

Mestrado

Treino de Força para o Rendimento Desportivo

Reconhecido pela NBA





Mestrado

Treino de Força para o Rendimento Desportivo

- » Modalidade: online
- » Duração: 12 meses
- » Certificação: TECH Global University
- » Acreditação: 60 ECTS
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Exames: online

Acesso ao site: www.techtute.com/pt/ciencias-do-desporto/mestrado/mestrado-treino-forca-rendimento-desportivo



Índice

01

Apresentação

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Competências

pág. 12

04

Direção do curso

pág. 16

05

Estrutura e conteúdo

pág. 22

06

Metodologia

pág. 38

07

Certificação

pág. 46

01

Apresentação

Neste programa encontrará conteúdos detalhados sobre como utilizar o treino de força para melhorar as suas expressões, desde como o treino de força afeta a velocidade, resistência e desportos situacionais, até como afeta a aceleração, mudança de direção, etc.

Cada tópico é ensinado por verdadeiros especialistas na área que fornecem a melhor capacitação teórica e uma vasta experiência prática, tornando este programa único.



“

Aumente os seus conhecimentos sobre o Treino de Força para o Rendimento Desportivo com esta capacitação de alto nível”

Nos últimos anos, o Treino de Força tem vindo a irromper na comunidade científica com grande impulso, abrangendo múltiplos contextos, desde o desempenho desportivo no tempo e nos desportos de marca, até aos desportos situacionais, passando por toda a gama de modalidades desportivas.

Este Mestrado aborda a importância vital da força no desempenho humano em todas as suas expressões possíveis com um nível único de profundidade teórica e um nível de descida à prática que é totalmente diferente do que tem sido visto até agora.

Os alunos deste Mestrado terão uma capacitação diferenciada em relação aos seus colegas profissionais, podendo trabalhar em todas as áreas do desporto como especialistas em Treino de Força.

A equipa docente deste Mestrado em Treino de Força para o Rendimento Desportivo fez uma seleção cuidadosa de cada uma das disciplinas desta capacitação, a fim de oferecer ao aluno a oportunidade de estudo mais completa possível e sempre ligada à atualidade.

Assim, a TECH Global University esforça-se por criar conteúdos da mais alta-qualidade de ensino e educativa que transformarão os estudantes em profissionais de sucesso, seguindo os mais altos padrões de qualidade no ensino a nível internacional.

Portanto, mostramos-lhe este Mestrado com um conteúdo rico que ajudará o estudante a alcançar a elite do treino físico. Deve-se notar que, sendo um Mestrado online, o estudante não está condicionado por horários fixos ou pela necessidade de se mudar para outro local físico, mas pode aceder aos conteúdos em qualquer altura do dia, equilibrando o seu trabalho ou vida pessoal com a sua vida académica.

Este **Mestrado em Treino de Força para o Rendimento Desportivo** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado. As suas principais características são:

- ♦ O desenvolvimento de numerosos casos práticos apresentados por Especialista em pessoal
- ♦ O conteúdo gráfico, esquemático e eminentemente prático do livro contém a informação essencial para a prática profissional
- ♦ Exercícios onde o processo de auto-avaliação para melhorar a aprendizagem pode ser levado a cabo
- ♦ O sistema de aprendizagem interativo, baseado em algoritmos para a tomada de decisões
- ♦ O seu foco especial em metodologias inovadoras em pessoal
- ♦ Palestras 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



Mergulhe no estudo deste Mestrado de elevado rigor científico e melhore as suas competências em Treino de Força para o Rendimento Desportivo"

“

Este Mestrado é o melhor investimento que pode fazer na seleção de um programa de atualização por duas razões: além de atualizar os seus conhecimentos como formador pessoal, obterá um Mestrado da TECH Global University "

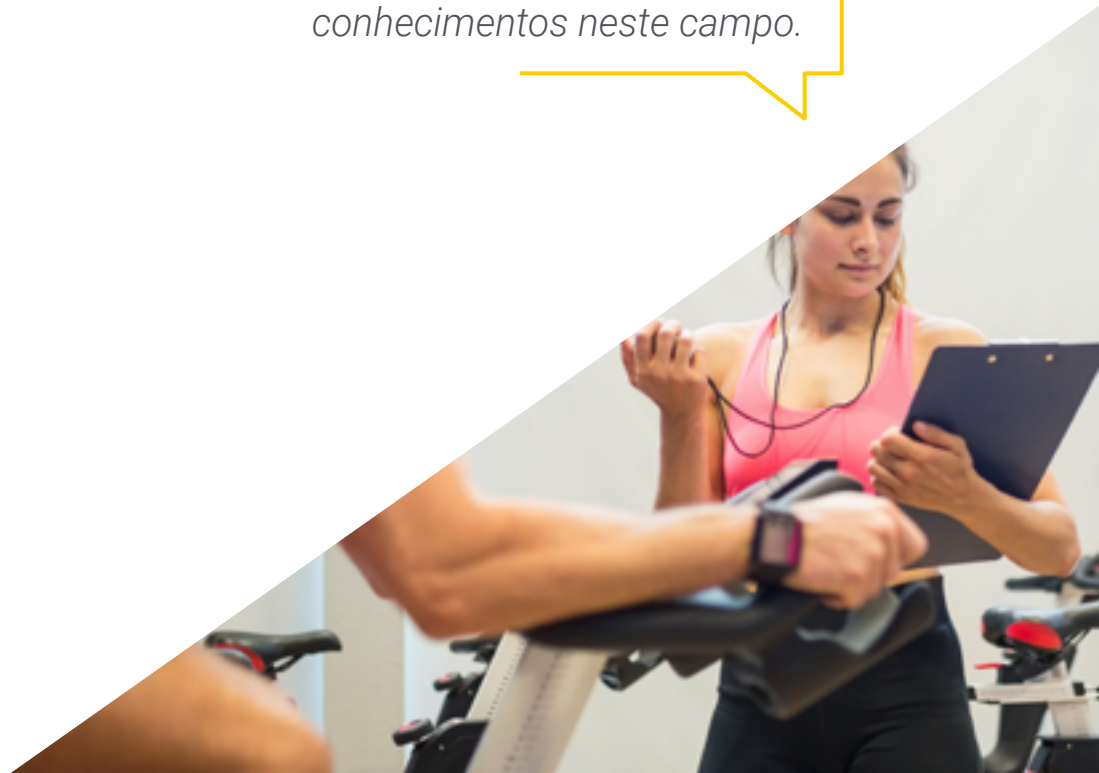
O seu corpo docente inclui profissionais da área das ciências do desporto, que trazem para esta capacitação a experiência do seu trabalho, bem como especialistas reconhecidos de sociedades líderes e universidades de prestígio.

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 Treino de Força para Rendimento Desportivo e com grande experiência.

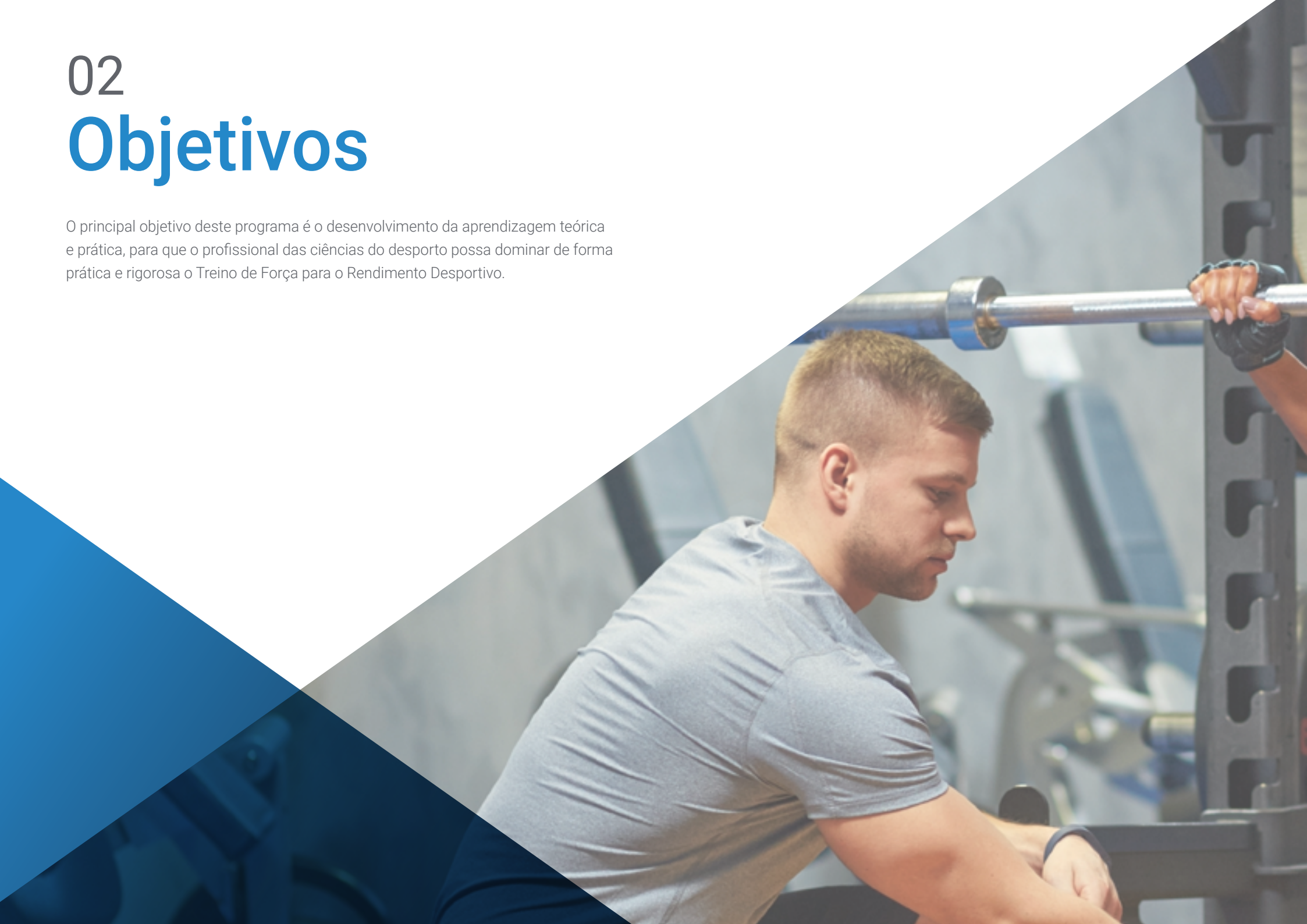
O Mestrado permite-lhe praticar em ambientes simulados, que lhe proporcionam uma aprendizagem imersiva programada para a prática em situações reais.

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



02 Objetivos

O principal objetivo deste programa é o desenvolvimento da aprendizagem teórica e prática, para que o profissional das ciências do desporto possa dominar de forma prática e rigorosa o Treino de Força para o Rendimento Desportivo.





“

O nosso objetivo é alcançar a excelência acadêmica e ajudá-lo alcançar o sucesso profissional. Não hesite mais e junte-se a nós"



Objetivos gerais

- ♦ Aprofundar os conhecimentos baseados nas mais recentes provas científicas com plena aplicabilidade no campo prático do Treino de Força
- ♦ Dominar todos os métodos mais avançados de Treino de Força
- ♦ Aplicar com certeza os métodos de treino mais atualizados para a melhoria do desempenho desportivo no que a Força se refere
- ♦ Dominar eficazmente o Treino de Força para melhorar o desempenho no tempo e nos desportos de marca, bem como nos desportos situacionais
- ♦ Dominar os princípios que regem a fisiologia do exercício e a bioquímica
- ♦ Aprofundar nos princípios que regem a Teoria dos Sistemas Dinâmicos Complexos no que diz respeito ao Treino de Força
- ♦ Integrar com sucesso o treino de Força para a melhoria das Competências Motoras imersas no desporto
- ♦ Dominar com sucesso todos os conhecimentos adquiridos nos diferentes módulos na prática real



O campo desportivo precisa de profissionais formados e nós damos-lhe as chaves para se colocar na elite profissional"



Objetivos específicos

- ♦ Perícia e interpretação de aspetos chave da bioquímica e termodinâmica
- ♦ Compreensão profunda das vias metabólicas da energia e das suas modificações mediadas pelo exercício e o seu papel no desempenho humano
- ♦ Especializar-se em aspetos chave do sistema neuromuscular, controlo motor e o seu papel no treino físico
- ♦ Conhecimento aprofundado da fisiologia muscular, do processo de contração muscular e da base molecular da contração muscular
- ♦ Aprofundar-se no funcionamento dos sistemas cardiovascular e respiratório e na utilização de oxigénio durante o exercício
- ♦ Interpretar as causas gerais de fadiga e o impacto em diferentes tipos e modalidades de exercício
- ♦ Identificar os vários marcos fisiológicos e a sua aplicação na prática
- ♦ Compreender em profundidade a relação entre força e *skills*
- ♦ Identificar os principais *skills* no desporto, a fim de analisar, compreender e depois melhorá-las através do treino
- ♦ Organizar e sistematizar o processo de desenvolvimento de *skills*
- ♦ Ligar e relacionar trabalho de campo e ginásio para melhorar os *skills*
- ♦ Dominar conhecimentos específicos da teoria de sistemas no treino desportivo
- ♦ Analisar os diferentes componentes inter-relacionados do treino de força e a sua aplicação em desportos situacionais

- ♦ Orientar as metodologias de treino de força para uma perspetiva que responda às exigências específicas do desporto
- ♦ Desenvolver uma visão crítica da realidade do treino de força para as populações atléticas e não atléticas
- ♦ Especializar-se e interpretar os aspetos-chave do treino de força
- ♦ Ter um conhecimento profundo das diferentes componentes da carga
- ♦ Aprofundar aspetos chave de planeamento, periodização e monitorização da carga
- ♦ Obter um conhecimento profundo dos diferentes esquemas para a organização de sessões
- ♦ Gerir os modelos mais comuns de prescrição, monitorização e ajuste
- ♦ Ter um conhecimento profundo das diferentes propostas metodológicas para o Treino de Força e a sua aplicabilidade no campo da prática
- ♦ Selecionar os métodos mais adequados às necessidades mais específicas
- ♦ Reconhecer e aplicar com confiança os diferentes métodos propostos na literatura
- ♦ Dominar em profundidade os termos teóricos do Treino de Força
- ♦ Dominar em profundidade os termos teóricos do Treino de Potência
- ♦ Dominar os aspetos metodológicos do treino para fins hipertróficos com um sólido conhecimento dos aspetos metodológicos
- ♦ Dominar os aspetos fisiológicos do treino para fins hipertróficos
- ♦ Conhecer e Interpretar os aspetos chave da velocidade e da mudança de direção
- ♦ Comparar e diferenciar a velocidade do desporto situacional com o modelo de atletismo
- ♦ Conhecer em profundidade quais os aspetos mecânicos que podem influenciar o desempenho e os mecanismos de produção de lesões no sprint
- ♦ Aplicar analiticamente os diferentes meios e métodos de treino de força para o desenvolvimento do *sprint*
- ♦ Especializar-se nos diferentes tipos de avaliação e a sua aplicabilidade ao campo da prática
- ♦ Selecione as provas/testes mais adequados às suas necessidades específicas
- ♦ Administrar de forma correta e segura os protocolos dos diferentes testes e a interpretação dos dados recolhidos
- ♦ Aprofundar e aplicar diferentes tipos de tecnologias atualmente utilizadas no campo da avaliação, seja no campo da saúde e do desempenho físico em qualquer nível de exigência
- ♦ Compreender em profundidade a lógica da conceção de treino baseado no movimento
- ♦ Diferenciar meios e métodos para a força
- ♦ Detetar padrões de movimento prioritários para a aplicação da força no desporto em questão
- ♦ Compreender o funcionamento e a aplicação de meios tecnológicos ao serviço do treino de força
- ♦ Identificar e analisar os mecanismos de produção de força em diferentes disciplinas de resistência
- ♦ Ter um conhecimento profundo das diferentes meios e métodos de para o Treino de Força e a sua aplicação prática
- ♦ Aprofundar os efeitos do treino concorrente e as suas respostas sobre a resistência
- ♦ Programação e organização de treino de força

03

Competências

Depois de ser aprovado nas avaliações do Mestrado em Treino de Força para o Rendimento Desportivo, o profissional terá adquirido as competências necessárias para uma prática de qualidade e atualizada baseada na metodologia de ensino mais inovadora.



“

*Este programa permitir-lhe-á adquirir as competências
que necessita para alcançar o êxito profissional"*



Competência geral

- ♦ Integração bem sucedida do treino de força para a melhoria das capacidades desportivas

“

Melhore as suas competências com a nossa capacitação de alta-qualidade e dê um impulso à sua carreira”





Competências específicas

- ♦ Aprofundar-se no funcionamento dos sistemas cardiovascular e respiratório e na utilização de oxigénio durante o exercício
- ♦ Organizar e sistematizar o processo de desenvolvimento de *skills*
- ♦ Analisar os diferentes componentes inter-relacionados do treino de força e a sua aplicação em desportos situacionais
- ♦ Aprofundar aspetos-chave de planeamento, periodização e monitorização da carga
- ♦ Dominar com profundidade os termos teóricos do Treino de Força
- ♦ Comparar e diferenciar a velocidade do desporto situacional com o modelo de atletismo
- ♦ Administrar de forma correta e segura os protocolos dos diferentes testes e a interpretação dos dados recolhidos
- ♦ Detetar padrões de movimento prioritários para a aplicação da força no desporto em questão
- ♦ Identificar e analisar os mecanismos de produção de força em diferentes disciplinas de resistência

04

Direção do curso

A nossa equipa docente, especialista em Personal Training, tem um grande prestígio, sendo profissionais com anos de experiência de ensino que se juntaram para o ajudar a dar um impulso à sua profissão. Para o efeito, desenvolveram este Mestrado com atualizações recentes na área que lhe permitirão aumentar as suas competências neste setor.





“

*Aprenda com os melhores profissionais e torne-se
você mesmo um profissional de sucesso"*

Direção



Dr. Dardo Rubina

- ♦ CEO da Test and Training
- ♦ Coordenador de Formação Física EDM
- ♦ Formador físico da Primeira Equipa da EDM
- ♦ Mestre em ARD COE
- ♦ Certificação EXOS
- ♦ Especialista em Treino de Força para a Prevenção de Lesões, Reabilitação Funcional e Físico-Desportiva
- ♦ Especialista em Treino de Força Aplicado ao Desempenho Físico e Desportivo
- ♦ Especialista em Biomecânica Aplicada e Avaliação Funcional
- ♦ Certificação em Tecnologias de Gestão de Peso e Desempenho Físico
- ♦ Pós-graduação em Atividade Física em Grupos com Patologias
- ♦ Pós-graduação em Prevenção e Reabilitação de Lesões
- ♦ Avaliação Funcional e Certificação de Exercício Corretivo
- ♦ Certificação em Neurologia Funcional
- ♦ Diploma em Estudos Avançados (DEA) Universidade de Castilla la Mancha
- ♦ Doutoramento em ARD

Professores

Sr. Pablo Añon

- ◆ Preparador física da equipa nacional feminina de voleibol para os Jogos Olímpicos
- ◆ Preparador físico para equipas de voleibol da primeira divisão masculina argentina
- ◆ Treinador físico dos golfistas profissionais Gustavo Rojas e Jorge Berent
- ◆ Treinador de natação no Quilmes Atlético Club
- ◆ Professor Nacional de Educação Física (INEF) em Avellaneda
- ◆ Pós-graduação em Medicina Desportiva e Ciência Desportiva Aplicada pela Universidade de la Plata
- ◆ Mestrado em Alto Rendimento Desportivo pela Universidade Católica de Múrcia
- ◆ Cursos de formação orientados para o campo do Desporto de Alto Rendimento

Sr. Mauricio Carlos Varela

- ◆ Professor de Educação Física
- ◆ Personal trainer de idosos
- ◆ Preparador físico, Personal Trainer de ciclistas da categoria Elite do Circuito de Ciclismo Astronomia
- ◆ Licenciado em Educação Física
- ◆ Especialização em Programação e Avaliação de Exercícios Curso de Pós-Graduação, FaHCE-UNLP
- ◆ Antropometria acreditado ISAK nível 1
- ◆ Membro da ISAK International Society for the Advancement of Kineanthropometry (Sociedade Internacional ISAK para o Progresso da Cinecantropometria)

Sr. Matías Bruno Gizzarelli

- ◆ Treinador especializado em rendimento EXOS para jogadores de basquetebol
- ◆ Licenciado em Educação Física
- ◆ Especialista Universitário em Neurociências Aplicadas
- ◆ Autor do livro Baloncesto Formativo: Preparación Física”

Sr. Juan Manuel Masse

- ◆ Diretor do Grupo de Estudos Científicos Athlon
- ◆ Preparador físico em várias equipas profissionais de futebol na América do Sul

Sr. Leandro Vilariño

- ◆ Preparador Físico do clube de futebol boliviano The Strongest
- ◆ Preparador físico para equipas profissionais da liga argentina
- ◆ Formado em Atividade Física e Desporto

Sr. Leandro Carbone

- ◆ CEO da LIFT, empresa de treino e capacitação
- ◆ Chefe do Departamento de Avaliação e Fisiologia do Exercício Desportivo WellMets-Instituto de Deportes y Medicina en Chile
- ◆ CEO/ Manager da Complex I
- ◆ Professor universitário
- ◆ Consultor externo da Speed4lift, uma empresa líder na área da tecnologia desportiva
- ◆ Licenciatura em Atividade Física pela Universidade del Salvador
- ◆ Especialista em Fisiologia do Exercício pela Universidade Nacional de La Plata
- ◆ MCs. Strength and Conditioning na Greenwich University, Reino Unido

Sr. Mateo Garzon Duarte

- ♦ Preparador físico independente
- ♦ Professor assistente e substituto em Bioquímica e Formação na Universidade del Salvador
- ♦ Preparador físico e coordenador no SportsLab, um centro desportivo de alto rendimento especializado em ténis
- ♦ MGD -Entrenamiento Personalizado S&C Coach
- ♦ Formado em Atividade Física e Desporto pela Universidade del Salvador
- ♦ Certified Strength and Conditioning Specialist pela CSCS, NSCA
- ♦ Terapeuta de Massagem Profissional pelo Centro Médico Escuela

Sr. Matías Palarino

- ♦ CEO na An&En Analysis & Training
- ♦ Treinador Físico da Equipa de Reserva de Futebol Masculino do Club Atlético Vélez Sarsfield
- ♦ Preparador físico em Futebol Profissional
- ♦ Preparador Físico em Hockey Hierba
- ♦ Preparador Físico em Rugby
- ♦ Personal Trainer
- ♦ Formado em Alto Rendimento Desportivo pela Universidade Lomas de Zamora
- ♦ Professor Superior de Educação Física pela ISEF nº 1
- ♦ Ampla experiência de ensino em cursos de preparação física e controlo de carga

Sr. Pablo Omar Trobadero

- ♦ Preparador físico da equipa nacional argentina de voleibol feminino
- ♦ Treinador e Consultor na T Movimento, Força & Desempenho
- ♦ Coordenador Técnico Desportivo no KI Gym Concept
- ♦ Mestrado em Formação e Desenvolvimento do Desempenho Desportivo pela Universidade de Barcelona
- ♦ Nacional de Lomas de Zamora





Sr. Hugo Tinti

- ♦ Preparador físico do Clube Estudantes de Mérida
- ♦ Antigo preparador físico no Clube de Futebol Oriente Petrolero
- ♦ Ex-preparador físico na Alianza Petrolera
- ♦ Antigo preparador físico da quarta divisão do Club Arsenal
- ♦ Mestrado em Grandes Dados no Desporto pela Universidad Católica San Antonio de Murcia
- ♦ Licenciado em Educação Física pela Universidade Nacional de San Martín

Sr. Horacio Rossanigo

- ♦ Diretor Desportivo da Activarte Sport Barcelona
- ♦ Co-founder da Build Academy
- ♦ Preparador físico na Acumen Sports
- ♦ Professor de Educação Física na Washington School
- ♦ Treinador de Rugby no Uncas Rugby Club
- ♦ Professor de Educação Física no Instituto Superior Tandil
- ♦ Licenciatura em Educação Física e Fisiologia do Trabalho Físico
- ♦ Mestrado em Formação Física em Desportos de Equipa no INEF Barcelona

Sr. Adrián Ricardo Vaccarini

- ♦ Responsável da Área de Ciências Aplicadas da Federação Peruana de Futebol
- ♦ Segundo treinador físico da Seleção Nacional de Futebol Sénior do Peru
- ♦ Preparador físico da equipa nacional argentina de voleibol feminino
- ♦ Responsável da Área de Investigação e Análise de Desempenho da Quilmes
- ♦ Responsável da Área de Pesquisa e Análise de Desempenho da Vélez Sarsfield
- ♦ Orador regular em congressos desportivos de alto rendimento
- ♦ Licenciado em Educação Física
- ♦ Professor Nacional de Educação Física

05

Estrutura e conteúdo

A estrutura dos conteúdos foi concebida por uma equipa de profissionais conhecedores das implicações da capacitação na prática diária, conscientes da relevância atual da capacitação de qualidade no campo da capacitação pessoal; e empenhados no ensino de qualidade através das novas tecnologias educativas.



“

Dispomos do programa científico mais completo e atualizado do mercado. Queremos proporcionar-lhe a melhor capacitação"

Módulo 1. Fisiologia do exercício e atividade física

- 1.1. Termodinâmica e Bioenergética
 - 1.1.1. Definição
 - 1.1.2. Conceitos gerais
 - 1.1.2.1. Química orgânica
 - 1.1.2.2. Grupos Funcionais
 - 1.1.2.3. Enzimas
 - 1.1.2.4. Coenzimas
 - 1.1.2.5. Ácidos e Bases
 - 1.1.2.6. PH
- 1.2. Sistemas Energéticos
 - 1.2.1. Conceitos Gerais
 - 1.2.1.1. Capacidade e potência
 - 1.2.1.2. Processos citoplasmáticos vs Mitochondriais
 - 1.2.2. Metabolismo do fosfagénio
 - 1.2.2.1. ATP-PC
 - 1.2.2.2. Via das pentoses
 - 1.2.2.3. Metabolismo dos nucleotídeos
 - 1.2.3. Metabolismo do fosfagénio
 - 1.2.3.1. Glicólises
 - 1.2.3.2. Glicogénese
 - 1.2.3.3. Glicogenólise
 - 1.2.3.4. Gluconeogénese
 - 1.2.4. Metabolismo lipídico
 - 1.2.4.1. Lípidos bioativos
 - 1.2.4.2. Lipólise
 - 1.2.4.3. Beta-oxidação
 - 1.2.4.4. De Novo Lipogénese
 - 1.2.5. Fosforilação oxidativa
 - 1.2.5.1. Descarboxilação oxidativa de piruvato
 - 1.2.5.2. Ciclo de Krebs
 - 1.2.5.3. Cadeia de transporte de eletrões
 - 1.2.5.4. ROS
 - 1.2.5.5. Crosstalk Mitochondrial
- 1.3. Vias de Sinalização
 - 1.3.1. Segundos Mensageiros
 - 1.3.2. Hormonas Esteróides
 - 1.3.3. AMPK
 - 1.3.4. NAD+
 - 1.3.5. PGC1
- 1.4. Músculo Esquelético
 - 1.4.1. Estrutura e funcionamento
 - 1.4.2. Fibras
 - 1.4.3. Inervação
 - 1.4.4. Citoarquitetura muscular
 - 1.4.5. Síntese e Degradação de Proteínas
 - 1.4.6. mTOR
- 1.5. Adaptações neuromusculares
 - 1.5.1. Recrutamento de unidades motoras
 - 1.5.2. Sincronização
 - 1.5.3. Drive Neural
 - 1.5.4. Órgão Tendinoso de Golgi e Fuso Neuromuscular
- 1.6. Adaptações estruturais
 - 1.6.1. Hipertrofia
 - 1.6.2. Mecanismo de transdução de sinais
 - 1.6.3. Stress metabólico
 - 1.6.4. Danos musculares e inflamação
 - 1.6.5. Mudanças na Arquitetura Muscular
- 1.7. Fadiga
 - 1.7.1. Fadiga Central
 - 1.7.2. Fadiga Periférica
 - 1.7.3. HRV
 - 1.7.4. Modelo Bioenergético
 - 1.7.5. Modelo Cardiovascular
 - 1.7.6. Modelo Termo-regulador
 - 1.7.7. Modelo Psicológico
 - 1.7.8. Modelo do Governador Central



- 1.8. Consumo máximo de oxigénio
 - 1.8.1. Definição
 - 1.8.2. Avaliação
 - 1.8.3. Cinética VO₂
 - 1.8.4. VAM
 - 1.8.5. Economia de Carreira
- 1.9. Limiares
 - 1.9.1. Lactato e Limiar Ventilatório
 - 1.9.2. MLSS
 - 1.9.3. Potência Crítica
 - 1.9.4. HIIT e LIT
 - 1.9.5. Reserva Anaeróbica de Velocidade
- 1.10. Condições Fisiológicas Extremas
 - 1.10.1. Altura
 - 1.10.2. Temperatura
 - 1.10.3. Mergulho

Módulo 2. Treino de força para a melhoria das capacidades de movimento

- 2.1. Força no desenvolvimento de competências
 - 2.1.1. Importância da força no desenvolvimento de *skills*
 - 2.1.2. Benefícios do treino de força orientado para *skills*
 - 2.1.3. Tipos de força presentes nas *skills*
 - 2.1.4. Ajudas de treino necessárias para o desenvolvimento da força nos *skills*
- 2.2. *Skills* em desportos de equipa
 - 2.2.1. Conceitos gerais
 - 2.2.2. *Skills* no desenvolvimento da performance
 - 2.2.3. Classificação dos *skills*
 - 2.2.3.1. *Locomotive skills*
 - 2.2.3.2. *Manipulative skills*

- 2.3. Agilidade e movimento
 - 2.3.1. Conceitos básicos
 - 2.3.2. Importância no desporto
 - 2.3.3. Componentes da agilidade
 - 2.3.3.1. Classificação das competências de movimento
 - 2.3.3.2. Fatores físicos: força
 - 2.3.3.3. Fatores antropométricos
 - 2.3.3.4. Componentes perceptivo-cognitivos
- 2.4. Postura
 - 2.4.1. Importância da postura nos *skills*
 - 2.4.2. Postura e mobilidade
 - 2.4.3. Postura e core
 - 2.4.4. Postura e centro de pressão
 - 2.4.5. Análise biomecânica da postura eficiente
 - 2.4.6. Recursos metodológicos
- 2.5. *Skills* lineares (competências lineares)
 - 2.5.1. Características dos *skills* lineares
 - 2.5.1.1. Principais planos e vetores
 - 2.5.2. Classificação
 - 2.5.2.1. Arranque, travagem e desaceleração
 - 2.5.2.1.1. Definições e contexto de utilização
 - 2.5.2.1.2. Análise biomecânica
 - 2.5.2.1.3. Recursos metodológicos
 - 2.5.2.2. Aceleração
 - 2.5.2.2.1. Definições e contexto de utilização
 - 2.5.2.2.2. Análise biomecânica
 - 2.5.2.2.3. Recursos metodológicos
 - 2.5.2.3. Backpedal
 - 2.5.2.3.1. Definições e contexto de utilização
 - 2.5.2.3.2. Análise biomecânica
 - 2.5.2.3.3. Recursos metodológicos

- 2.6. Competências multidirecionais: shuffle
 - 2.6.1. Classificação dos *skills* multidirecionais
 - 2.6.2. Shuffle Definições e contexto de utilização
 - 2.6.3. Análise biomecânica
 - 2.6.4. Recursos metodológicos
- 2.7. Competências multidirecionais: crossover
 - 2.7.1. Crossover como mudança de direção
 - 2.7.2. Crossover como um movimento de transição
 - 2.7.3. Definições e contexto de utilização
 - 2.7.4. Análise biomecânica
 - 2.7.5. Recursos metodológicos
- 2.8. Jump *Skills* 1 (competências de salto)
 - 2.8.1. Importância do salto nos *skills*
 - 2.8.2. Conceitos básicos
 - 2.8.2.1. Biomecânica dos saltos
 - 2.8.2.2. CEA
 - 2.8.2.3. Stiffness
 - 2.8.3. Classificação dos saltos
 - 2.8.4. Recursos metodológicos
- 2.9. Jump *Skills* 2 (competências de salto)
 - 2.9.1. Metodologia
 - 2.9.2. Aceleração e saltos
 - 2.9.3. Shuffle e saltos
 - 2.9.4. Crossover e saltos
 - 2.9.5. Recursos metodológicos
- 2.10. Variáveis de programação

Módulo 3. Treino de força sob o paradigma de Sistemas Dinâmicos Complexos

- 3.1. Introdução aos Sistemas Dinâmicos Complexos
 - 3.1.1. Modelos aplicados à preparação física
 - 3.1.2. Determinação de Interações Positivas e Negativas
 - 3.1.3. A incerteza nos Sistemas Dinâmicos Complexos

- 3.2. O controlo motor e o seu papel no desempenho
 - 3.2.1. Introdução às teorias do controlo motor
 - 3.2.2. Movimento e função
 - 3.2.3. Aprendizagem motora
 - 3.2.4. Controlo motor aplicado à teoria dos sistemas
- 3.3. Processos de comunicação na teoria de sistemas
 - 3.3.1. Da mensagem ao movimento
 - 3.3.1.1. O processo de comunicação eficiente
 - 3.3.1.2. As fases da aprendizagem
 - 3.3.1.3. O papel da comunicação e do desenvolvimento desportivo em idades precoces
 - 3.3.2. Princípio V.A.K.T
 - 3.3.3. Conhecimento do desempenho vs. conhecimento do resultado
 - 3.3.4. Feedback verbal nas interações do sistema
- 3.4. Força como condição fundamental
 - 3.4.1. Treino de força em desportos de equipa
 - 3.4.2. As manifestações de força dentro do sistema
 - 3.4.3. O continuum força-velocidade Revisão sistémica
- 3.5. Sistemas Dinâmicos Complexos e métodos de treino
 - 3.5.1. Periodização Revisão histórica
 - 3.5.1.1. Periodização tradicional
 - 3.5.1.2. Periodização contemporânea
 - 3.5.2. Análise de modelos de periodização em sistemas de treino
 - 3.5.3. Evolução dos métodos de treino de força
- 3.6. A força e a divergência motriz
 - 3.6.1. Desenvolvimento da força numa idade precoce
 - 3.6.2. As manifestações de força nas crianças e jovens
 - 3.6.3. Programação eficiente para jovens
- 3.7. O papel da tomada de decisões em Sistemas Dinâmicos Complexos
 - 3.7.1. O processo de tomada de decisão
 - 3.7.2. O *timing* de decisão
 - 3.7.3. O desenvolvimento da tomada de decisões
 - 3.7.4. Programação de treino com base na tomada de decisões

- 3.8. Aptidões percetivas no desporto
 - 3.8.1. Competências visuais
 - 3.8.1.1. Reconhecimento visual
 - 3.8.1.2. A visão central e periférica
 - 3.8.2. A experiência motora
 - 3.8.3. Foco atencional
 - 3.8.4. A componente táctica
- 3.9. Vista sistémica da programação
 - 3.9.1. A influência da Identidade na programação
 - 3.9.2. O sistema como um caminho para o desenvolvimento a longo prazo
 - 3.9.3. Programas de desenvolvimento a longo prazo
- 3.10. Programação global: do sistema às necessidades
 - 3.10.1. Conceção do programa
 - 3.10.2. Workshop prático sobre avaliação de sistemas

Módulo 4. Prescrição e programação de treino de força

- 4.1. Introdução e definição de conceitos
 - 4.1.1. Conceitos gerais
 - 4.1.1.1. Planificação, periodização, prescrição
 - 4.1.1.2. Qualidades, métodos, objetivos
 - 4.1.1.3. Complexidade, risco e incerteza
 - 4.1.1.4. Pares complementares
- 4.2. Exercícios
 - 4.2.1. Gerais vs. Específicos
 - 4.2.2. Simples vs. Complexos
 - 4.2.3. Impulsão vs. Balísticos
 - 4.2.4. Cinética e Cinemática
 - 4.2.5. Padrões básicos
 - 4.2.6. Ordem, Ênfase, Importância

- 4.3. Variáveis de programação
 - 4.3.1. Intensidade
 - 4.3.2. Esforço
 - 4.3.3. Intensão
 - 4.3.4. Volume
 - 4.3.5. Densidade
 - 4.3.6. Carga
 - 4.3.7. Doses
- 4.4. Estruturas de periodização
 - 4.4.1. Microciclo
 - 4.4.2. Mesociclo
 - 4.4.3. Macrocycle
 - 4.4.4. Ciclos Olímpicos
- 4.5. Estruturas da sessão
 - 4.5.1. Hemisférios
 - 4.5.2. Partidas
 - 4.5.3. Weider
 - 4.5.4. Padrões
 - 4.5.5. Músculos
- 4.6. Prescrição
 - 4.6.1. Tabelas Carga-Esforço
 - 4.6.2. Baseado em %
 - 4.6.3. Com base em Variáveis Subjetivas
 - 4.6.4. Baseado na velocidade (VBT)
 - 4.6.5. Outros
- 4.7. Previsão e Monitorização
 - 4.7.1. Treino baseado na velocidade
 - 4.7.2. Zonas de Repetição
 - 4.7.3. Zonas de Cargas
 - 4.7.4. Tempo e Reps
- 4.8. Planificação
 - 4.8.1. Esquemas de repetição de séries
 - 4.8.1.1. Plateau
 - 4.8.1.2. Step
 - 4.8.1.3. Ondas
 - 4.8.1.4. Escadas
 - 4.8.1.5. Pirâmides
 - 4.8.1.6. Light-Heavy
 - 4.8.1.7. Cluster
 - 4.8.1.8. Rest-Pause
 - 4.8.2. Planificação Vertical
 - 4.8.3. Planificação horizontal
 - 4.8.4. Classificações e modelos
 - 4.8.4.1. Constante
 - 4.8.4.2. Linear
 - 4.8.4.3. Linear Reversa
 - 4.8.4.4. Blocos
 - 4.8.4.5. Acumulação
 - 4.8.4.6. Ondulante
 - 4.8.4.7. Ondulante Reversa
 - 4.8.4.8. Volume-Intensidade
- 4.9. Adaptação
 - 4.9.1. Modelo Dose-Resposta
 - 4.9.2. Robusto-Ótimo
 - 4.9.3. Fitness-Fadiga
 - 4.9.4. Microdoses
- 4.10. Avaliações e Ajustamentos
 - 4.10.1. Carga auto-regulada
 - 4.10.2. Ajustes baseados em VBT
 - 4.10.3. Baseados em RIR e RPE
 - 4.10.4. Baseados em percentagens
 - 4.10.5. Via Negativa



Módulo 5. Metodologia de treino de força

- 5.1. Métodos de Treino Derivados do Powerlifting
 - 5.1.1. Isométrica funcional
 - 5.1.2. Repetições Forçadas
 - 5.1.3. Excêntricos nos exercícios de competição
 - 5.1.4. Principais características dos métodos mais utilizados no Powerlifting
- 5.2. Métodos de Treino Derivados do Halterofilismo
 - 5.2.1. Método Búlgaro
 - 5.2.2. Método Russo
 - 5.2.3. Origens das metodologias populares na escola de elevação olímpica
 - 5.2.4. Diferenças entre as concepções búlgara e russa
- 5.3. Métodos de Zatsiorsky
 - 5.3.1. Método de Esforços Máximos (EM)
 - 5.3.2. Método de Esforços repetir (ER)
 - 5.3.3. Método de Esforços Dinâmicos (ED)
 - 5.3.4. Componentes de Carga e Principais Características dos Métodos Zatsiorsky
 - 5.3.5. Interpretação e diferenças nas variáveis mecânicas (força, potência e velocidade) reveladas entre EM, RE e DE e a sua resposta interna (PSE)
- 5.4. Métodos Piramidais
 - 5.4.1. Clássico Ascendente
 - 5.4.2. Clássico Descendente
 - 5.4.3. Double
 - 5.4.4. Pirâmide Skewed
 - 5.4.5. Pirâmide Truncada
 - 5.4.6. Pirâmide Plana ou Estável
 - 5.4.7. Componentes da carga (volume e intensidade) das diferentes propostas do Método Piramidal

- 5.5. Métodos de Treino Derivados do Culturismo e da Musculação
 - 5.5.1. Super-séries
 - 5.5.2. Tri-séries
 - 5.5.3. Séries Compostas
 - 5.5.4. Séries Gigantes
 - 5.5.5. Séries Congestionantes
 - 5.5.6. Wave-Like loading (Oleagem)
 - 5.5.7. ACT (Anti-catabolic Training)
 - 5.5.8. Bulk
 - 5.5.9. Cluster
 - 5.5.10. 10x10 Zatziorsky
 - 5.5.11. Heavy Duty
 - 5.5.12. Escadas
 - 5.5.13. Características e componentes de carga das diferentes abordagens metodológicas dos sistemas de treino de culturismo e da musculação
- 5.6. Métodos Derivados do Treino Desportivo
 - 5.6.1. Pliometria
 - 5.6.2. Circuit Training
 - 5.6.3. Cluster Training
 - 5.6.4. Contraste
 - 5.6.5. Principais características dos métodos de treino de força derivados do treino desportivo
- 5.7. Métodos de treino Não Convencional e CROSSFIT
 - 5.7.1. EMOM (Every Minute on the Minute)
 - 5.7.2. Tabata
 - 5.7.3. AMRAP (As Many Reps as Possible)
 - 5.7.4. For Time
 - 5.7.5. Principais características dos métodos de treino de força derivados do Crossfit
- 5.8. Treino Baseado na Velocidade (VBT)
 - 5.8.1. Fundamentos teóricos
 - 5.8.2. Considerações práticas
 - 5.8.3. Dados próprios
- 5.9. O Método Isométrico
 - 5.9.1. Conceitos e fundamentos fisiológicos das tensões isométricas
 - 5.9.2. Proposta de Yuri Verkhoshansky

- 5.10. Metodologia de Repeat Power Ability (RPA) por Alex Natera
 - 5.10.1. Fundamentos teóricos
 - 5.10.2. Aplicações práticas
 - 5.10.3. Dados públicos vs. Dados próprios
- 5.11. Metodologia de treino proposta por Fran Bosch
 - 5.11.1. Fundamentos teóricos
 - 5.11.2. Aplicações práticas
 - 5.11.3. Dados Publicados vs Dados Próprios
- 5.12. Metodologia Trifásica de Cal Dietz e Matt Van Dyke
 - 5.12.1. Fundamentos teóricos
 - 5.12.2. Aplicações práticas
- 5.13. Novas tendências no treino excêntrico quase isométrico
 - 5.13.1. Argumentos neurofisiológicos e análise das respostas mecânicas utilizando transdutores de posição e plataformas de força para cada abordagem de treino de força

Módulo 6. Teoria do treino de força e bases para o treino estrutural

- 6.1. Força, a sua conceptualização e terminologia
 - 6.1.1. Força do ponto de vista mecânico
 - 6.1.2. Força do ponto de vista fisiológico
 - 6.1.3. Conceito de Défice de Força
 - 6.1.4. Conceito de Força Aplicada
 - 6.1.5. Conceito de Força Útil
 - 6.1.6. Terminologia no treino de força
 - 6.1.6.1. Força máxima
 - 6.1.6.2. Força explosiva
 - 6.1.6.3. Força elástica explosiva
 - 6.1.6.4. Força de reflexo elástico explosivo
 - 6.1.6.5. Força balística
 - 6.1.6.6. Força rápida
 - 6.1.6.7. Potência explosiva
 - 6.1.6.8. Força de velocidade
 - 6.1.6.9. Força de resistência

- 6.2. Conceitos relacionados com a potência 1
 - 6.2.1. Definição de potência
 - 6.2.1.1. Aspectos conceptuais de potência
 - 6.2.1.2. Importância do poder no contexto do desempenho desportivo
 - 6.2.1.3. Clarificação da terminologia relacionada com o poder
 - 6.2.2. Fatores que contribuem para o desenvolvimento da potência de pico
 - 6.2.3. Aspectos estruturais condicionando a produção de energia
 - 6.2.3.1. Hipertrofia muscular
 - 6.2.3.2. Composição muscular
 - 6.2.3.3. Relação entre cortes transversais de fibra rápida e lenta
 - 6.2.3.4. Longitude muscular e o seu efeito na contração muscular
 - 6.2.3.5. Quantidade e características dos componentes elásticos
 - 6.2.4. Aspectos neurais que condicionam a produção de energia
 - 6.2.4.1. Potencial de ação
 - 6.2.4.2. Velocidade de recrutamento da unidade motora
 - 6.2.4.3. Coordenação intramuscular
 - 6.2.4.4. Coordenação intermuscular
 - 6.2.4.5. Estado muscular anterior (PAP)
 - 6.2.4.6. Mecanismos de reflexo neuromuscular e a sua incidência
- 6.3. Conceitos relacionados com a potência 2
 - 6.3.1. Aspectos teóricos da compreensão da curva força-tempo
 - 6.3.1.1. Impulso de força
 - 6.3.1.2. Fases da curva força-tempo
 - 6.3.1.3. Fase de aceleração da curva força-tempo
 - 6.3.1.4. Zona de aceleração máxima da curva força-tempo
 - 6.3.1.5. Fase de desaceleração da curva força-tempo
 - 6.3.2. Aspectos teóricos da compreensão das curvas de poder
 - 6.3.2.1. Curva tempo-potência
 - 6.3.2.2. Curva de potência-deslocamento
 - 6.3.2.3. Carga de trabalho ótima para o desenvolvimento máximo de potência
- 6.4. Relacionar conceitos de força e a sua ligação ao desempenho desportivo
 - 6.4.1. Objetivo do treino de força
 - 6.4.2. Relação da potência com o ciclo ou fase de treino
 - 6.4.3. Relação entre a força máxima e a potência
 - 6.4.4. Relação entre a potência e a melhoria do rendimento desportivo
 - 6.4.5. Relação entre a força e o rendimento desportivo
 - 6.4.6. Relação entre a força e a velocidade
 - 6.4.7. Relação entre a força e o salto
 - 6.4.8. Relação entre a força e mudanças de direção
 - 6.4.9. Relação entre a força e outros aspetos do rendimento desportivo
 - 6.4.9.1. Máxima força e seus efeitos de treino
- 6.5. Sistema Neuromuscular (Treino Hipertrófico)*
 - 6.5.1. Estrutura e funcionamento
 - 6.5.2. Unidade motora
 - 6.5.3. Teoria do deslizamento
 - 6.5.4. Tipos de fibras
 - 6.5.5. Tipos de contração
- 6.6. Respostas e adaptações do sistema neuromuscular (Treino Hipertrófico)
 - 6.6.1. Adaptações no impulso nervoso
 - 6.6.2. Adaptações na ativação muscular
 - 6.6.3. Adaptações na sincronização de unidades motoras
 - 6.6.4. Adaptações em coativação antagonista
 - 6.6.5. Adaptações nas parcerias
 - 6.6.6. Pré-ativação muscular
 - 6.6.7. Stiffness muscular
 - 6.6.8. Reflexões
 - 6.6.9. Modelos internos de memórias motoras
 - 6.6.10. A tonificação muscular
 - 6.6.11. Velocidade de potencial de ação

- 6.7. Hipertrofia
 - 6.7.1. Introdução
 - 6.7.1.1. Hipertrofia paralela e em série
 - 6.7.1.2. Hipertrofia sarcoplasmática
 - 6.7.2. Células satélites
 - 6.7.3. Hiperplasia
- 6.8. Mecanismos que induzem a hipertrofia*
 - 6.8.1. Mecanismo de indução de hipertrofia: Tensão mecânica
 - 6.8.2. Mecanismo de indução de hipertrofia: Stress metabólico
 - 6.8.3. Mecanismo de indução de hipertrofia: Danos musculares
- 6.9. Variáveis para Programação de Treino de Hipertrofia*
 - 6.9.1. Volume
 - 6.9.2. Intensidade
 - 6.9.3. Frequência
 - 6.9.4. Carga
 - 6.9.5. Densidade
 - 6.9.6. Seleção de exercícios
 - 6.9.7. Ordem na execução de exercícios
 - 6.9.8. Tipos de ação muscular
 - 6.9.9. Duração dos intervalos de descanso
 - 6.9.10. Duração das repetições
 - 6.9.11. ROM do movimento
- 6.10. Principais fatores que influenciam o desenvolvimento hipertrófico ao mais alto nível
 - 6.10.1. Genética
 - 6.10.2. Idade
 - 6.10.3. Sexo
 - 6.10.4. Status do treino

Módulo 7. Treino de força para melhorar a velocidade

- 7.1. Força
 - 7.1.1. Definição
 - 7.1.2. Conceitos gerais
 - 7.1.2.1. Manifestações de Força
 - 7.1.2.2. Fatores determinantes de rendimento
 - 7.1.2.3. Requisitos de força para a melhoria do *sprint* Relação entre as manifestações de força e o *sprint*
 - 7.1.2.4. Curvas força-velocidade
 - 7.1.2.5. Relação entre a curva F-V e Power e a sua aplicação às fases de *sprint*
 - 7.1.2.6. Desenvolvimento entre a força muscular e a potência
- 7.2. Dinâmica e mecânica do *sprint* linear (modelo 100m)
 - 7.2.1. Análise cinemática da partida
 - 7.2.2. Dinâmica e aplicação da força durante o jogo
 - 7.2.3. Análise cinemática da fase de aceleração
 - 7.2.4. Dinâmica e aplicação da força durante a aceleração
 - 7.2.5. Análise cinemática da corrida à velocidade máxima
 - 7.2.6. Dinâmica e aplicação da força durante a velocidade máxima
- 7.3. Análise da técnica de aceleração e velocidade máxima nos desportos de equipa
 - 7.3.1. Descrição da técnica nos desportos de equipa
 - 7.3.2. Comparação da técnica de *sprint* nos desportos de equipa vs. provas de atletismo
 - 7.3.3. Análise do tempo e do movimento de eventos de velocidade em desportos de equipa
- 7.4. Exercícios como meio básico e especial de desenvolvimento de força para a melhoria do *sprint*
 - 7.4.1. Padrões básicos de movimento
 - 7.4.1.1. Descrição de padrões com ênfase nos exercícios dos membros inferiores
 - 7.4.1.2. Exigência mecânica dos exercícios
 - 7.4.1.3. Exercícios derivados do levantamento do peso olímpico
 - 7.4.1.4. Exercícios balísticos
 - 7.4.1.5. Curva F-V dos exercícios
 - 7.4.1.6. Forçar o vetor de produção

- 7.5. Métodos especiais de treino de força aplicados ao *sprint*
 - 7.5.1. Método de esforço máximo
 - 7.5.2. Método de esforço Dinâmico
 - 7.5.3. Método de esforço repetido
 - 7.5.4. Método complex e contraste francês
 - 7.5.5. Treino baseado na velocidade
 - 7.5.6. Treino de força como meio de redução do risco de lesões
- 7.6. Meios e métodos de treino de força para o desenvolvimento da velocidade
 - 7.6.1. Meios e métodos de treino de força para o desenvolvimento da fase de aceleração
 - 7.6.1.1. Relação da força com a aceleração
 - 7.6.1.2. Trenós e estradas contra a resistência
 - 7.6.1.3. Inclinações
 - 7.6.1.4. Saltabilidade (Pliométrico)
 - 7.6.1.4.1. Construção do salto vertical
 - 7.6.1.4.2. Construção do salto horizontal
 - 7.6.2. Meios e métodos para o treino da velocidade máxima/Top Speed
 - 7.6.2.1. Pliometria
 - 7.6.2.1.1. Conceito do método de choque
 - 7.6.2.1.2. Perspetiva histórica
 - 7.6.2.1.3. Metodologia do método de choque para a melhoria da velocidade
 - 7.6.2.1.4. Evidências científicas
- 7.7. Meios e métodos de treino de força aplicados à agilidade e mudança de direção
 - 7.7.1. Fatores determinantes da agilidade e COD
 - 7.7.2. Saltos multidirecionais
 - 7.7.3. Força excêntrica
- 7.8. Avaliação e monitorização do treino de força
 - 7.8.1. Perfil força-velocidade
 - 7.8.2. Perfil carga-velocidade
 - 7.8.3. Cargas progressivas
- 7.9. Integração
 - 7.9.1. Caso prático

Módulo 8. Avaliação do rendimento desportivo no treino de força

- 8.1. Avaliação
 - 8.1.1. Conceitos gerais de avaliação, teste e medição
 - 8.1.2. Características dos testes
 - 8.1.3. Tipos de testes
 - 8.1.4. Objetivos da avaliação
- 8.2. Tecnologia e avaliações neuromusculares
 - 8.2.1. Tapetes de contacto
 - 8.2.2. Plataformas de força
 - 8.2.3. Células de carga
 - 8.2.4. Acelerómetros
 - 8.2.5. Transdutores de posição
 - 8.2.6. Aplicações celulares para avaliação neuromuscular
- 8.3. Teste de repetições submáximas
 - 8.3.1. Protocolo para a sua avaliação
 - 8.3.2. Fórmulas de estimativa validadas para os diferentes exercícios de treino
 - 8.3.3. Respostas Mecânicas e de Carga Interna durante um Teste de Repetições Submáximas
- 8.4. Testes Progressivos Incrementais Máximos (TPI_{max})
 - 8.4.1. Protocolo Naclerio E Figueroa 2004
 - 8.4.2. Respostas mecânicas (codificador linear) e de Carga Interna (PSE) durante um TPI no máximo
 - 8.4.3. Determinação da Zona Ótima de Treino de Potência
- 8.5. Teste de Saltos Horizontais
 - 8.5.1. Avaliação sem o uso de tecnologia
 - 8.5.2. Avaliação com a utilização de Tecnologia (Codificador Horizontal e Plataforma de Força)
- 8.6. Teste de Saltos Verticais Simples
 - 8.6.1. Avaliação de Squat Jump (SJ)
 - 8.6.2. Avaliação do salto de contra-movimento (CMJ)
 - 8.6.3. Avaliação de um Abalakov Salto ABK
 - 8.6.4. Avaliação de um Drop Jump (DJ)

- 8.7. Teste de salto vertical repetido (Salto de Ricochete)
 - 8.7.1. Teste de salto repetido em 5 segundos
 - 8.7.2. Teste de salto repetido em 15 segundos
 - 8.7.3. Teste de salto repetido em 30 segundos
 - 8.7.4. Índice de Resistência à Força Veloz (Bosco)
 - 8.7.5. Índice de Empenho Exercido no Teste Rebound Jump
- 8.8. Respostas mecânicas (força, potência e velocidade/tempo) durante os testes de salto simples e repetido
 - 8.8.1. Força/tempo em saltos simples e repetidos
 - 8.8.2. Velocidade/tempo em saltos simples e repetidos
 - 8.8.3. Potência/tempo em saltos simples e repetidos
- 8.9. Perfis de força/velocidade em vetores verticais
 - 8.9.1. Fundamento teórico num perfil F/V
 - 8.9.2. Protocolos de avaliação de Morin e Samozino
 - 8.9.3. Aplicação prática
 - 8.9.4. Avaliação utilizando tapete de contacto, codificador linear e plataforma de forças
- 8.10. Testes isométricos
 - 8.10.1. Teste McCall
 - 8.10.1.1. Protocolo de avaliação e valores registados com plataforma de forças
 - 8.10.2. Teste de tração média das coxas
 - 8.10.2.1. Protocolo de avaliação e valores registados com plataforma de forças

Módulo 9. Treino de força em desportos situacionais

- 9.1. Fundamentos básicos
 - 9.1.1. Adaptações funcionais e estruturais
 - 9.1.1.1. Adaptações funcionais
 - 9.1.1.2. Relação carga-pausa (densidade) como critério de adaptação
 - 9.1.1.3. A força como qualidade de base
 - 9.1.1.4. Mecanismos ou indicadores para adaptações estruturais
 - 9.1.1.5. Utilização, conceptualização das adaptações musculares provocadas, como um mecanismo adaptativo da carga imposta (Tensão mecânica, Stress metabólico, Danos musculares)



- 9.1.2. Recrutamento de unidades motoras
 - 9.1.2.1. Ordem de recrutamento, mecanismos reguladores do sistema nervoso central, adaptações periféricas, adaptações centrais usando stress, velocidade ou fadiga como instrumento de adaptação neural
 - 9.1.2.2. Ordem de recrutamento e fadiga durante os picos de esforço
 - 9.1.2.3. Ordem de recrutamento e fadiga durante os esforços sub-máximos
 - 9.1.2.4. Recuperação fibrilar
- 9.2. Fundamentos específicos
 - 9.2.1. O movimento como ponto de partida
 - 9.2.2. Qualidade de Movimento como Objetivo Global para Controlo Motor, Padrão Motor e Programação Motora
 - 9.2.3. Movimentos horizontais prioritários
 - 9.2.3.1. Aceleração, Travagem, Mudança de direção com perna interior e perna exterior, Velocidade Absoluta Máxima e/ou Sub-Máxima Técnica, correção e aplicação de acordo com os movimentos específicos em competição
 - 9.2.4. Movimentos verticais prioritários
 - 9.2.4.1. Jumps, Hops, Bounds Técnica, correção e aplicação de acordo com os movimentos específicos em competição
- 9.3. Meios tecnológicos para a avaliação do treino de força e controlo de carga externa
 - 9.3.1. Introdução à tecnologia e ao desporto
 - 9.3.2. Tecnologia para a avaliação e controlo do treino de força e potência
 - 9.3.2.1. Codificador rotativo (funcionamento, variáveis de interpretação, protocolos de intervenção, aplicação)
 - 9.3.2.2. Célula de carga (operação, variáveis de interpretação, protocolos de intervenção, aplicação)
 - 9.3.2.3. Plataforma de força (operação, variáveis de interpretação, protocolos de intervenção, aplicação)
 - 9.3.2.4. Fotocélulas elétricas (funcionamento, variáveis de interpretação, protocolos de intervenção, aplicação)
 - 9.3.2.5. Tapetes de contacto (funcionamento, variáveis de interpretação, protocolos de intervenção, aplicação)
 - 9.3.2.6. Acelerómetros (funcionamento, variáveis de interpretação, protocolos de intervenção, aplicação)
 - 9.3.2.7. Aplicações para dispositivos móveis (funcionamento, variáveis de interpretação, protocolos de intervenção, aplicação)
 - 9.3.3. Protocolos de intervenção para avaliação e controlo do treino
- 9.4. Controlo de Carga Interna
 - 9.4.1. Perceção subjetiva da carga através da classificação do esforço percebido
 - 9.4.1.1. Perceção subjetiva da carga para estimar a carga relativa (% 1RM)
 - 9.4.2. Alcances
 - 9.4.2.1. Como controlo de exercício
 - 9.4.2.1.1. Repetições e PRE
 - 9.4.2.1.2. Repetições em reserva
 - 9.4.2.1.3. Escala de velocidade
 - 9.4.2.2. Controlar o efeito global de uma sessão
 - 9.4.2.3. Como instrumento de periodização
 - 9.4.2.3.1. Uso (APRE) Exercício Auto-Regulado de Resistência Progressiva, interpretação dos dados e sua relação com a dosagem correta da carga na sessão
 - 9.4.3. Escala de qualidade de recuperação, interpretação e aplicação prática na sessão (TQR 0-10)
 - 9.4.4. Como ferramenta na prática diária
 - 9.4.5. Aplicação
 - 9.4.6. Recomendações
- 9.5. Meios de treino de força
 - 9.5.1. O papel do meio na conceção de um método
 - 9.5.2. Meios ao serviço de um método e em função de um objetivo desportivo central
 - 9.5.3. Tipos de meios
 - 9.5.4. Padrões de movimento e ativações como foco central para a seleção de meios e implementação de métodos
- 9.6. Construção de um Método
 - 9.6.1. Definição do tipo de exercícios
 - 9.6.1.1. Ligações transversais como guia para o objetivo do movimento
 - 9.6.2. Evolução dos exercícios
 - 9.6.2.1. Modificação da componente rotativa e do número de suportes de acordo com o plano de movimento
 - 9.6.3. Organização dos exercícios
 - 9.6.3.1. Relação com os movimentos horizontais e verticais prioritários (2.3 e 2.4)

- 9.7. Aplicação prática de um método (Programação)
 - 9.7.1. Plano de implementação lógica
 - 9.7.2. Implementação de uma sessão de grupo
 - 9.7.3. Programação individual num contexto de grupo
 - 9.7.4. Força no contexto aplicada ao jogo
 - 9.7.5. Proposta de periodização
- 9.8. UTI 1 (Unidade Temática Integradora)
 - 9.8.1. Construção de treino para adaptações funcionais, estruturais e de ordem de recrutamento
 - 9.8.2. Construção de um sistema de monitorização e/ou avaliação do treino
 - 9.8.3. Construção de treino baseado no movimento para a aplicação de fundamentos, meios de comunicação e controlo de carga externa e interna
- 9.9. UTI 2 (Unidade Temática Integradora)
 - 9.9.1. Construção de uma sessão de treino em grupo
 - 9.9.2. Construção de uma sessão de treino em grupo no contexto aplicado ao jogo
 - 9.9.3. Construção de uma periodização de cargas analíticas e específicas

Módulo 10. Treino em desportos de média e longa duração

- 10.1. Força
 - 10.1.1. Definição e conceito
 - 10.1.2. Continuum das capacidades condicionais
 - 10.1.3. Requisitos de força para desportos de resistência Evidência científica
 - 10.1.4. Manifestações de força e a sua relação com as adaptações neuromusculares nos desportos de resistência
- 10.2. Provas científicas sobre as adaptações do treino de força e a sua influência em eventos de resistência média e longa
 - 10.2.1. Adaptações neuromusculares
 - 10.2.2. Adaptações metabólicas e endócrinas
 - 10.2.3. Adaptações sobre o desempenho em testes específicos
- 10.3. Princípio da correspondência dinâmica aplicada aos desportos de resistência
 - 10.3.1. Análise biomecânica da produção de força em diferentes gestos: corrida, ciclismo, natação, remo, esqui de fundo
 - 10.3.2. Parâmetros dos grupos musculares envolvidos e ativação muscular
 - 10.3.3. Cinemática angular

- 10.3.4. Ritmo e duração da produção de força
- 10.3.5. Dinâmica do esforço
- 10.3.6. Amplitude e direção do movimento
- 10.4. Treino simultâneo de força e resistência
 - 10.4.1. Perspetiva histórica
 - 10.4.2. Fenómeno de interferência
 - 10.4.2.1. Aspetos moleculares
 - 10.4.2.2. Performance desportiva
 - 10.4.3. Efeitos do treino de força na resistência
 - 10.4.4. Efeitos do treino de resistência nos desempenhos de força
 - 10.4.5. Tipos e modos de organização da carga e suas respostas adaptativas
 - 10.4.6. Treino concorrente Provas sobre diferentes desportos
- 10.5. Treino de força
 - 10.5.1. Meios e métodos para o desenvolvimento da força máxima
 - 10.5.2. Meios e métodos para o desenvolvimento da força explosiva
 - 10.5.3. Meios e métodos para o desenvolvimento da força reativa
 - 10.5.4. Treino compensatório e redução do risco de lesões
 - 10.5.5. Treino pliométrico e desenvolvimento dos saltos como parte importante da melhoria da economia corrente
- 10.6. Exercícios e meios especiais de treino de força para desportos de resistência média e longa
 - 10.6.1. Padrão de movimento
 - 10.6.2. Exercícios básicos
 - 10.6.3. Exercícios balísticos
 - 10.6.4. Exercícios dinâmicos
 - 10.6.5. Exercícios de força resistida e assistida
 - 10.6.6. Exercícios de core
- 10.7. Programação do treino de força de acordo com a estrutura do microciclo
 - 10.7.1. Seleção e ordem dos exercícios
 - 10.7.2. Frequência semanal de treino de força
 - 10.7.3. Volume e intensidade de acordo com o alvo
 - 10.7.4. Tempos de recuperação



- 10.8. Treino de força orientado para diferentes disciplinas cíclicas
 - 10.8.1. Treino de força para corredores de média e longa distância
 - 10.8.2. Treino de força orientado para o ciclismo
 - 10.8.3. Treino de força orientado para a natação
 - 10.8.4. Treino de força orientado para o remo
 - 10.8.5. Treino de força orientado para o esqui de fundo
- 10.9. Controlo do processo de treino
 - 10.9.1. Perfil de carga velocidade
 - 10.9.2. Teste de carga progressiva

“

*Uma experiência académica única,
fundamental e decisiva para impulsionar
o seu desenvolvimento profissional”*

06 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”

Estudo de Caso para contextualizar todo o conteúdo

O nosso programa oferece um método revolucionário de desenvolvimento de competências e conhecimentos. O nosso objetivo é reforçar as competências num contexto de mudança, competitivo e altamente exigente.

“

Com a TECH pode experimentar uma forma de aprendizagem que abala as fundações das universidades tradicionais de todo o mundo”



Terá acesso a um sistema de aprendizagem baseado na repetição, com ensino natural e progressivo ao longo de todo o programa de estudos.



Um método de aprendizagem inovador e diferente

Este programa da TECH é um programa de ensino intensivo, criado de raiz, que propõe os desafios e decisões mais exigentes neste campo, tanto a nível nacional como internacional. Graças a esta metodologia, o crescimento pessoal e profissional é impulsionado, dando um passo decisivo para o sucesso. O método do caso, a técnica que constitui a base deste conteúdo, assegura que a realidade económica, social e profissional mais atual é seguida.

“ *O nosso programa prepara-o para enfrentar novos desafios em ambientes incertos e alcançar o sucesso na sua carreira”*

O estudante aprenderá, através de atividades de colaboração e casos reais, a resolução de situações complexas em ambientes empresariais reais.

O método do caso tem sido o sistema de aprendizagem mais amplamente utilizado pelas melhores faculdades do mundo. Desenvolvido em 1912 para que os estudantes de direito não só aprendessem o direito com base no conteúdo teórico, o método do caso consistia em apresentar-lhes situações verdadeiramente complexas, a fim de tomarem decisões informadas e valorizarem juízos sobre a forma de as resolver. Em 1924 foi estabelecido como um método de ensino padrão em Harvard.

Numa dada situação, o que deve fazer um profissional? Esta é a questão que enfrentamos no método do caso, um método de aprendizagem orientado para a ação. Ao longo do programa, os estudantes serão confrontados com múltiplos casos da vida real. Terão de integrar todo o seu conhecimento, investigar, argumentar e defender as suas ideias e decisões.

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.

Em 2019, alcançámos os melhores resultados de aprendizagem de todas as universidades online do mundo.

Na TECH aprende-se com uma metodologia de vanguarda concebida para formar os gestores do futuro. Este método, na vanguarda da pedagogia mundial, chama-se Relearning.

A nossa universidade é a única universidade de língua espanhola licenciada para utilizar este método de sucesso. Em 2019, conseguimos melhorar os níveis globais de satisfação dos nossos estudantes (qualidade de ensino, qualidade dos materiais, estrutura dos cursos, objetivos...) no que diz respeito aos indicadores da melhor universidade online do mundo.



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. Esta metodologia formou mais de 650.000 licenciados com sucesso sem precedentes em áreas tão diversas como a bioquímica, genética, cirurgia, direito internacional, capacidades de gestão, ciência do desporto, filosofia, direito, engenharia, jornalismo, história, mercados e instrumentos financeiros. 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.

A partir das últimas provas científicas no campo da neurociência, não só sabemos como organizar informação, ideias, imagens e memórias, mas sabemos que o lugar e o contexto em que aprendemos algo é fundamental para a nossa capacidade de o recordar e armazenar no hipocampo, para o reter na nossa memória a longo prazo.

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

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.



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.



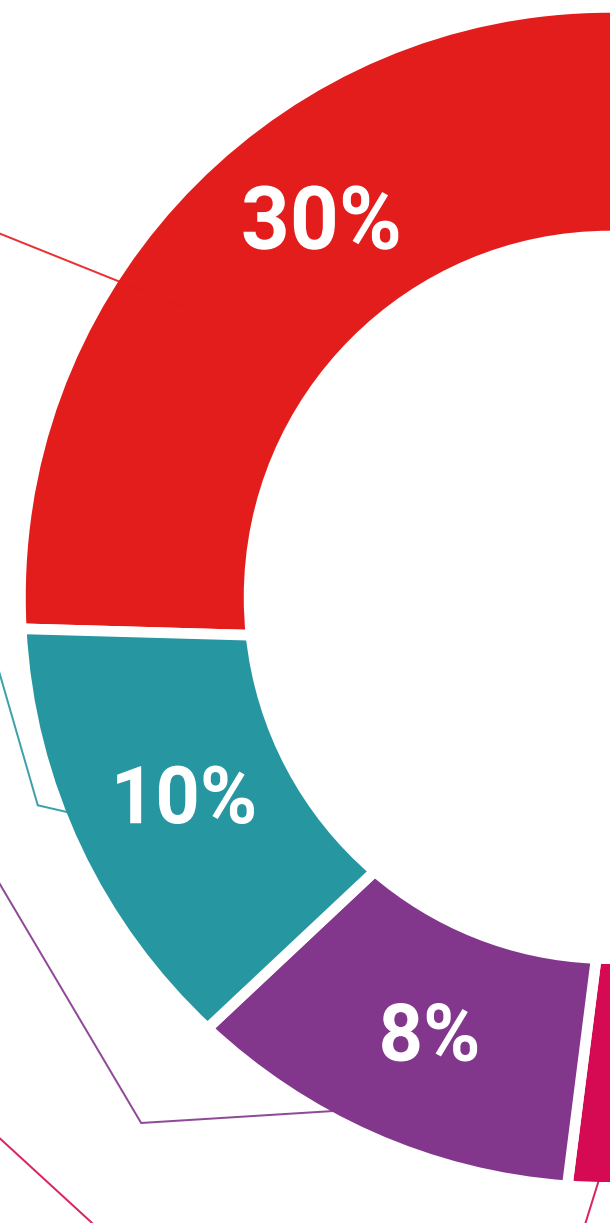
Práticas de aptidões e competências

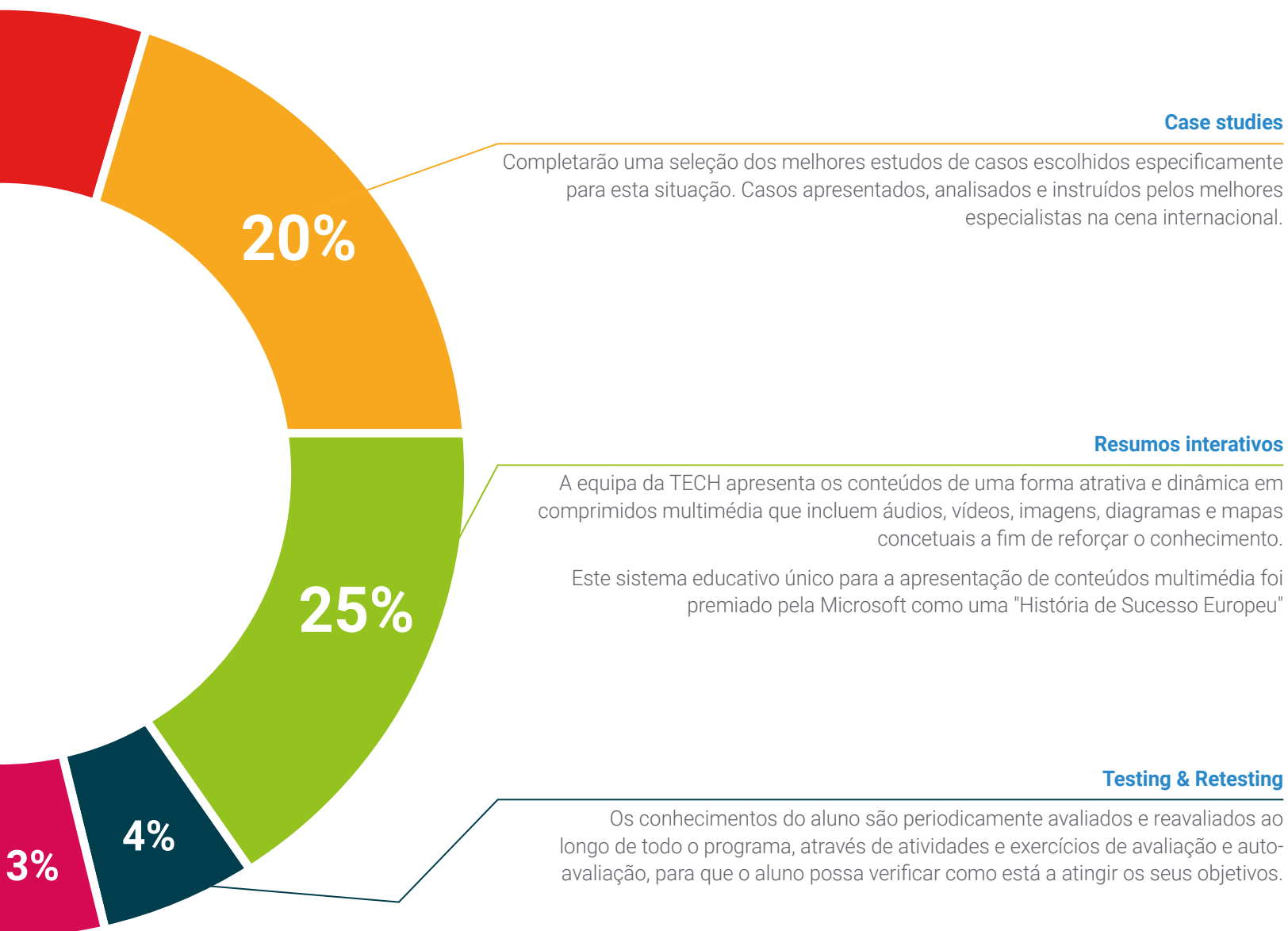
Realizarão atividades para desenvolver competências e aptidões específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e desenvolver as competências e capacidades que um especialista necessita de desenvolver no quadro da globalização em que vivemos.



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 necessita para completar a sua capacitação



**Case studies****Resumos interativos****Testing & Retesting**

07

Certificação

O Mestrado em Treino de Força para o Rendimento Desportivo garante, para além de um conteúdo mais rigoroso e atualizado, o acesso a um grau de Mestre emitido pela TECH Global University .



“

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

Este programa permitirá a obtenção do certificado próprio de **Mestrado em Treino de Força para o Rendimento** reconhecido pela **TECH Global University**, a maior universidade digital do mundo.

A **TECH Global University**, é uma Universidade Europeia Oficial reconhecida publicamente pelo Governo de Andorra ([bollettino ufficiale](#)). Andorra faz parte do Espaço Europeu de Educação Superior (EEES) desde 2003. O EEES é uma iniciativa promovida pela União Europeia com o objetivo de organizar o modelo de formação internacional e harmonizar os sistemas de ensino superior dos países membros desse espaço. O projeto promove valores comuns, a implementação de ferramentas conjuntas e o fortalecimento de seus mecanismos de garantia de qualidade para fomentar a colaboração e a mobilidade entre alunos, pesquisadores e acadêmicos.



Esse título próprio da **TECH Global University**, é um programa europeu de formação contínua e atualização profissional que garante a aquisição de competências em sua área de conhecimento, conferindo um alto valor curricular ao aluno que conclui o programa.

Título: **Mestrado em Treino de Força para o Rendimento**

Modalidade: **online**

Duração: **12 meses**

Acreditação: **60 ECTS**



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



Mestrado

Treino de Força para o Rendimento Desportivo

- » Modalidade: online
- » Duração: 12 meses
- » Certificação: TECH Global University
- » Acreditação: 60 ECTS
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Exames: online

Mestrado

Treino de Força para o Rendimento Desportivo

Reconhecido pela NBA



tech global
university