocorre uma série de adaptações em nível celular e muscular. Isso permite maior eficiência no uso de substratos energéticos, uma maior capacidade de produzir energia e maior resistência à fadiga. Em conjunto, todos esses fatores se traduzem em um melhor desempenho do atleta, de modo que o domínio da fisiologia nessa disciplina é postulado como um aspecto imprescindível.

É por isso que este Curso está posicionado como uma opção excelente para os profissionais do esporte atualizarem seus conhecimentos sobre as adaptações cardiovasculares, respiratórias, musculares e metabólicas que determinam o desempenho. Assim, durante a serão analisados em detalhes, com ênfase nos sistemas energéticos metabólicos de fosfagênio e glicólise. Da mesma forma, os alunos examinarão a função do lactato e as respostas da FC ou da HRV ao exercício. Dessa forma, os alunos aprimorarão suas habilidades em situações como a interpretação de um exame hematológico em atletas.

Sem dúvida, essa é uma capacitação de alto nível que permitirá que o profissional da área de Ciências do Esporte conheça os benefícios de atualizar seus conhecimentos com a maior universidade online do mundo. Nesse sentido, não precisará comparecer a uma instituição presencial e não estará sujeito a horários fixos, portanto, é possível administrar seu próprio processo de aprendizagem. Além disso, com apenas um dispositivo com conexão à Internet, contará com acesso à maior biblioteca digital de recursos sobre o assunto.

Este **Curso de Fisiologia do Exercício no Ciclista** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- ◆ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em Fisiologia do Exercício no Ciclista
- ◆ O conteúdo gráfico, esquemático e eminentemente prático do plano de estudos fornece informações esportivas e práticas sobre as disciplinas que são essenciais para a prática profissional
- ◆ Exercícios práticos onde o processo de autoavaliação é realizado para melhorar a aprendizagem
- ◆ Destaque especial para as metodologias inovadoras
- ◆ Lições teóricas, perguntas aos 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



*Com este Curso, você dominará o funcionamento dos seguintes sistemas energéticos, com um impacto sobre o metabolismo de fosfagênio e glicólise”*

“

*Você estava procurando uma capacitação em ciclismo que enfatiza as características fisiológicas femininas para esta prática? Este é o programa perfeito para você!”*

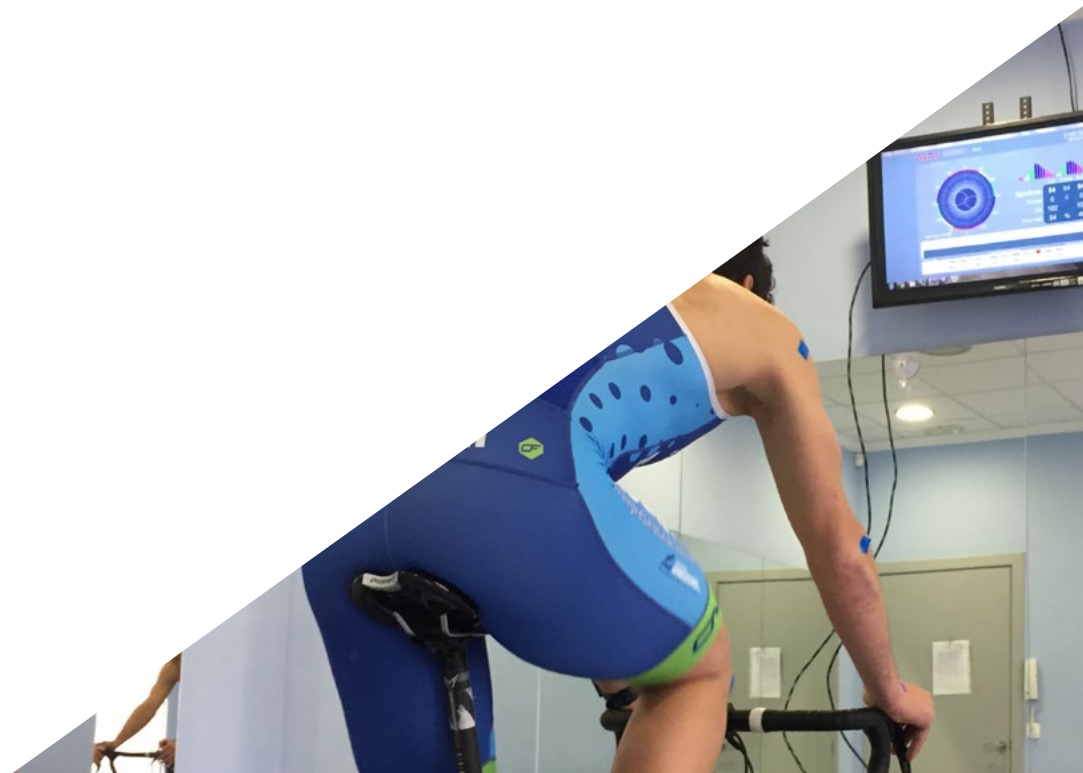
O corpo docente deste programa inclui profissionais do setor que trazem a experiência de seu trabalho para essa capacitação, assim como especialistas reconhecidos de empresas líderes e universidades de prestígio.

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, por meio da qual o profissional deve tentar resolver as diferentes situações de prática profissional que surgem ao longo do ano acadêmico. Para isso, contará com a ajuda de um inovador sistema de vídeo interativo realizado por especialistas reconhecidos nesta área.

*Amplie seu conhecimento sobre a interpretação da hematologia em ciclistas.*

*Você será uma referência quando se trata de definir os marcadores de desempenho, como FTP ou VAM.*



# 02

## Objetivos

Os objetivos deste curso baseiam-se em um domínio completo e especializado da fisiologia que caracteriza o exercício do ciclismo. Para isso, os alunos aprenderão sobre seus marcos fisiológicos e as melhores estratégias para determiná-los. Trata-se, de fato, de uma qualificação com uma abordagem global para que os alunos tenham a capacidade de lidar com qualquer cenário que surja nessa área, por mais desafiador que seja.





“

*Com os objetivos que a TECH preparou neste curso, você poderá abordar as diferentes vias de energia e sua influência no desempenho humano com todas as garantias de sucesso”*



## Objetivos gerais

---

- ◆ Compreender os fatores de desempenho esportivo e, portanto, aprender a avaliar as necessidades específicas de cada atleta
- ◆ Ser capaz de planejar, periodizar e desenvolver programas de treinamento para ciclistas, em suma, capacitar o alunado para exercer a profissão de treinador
- ◆ Adquirir conhecimento específico relacionado à biomecânica do ciclismo
- ◆ Entender o funcionamento dos novos aplicativos utilizados na quantificação das cargas e prescrição de treinamentos
- ◆ Entender os benefícios do treinamento de força e ser capaz de aplicá-los no treinamento concorrente
- ◆ Adquirir uma especialização em nutrição orientada ao ciclismo
- ◆ Compreender o funcionamento das estruturas ciclísticas, bem como as modalidades e categorias das competições





## Objetivos específicos

---

- ◆ Abordar as diferentes vias energéticas e sua influência no desempenho humano
- ◆ Conhecer as marcas fisiológicas e saber como determiná-las
- ◆ Analisar o papel do lactato e da HRV
- ◆ Entender a fisiologia da mulher no esporte

“

*Você atingirá suas metas de carreira dominando todos os aspectos dos testes de desempenho”*



# 03

## Direção do curso

A equipe de professores que a TECH escolheu para ministrar este programa é um dos principais pontos fortes do Curso. Neste sentido, a equipe de professores é formada por especialistas de prestígio com ampla experiência no treinamento de ciclistas e triatletas profissionais, com ênfase também na orientação nutricional. De fato, desenvolveram uma carreira destacada no campo da pesquisa com publicações importantes nas principais revistas.



“

*A vasta experiência da equipe de professores no treinamento de ciclistas e triatletas profissionais será o diferencial durante o ciclo educacional"*

## Direção



### Sr. Javier Sola

- ◆ CEO da Training4ll
- ◆ Técnico da equipe WT UAE
- ◆ Gestor de desempenho da Massi Tactic UCI Womens Team
- ◆ Especialista em biomecânica na Jumbo Visma UCI WT
- ◆ Consultor da WKO para equipes de ciclismo do World Tour
- ◆ Treinador da Coaches4coaches
- ◆ Professor associado na Universidade de Loyola
- ◆ Formado em Ciências da Atividade Física e do Esporte pela Universidade de Sevilha
- ◆ Pós-graduação em Alto Desempenho em Esportes de Ciclismo pela Universidade de Murcia
- ◆ Gestor Esportivo Nível III
- ◆ Inúmeras medalhas olímpicas e medalhas em campeonatos europeus, Copas do Mundo e campeonatos nacionais

## Professores

### Sr. Raúl Celdrán

- ◆ CEO da Natur Training System
- ◆ Responsável pela nutrição da equipe Burgos BH ProConti Team
- ◆ Responsável de desempenho da equipe profissional de MTB Klimatiza Team
- ◆ Treinador da Coaches4coaches
- ◆ Formado em farmácia pela Universidade de Alcalá
- ◆ Mestre em Nutrição, Obesidade e Alto Desempenho em Esportes Cíclicos pela Universidade de Navarra

### Sr. Aner Moreno Morillo

- ◆ Responsável de Desempenho da Seleção Nacional de Ciclismo do Kuwait
- ◆ Auxiliar da equipe Euskaltel-Euskadi ProConti Team
- ◆ Formado em Ciências da Atividade Física e do Esporte pela Universidade Isabel I
- ◆ Mestre em pesquisa CAFD pela Universidade Europeia
- ◆ Mestre em Alto Desempenho de Esportes Cíclicos pela Universidade de Murcia
- ◆ Gestor Esportivo Nacional Nível III



# 04

## Estrutura e conteúdo

Ao longo do período de 150 horas de ensino online, o aluno se beneficiará do itinerário educacional individualizado que a TECH desenvolveu para ele. De fato, ao estudar o programa de estudos detalhadamente, o profissional terá a visão mais atualizada e completa deste campo disponível no mercado, sempre alinhada com os últimos avanços. Além disso, sua experiência acadêmica será altamente eficiente, pois o programa utiliza o *Relearning* como substrato metodológico, o que fará com que você internalize conceitos mais rapidamente por meio da repetição.







“

*Um plano de estudos de 6 semanas que fornecerá a você a visão mais completa e atualizada do mercado sobre a fisiologia do ciclismo”*

## Módulo 1. Fisiologia do Exercício no Ciclista

- 1.1. Sistemas energéticos
  - 1.1.1. Metabolismo do fosfagênio
  - 1.1.2. Glicólise
  - 1.1.3. Sistema oxidativo
- 1.2. FC (Frequência Cardíaca)
  - 1.2.1. FC basal
  - 1.2.2. FC de reserva
  - 1.2.3. FC máxima
- 1.3. O papel do lactato
  - 1.3.1. Definição
  - 1.3.2. Metabolismo do lactato
  - 1.3.3. O papel na atividade física e na determinação de limiares
- 1.4. Determinação de limiares ventilatórios (marcos fisiológicos)
  - 1.4.1. VT1:
  - 1.4.2. VT2:
  - 1.4.3. Vo2 Max
- 1.5. Marcadores de desempenho
  - 1.5.1. FTP/ CP
  - 1.5.2. VAM
  - 1.5.3. *Compound Score*
- 1.6. Teste de desempenho
  - 1.6.1. Teste de laboratório
  - 1.6.2. Teste de campo
  - 1.6.3. Teste de perfil de potência





- 1.7. HRV (Heart Rate Variability)
  - 1.7.1. Definição
  - 1.7.2. Métodos de medição
  - 1.7.3. Adaptações baseadas na HRV
- 1.8. Adaptações
  - 1.8.1. Informações gerais
  - 1.8.2. Centrais
  - 1.8.3. Periféricas
- 1.9. Análise sanguínea
  - 1.9.1. Bioquímica
  - 1.9.2. Hematologia
  - 1.9.3. Hormônios
- 1.10. Fisiologia da mulher
  - 1.10.1. Características próprias da mulher
  - 1.10.2. Treinamento e ciclo menstrual
  - 1.10.3. Suplementação específica

“

*Um programa de estudos com o qual você poderá analisar tudo o que precisa saber sobre frequência cardíaca basal, de reserva e máxima”*

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”*

## Estudo de caso para contextualizar todo o conteúdo

Nosso programa oferece um método revolucionário para desenvolver as habilidades e o conhecimento. Nosso objetivo é fortalecer as competências em um contexto de mudança, competitivo e altamente exigente.

“

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



*Você terá acesso a um sistema de aprendizagem baseado na repetição, por meio de um ensino natural e progressivo ao longo de todo o programa.*



## Um método de aprendizagem inovador e diferente

Este curso da TECH é um programa de ensino intensivo, criado do zero, que propõe os desafios e decisões mais exigentes nesta área, em âmbito nacional ou internacional. Através desta metodologia, o crescimento pessoal e profissional é impulsionado em direção ao sucesso. O método do caso, técnica que constitui a base deste conteúdo, garante que a realidade econômica, social e profissional mais atual seja adotada.

“*Nosso programa prepara você para enfrentar novos desafios em ambientes incertos e alcançar o sucesso na sua carreira*”

*Através de atividades de colaboração e casos reais, o aluno aprenderá a resolver situações complexas em ambientes reais de negócios.*

O método do caso é o sistema de aprendizagem mais utilizado pelas melhores faculdades do mundo. Desenvolvido em 1912 para que os estudantes de Direito não aprendessem a lei apenas com base no conteúdo teórico, o método do caso consistia em apresentar-lhes situações realmente complexas para que tomassem decisões conscientes e julgassem a melhor forma de resolvê-las. Em 1924 foi estabelecido como o método de ensino padrão em Harvard.

Em uma determinada situação, o que um profissional deveria fazer? Esta é a pergunta que abordamos no método do caso, um método de aprendizagem orientado para a ação. Ao longo do programa, os alunos irão se deparar com diversos casos reais. Terão que integrar todo o conhecimento, pesquisar, argumentar e defender suas ideias e decisões.

## 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.

*Em 2019, entre todas as universidades online do mundo, alcançamos os melhores resultados de aprendizagem.*

Na TECH o aluno aprende através de uma metodologia de vanguarda, desenvolvida para capacitar os diretores do futuro. Este método, na vanguarda da pedagogia mundial, se chama Relearning.

Nossa universidade é uma das únicas que possui a licença para usar este método de sucesso. Em 2019 conseguimos melhorar os níveis de satisfação geral dos nossos alunos (qualidade de ensino, qualidade dos materiais, estrutura dos curso, objetivos, entre outros) com relação aos indicadores da melhor universidade online.





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. Esta metodologia já capacitou mais de 650 mil universitários com um sucesso sem precedentes em campos tão diversos como a bioquímica, a genética, a cirurgia, o direito internacional, habilidades administrativas, ciência do esporte, filosofia, direito, engenharia, jornalismo, história, mercados e instrumentos financeiros. Tudo isso 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.*

A partir das últimas evidências científicas no campo da neurociência, sabemos como organizar informações, ideias, imagens, memórias, mas sabemos também que o lugar e o contexto onde aprendemos algo é fundamental para nossa capacidade de lembrá-lo e armazená-lo no hipocampo, para mantê-lo em nossa memória a longo prazo.

Desta forma, no que se denomina Neurocognitive context-dependent e-learning, os diferentes elementos do nosso programa estão ligados ao contexto onde o aluno desenvolve sua prática profissional.



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



#### Material de estudo

Todo o conteúdo foi criado especialmente para o curso pelos especialistas que irão ministrá-lo, o que faz com que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

Posteriormente, esse conteúdo é adaptado ao formato audiovisual, para criar o método de trabalho online da TECH. Tudo isso, com as técnicas mais inovadoras que proporcionam alta qualidade em todo o material que é colocado à disposição do aluno.



#### 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.



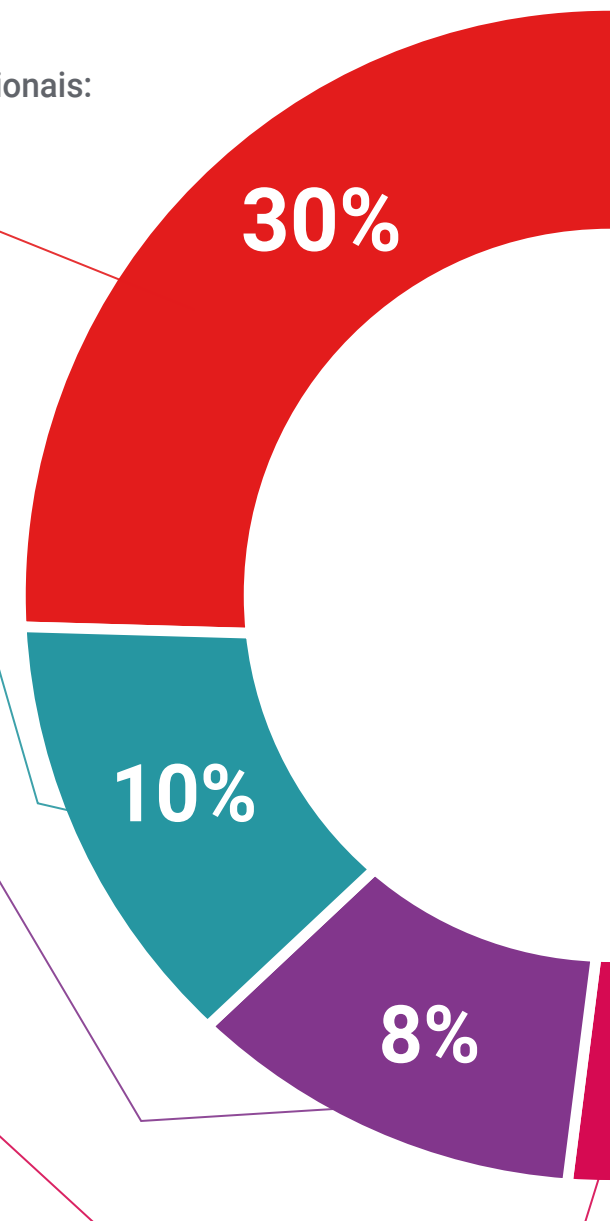
#### Práticas de habilidades e competências

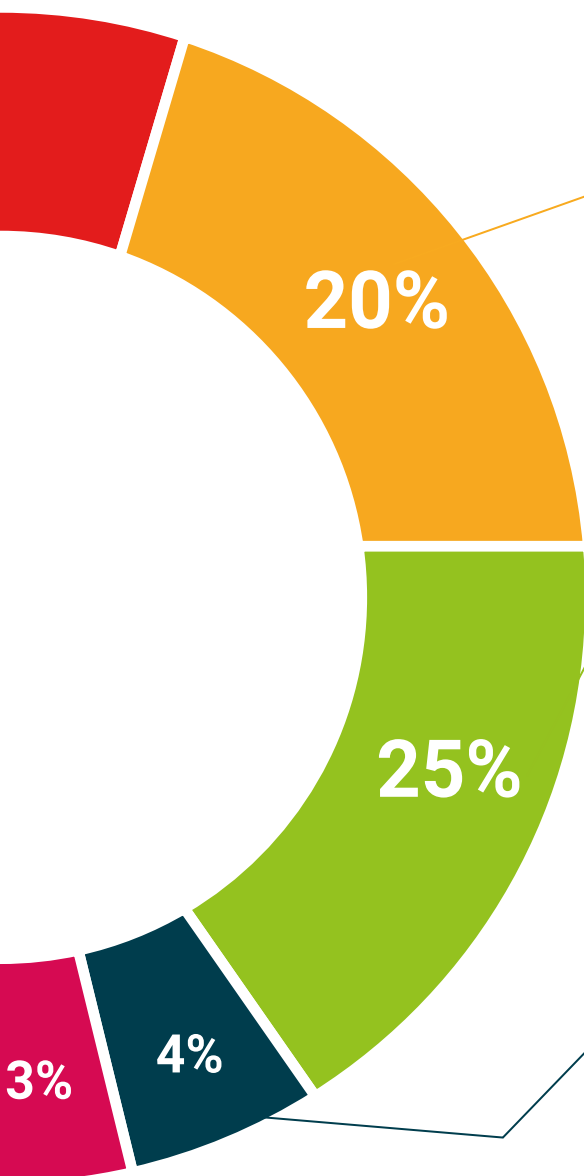
Serão realizadas atividades para desenvolver competências e habilidades específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e ampliar as competências e habilidades que um especialista precisa desenvolver no contexto globalizado em que vivemos.



#### 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 caso

Será realizada uma seleção dos melhores estudos de caso escolhidos especificamente para esta situação. Casos apresentados, analisados e orientados pelos melhores especialistas do cenário internacional.



#### Resumos interativos

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

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



#### 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.



06

# Certificado

O Curso de Fisiologia do Exercício no Ciclista garante, além da capacitação mais rigorosa e atualizada, acesso ao certificado do Curso emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

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

Este **Curso de Fisiologia do Exercício no Ciclista** 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**.

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 Fisiologia do Exercício no Ciclista**

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 compromisso

atenção personalizada

conhecimento inovação

presente qualidade

desenvolvimento

**tech** universidade  
tecnológica

**Curso**  
Fisiologia do Exercício  
no Ciclista

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

# Curso

## Fisiologia do Exercício no Ciclista

Reconhecido pela NBA

