

Mestrado

Monitor de Ginásio

Reconhecido pela NBA





Mestrado Monitor de Ginásio

- » 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-monitor-ginasio

Índice

01

Apresentação

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Competências

pág. 14

04

Direção do curso

pág. 18

05

Estrutura e conteúdo

pág. 22

06

Metodologia

pág. 38

07

Certificação

pág. 46

01

Apresentação

Na sociedade atual, estamos imersos numa verdadeira busca da perfeição em que o estado do corpo desempenha um papel fundamental. Mas, para além da mera estética, a condição física desempenha um papel determinante no estado de saúde. Isto significa que cada vez mais pessoas estão a descobrir que os ginásios são uma forma de melhorar a sua condição física e que cada vez mais estas instituições requerem pessoal qualificado para trabalhar como monitores. Sob esta premissa, este programa académico foi concebido para formar profissionais das Ciências do Desporto para trabalharem neste campo excitante com a garantia que advém de possuir o mais alto nível de conhecimentos e competências. Desta forma, a TECH demonstra o seu empenho em permanecer na vanguarda e em satisfazer as necessidades do mercado de trabalho com a mais alta qualidade e excelência.



“

Com este Mestrado, não só melhorará como profissional, como também contribuirá para um mundo mais saudável ao promover práticas positivas como Monitor de Ginásio”

O mundo do fitness tem sofrido uma evolução crescente nas últimas décadas. Na sociedade da imagem, cada vez mais pessoas procuram atingir padrões físicos para os quais o exercício físico é essencial. É por isso que cada vez mais ginásios estão a ficar lotados de utilizadores determinados a melhorar os seus corpos e, por esta razão, estas instituições exigem profissionais qualificados que possam responder, de forma concreta e baseada no conhecimento, às necessidades dos seus clientes.

Além disso, a profissão de Monitor de Ginásio tornou-se uma carreira com grandes benefícios e oportunidades, uma vez que existe uma vasta gama de oportunidades de emprego não só a nível nacional, mas também a nível internacional. Mas para realizar este trabalho de forma eficaz e baseada na excelência, a aquisição e renovação de conhecimentos profissionais é uma questão fundamental.

Com esta premissa em mente, nasce este mestrado completo da TECH, que visa proporcionar ao profissional das Ciências do Desporto o conhecimento mais atualizado e inovador em termos de gestão e monitorização desportiva em ginásios. Para tal, os aspetos chave serão tratados através de conteúdos do mais alto nível, geridos sob uma metodologia altamente eficiente que é única na atual oferta académica.

A fim de cobrir todos os tópicos necessários para formar os melhores monitores de ginásio do setor, os profissionais da TECH estabeleceram a informação em módulos didáticos ensinados por professores altamente qualificados. Isto garante ao estudante um elevado nível de conhecimento adaptado às exigências do panorama profissional e laboral atual. Um programa que, sendo ensinado online, dá aos estudantes a possibilidade de estudar sem negligenciar o resto das suas atividades diárias.

Assim, durante o decorrer do programa académico, serão tratados aspetos importantes como a administração deste tipo de instituições desportivas, a fisiologia do exercício ou a gestão e monitorização de aulas de grupo. Desta forma, é oferecida ao aluno uma visão transversal e completa do trabalho do Monitor de Ginásio que lhe permitirá trabalhar com sucesso na profissão.

Outro ponto forte deste Mestrado em Monitor de Ginásio é a capacitação do aluno em certas patologias como, por exemplo, síndrome metabólica, obesidade ou condições especiais como a gravidez, casos que são muito frequentes no dia-a-dia de um Monitor de Ginásio, e cujos conhecimentos são ignorados pela maioria, uma vez que não são ensinados nos cursos básicos. Neste Mestrado, cada um destes casos é estudado em profundidade sob rigoroso rigor científico e com uma metodologia orientada para pôr em prática o que foi aprendido a fim de atender a este tipo de utilizadores.

Este **Mestrado em Monitor 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 do livro fornece informações científicas e práticas sobre as disciplinas que são essenciais para a prática profissional
- ◆ Exercícios práticos onde o processo de autoavaliação pode ser levado a cabo a fim de melhorar a aprendizagem
- ◆ A sua ênfase especial em metodologias inovadoras
- ◆ 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



Torne-se num ponto de viragem positivo na saúde das pessoas, motivando a mudança física como Monitor de Ginásio”

“

Esta é uma grande oportunidade académica que irá lançar as bases para o seu crescimento profissional e permitir-lhe competir com os melhores do setor”

As ferramentas, conhecimentos e competências que adquirirá permitir-lhe-ão destacar-se num setor que cada vez exige mais monitores especializados.

Vire a sua carreira profissional em 180° realizando este programa.

O corpo docente do curso inclui profissionais do setor que trazem a sua experiência profissional para este programa de atualização, para além de especialistas reconhecidos de sociedades de referência e universidades de prestígio.

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

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



02

Objetivos

O Mestrado em Monitor de Ginásio da TECH foi criado com o objetivo fundamental de promover a aquisição de competências específicas nos estudantes, que se tornará a base sobre a qual eles fundamentarão a sua prática diária. Para o efeito, foi estabelecido um programa de estudos do mais alto nível, baseado nos últimos desenvolvimentos no setor e criado com o máximo rigor científico. Estes conteúdos serão ensinados por uma equipa de profissionais de alto nível, que fornecerá ao aluno ferramentas valiosas para trabalhar como Monitor de Ginásio com maiores garantias de sucesso. Desta forma, o profissional poderá reavaliar o seu perfil e posicionar-se na linha da frente de um setor em expansão.





“

Faça uma carreira no mundo do desporto e comece a alcançar os seus objetivos profissionais tomando este programa académico completo”



Objetivos gerais

- ◆ Adquirir conhecimentos baseados nas mais recentes provas científicas com plena aplicabilidade no campo prático
- ◆ Dominar todos os métodos mais modernos de avaliação do desempenho desportivo
- ◆ Dominar e aplicar com certeza os métodos de treino mais atuais para melhorar o desempenho desportivo e a qualidade de vida, bem como para melhorar as patologias mais comuns
- ◆ Dominar os princípios que regem a fisiologia do exercício e a bioquímica
- ◆ Integrar com sucesso todos os conhecimentos adquiridos nos diferentes módulos na prática real





Objetivos específicos

Módulo 1. Fisiologia do exercício e atividade física

- ◆ Conhecer e interpretar os aspetos chave da bioquímica e da termodinâmica
- ◆ Conhecer de forma profunda as vias metabólicas energéticas e as suas modificações mediadas pelo exercício e o seu papel no desempenho humano
- ◆ Conhecer em profundidade 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
- ◆ Conhecer o funcionamento dos sistemas cardiovascular e respiratório e a utilização de oxigénio durante o exercício
- ◆ Conhecer de forma profunda as causas gerais da fadiga e o impacto em diferentes tipos e modalidades de exercício
- ◆ Conhecer os vários marcos fisiológicos e a sua aplicação na prática

Módulo 2. Logística e função e administrativa do monitor do sala

- ◆ Fornecer ao estudante informações sobre as principais tarefas administrativas necessárias para organizar as diferentes atividades propostas e os recursos humanos responsáveis e profissionais envolvidos
- ◆ Proporcionar ao professor/Monitor do Ginásio os conhecimentos teóricos bem como as ferramentas necessárias para coordenar a logística deste espaço de trabalho
- ◆ Conhecer de forma profunda os diferentes tipos de tarefas relacionadas com a logística administrativa

- ◆ Compreender a importância das funções administrativas de um ginásio como parte do seu trabalho profissional
- ◆ Administrar adequadamente os recursos de gestão de tarefas administrativas e recursos de humanos do lugar
- ◆ Selecionar com critério e aplicar diferentes tipos de estratégias administrativas de acordo com o seu real contexto laboral

Módulo 3. Treino de Mobilidade

- ◆ Abordar a mobilidade como uma capacidade física básica de uma perspetiva neurofisiológica
- ◆ Para obter uma compreensão profunda dos princípios neurofisiológicos que influenciam o desenvolvimento da mobilidade
- ◆ Conhecer e aplicar os sistemas estabilizadores e mobilizadores dentro do padrão de movimento
- ◆ Desenvolver e especificar os conceitos básicos e objetivos relacionados com o treino da 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 dos métodos de recuperação
- ◆ Desenvolver a capacidade de realizar uma avaliação funcional e neuromuscular do atleta/cliente
- ◆ Reconhecer e abordar os efeitos de uma lesão neuromuscular sobre o atleta/cliente

Módulo 4. Classes de grupo

- ◆ Conhecer de forma profunda diferentes tipos de classes de grupo e a sua aplicabilidade ao campo da prática
- ◆ Selecionar as classes de grupo mais adequadas às necessidades e desejos de populações heterogéneas
- ◆ Administrar corretamente e com argumentos sólidos as estratégias pedagógico-metodológicas que caracterizam o perfil das diferentes classes de grupo propostas
- ◆ Conhecer e aplicar diferentes tipos de estratégias que proporcionam um ambiente seguro para a manipulação da carga externa que caracteriza a modalidade de cada tipo de classe de grupo proposta

Módulo 5. Obesidade e exercício físico

- ◆ Conhecer em profundidade a fisiopatologia da obesidade e do seu impacto na saúde
- ◆ Compreender as limitações físicas do indivíduo obeso
- ◆ Ser capaz de planejar e programar o treino de uma forma individualizada numa pessoa com obesidade

Módulo 6. Exercício físico para crianças, jovens e adultos mais velhos

- ◆ Compreender os aspetos biopsicossociais das crianças, adolescentes e adultos mais velhos
- ◆ Conhecer de forma profunda as particularidades de cada grupo etário e a sua abordagem específica
- ◆ Ser capaz de planejar e programar o treino de uma forma individualizada em crianças, adolescentes e adultos maiores

Módulo 7. Exercício físico e gravidez

- ◆ Conhecer de forma profunda as mudanças morfofuncionais do processo de gravidez
- ◆ Compreender em profundidade os aspetos biopsicossociais da gravidez
- ◆ Ser capaz de planejar e programar o treino de uma forma individualizada numa mulher grávida

Módulo 8. Avaliação do desempenho desportivo

- ◆ Conhecer em profundidade diferentes tipos de avaliação e a sua aplicabilidade ao campo da prática
- ◆ Seleccione 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
- ◆ Conhecer e aplicar diferentes tipos de tecnologias atualmente utilizadas no campo da avaliação do exercício, seja no campo da saúde e do desempenho físico a qualquer nível de exigência

Módulo 9. Treino da Força

- ◆ Conhecer e interpretar corretamente todos os aspetos teóricos que definem a força e os seus componentes
- ◆ Conhecer e dominar os métodos de treino da força mais eficazes
- ◆ Desenvolver juízo suficiente para poder apoiar a escolha de diferentes métodos de formação na aplicação prática
- ◆ Ser capaz de objetivar as necessidades de força de cada atleta/cliente, quaisquer que sejam as suas necessidades
- ◆ Dominar os aspetos teóricos e práticos que definem o desenvolvimento da potência
- ◆ Aplicar corretamente o treino de força na prevenção e reabilitação de lesões

Módulo 10. Treino Pessoal dirigido na sala

- ◆ Compreender em profundidade a 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 planejar e programar o treino de uma forma individualizada numa pessoa com síndrome metabólica



Os seus objetivos e os objetivos da TECH reúnem-se e materializam-se neste programa académico com valor curricular de excelência”

03

Competências

A estrutura deste Mestrado foi concebida para garantir que o profissional de Ciências do Desporto possa trabalhar como Monitor de Ginásio, conhecendo em profundidade todas as singularidades do setor e sabendo como responder aos problemas e inconvenientes que possam surgir. Tudo isto se baseia numa metodologia única e no apoio dos melhores especialistas na matéria. Assim, a TECH garante aos alunos um conteúdo de qualidade de acordo com as suas expectativas, dando-lhes a oportunidade de se destacarem na sua área profissional. Poderá desempenhar as diversas funções relacionadas com este Mestrado, juntamente com as propostas mais inovadoras neste campo de ação, orientando-o assim para a excelência.





“

Num mundo dominado pela importância da imagem, trabalhar como Monitor de Ginásio com competências específicas torna-se um aspeto chave para mudar a perceção das pessoas e motivá-las a serem saudáveis acima de tudo”



Competências gerais

- ◆ Adquirir conhecimentos baseados nas mais recentes provas científicas com plena aplicabilidade no campo da monitorização em ginásios
- ◆ Dominar todos os métodos mais avançados de gestão de ginásios
- ◆ Conhecer o mercado nacional e internacional, com experiência prática dos profissionais que fazem parte do corpo docente
- ◆ Ter uma visão geral sobre o funcionamento dos ginásios
- ◆ Conhecer o ecossistema nacional e internacional nesta área
- ◆ Empregar as habilidades de liderança num ginásio e aprender a gerir pessoas neste setor

“

As competências que irá adquirir após a conclusão deste Mestrado permitir-lhe-ão exercer a sua profissão com maiores garantias de sucesso”





Competências específicas

- ♦ Ter os conhecimentos completos para poder entrar com sucesso no mundo do treino, atividade física e da saúde
- ♦ Saber desempenhar o seu trabalho na população que vai ao ginásio para fins estéticos ou de qualidade de vida, bem como com populações com patologias comuns
- ♦ Ser capaz de abordar o treino com distintos objetivos com conhecimento verdadeiro
- ♦ Desenvolver a compreensão do estudante de como os sistemas fisiológicos envolvidos na atividade física respondem a uma única sessão de exercício, e como os vários modos de treino e condições ambientais podem modificar estes sistemas e a sua resposta ao stress
- ♦ Ser capaz de coordenar o sistema administrativo de um ginásio para que este funcione de forma ótima
- ♦ Conhecer as diferenças entre conceitos e crenças populares sobre a mobilidade e a sua formação, bem como os objetivos e os diferentes métodos de aplicação e as suas repercussões ao longo do tempo a nível neuromuscular e, conseqüentemente, no desempenho desportivo
- ♦ Obter um conhecimento profundo do perfil metodológico e pedagógico por detrás das diferentes propostas de aulas de grupo que podem ser encontradas na maioria dos centros de treino e ginásios
- ♦ Compreender e saber como aplicar a planificação e programação do treino ajustada às necessidades e disfuncionalidade dos indivíduos com obesidade a fim de gerar mudanças perceptíveis na saúde da pessoa
- ♦ Entender e saber aplicar o planeamento e a programação do treino ajustada às necessidades das mulheres grávidas de acordo com a fase da gravidez
- ♦ Conhecer e saber aplicar os diferentes testes e exames físicos que existem com o objetivo de conhecer o estado de aptidão física do indivíduo
- ♦ Compreender, a partir das últimas provas científicas, os benefícios do exercício de força
- ♦ Conhecer os últimos avanços científicos e tecnológicos para o controlo das cargas durante o treino de força
- ♦ Entender, de forma abrangente e detalhada, as características que definem as pessoas com obesidade, alteração nos valores de glicose, dislipidemia e/ou hipertensão

04

Direção do curso

Um dos aspetos que torna este Mestrado único em comparação com outros do setor é o pessoal docente. Assim, o profissional que decidir realizar este programa na TECH aprenderá com a ajuda de um corpo docente de excelência, com anos de experiência no setor e com o maior desejo de formar os melhores neste campo. Por esta razão, foi também esta equipa que concebeu os conteúdos do Mestrado, assegurando ao aluno uma experiência de aprendizagem completa, baseada no mais alto rigor científico e nos últimos desenvolvimentos no setor.



“

*Aprende com os melhores do setor
e começa a ver a tua carreira voar
em direção à excelência”*

Direção



Sr. Rubina, Dardo

- CEO da Test and Training
- Coordenador de Formação Física EDM
- Formador físico da Primeira Equipa da EDM
- Mestrado em Alto 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 Desempenho Físico e Desportivo
- Certificação em Tecnologias de Gestão de Peso e Desempenho Físico
- Pós-graduação em Atividade Física em Grupos com Patologias
- Diploma em Estudos Avançados (DEA) Universidade de Castilla la Mancha
- Doutorando em Alto Rendimento Desportivo (ARD)

Professores

Sr. Leandro Carbone

- ◆ Licenciada em Educação Física
- ◆ Especialista em Fisiologia do Exercício
- ◆ Msc Strength and Conditioning
- ◆ Certificação de Especialista em Treino da Força e o Condicionamento pela NSCA (CSCS)
- ◆ Certified Sports Nutritionist from the International Society of Sports Nutrition
- ◆ Parceiro atleta olímpico

Sr. Masse, Juan Manuel

- ◆ Diretor do Grupo de Estudos Athlon Ciência
- ◆ Preparador Físico em várias equipas de futebol profissional na América do Sul

Sr. Jareño Díaz, Juan

- ◆ 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 em Preparação Física em Futebol
- ◆ Mestrado Oficial do Pessoal Docente do Ensino Secundário
- ◆ Pós-graduação especializada em Treino Pessoal

Sra. Riccio, Anabella

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

Sr. Varela, Mauricio

- ◆ Professor de Educação Física. Faculdade de Humanidades e Ciências da Educação. Universidade Nacional de la Plata
- ◆ Professor de Aulas de Atividade Física Personalizada para Adultos 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 Exercício (Curso de Pós-Graduação, FaHCE-UNLP) Coorte
- ◆ Antropometrista acreditado ISAK nível 1

Sr. Renda, Juan

- ◆ Professor Nacional de Educação Física. ISEF N°1 "Dr. Enrique Romero Brest"
- ◆ Licenciatura em Cinesiologia e Fisiatria. Instituto Universitário Fundação H.A. Babelo
- ◆ Licenciatura em Educação Física com enfoque na Fisiologia do Trabalho Físico na Universidade Nacional General San Martin
- ◆ Mestrado em Educação Física na Universidade Nacional de Lomas de Zamora

Sr. Delovo, Nahuel

- ◆ Professor de Educação Física
- ◆ Preparador Físico Federação Peruana de Rugby
- ◆ Coordenador Geral de Athlon Capacitaciones
- ◆ Strength and Conditioning World Rugby, Level1
- ◆ Strength and Conditioning World Rugby, Pre Level2

05

Estrutura e conteúdo

A estrutura e o conteúdo deste Mestrado em Monitor de Ginásio foram idealizados, concebidos e criados por um grupo de profissionais líderes no setor da atividade física. Esta equipa, consciente da relevância e atualidade da educação neste campo, fez um grande esforço para gerar o programa de estudos mais completo e atualizado do mercado. Um compêndio de conteúdos que é complementado pelo trabalho de outros especialistas, que fornecem o programa com um formato multimédia altamente didático que proporciona aos estudantes uma aprendizagem imersiva, completa e contextual.





“

O conteúdo deste Mestrado irá lançar as bases para o seu crescimento profissional e torná-lo-á um verdadeiro especialista na matéria”

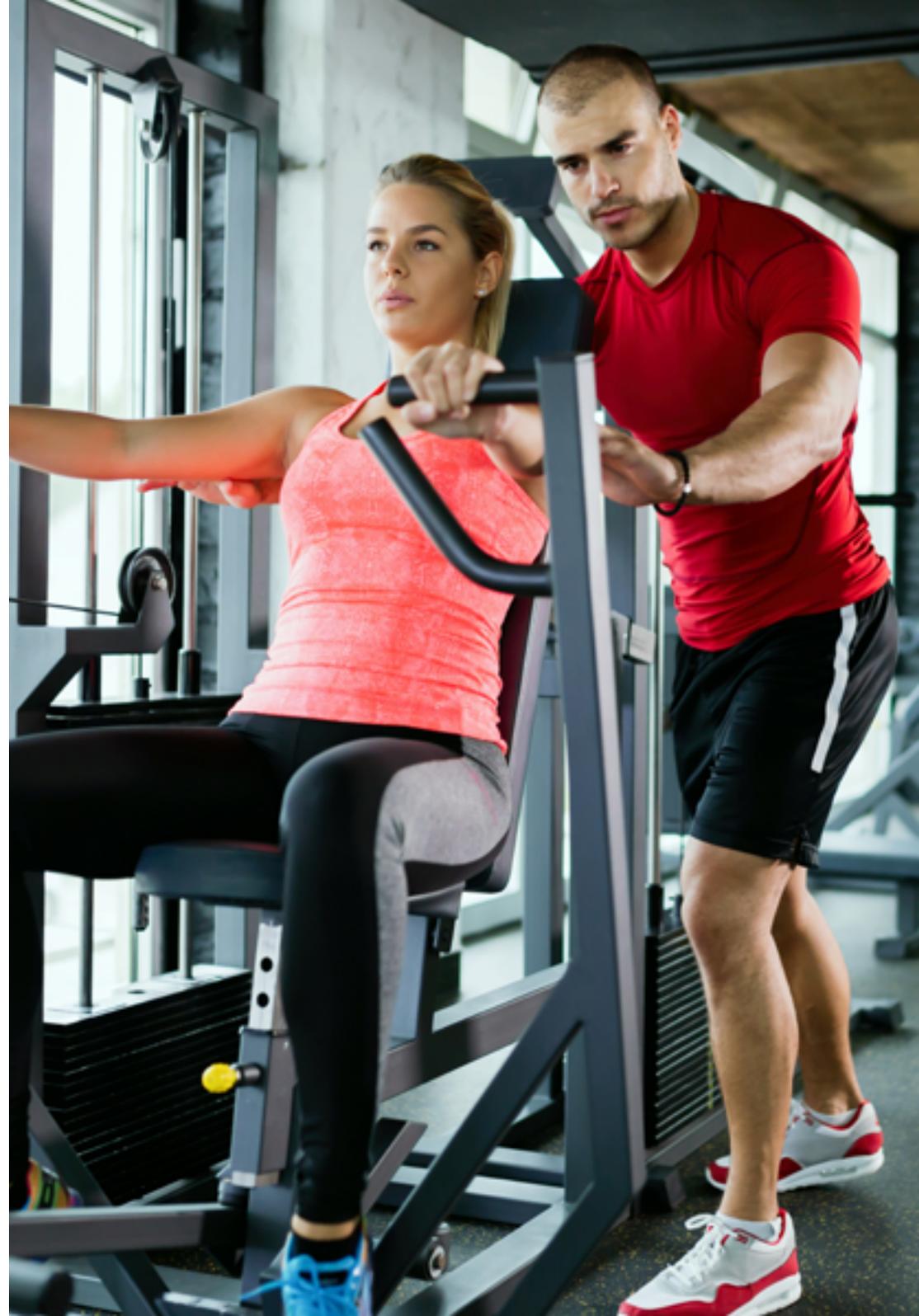
Módulo 1. Fisiologia do exercício e atividade física

- 1.1. Termodinâmica e Bioenergética
 - 1.1.1. Química orgânica
 - 1.1.2. Grupos funcionais
 - 1.1.3. Enzimas
 - 1.1.4. Coenzimas
 - 1.1.5. Ácidos e bases
 - 1.1.6. PH
- 1.2. Sistemas energéticos
 - 1.2.1. Os sistemas energéticos
 - 1.2.1.1. Capacidade e potência
 - 1.2.1.2. Processos citoplasmáticos vs. Mitocondriais
 - 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 dos carboidratos
 - 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. Síntese de nova 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. *Cross-talk* Mitocondrial
- 1.3. Vias de sinalização
 - 1.3.1. Segundos mensageiros
 - 1.3.2. Hormonas esteroides
 - 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. Mecanotradução 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 centro

- 1.8. Consumo máximo de oxigénio
 - 1.8.1. Consumo máximo de oxigénio
 - 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. Logística e função e administrativa do monitor em sala**
- 2.1. Controlo das receitas e das despesas
 - 2.1.1. Gestão de Folha de Cálculo
 - 2.1.2. Sistemas automatizados para o controlo de receitas e despesas
 - 2.2. Atividades propostas
 - 2.2.1. Variedade de propostas e disciplinas de um ginásio
 - 2.2.2. Salas dentro de um ginásio
 - 2.2.2.1. Sala de musculação
 - 2.2.2.2. Sala de atividades de grupo
 - 2.2.2.3. Sala de ciclismo *Indoor*
 - 2.2.2.4. Sala de pilates
 - 2.2.2.5. Sala de reabilitação ou terapias
 - 2.3. Notas de crédito e logística contabilística
 - 2.3.1. Organização dos custos de atividades
 - 2.3.2. Propostas de esquemas que ligam diferentes atividades
 - 2.4. Fichas de entrada e de dados
 - 2.4.1. Controlo físico da entrada de clientes
 - 2.4.2. Controlo digitalizado da entrada de clientes
 - 2.5. Redes sociais e difusão
 - 2.5.1. Utilização do Instagram e do Facebook para anunciar atividades de ginásio
 - 2.5.2. Concepção simples de publicações sobre atividades e eventos de ginásio em redes sociais
 - 2.6. Reuniões de profissionais
 - 2.6.1. Estratégias necessárias para reunir pessoalmente os profissionais de cada setor
 - 2.6.2. Estratégias virtuais para a gestão da informação entre profissionais de cada setor
 - 2.7. Limpeza e manutenção
 - 2.7.1. Elaboração de um cronograma para a limpeza geral e higienização dos instrumentos de trabalho
 - 2.7.2. Implementação de um sistema de controlo e manutenção para o funcionamento das instalações do ginásio
 - 2.8. Material de segurança e higiene
 - 2.8.1. Conhecimento básico dos instrumentos de segurança interna
 - 2.8.2. Conhecimento básico sobre medidas de higiene geral
 - 2.9. Relação entre a proposta de atividade e o perfil do cliente
 - 2.9.1. Diferentes perfis do cliente potencial
 - 2.9.2. Atividades ligadas a cada perfil
 - 2.10. Elementos e/ou materiais essenciais
 - 2.10.1. Detalhe dos elementos básicos que serão necessários para o correto desenvolvimento das diferentes atividades
 - 2.10.2. Funções e utilidades dos elementos de uso comum

Módulo 3. Treino de Mobilidade

- 3.1. Sistema neuromuscular
 - 3.1.1. Princípios neurofisiológicos: inibição e excitabilidade
 - 3.1.1.1. Adaptações do sistema nervoso
 - 3.1.1.2. Estratégias para modificar a excitabilidade corticospinal
 - 3.1.1.3. Chaves para ativação neuromuscular
 - 3.1.2. Sistemas de informação executiva
 - 3.1.2.1. Subsistemas de informação
 - 3.1.2.2. Tipos de reflexos
 - 3.1.2.2.1. Reflexos monossinápticos
 - 3.1.2.2.2. Reflexos polissinápticos
 - 3.1.2.2.3. Reflexos musculotendino-articulares
 - 3.1.2.3. Respostas a estiramentos dinâmicos e estáticos
- 3.2. Controlo motor e movimento
 - 3.2.1. Sistemas estabilizadores e mobilizadores
 - 3.2.1.1. Sistema local: sistema estabilizador
 - 3.2.1.2. Sistema global: sistema mobilizador
 - 3.2.1.3. Padrões respiratórios
 - 3.2.2. Padrão de movimento
 - 3.2.2.1. A coativação
 - 3.2.2.2. Teoria *Joint by Joint*
 - 3.2.2.3. Complexos primários de movimento
- 3.3. Compreender a mobilidade
 - 3.3.1. Conceitos-chave e crenças na mobilidade
 - 3.3.1.1. Manifestações de mobilidade no desporto
 - 3.3.1.2. Factores neurofisiológicos e biomecânicos que influenciam o desenvolvimento da mobilidade
 - 3.3.1.3. Influência da mobilidade no desenvolvimento da força
 - 3.3.2. Objetivos do treino de mobilidade no desporto
 - 3.3.2.1. Mobilidade na sessão de treino
 - 3.3.2.2. Benefícios do treino de mobilidade



- 3.3.3. Mobilidade e estabilidade por estruturas
 - 3.3.3.1. Complexo pé-tornozelo
 - 3.3.3.2. Complexo joelho e anca
 - 3.3.3.3. Complexo coluna e ombro
- 3.4. Treino de mobilidade
 - 3.4.1. Bloco fundamental
 - 3.4.1.1. Estratégias e instrumentos para otimizar a mobilidade
 - 3.4.1.2. Esquema específico pré-exercício
 - 3.4.1.3. Esquema específico pós-exercício
 - 3.4.2. Mobilidade e estabilidade nos movimentos básicos
 - 3.4.2.1. *Squat & dead lift*
 - 3.4.2.3. Aceleração e multidirecionamento
- 3.5. Métodos de recuperação
 - 3.5.1. Proposta de eficácia sob prova científica
- 3.6. Métodos de treino da mobilidade
 - 3.6.1. Métodos centrados no tecido: alongamentos em tensão passiva e tensão ativa
 - 3.6.2. Métodos centrados na artrocinemática: alongamentos isolados e alongamentos integrados
 - 3.6.3. Treino excêntrico
- 3.7. Programação da formação em mobilidade
 - 3.7.1. Efeitos do alongamento a curto e longo prazo
 - 3.7.2. Momento ótimo de aplicação do alongamento
- 3.8. Avaliação e análise do atleta
 - 3.8.1. Avaliação funcional e neuromuscular
 - 3.8.1.1. A avaliação
 - 3.8.1.1.1. Analisar o padrão de movimento
 - 3.8.1.1.2. Determinar o teste
 - 3.8.1.1.3. Detecção de elos fracos
 - 3.8.1.2. Processo de avaliação
 - 3.8.1.2.1. Analisar o padrão de movimento
 - 3.8.1.2.2. Determinar o teste
 - 3.8.1.2.3. Detecção de elos fracos
 - 3.8.2. Metodologia de avaliação do atleta
 - 3.8.2.1. Tipos de testes
 - 3.8.2.1.1. Teste de avaliação analítica
 - 3.8.2.1.2. Teste de avaliação gerais
 - 3.8.2.1.3. Teste de avaliação específica-dinâmica

- 3.8.2.2. Avaliação por estruturas
 - 3.8.2.2.1. Complexo pé-tornozelo
 - 3.8.2.2.2. Complexo joelho-anca
 - 3.8.2.2.3. Complexo coluna-ombro
- 3.9. Mobilidade no atleta lesionado
 - 3.9.1. Fisiopatologia das lesões: efeitos sobre a mobilidade
 - 3.9.1.1. Estrutura muscular
 - 3.9.1.2. Estrutura tendinosa
 - 3.9.1.3. Estrutura dos ligamentos
 - 3.9.2. Mobilidade e prevenção de lesões: estudo de caso
 - 3.9.2.1. Rutura de isquiossurais no corredor

Módulo 4. Aulas de grupo

- 4.1. Princípios de treino
 - 4.1.1. Unidade funcional
 - 4.1.2. Multilateralidade
 - 4.1.3. Especificidade
 - 4.1.4. Sobrecarga
 - 4.1.5. Continuidade
 - 4.1.6. Progressões
 - 4.1.7. Recuperação
 - 4.1.8. Individualidade
- 4.2. Controlo de carga
 - 4.2.1. Carga interna
 - 4.2.2. Carga externa
- 4.3. *Stretching*
 - 4.3.1. *Stretching*
 - 4.3.2. Objetivos do *Stretching*
 - 4.3.3. Organização pedagógica da aula *Stretching*
- 4.4. Glúteos, abdómen e pernas (GAP)
 - 4.4.1. Objetivos da aula GAP
 - 4.4.2. Organização pedagógica da aula de GAP
 - 4.4.3. Carga externa na aula GAP

- 4.5. Pilates de chão
 - 4.5.1. Características do tapete Pilates
 - 4.5.2. Exercícios e propostas de movimento do tapete Pilates
 - 4.5.3. Carga de treino numa aula de tapetes de pilates
- 4.6. Ritmos
 - 4.6.1. Tipos de aulas
 - 4.6.2. Características das aulas de ritmo
 - 4.6.3. Propostas pedagógicas para a criação de uma aula de ritmos
- 4.7. Aulas não convencionais
 - 4.7.1. Características do treino não-convencional
 - 4.7.2. Propostas de exercícios
 - 4.7.3. Organização pedagógica de uma aula de treino não-convencional
- 4.8. Treino funcional
 - 4.8.1. Treino funcional
 - 4.8.2. Organização pedagógica da aula de treino funcional
 - 4.8.3. Utilização de carga interna
- 4.9. Aeróbica
 - 4.9.1. Tipo de aulas de ginástica aeróbica
 - 4.9.2. Estrutura pedagógica da aula
- 4.10. Ciclismo *Indoor*
 - 4.10.1. Nascimento da especialidade nos ginásios
 - 4.10.2. Ciclismo indoor para a saúde
 - 4.10.3. Estrutura da classe de ciclismo indoor
- 4.11. Aulas para idosos
 - 4.11.1. Perfil do grupo dos adultos idosos
 - 4.11.2. Benefícios da atividade física nos adultos idosos
 - 4.11.3. Estrutura da aula de grupo com adultos idosos
- 4.12. Aulas para adultos idosos
 - 4.12.1. História do yoga
 - 4.12.2. Yoga e saúde

Módulo 5. Obesidade e exercício físico

- 5.1. A obesidade
 - 5.1.1. Evolução da obesidade: aspetos culturais e sociais associadas
 - 5.1.2. Obesidade e comorbilidades: o papel da interdisciplinaridade
 - 5.1.3. A obesidade infantil e o seu impacto na futura vida adulta
- 5.2. Bases fisiopatológicas
 - 5.2.1. A obesidade e os riscos para a saúde
 - 5.2.2. Aspetos fisiopatológicos da obesidade
 - 5.2.3. Obesidade e patologias associadas
- 5.3. Avaliação e diagnóstico
 - 5.3.1. A composição corporal: modelo de 2 e 5 componentes
 - 5.3.2. Avaliação: principais avaliações morfológicas
 - 5.3.3. Interpretação de dados antropométricos
 - 5.3.4. Prescrição de exercício físico para a prevenção e melhoria da obesidade
- 5.4. Protocolos e tratamentos
 - 5.4.1. Primeira linha terapêutica: modificação do estilo de vida
 - 5.4.2. Nutrição: papel na obesidade
 - 5.4.3. Exercício: papel na obesidade
 - 5.4.4. Tratamentos farmacológico
- 5.5. Planeamento do treino em pacientes com obesidade
 - 5.5.1. Especificação do nível do cliente
 - 5.5.2. Objetivos
 - 5.5.3. Processos de avaliação
 - 5.5.4. Operacionalidade no que diz respeito aos recursos espaciais e materiais
- 5.6. Programação do treino de força em pacientes com obesidade
 - 5.6.1. Objetivos do treino da força em obesos
 - 5.6.2. Volume, intensidade e recuperação do treino de força em pessoas obesas
 - 5.6.3. Seleção de exercícios e métodos de treino de força em pessoas obesas
 - 5.6.4. Conceção de programas de treino da força em obesos

- 5.7. Programação do treino de resistência em pacientes com obesidade
 - 5.7.1. Objetivos do treino da resistência em obesos
 - 5.7.2. Volume, intensidade e recuperação do treino de resistência em pessoas obesas
 - 5.7.3. Seleção de exercícios e métodos de treino de resistência em pessoas obesas
 - 5.7.4. Conceção de programas de treino da resistência em obesos
- 5.8. Saúde articular e treino complementar em pacientes com obesidade
 - 5.8.1. Treino complementar em obesidade
 - 5.8.2. Treino de ADM/flexibilidade em pessoas obesas
 - 5.8.3. Melhoria do controlo e estabilidade do tronco em pessoas obesas
 - 5.8.4. Outras considerações para o treino da população obesa
- 5.9. Aspectos psicossociais da obesidade
 - 5.9.1. Importância do tratamento interdisciplinar da obesidade
 - 5.9.2. Distúrbios de comportamento alimentar
 - 5.9.3. Obesidade na idade infantil
 - 5.9.4. Obesidade no adulto
- 5.10. Nutrição e outros fatores relacionados com a obesidade
 - 5.10.1. Ciências ómicas e obesidade
 - 5.10.2. Microbiota e a sua influência na obesidade
 - 5.10.3. Protocolos de intervenção nutricional na obesidade: evidências
 - 5.10.4. Recomendações nutricionais para a prática de exercício físico

Módulo 6. Exercício físico para crianças, jovens e idosos

- 6.1. Exercício físico para crianças e jovens
 - 6.1.1. Crescimento, amadurecimento e desenvolvimento
 - 6.1.2. Desenvolvimento e individualidade: idade cronológica vs Idade Biológica
 - 6.1.3. Fases sensíveis
 - 6.1.4. Desenvolvimento a longo prazo (*Long Term Athlete Development*)
- 6.2. Avaliação da aptidão física em crianças e jovens
 - 6.2.1. Principais baterias de avaliação
 - 6.2.2. Avaliação das capacidades de coordenação
 - 6.2.3. Avaliação das capacidades condicionais
 - 6.2.4. Avaliações morfológicas
- 6.3. Programação do exercício físico em crianças e jovens
 - 6.3.1. Treino da força muscular
 - 6.3.2. Treino da aptidão aeróbica
 - 6.3.3. Treino de velocidade
 - 6.3.4. Treino de flexibilidade
- 6.4. Neurociências e desenvolvimento infantil e juvenil
 - 6.4.1. Neuroaprendizagem na infância
 - 6.4.2. A motricidade. Base da inteligência
 - 6.4.3. Atenção e emoção. Aprendizagem infantil
 - 6.4.4. Neurobiologia e teoria epigenética na aprendizagem
- 6.5. Abordagem do exercício físico no idoso
 - 6.5.1. Processo de envelhecimento
 - 6.5.2. Alterações morfofuncionais no idoso
 - 6.5.3. Objetivos do exercício físico no idoso
 - 6.5.4. Benefícios do exercício físico no idosos
- 6.6. Avaliação gerontológica integral
 - 6.6.1. Teste de competências de coordenação
 - 6.6.2. Índice de Katz de independência nas atividades da vida quotidiana
 - 6.6.3. Teste de competências condicionantes
 - 6.6.4. Fragilidade e vulnerabilidade nas pessoas idosas
- 6.7. Síndrome de instabilidade
 - 6.7.1. Epidemiologia das quedas no idoso
 - 6.7.2. Detecção de doentes em risco sem queda prévia
 - 6.7.3. Fatores de risco de quedas em idosos
 - 6.7.4. Síndrome pós-queda
- 6.8. Nutrição em crianças, jovens e adultos maiores
 - 6.8.1. Requisitos nutricionais para cada fase etária
 - 6.8.2. Aumento da prevalência da obesidade infantil e da diabetes tipo 2 nas crianças
 - 6.8.3. Associação de doenças degenerativas com consumo de gordura saturada
 - 6.8.4. Recomendações nutricionais para a prática de exercício físico

- 6.9. Neurociências e adultos idosos
 - 6.9.1. Neurogênese e aprendizagem
 - 6.9.2. A reserva cognitiva em idosos
 - 6.9.3. Podemos sempre aprender
 - 6.9.4. O envelhecimento não é sinónimo de doença
 - 6.9.5. Alzheimer e Parkinson, o valor da atividade física
- 6.10. Programação do exercício físico no idoso
 - 6.10.1. Treino da força e potência muscular
 - 6.10.2. Treino da aptidão aeróbica
 - 6.10.3. Treino cognitivo
 - 6.10.4. Treino das capacidades de coordenação
 - 6.10.5. Conclusões e encerramento do módulo

Módulo 7. Exercício físico e gravidez

- 7.1. Alterações morfofuncionais nas mulheres durante a gravidez
 - 7.1.1. Modificação da massa corporal
 - 7.1.2. Modificação do centro de gravidade e adaptações posturais relevantes
 - 7.1.3. Adaptações cardiorrespiratórias
 - 7.1.4. Adaptações hematológicas
 - 7.1.5. Adaptações do sistema locomotor
 - 7.1.6. Alterações gastrointestinais e renais
- 7.2. Fisiopatologia associadas à gravidez
 - 7.2.1. Diabetes mellitus gestacional
 - 7.2.2. Síndrome supino hipotensivo
 - 7.2.3. Anemia
 - 7.2.4. Lombalgia
 - 7.2.5. Diástase de retos
 - 7.2.6. Varizes
 - 7.2.7. Disfunção do pavimento pélvico
 - 7.2.8. Síndrome de compressão nervosa





- 7.3. Kinefilaxia os benefícios do exercício físico para as mulheres grávidas
 - 7.3.1. Cuidados a ter durante as atividades da vida quotidiana
 - 7.3.2. Trabalhos físicos preventivos
 - 7.3.3. Benefícios psicossociais biológicos do exercício físico
- 7.4. Riscos e contraindicações na realização de exercício físico em mulheres grávidas
 - 7.4.1. Contraindicações absolutas de exercício físico
 - 7.4.2. Contraindicações relativas de exercícios físicos
 - 7.4.3. Precauções a tomar durante todo o período de gravidez
- 7.5. Nutrição na mulher grávida
 - 7.5.1. Aumento de peso corporal na gravidez
 - 7.5.2. Necessidades energéticas durante toda a gravidez
 - 7.5.3. Recomendações nutricionais para a prática de exercício físico
- 7.6. Planificação do treino para mulheres grávidas
 - 7.6.1. Planeamento do primeiro trimestre
 - 7.6.2. Planeamento do segundo trimestre
 - 7.6.3. Planeamento do terceiro trimestre
- 7.7. Programação do treino musculoesquelético
 - 7.7.1. Controlo motor
 - 7.7.2. Alongamento e relaxamento muscular
 - 7.7.3. Trabalho aptidão muscular
- 7.8. Programação do treino de resistência
 - 7.8.1. Modalidade de trabalho físico de baixo impacto
 - 7.8.2. Carga de trabalho semanal
- 7.9. Trabalho postural e preparatório para o parto
 - 7.9.1. Exercícios de pavimento pélvico
 - 7.9.2. Exercícios posturais
- 7.10. Regresso à atividade física após o parto
 - 7.10.1. Descarga médica e período de recuperação
 - 7.10.2. Cuidados para o início da atividade física
 - 7.10.3. Conclusões e encerramento do módulo

Módulo 8. Avaliação do desempenho desportivo

- 8.1. Avaliação
 - 8.1.1. Teste, avaliação, medição
 - 8.1.2. Validade, fiabilidade
 - 8.1.3. Propósitos da avaliação
- 8.2. Tipos de testes
 - 8.2.1. Teste de laboratório
 - 8.2.1.1. Pontos fortes e limitações dos testes de laboratório
 - 8.2.2. Teste de campo
 - 8.2.2.1. Pontos fortes e limitações dos testes de campo
 - 8.2.3. Testes diretos
 - 8.2.3.1. Aplicações e transferência para formação
 - 8.2.4. Testes indiretos
 - 8.2.4.1. Considerações práticas e transferência para a formação
- 8.3. Avaliação da composição corporal
 - 8.3.1. Bioimpedância
 - 8.3.1.1. Considerações sobre a aplicação no terreno
 - 8.3.1.2. Limitações sobre a validade dos seus dados
 - 8.3.2. Antropometria
 - 8.3.2.1. Ferramentas para implementação
 - 8.3.2.2. Modelos de análise para composição corporal
 - 8.3.3. Índice de massa corporal (IMC)
 - 8.3.3.1. Restrições sobre os dados obtidos para a interpretação da composição corporal
- 8.4. Avaliação da aptidão aeróbica
 - 8.4.1. Teste da passadeira VO2Max
 - 8.4.1.1. Teste de Astrand
 - 8.4.1.2. Teste de Balke
 - 8.4.1.3. Teste de ACSM
 - 8.4.1.4. Teste de Bruce
 - 8.4.1.5. Teste de Foster
 - 8.4.1.6. Teste de Pollack
 - 8.4.2. Teste de VO2max em bicicleta estática
 - 8.4.2.1. Teste de Astrand Ryhming
 - 8.4.2.2. Teste de Fox
 - 8.4.3. Teste de Potência do Cicloergometro
 - 8.4.3.1. Teste de Wingate
 - 8.4.4. Teste de VO2Max em pista
 - 8.4.4.1. Teste de Leger
 - 8.4.4.2. Teste da Universidade de Montreal
 - 8.4.4.3. Teste de 1. Milla
 - 8.4.4.4. Teste dos 12. minutos
 - 8.4.4.5. Teste dos 2.4. km
 - 8.4.5. Teste de pista para determinar zonas de treino
 - 8.4.5.1. Teste de 30- 15. IFT
 - 8.4.6. UNCa Test
 - 8.4.7. Teste Yo-Yo
 - 8.4.7.1. Yo-Yo Resistência YYET Nível 1. e 2
 - 8.4.7.2. Yo-Yo Resistência Intermitente. YYEIT Nível 1. e 2
 - 8.4.7.3. Recuperação Intermitente Yo-Yo YYERT Nível 1. e 2
- 8.5. Avaliação da aptidão neuromuscular
 - 8.5.1. Teste de repetições submaximais
 - 8.5.1.1. Aplicações práticas para avaliação
 - 8.5.1.2. Fórmulas de estimativa validadas para os diferentes exercícios de treino
 - 8.5.2. Teste de 1. RM
 - 8.5.2.1. Protocolo para a sua concretização
 - 8.5.2.2. Limitações da avaliação de 1. RM
 - 8.5.3. Teste de saltos horizontais
 - 8.5.3.1. Protocolos de avaliação
 - 8.5.4. Teste de velocidade (5m,10m,15m, etc.)
 - 8.5.4.1. Considerações sobre dados obtidos em avaliações de tipo Tempo/Distância
 - 8.5.5. Teste Progressivo Incremental Máximo/Submáximo
 - 8.5.5.1. Protocolos validados
 - 8.5.5.2. Aplicação prática

- 8.5.6. Teste de saltos verticais
 - 8.5.6.1. Salto SJ
 - 8.5.6.2. Salto CMJ
 - 8.5.6.3. Salto ABK
 - 8.5.6.4. Teste DJ
 - 8.5.6.5. Teste de saltos contínuos
- 8.5.7. Perfis verticais/horizontais F/V
 - 8.5.7.1. Protocolos de avaliação de Morin e Samozino
 - 8.5.7.2. Aplicações práticas a partir de um perfil força/velocidade
- 8.5.8. Testes isométricos com célula de carga
 - 8.5.8.1. Teste de Força Máxima Isométrica Voluntária (FMI)
 - 8.5.8.2. Teste de Défice Isométrico Bilateral (%DBL)
 - 8.5.8.3. Teste de Défice Lateral (%DL)
 - 8.5.8.4. Teste de Relação Isquiotibiais/Quadriceps
- 8.6. Ferramentas de avaliação e monitorização
 - 8.6.1. Monitores do ritmo cardíaco
 - 8.6.1.1. Características dos dispositivos
 - 8.6.1.2. Zonas de treino por FC
 - 8.6.2. Monitores de Lactato
 - 8.6.2.1. Tipos de dispositivos, prestações e características
 - 8.6.2.2. Zonas de treino de acordo com a determinação do Limiar de Lactato (LL)
 - 8.6.3. Analisadores de gás
 - 8.6.3.1. Dispositivos de laboratório vs. portáteis
 - 8.6.4. GPS
 - 8.6.4.1. Tipos de GPS, características, vantagens e limitações
 - 8.6.4.2. Métricas determinadas para a interpretação da carga externa
 - 8.6.5. Acelerómetros
 - 8.6.5.1. Tipos de acelerómetros e características
 - 8.6.5.2. Aplicações práticas da recolha de dados do acelerómetro
 - 8.6.6. Transdutores de posição
 - 8.6.6.1. Tipos de transdutores para movimentos verticais e horizontais
 - 8.6.6.2. Variáveis medidas e estimadas por meio de um transdutor de posição
 - 8.6.6.3. Dados obtidos a partir de um transdutor de posição e suas aplicações à programação de formação
 - 8.6.7. Plataformas de força
 - 8.6.7.1. Tipos e características das plataformas de força
 - 8.6.7.2. Variáveis medidas e estimadas utilizando uma plataforma de força
 - 8.6.7.3. Abordagem prática da programação da formação
 - 8.6.8. Células de carga
 - 8.6.8.1. Tipos de células, características e desempenho
 - 8.6.8.2. Usos e aplicações para o desempenho desportivo e saúde
 - 8.6.9. Células fotoelétricas
 - 8.6.9.1. Características e limitações dos dispositivos
 - 8.6.9.2. Usos e aplicabilidade na prática
 - 8.6.10. Aplicações móveis
 - 8.6.10.1. Descrição das *aplicações* mais utilizadas no mercado: My Jump, PowerLift, Runmatic, Nordic
- 8.7. Carga interna e externa
 - 8.7.1. Meios objetivos de avaliação
 - 8.7.1.1. Velocidade de execução
 - 8.7.1.2. Potência média mecânica
 - 8.7.1.3. Métricas dos dispositivos GPS
 - 8.7.2. Meios subjetivos de avaliação
 - 8.7.2.1. PSE
 - 8.7.2.2. sPSE
 - 8.7.2.3. Razão de Carga Crónica/Aguda

- 8.8. Fadiga
 - 8.8.1. Fadiga e recuperação
 - 8.8.2. Avaliações
 - 8.8.2.1. Objetivos laboratoriais: CK, ureia, cortisol, etc.
 - 8.8.2.2. Objetivos de terreno: CMJ, testes isométricos, etc.
 - 8.8.2.3. Subjetivos: Escalas Wellness, TQR, etc.
 - 8.8.3. Estratégias de recuperação: imersão em água fria, estratégias nutricionais, auto-massagem, sono
- 8.9. Considerações para a implementação prática
 - 8.9.1. Teste de Saltos Verticais Aplicações Práticas
 - 8.9.2. Teste progressivo incremental Máximo/Submáximo Aplicação prática
 - 8.9.3. Perfil de Força-Velocidade Vertical Aplicação prática

Módulo 9. Treino da Força

- 9.1. Força
 - 9.1.1. A força do ponto de vista mecânico
 - 9.1.2. A força do ponto de vista fisiológico
 - 9.1.3. A força aplicada
 - 9.1.4. Curva tempo força
 - 9.1.4.1. Interpretação
 - 9.1.5. Força máxima
 - 9.1.6. RFD
 - 9.1.7. Força útil
 - 9.1.8. Curvas de força-velocidade-potência
 - 9.1.8.1. Interpretação
 - 9.1.9. Déficit de Força
- 9.2. Cargas de treino
 - 9.2.1. Carga de treino de força
 - 9.2.2. A carga
 - 9.2.3. A carga: volume
 - 9.2.4. A carga: intensidade
 - 9.2.5. A carga: densidade
 - 9.2.6. Caráter do esforço
- 9.3. Treino de força na prevenção e readaptação de lesões
 - 9.3.1. A prevenção e reabilitação de lesões
 - 9.3.1.1. Terminologia
 - 9.3.1.2. Conceitos
 - 9.3.2. Formação de força e prevenção de lesões e reabilitação com base em provas científicas
 - 9.3.3. Processo metodológico de treino de força na prevenção de lesões e recuperação funcional
 - 9.3.3.1. O método
 - 9.3.3.2. Aplicação do método na prática
 - 9.3.4. Função da estabilidade central (CORE) na prevenção de lesões
 - 9.3.4.1. CORE
 - 9.3.4.2. Treino do CORE
- 9.4. Método piométrico
 - 9.4.1. Mecanismos Fisiológicos
 - 9.4.2. Ações musculares em exercícios pliométricos
 - 9.4.3. O Ciclo Stretch-Short (CSS)
 - 9.4.3.1. Utilização de energia ou capacidade elástica
 - 9.4.3.2. Participação reflexiva Armazenamento de energia elástica em série e paralelo
 - 9.4.4. Classificação do CEA
 - 9.4.4.1. CEA curto
 - 9.4.4.2. CEA longo
 - 9.4.5. Propriedades musculares e tendinosas
 - 9.4.6. Sistema nervoso central
 - 9.4.6.1. Recrutamento
 - 9.4.6.2. Frequência
 - 9.4.6.3. Sincronização
- 9.5. Treino de potência
 - 9.5.1. Potência
 - 9.5.1.1. A potência
 - 9.5.1.2. Importância da potência no contexto do desempenho desportivo
 - 9.5.1.3. Clarificação da terminologia relacionada com a potência
 - 9.5.2. Fatores que contribuem para o desenvolvimento da potência máxima



- 9.5.3. Aspectos estruturais condicionando a produção de energia
 - 9.5.3.1. Hipertrofia muscular
 - 9.5.3.2. Composição muscular
 - 9.5.3.3. Relação entre cortes transversais de fibra rápida e lenta
 - 9.5.3.4. Longitude muscular e o seu efeito na contração muscular
 - 9.5.3.5. Quantidade e características dos componentes elásticos
- 9.5.4. Aspectos neurais que condicionam a produção de energia
 - 9.5.4.1. Potencial de ação
 - 9.5.4.2. Velocidade de recrutamento da unidade motora
 - 9.5.4.3. Coordenação intramuscular
 - 9.5.4.4. Coordenação intermuscular
 - 9.5.4.5. Estado muscular anterior (PAP)
 - 9.5.4.6. Mecanismos de reflexo neuromuscular e a sua incidência
- 9.5.5. Aspectos teóricos da compreensão da curva força-tempo
 - 9.5.5.1. Impulso de força
 - 9.5.5.2. Fases da curva força-tempo
 - 9.5.5.3. Fase de aceleração da curva força-tempo
 - 9.5.5.4. Zona de aceleração máxima da curva força-tempo
 - 9.5.5.5. Fase de desaceleração da curva força-tempo
- 9.5.6. Aspectos teóricos da compreensão das curvas de poder
 - 9.5.6.1. Curva tempo-potência
 - 9.5.6.2. Curva de potência-deslocamento
 - 9.5.6.3. Carga de trabalho ótima para o desenvolvimento máximo de potência
- 9.6. Formação de força com base em vetores
 - 9.6.1. O Vetor de força
 - 9.6.1.1. Vetor axial
 - 9.6.1.2. Vetor horizontal
 - 9.6.1.3. Vetor rotacional
 - 9.6.2. Vantagens da utilização desta terminologia
 - 9.6.3. Os vetores básicos no treino
 - 9.6.3.1. Os principais gestos desportivos
 - 9.6.3.2. Os principais exercícios de sobrecarga
 - 9.6.3.3. Os principais exercícios de treino

- 9.7. Principais métodos de treino de força
 - 9.7.1. Peso corporal
 - 9.7.2. Exercícios livres
 - 9.7.3. PAP
 - 9.7.3.1. Definição
 - 9.7.3.2. Aplicação do PAP antes das disciplinas desportivas relacionadas com a potência
 - 9.7.4. Exercícios com máquinas
 - 9.7.5. *Complex training*
 - 9.7.6. Exercícios e sua transferência
 - 9.7.7. Contrastes
 - 9.7.8. *Cluster training*
- 9.8. VBT
 - 9.8.1. A aplicação do VBT
 - 9.8.1.1. Grau de estabilidade da velocidade de execução com cada percentagem de 1RM
 - 9.8.2. A carga programada e a carga real
 - 9.8.2.1. Variáveis envolvidas na diferença entre a carga programada e a carga real
 - 9.8.3. VBT como solução para o problema da utilização de 1RM e nRM para programar cargas
 - 9.8.4. VBT e grau de fadiga
 - 9.8.4.1. Relação com o lactato
 - 9.8.4.2. Relação com o amino
 - 9.8.5. VBT em relação à perda de velocidade e percentagem de repetições efetuadas
 - 9.8.5.1. Definir os diferentes graus de esforço na mesma série
 - 9.8.5.2. Diferentes adaptações de acordo com o grau de perda de velocidade na série
 - 9.8.6. Propostas metodológicas de acordo com diferentes autores
- 9.9. Força em relação à hipertrofia
 - 9.9.1. Mecanismo indutor de hipertrofia: tensão mecânica
 - 9.9.2. Mecanismo indutor de hipertrofia: Stress metabólico
 - 9.9.3. Mecanismo indutor de hipertrofia: Danos musculares
 - 9.9.4. Variáveis de programação de hipertrofia
 - 9.9.4.1. Frequência
 - 9.9.4.2. Volume
 - 9.9.4.3. Intensidade
 - 9.9.4.4. Cadência
 - 9.9.4.5. Séries e repetições
 - 9.9.4.6. Densidade
 - 9.9.4.7. Ordem na execução dos exercícios
 - 9.9.5. Variáveis de formação e os seus diferentes efeitos estruturais
 - 9.9.5.1. Efeito em diferentes tipos de fibra
 - 9.9.5.2. Efeitos sobre o tendão
 - 9.9.5.3. Comprimento do fascículo
 - 9.9.5.4. Ângulo de penetração
- 9.10. Treino de força
 - 9.10.1. O treino excêntrico
 - 9.10.1.1. O treino excêntrico
 - 9.10.1.2. Diferentes tipos de formação excêntrica
 - 9.10.2. Formação e desempenho excêntrico
 - 9.10.3. Formação excêntrica e prevenção e reabilitação de lesões
 - 9.10.4. Tecnologia aplicada à formação excêntrica
 - 9.10.4.1. Polias cónicas
 - 9.10.4.2. Dispositivos isotérmicos

Módulo 10. Treino pessoal dirigido na sala

- 10.1. A síndrome metabólica
 - 10.1.1. A síndrome metabólica
 - 10.1.2. Epidemiologia da síndrome metabólica
 - 10.1.3. O paciente com síndrome. Considerações para a intervenção
- 10.2. Bases fisiopatológicas
 - 10.2.1. A síndrome metabólica e riscos para a saúde
 - 10.2.2. Aspectos fisiopatológicos da doença
- 10.3. Avaliação e diagnóstico
 - 10.3.1. A síndrome metabólica e a sua avaliação no contexto clínico
 - 10.3.2. Biomarcadores, indicadores clínicos e a síndrome metabólica
 - 10.3.3. A síndrome metabólica, a sua avaliação e monitorização pelo especialista em exercício físico
 - 10.3.4. Diagnóstico e protocolo de intervenção em síndrome metabólica
- 10.4. Protocolo e tratamento
 - 10.4.1. O estilo de vida e a sua relação com a síndrome metabólica
 - 10.4.2. A nutrição e a sua importância na síndrome metabólica
 - 10.4.3. Exercício: papel na síndrome metabólica
 - 10.4.4. O paciente com síndrome metabólica e tratamento farmacológico: considerações para o profissional do exercício
- 10.5. Planeamento do treino em sala em pacientes com síndrome metabólica
 - 10.5.1. Especificação do nível do cliente
 - 10.5.2. Objetivos
 - 10.5.3. Processos de avaliação
 - 10.5.4. Operacionalidade no que diz respeito aos recursos espaciais e materiais
- 10.6. Programação do treino de força em sala
 - 10.6.1. Objetivos do treino de força na síndrome metabólica
 - 10.6.2. Volume, intensidade e recuperação do treino de força na síndrome metabólica
 - 10.6.3. Seleção de exercícios e métodos de treino de força na síndrome metabólica
 - 10.6.4. Conceção de programas de treino de força na síndrome metabólica
- 10.7. Programação do treino de resistência em sala
 - 10.7.1. Objetivos do treino de resistência na síndrome metabólica
 - 10.7.2. Volume, intensidade e recuperação do treino de resistência na síndrome metabólica
 - 10.7.3. Seleção de exercícios e métodos de treino de resistência na síndrome metabólica
 - 10.7.4. Conceção de programas de treino de resistência na síndrome metabólica
- 10.8. Precauções e contraindicações no treino em sala
 - 10.8.1. Avaliações para a realização de exercício físico na população com síndrome metabólica
 - 10.8.2. Contraindicações no desenvolvimento da atividade em pacientes com síndrome metabólica
- 10.9. Nutrição e estilo de vida em pacientes com síndrome metabólica
 - 10.9.1. Aspectos nutricionais na síndrome metabólica
 - 10.9.2. Exemplos de intervenção nutricional na síndrome metabólica
- 10.10. Conceção de programas de treino em sala, em pacientes com síndrome metabólica
 - 10.10.1. Conceção de programas de treino na diabetes
 - 10.10.2. Conceção de sessões de treino na diabetes
 - 10.10.3. Conceção de programas de intervenção global (interdisciplinar e multidisciplinar) na diabetes



Se deseja tornar-se um dos melhores monitores de ginásio, então este programa é para si”

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

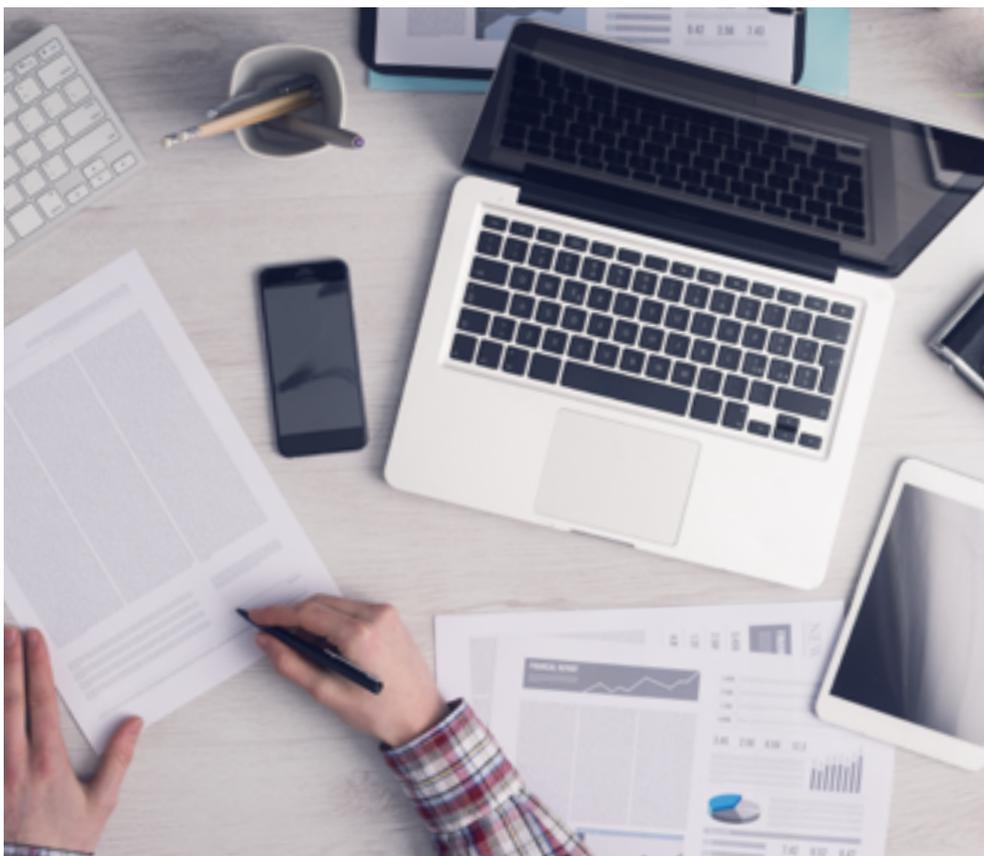
O nosso programa oferece um método revolucionário de desenvolvimento de competências e conhecimentos. O nosso objetivo é reforçar as competências num contexto de mudança, competitivo e altamente exigente.

“

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.



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

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 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.

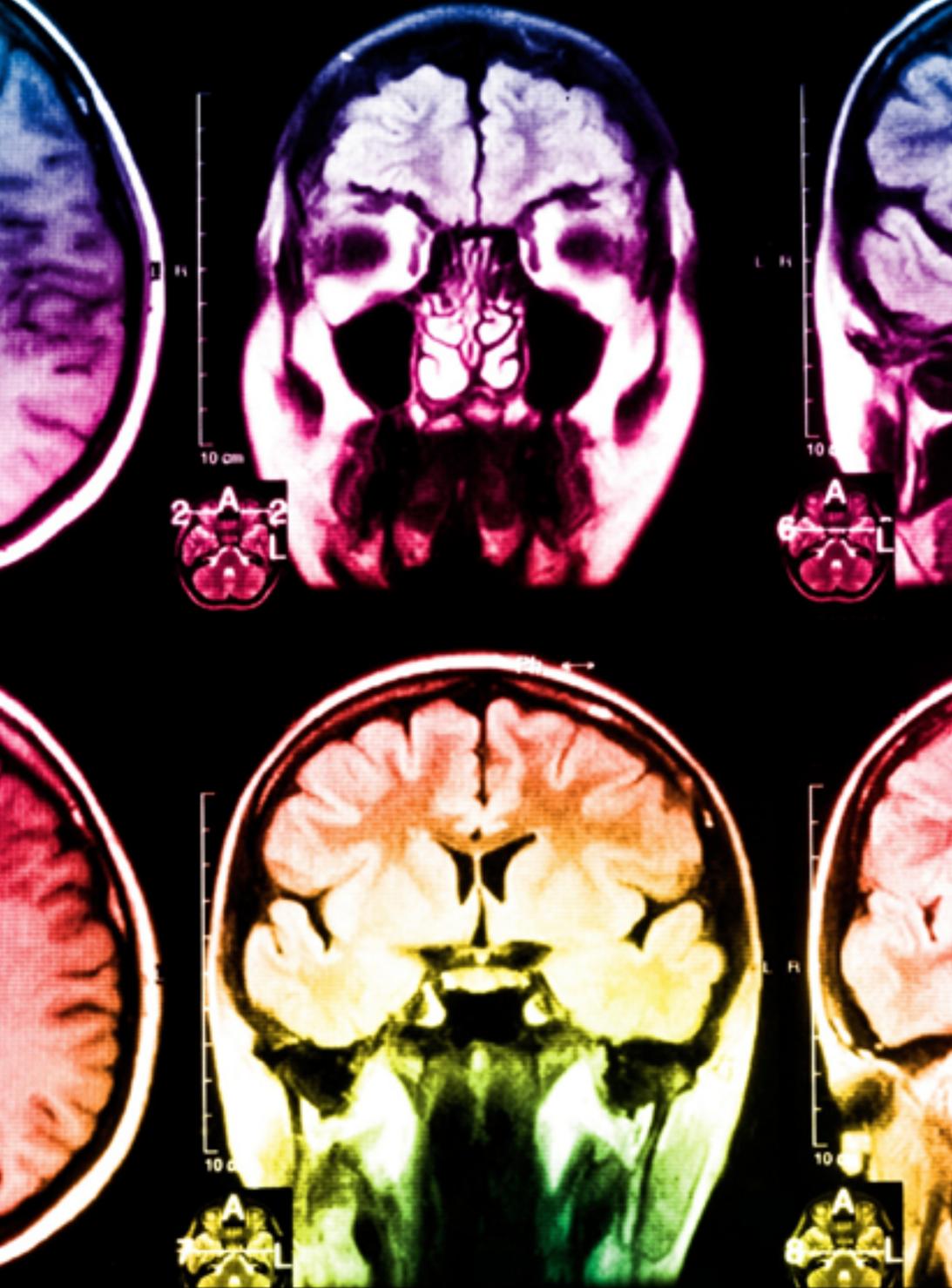


No nosso programa, a aprendizagem não é um processo linear, mas acontece numa espiral (aprender, desaprender, esquecer e reaprender). Portanto, cada um destes elementos é combinado de forma concêntrica. Esta metodologia formou mais de 650.000 licenciados com sucesso sem precedentes em áreas tão diversas 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.



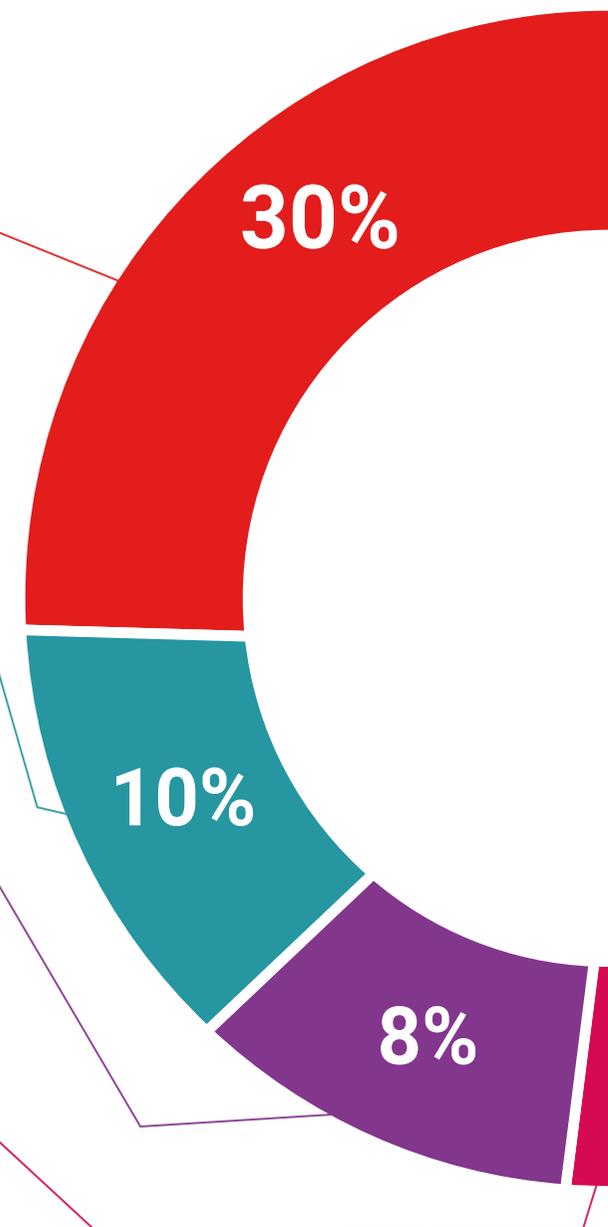
Práticas de aptidões e competências

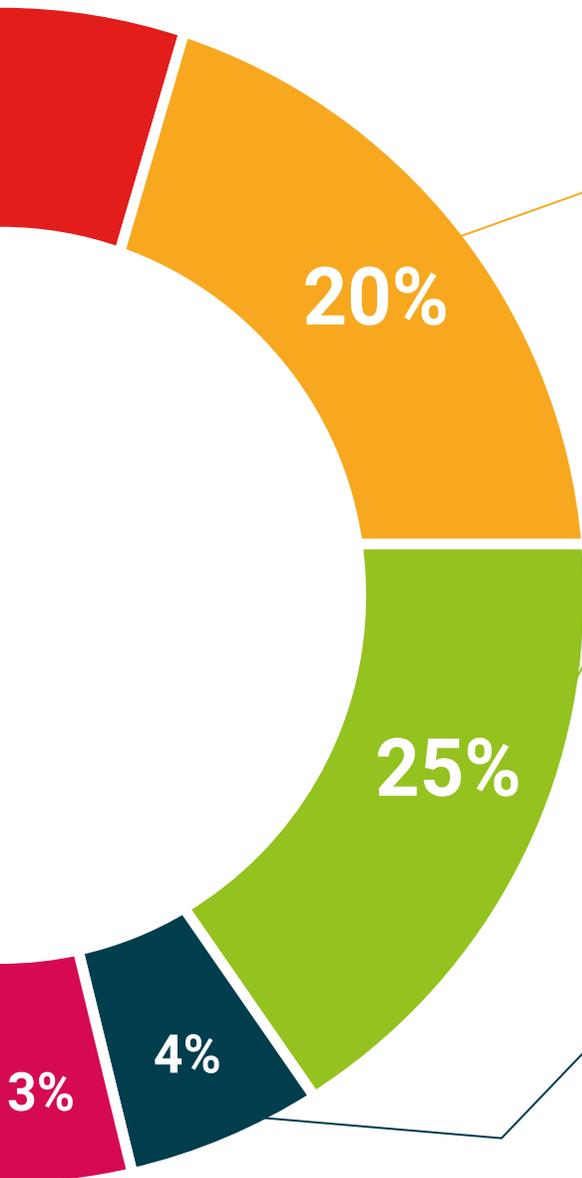
Realizarão atividades para desenvolver competências e aptidões específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e desenvolver as competências e capacidades que um especialista necessita de desenvolver no quadro da globalização em que vivemos.



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.



07

Certificação

O Mestrado em Monitor de Ginásio 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 Monitor de Ginásio** 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 Monitor de Ginásio**

Modalidade: **online**

Duração: **12 meses**

Acreditação: **60 ECTS**



*Apostila de Haia Caso o aluno solicite que o seu certificado seja apostilado, aTECH Global University providenciará a obtenção do mesmo com um custo adicional.

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

tech global
university

Mestrado

Monitor de Ginásio

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

Mestrado

Monitor de Ginásio

Reconhecido pela NBA

