

# Curso de Especialização

## Treino de Mobilidade, Força e Dirigido a Instrutor de Ginásio

Reconhecido pela NBA



**tech** universidade  
tecnológica



## Curso de Especialização Treino de Mobilidade, Força e Dirigido a Instrutor de Ginásio

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

Acesso ao site: [www.techtute.com/pt/ciencias-do-desporto/curso-especializacao/curso-especializacao-treino-mobilidade-forca-dirigido-instrutor-ginasio](http://www.techtute.com/pt/ciencias-do-desporto/curso-especializacao/curso-especializacao-treino-mobilidade-forca-dirigido-instrutor-ginasio)

# Índice

01

Apresentação

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Direção do curso

---

*pág. 12*

04

Estrutura e conteúdo

---

*pág. 16*

05

Metodologia

---

*pág. 24*

06

Certificação

---

*pág. 32*

# 01

# Apresentação

A mobilidade tem sido vista tradicionalmente como um elemento complementar e analisado de um prisma biomecânico, sem considerar as suas repercussões significativas no rendimento e na saúde do desportista. As evidências revelam novos avanços que permitem conhecer em profundidade a aplicação desta capacidade física. No entanto, ainda não foi possível estabelecer uma base terminológica comum entre os profissionais do desporto e subsistem crenças populares que se afastam da realidade. Por isso, este curso de especialização pretende consolidar as bases teóricas de todos os aspetos significativos relativos ao treino da mobilidade, sem deixar de lado a importância do treino de força como meio para alcançar um elevado rendimento desportivo.





“

*Participe na mudança para a excelência num setor em expansão e promova o exercício de mobilidade e força com esta especialização completa”*

Sendo plenamente conscientes do desconhecimento geral sobre o treino de mobilidade, este curso de especialização procura estabelecer um ponto de partida para o conhecimento e as diferenças entre os conceitos e as crenças populares sobre a mobilidade e o seu treino, bem como os objetivos e os diferentes métodos de aplicação e o seu impacto temporal ao nível neuromuscular e, por consequência, no rendimento desportivo ao otimizar ou reduzir os tempos de recuperação.

Neste mesmo sentido, serão aprofundados os diferentes sistemas e métodos do treino de mobilidade, como reconhecer o momento, as características de tempo, intensidade ou duração, para além do contexto de aplicação, de modo a alcançar diferentes objetivos. Por isso que, através deste curso de especialização, o aluno poderá dispor dos conhecimentos e dos recursos didáticos para uma intervenção eficaz e eficiente no desportista.

Por outro lado, a força também vai ser estudada como capacidade física que adquiriu nos últimos anos uma importância máxima. De tal modo que, em alguns âmbitos, é denominada como “qualidade-mãe”.

Assim, este curso irá desenvolver em primeira instância uma base teórica completa para sustentar a importância do treino de força, bem como uma definição terminológica precisa. Da mesma forma, são aprofundados os métodos mais eficientes para desenvolver a força e potência, de modo que o aluno tenha ao seu dispor as melhores ferramentas para enfrentar uma programação de força com sucesso.

Para tudo isto, o aluno vai receber os últimos avanços científicos e tecnológicos para o controlo das cargas, ficando assim com a informação teórico-prática mais completa do mercado atual.

Tudo condensado numa aprendizagem de elevado valor curricular que dura apenas seis meses e que se converterá num elemento diferenciador no currículo do aluno. Uma especialização que compreende as necessidades profissionais dos alunos e as do mercado e as satisfaz mediante o conteúdo mais completo e atualizado do setor.

Este **Curso de Especialização em Treino de Mobilidade, Força e Dirigido a Instrutor de Ginásio** 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 atividade física e desporto
- ◆ O conteúdo gráfico, esquemático e eminentemente prático proporciona informações científicas e práticas sobre as disciplinas essenciais para o desempenho profissional
- ◆ Exercícios práticos através dos quais realizar um processo de autoavaliação que permite melhorar a aprendizagem
- ◆ A ênfase especial em metodologias inovadoras
- ◆ 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



*Se quiser melhorar os seus estudos, sem renunciar às restantes atividades diárias, então este curso de especialização é para si”*

“

Por se tratar de um curso online, poderá estudar onde e quando quiser. Tudo do que precisa é de um dispositivo eletrónico com acesso à internet”

O corpo docente do curso inclui profissionais do setor que refletem a sua experiência profissional nesta especialização, para além de especialistas reconhecidos de sociedades de referência e universidades de prestígio.

Graças ao seu conteúdo multimédia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educativa, o profissional terá acesso a uma aprendizagem situada e contextual, ou seja, um ambiente de simulação que irá proporcionar uma especialização imersiva programada para a capacitação em situações reais.

A conceção deste curso assenta na Aprendizagem Baseada nos Problemas, através da qual o profissional deve tentar resolver as diferentes situações da atividade profissional que surgem ao longo do curso. Para tal, o profissional contará com a ajuda de um sistema inovador de vídeo interativo desenvolvido por especialistas reconhecidos.

*Dê uma volta de 180° na sua carreira profissional ao frequentar este curso de especialização.*

*Especialize-se num setor em expansão e comece a ver como as suas oportunidades profissionais florescem.*



# 02

## Objetivos

O objetivo fundamental deste Curso de Especialização em Treino de Mobilidade, Força e Dirigido a Instrutor de Ginásio da TECH passa por dotar o aluno dos conhecimentos avançados que lhe permitam compreender a importância do treino de força e mobilidade como meio para desenvolver uma condição física excelente. Este objetivo é materializado com um curso de qualidade para o aluno, baseado nas últimas evidências científicas e com os conteúdos mais completos do setor. Desta maneira, o profissional poderá revalorizar o seu perfil e posicionar-se na vanguarda numa área em expansão.





“

*O objetivo de TECH é claro: atualizar os conhecimentos do aluno para preparar os melhores profissionais do setor”*

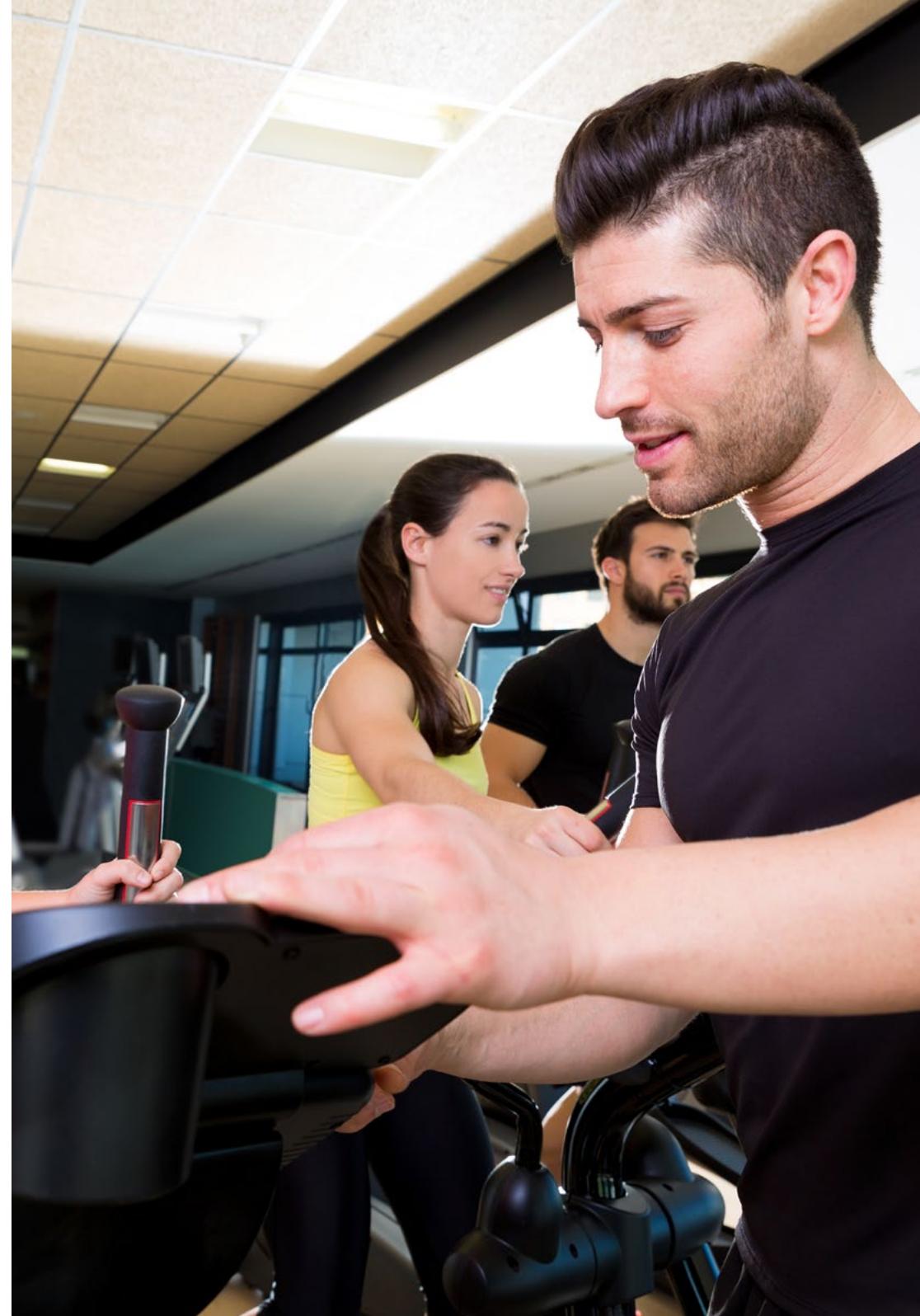


## Objetivos gerais

- ◆ Adquirir conhecimentos baseados na mais recente evidência científica, com plena aplicabilidade no campo prático
- ◆ Dominar os métodos mais modernos de avaliação do desempenho desportivo
- ◆ Dominar e aplicar com segurança os métodos de treino mais atuais para melhorar o rendimento desportivo e a qualidade de vida, bem como as patologias mais comuns
- ◆ Dominar os princípios que regulam a fisiologia do exercício e a bioquímica
- ◆ Integrar corretamente todos os conhecimentos adquiridos nos diferentes módulos na prática real

“

*Os seus objetivos e os da TECH unem-se e materializam-se neste curso de especialização com um valor curricular de excelência”*





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Treino de mobilidade

- ◆ Abordar a mobilidade como uma capacidade física básica desde uma perspetiva neurofisiológica
- ◆ Obter uma compreensão profunda dos princípios neurofisiológicos que influenciam o desenvolvimento da mobilidade
- ◆ Conhecer e aplicar sistemas estabilizadores e mobilizadores dentro do padrão de movimento
- ◆ Desenvolver e especificar os conceitos e os objetivos básicos relacionados com a formação em mobilidade
- ◆ Desenvolver a capacidade de conceber tarefas e planos para o desenvolvimento de manifestações de mobilidade
- ◆ Conhecer e aplicar os diferentes métodos de otimização do desempenho através de métodos de recuperação
- ◆ Desenvolver a capacidade de realizar uma avaliação funcional e neuromuscular do desportista/cliente
- ◆ Reconhecer e abordar os efeitos de uma lesão neuromuscular no desportista/cliente

### Módulo 2. Treino de força

- ◆ Conhecer e interpretar corretamente todos os aspetos teóricos da definição da força e dos seus componentes
- ◆ Conhecer e dominar os métodos de treino de força mais eficazes
- ◆ Desenvolver um critério suficiente para poder apoiar a escolha de diferentes métodos de capacitação na aplicação prática
- ◆ Poder objetivar as necessidades de força de cada desportista/cliente, independentemente dos seus requisitos
- ◆ Dominar os aspetos teóricos e práticos que definem o desenvolvimento do poder
- ◆ Aplicar corretamente o treino de força na prevenção e reabilitação de lesões

### Módulo 3. Treino pessoal dirigido em sala

- ◆ Obter uma compreensão profunda da fisiopatologia da síndrome metabólica
- ◆ Compreender os critérios de intervenção para melhorar a saúde e a qualidade de vida dos doentes com esta patologia
- ◆ Ser capaz de planear e programar o treino de uma forma individualizada numa pessoa com síndrome metabólica

# 03

## Direção do curso

Um dos aspetos que torna este curso de especialização único face a outros do setor é o seu quadro docente. Deste modo, o profissional que decida frequentar esta especialização da TECH, aprenderá com um quadro docente de excelência, com anos de experiência no setor e com a maior vontade de qualificar os melhores neste campo. Por isso, foi também esta equipa que elaborou os conteúdos do curso, assegurando ao aluno uma aprendizagem completa e baseada no maior rigor científico e nas últimas novidades do setor.





“

*Estudar com especialistas de tanto prestígio não tem preço. Venha comprovar”*

## Direção



### Doutor Dardo Rubina

- CEO da Test and Training
- Coordenador da Preparação Física EDM
- Preparador Físico da Primeira Equipa da EDM
- Mestrado de Elevado Rendimento Desportivo (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 Rendimento Físico e Desportivo
- Certificação em Tecnologias de Gestão de Peso e Rendimento Físico
- Pós-graduação em Atividade Física em Grupos com Patologias
- Licenciatura em Estudos Avançados (DEA) Universidade de Castela a Mancha
- Doutoramento em Elevado Rendimento Desportivo (ARD)



## Professores

### Dr. Juan Jareño Díaz

- ◆ Coordenador da área de educação e preparação física na Escola Desportiva Moratalaz
- ◆ Licenciatura em Ciências da Atividade Física e do Desporto pela Universidade de Castilla la Mancha
- ◆ Mestrado de Preparação Física para Futebol
- ◆ Mestrado Oficial de Docente de Educação Secundária
- ◆ Pós-graduação em Especialista em Treino Pessoal

### Dra. Anabella Riccio

- ◆ Professora de Treino Funcional em Distrito B
- ◆ Licenciatura em Educação Física
- ◆ Especialista em Programação e Avaliação do Exercício
- ◆ Curso de Bioquímica para Programar o Exercício

### Dr. Mauricio Varela

- ◆ Professor de Educação Física Faculdade de Humanidades e Ciências da Educação Universidade Nacional de la Plata
- ◆ Professor de Atividade Física de Forma Personalizada Destinadas a Idosos
- ◆ Preparador Físico, *Personal Trainer* de Ciclistas da Categoria Elite do Circuito de Ciclismo Astronomia
- ◆ Professor de Educação Física EES 62, EES 32, EET 5, EES56, EES 31
- ◆ Especialização em Programação e Avaliação de Exercícios (Curso de Pós-Graduação, FaHCE-UNLP) Cohorte
- ◆ Antropometrista Certificado ISAK nível 1

# 04

## Estrutura e conteúdo

Com o objetivo de o profissional adquirir um conhecimento de qualidade, a estrutura e os conteúdos deste curso de especialização foram idealizados, desenhados e criados por um grupo de profissionais de referência no setor da atividade física. Esta equipa, consciente da relevância e da atualidade da educação neste campo, redobrou os seus esforços para elaborar o conteúdo mais completo e atualizado do mercado. Um compêndio de conteúdos complementado com o trabalho de outros especialistas, que lhe conferem um formato multimédia de elevado grau didático, e que integra o aluno numa aprendizagem imersiva, completa e contextual.



“

*A TECH vai proporcionar-lhe o conteúdo mais completo e atualizado do mercado, que se irá converter na base teórica para realizar o seu trabalho diário”*

## Módulo 1. Treino de mobilidade

- 1.1. Sistema neuromuscular
  - 1.1.1. Princípios neurofisiológicos: inibição e excitabilidade
    - 1.1.1.1. Adaptações do sistema nervoso
    - 1.1.1.2. Estratégias para modificar a excitabilidade corticoespinal
    - 1.1.1.3. Fundamentos de ativação neuromuscular
  - 1.1.2. Sistemas de informação executiva
    - 1.1.2.1. Subsistemas de informação
    - 1.1.2.2. Tipos de reflexos
      - 1.1.2.2.1. Reflexos monossinápticos
      - 1.1.2.2.2. Reflexos polissinápticos
      - 1.1.2.2.3. Reflexos musculotendinosos-articulares
    - 1.1.2.3. Respostas a estiramentos dinâmicos e estáticos
- 1.2. Controle motor e movimento
  - 1.2.1. Sistemas estabilizadores e mobilizadores
    - 1.2.1.1. Sistema local: sistema estabilizador
    - 1.2.1.2. Sistema global: sistema mobilizador
    - 1.2.1.3. Padrão respiratório
  - 1.2.2. Padrão de movimento
    - 1.2.2.1. A coativação
    - 1.2.2.2. Teoria Joint by Joint
    - 1.2.2.3. Complexos primários de movimento
- 1.3. Compreender a mobilidade
  - 1.3.1. Conceitos-chave e crenças na mobilidade
    - 1.3.1.1. Manifestações de mobilidade no desporto
    - 1.3.1.2. Fatores neurofisiológicos e biomecânicos que influenciam o desenvolvimento da mobilidade
    - 1.3.1.3. Influência da mobilidade no desenvolvimento da força
  - 1.3.2. Objetivos do treino de mobilidade no desporto
    - 1.3.2.1. Mobilidade na sessão de treino
    - 1.3.2.2. Benefícios do treino de mobilidade
  - 1.3.3. Mobilidade e estabilidade por estruturas
    - 1.3.3.1. Complexo pé-tornozelo
    - 1.3.3.2. Complexo joelho e anca
    - 1.3.3.3. Complexo coluna e ombro





- 1.4. Treino de mobilidade
  - 1.4.1. Bloco fundamental
    - 1.4.1.1. Estratégias e instrumentos para otimizar a mobilidade
    - 1.4.1.2. Esquema específico pré-exercício
    - 1.4.1.3. Esquema específico pós-exercício
  - 1.4.2. Mobilidade e estabilidade nos movimentos básicos
    - 1.4.2.1. *Squat e Deadlift*
    - 1.4.2.3. Aceleração e multidireção
- 1.5. Métodos de recuperação
  - 1.5.1. Proposta de eficácia sob prova científica
- 1.6. Métodos de treino da mobilidade
  - 1.6.1. Métodos centrados no tecido: alongamentos em tensão passiva e tensão ativa
  - 1.6.2. Métodos centrados na artrocinemático: estiramentos isolados e isolados integrados
  - 1.6.3. Treino excêntrico
- 1.7. Programação da capacitação em mobilidade
  - 1.7.1. Efeitos do alongamento a curto e longo prazo
  - 1.7.2. Momento ótimo de aplicação do alongamento
- 1.8. Avaliação e análise do atleta
  - 1.8.1. Avaliação funcional e neuromuscular
    - 1.8.1.1. A avaliação
    - 1.8.1.2. Processo de avaliação
      - 1.8.1.2.1. Analisar o padrão de movimento
      - 1.8.1.2.2. Determinar o teste
      - 1.8.1.2.3. Detecção de elos fracos
  - 1.8.2. Metodologia de avaliação do atleta
    - 1.8.2.1. Tipos de testes
      - 1.8.2.1.1. Teste de avaliação analítica
      - 1.8.2.1.2. Teste de avaliação gerais
      - 1.8.2.1.3. Teste de avaliação específica e dinâmica
    - 1.8.2.2. Avaliação estrutural
      - 1.8.2.2.1. Complexo entre pé e tornozelo
      - 1.8.2.2.2. Complexo entre joelho e anca
      - 1.8.2.2.3. Complexo entre coluna e ombro

- 1.9. Mobilidade no atleta lesionado
  - 1.9.1. Fisiopatologia das lesões: efeitos sobre a mobilidade
    - 1.9.1.1. Estrutura muscular
    - 1.9.1.2. Estrutura tendinosa
    - 1.9.1.3. Estrutura ligamentosa
  - 1.9.2. Mobilidade e prevenção de lesões: estudo de caso
    - 1.9.2.1. Rutura de isquiotibiais no corredor

## Módulo 2. Treino de força

- 2.1. Força
  - 2.1.1. A força desde a mecânica
  - 2.1.2. A força desde a fisiologia
  - 2.1.3. A força aplicada
  - 2.1.4. Curva força-tempo
    - 2.1.4.1. Interpretação
  - 2.1.5. Força máxima
  - 2.1.6. RFD
  - 2.1.7. Força útil
  - 2.1.8. Curvas de força, velocidade e potência
    - 2.1.8.1. Interpretação
  - 2.1.9. Défice de força
- 2.2. Cargas de treino
  - 2.2.1. Carga de treino de força
  - 2.2.2. A carga
  - 2.2.3. A carga: volume
  - 2.2.4. A carga: intensidade
  - 2.2.5. A carga: densidade
  - 2.2.6. Caráter do esforço
- 2.3. Treino de força na prevenção e readaptação de lesões
  - 2.3.1. A prevenção e reabilitação de lesões
    - 2.3.1.1. Terminologia
    - 2.3.1.2. Conceitos
  - 2.3.2. Treino de força e prevenção de lesões e reabilitação com base em evidência científica
    - 2.3.3. Processo metodológico de treino de força na prevenção de lesões e recuperação funcional
      - 2.3.3.1. O método
      - 2.3.3.2. Aplicação desta metodologia na prática
    - 2.3.4. Função da estabilidade central (CORE) na prevenção de lesões
      - 2.3.4.1. CORE
      - 2.3.4.2. Treino do CORE
- 2.4. Método pliométrico
  - 2.4.1. Mecanismos fisiológicos
  - 2.4.2. Ações musculares em exercícios pliométricos
  - 2.4.3. O ciclo de alongamento – encurtamento (CEA)
    - 2.4.3.1. Utilização de energia ou capacidade elástica
    - 2.4.3.2. Participação reflexiva Armazenamento de energia elástica em série e paralelo
  - 2.4.4. Classificação dos CEA
    - 2.4.4.1. CEA curto
    - 2.4.4.2. CEA longo
  - 2.4.5. Propriedades do músculo e o tendão
  - 2.4.6. Sistema nervoso central
    - 2.4.6.1. Recrutamento
    - 2.4.6.2. Frequência
    - 2.4.6.3. Sincronização
- 2.5. Treino de potência
  - 2.5.1. Potência
    - 2.5.1.1. A potência
    - 2.5.1.2. Importância da potência no contexto do rendimento desportivo
    - 2.5.1.3. Clarificação da terminologia relacionada com a potência
  - 2.5.2. Fatores que contribuem para o desenvolvimento da potência máxima
  - 2.5.3. Aspectos estruturais que condicionam a produção de energia
    - 2.5.3.1. Hipertrofia muscular
    - 2.5.3.2. Composição muscular
    - 2.5.3.3. Relação entre cortes transversais de fibra rápida e lenta
    - 2.5.3.4. Longitude muscular e o seu efeito na contração muscular
    - 2.5.3.5. Quantidade e características dos componentes elásticos

- 2.5.4. Aspectos neurais que condicionam a produção de energia
  - 2.5.4.1. Potencial de ação
  - 2.5.4.2. Velocidade de recrutamento das unidades motoras
  - 2.5.4.3. Coordenação intramuscular
  - 2.5.4.4. Coordenação intermuscular
  - 2.5.4.5. Estado muscular anterior (PAP)
  - 2.5.4.6. Mecanismos de reflexo neuromuscular e a sua incidência
- 2.5.5. Aspectos teóricos da compreensão da curva de força e tempo
  - 2.5.5.1. Impulso de força
  - 2.5.5.2. Fases da curva de força e tempo
  - 2.5.5.3. Fase de aceleração da curva de força e tempo
  - 2.5.5.4. Zona de aceleração máxima da curva de força e tempo
  - 2.5.5.5. Fase de desaceleração da curva de força e tempo
- 2.5.6. Aspectos teóricos da compreensão das curvas de potência
  - 2.5.6.1. Curva de tempo e potência
  - 2.5.6.2. Curva de potência e deslocamento
  - 2.5.6.3. Carga de trabalho ótima para o desenvolvimento máximo de potência
- 2.6. Treino de força por vetores
  - 2.6.1. O vetor de força
    - 2.6.1.1. Vetor axial
    - 2.6.1.2. Vetor horizontal
    - 2.6.1.3. Vetor rotacional
  - 2.6.2. Vantagens da utilização desta terminologia
  - 2.6.3. Os vetores básicos em treino
    - 2.6.3.1. Os principais gestos desportivos
    - 2.6.3.2. Os principais exercícios de sobrecarga
    - 2.6.3.3. Os principais exercícios de treino
- 2.7. Principais métodos de treino de força
  - 2.7.1. Peso corporal
  - 2.7.2. Exercícios livres
  - 2.7.3. PAP
    - 2.7.3.1. Definição
    - 2.7.3.2. Aplicação do PAP antes das disciplinas desportivas relacionadas com a potência
  - 2.7.4. Exercícios com máquinas
  - 2.7.5. Complex Training
  - 2.7.6. Exercícios e a sua transferência
  - 2.7.7. Contrastes
  - 2.7.8. Cluster Training
- 2.8. VBT
  - 2.8.1. A aplicação do VBT
    - 2.8.1.1. Grau de estabilidade da velocidade de execução com cada percentagem de 1RM
  - 2.8.2. A carga programada e a carga real
    - 2.8.2.1. Variáveis envolvidas na diferença entre a carga programada e a carga real
  - 2.8.3. VBT como solução para o problema da utilização de 1RM e nRM para programar cargas
  - 2.8.4. VBT e grau de fadiga
    - 2.8.4.1. Relação com o lactato
    - 2.8.4.2. Relação com o amónio
  - 2.8.5. VBT em relação à perda de velocidade e percentagem de repetições efetuadas
    - 2.8.5.1. Definir os diferentes graus de esforço na mesma série
    - 2.8.5.2. Diferentes adaptações de acordo com o grau de perda de velocidade na série
  - 2.8.6. Propostas metodológicas de acordo com diferentes autores
- 2.9. Força em relação à hipertrofia
  - 2.9.1. Mecanismo indutor de hipertrofia: tensão mecânica
  - 2.9.2. Mecanismo indutor de hipertrofia: **stress** metabólico
  - 2.9.3. Mecanismo indutor de hipertrofia: danos musculares
  - 2.9.4. Variáveis de programação de hipertrofia
    - 2.9.4.1. Frequência
    - 2.9.4.2. Volume
    - 2.9.4.3. Intensidade
    - 2.9.4.4. Cadência
    - 2.9.4.5. Séries e repetições
    - 2.9.4.6. Densidade
    - 2.9.4.7. Ordem na execução dos exercícios

- 2.9.5. Variáveis de capacitação e os seus diferentes efeitos estruturais
  - 2.9.5.1. Efeito em diferentes tipos de fibra
  - 2.9.5.2. Efeitos sobre o tendão
  - 2.9.5.3. Comprimento do fascículo
  - 2.9.5.4. Ângulo de penação
- 2.10. Treino de força
  - 2.10.1. O treino excêntrico
    - 2.10.1.1. O treino excêntrico
    - 2.10.1.2. Diferentes tipos de treino excêntrico
  - 2.10.2. Treino excêntrico e rendimento
  - 2.10.3. Treino excêntrico e prevenção e reabilitação de lesões
  - 2.10.4. Tecnologia aplicada ao treino excêntrico
    - 2.10.4.1. Polias cónicas
    - 2.10.4.2. Dispositivos isoinerciais

### Módulo 3. Treino pessoal dirigido em sala

- 3.1. A síndrome metabólica
  - 3.1.1. A síndrome metabólica
  - 3.1.2. Epidemiologia da síndrome metabólica
  - 3.1.3. O doente com síndrome, considerações para a intervenção.
- 3.2. Bases fisiopatológicas
  - 3.2.1. A síndrome metabólica e riscos para a saúde
  - 3.2.2. Aspetos fisiopatológicos da doença
- 3.3. Avaliação e diagnóstico
  - 3.3.1. A síndrome metabólica e a sua avaliação no âmbito clínico
  - 3.3.2. Biomarcadores, indicadores clínicos e síndrome metabólica
  - 3.3.3. A síndrome metabólica, a sua avaliação e seguimento pelo especialista em exercício físico
  - 3.3.4. Diagnóstico e protocolo de intervenção na síndrome metabólica
- 3.4. Protocolos e tratamentos
  - 3.4.1. O estilo de vida e a sua relação com a síndrome metabólica
  - 3.4.2. A nutrição e a sua importância na síndrome metabólica
  - 3.4.3. Exercício: papel na síndrome metabólica
  - 3.4.4. O paciente com síndrome metabólica e tratamento farmacológico: considerações para o profissional do exercício





- 3.5. Planeamento do treino em sala em pacientes com síndrome metabólica
  - 3.5.1. Especificação do nível do cliente
  - 3.5.2. Objetivos
  - 3.5.3. Processos de avaliação
  - 3.5.4. Operacionalidade dos recursos espaciais e materiais
- 3.6. Programação do treino de força em sala
  - 3.6.1. Objetivos de treino de força para a síndrome metabólica
  - 3.6.2. Volume, intensidade e recuperação do treino da força em síndrome metabólica
  - 3.6.3. Seleção de exercícios e métodos de treino de força para a síndrome metabólica
  - 3.6.4. Desenho de programas de treino da força em síndrome metabólica.
- 3.7. Programação do treino de resistência em sala
  - 3.7.1. Objetivos de treino de força para a síndrome metabólica
  - 3.7.2. Volume, intensidade e recuperação do treino de resistência em síndrome metabólica
  - 3.7.3. Seleção de exercícios e métodos de treino de resistência para a síndrome metabólica
  - 3.7.4. Objetivos de programas de treino da resistência em síndrome metabólica
- 3.8. Precauções e contraindicações no treino em sala
  - 3.8.1. Avaliações para a realização de exercício físico na população com síndrome metabólica
  - 3.8.2. Contraindicações no desenvolvimento de atividade em doentes com síndrome metabólica
- 3.9. Nutrição e estilo de vida em pacientes com síndrome metabólica
  - 3.9.1. Aspectos nutricionais na síndrome metabólica
  - 3.9.2. Exemplos de intervenção nutricional na síndrome metabólica
- 3.10. Conceção de programas de treino na sala, em doentes com síndrome metabólica
  - 3.10.1. Conceção de programas de treino para diabéticos
  - 3.10.2. Conceção de sessões de treino para diabetes
  - 3.10.3. Conceções de programas de intervenção global (interdisciplinar e multidisciplinar em diabetes)

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"*

## 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.



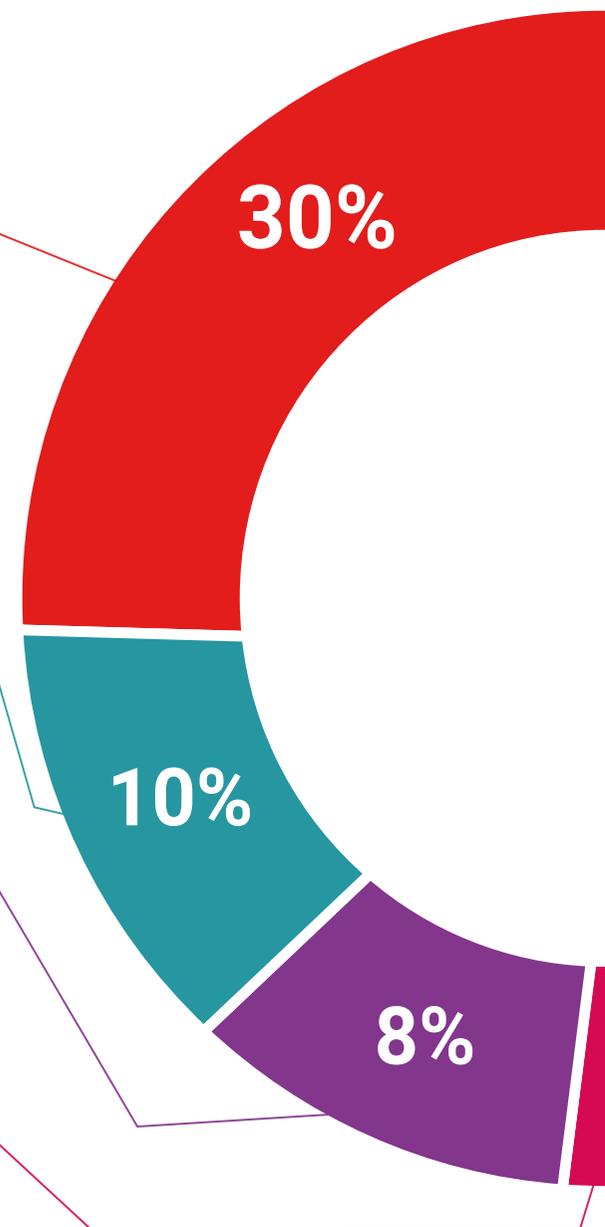
#### Práticas de aptidões e competências

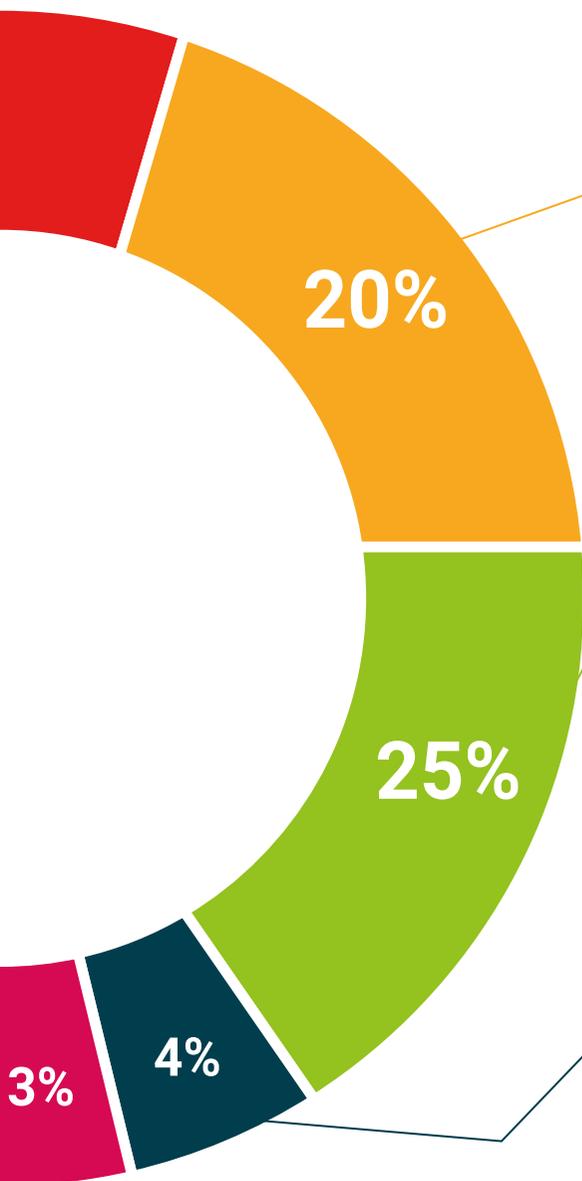
Realizarão atividades para desenvolver competências e aptidões específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e desenvolver as competências e capacidades que um especialista necessita de desenvolver no quadro da globalização em que vivemos.



#### 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

Completarão uma seleção dos melhores estudos de casos escolhidos especificamente para esta situação. Casos apresentados, analisados e instruídos pelos melhores especialistas na cena internacional.



#### 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 educativo único para a apresentação de conteúdos multimédia foi premiado pela Microsoft como uma "História de Sucesso Europeu"



#### 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.



06

# Certificação

O Curso de Especialização em Treino de Mobilidade, Força e Dirigido a Instrutor de Ginásio garante, para além do conteúdo mais rigoroso e atualizado, o acesso a um Curso de Especialização emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

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

Este **Curso de Especialização em Treino de Mobilidade, Força e Dirigido a Instrutor de Ginásio** conta com o conteúdo educacional mais completo e atualizado do mercado.

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

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

Certificado: **Curso de Especialização em Treino de Mobilidade, Força e Dirigido a Instrutor de Ginásio**

ECTS: **18**

Carga horária: **450 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 com um custo adicional.



**Curso de Especialização**  
Treino de Mobilidade, Força e  
Dirigido a Instrutor de Ginásio

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

# Curso de Especialização

## Treino de Mobilidade, Força e Dirigido a Instrutor de Ginásio

Reconhecido pela NBA



**tech** universidade  
tecnológica