

Programa Avançado

Medidas Passivas de Otimização Energética de Edifícios



Programa Avançado Medidas Passivas de Otimização Energética de Edifícios

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 meses
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

Acesso ao site: www.techtute.com/br/engenharia/programa-avancado/programa-avancado-medidas-passivas-otimizacao-energetica-edificios

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

Certificado

pág. 32

01

Apresentação

Este Programa Avançado apresenta um conteúdo sobre as medidas de intervenção com relação às possibilidades de otimização do revestimento, por meio do isolamento térmico e da disposição correta dos materiais, tanto em reformas quanto em novas construções.

Trata-se de um excelente programa que permitirá ao aluno alcançar os mais altos níveis de competência nessa área fundamental de trabalho.

Também abordaremos os diferentes tipos de carpintaria oferecidos no mercado e as medidas de intervenção com relação às possibilidades de otimizar a carpintaria e o envidraçamento, tanto em reformas quanto em novas construções.



“

Adquira os conhecimentos mais avançados na área de Reabilitação de Edifícios e Eficiência Energética com um Programa Avançado altamente qualificado”

Serão apresentados os conceitos-chave de análise, como as transmitâncias e condutividades dos materiais e detalhes construtivos, bem como a maneira de calculá-los para comparar parâmetros de diferentes opções de intervenção.

Também serão analisados diferentes tipos de materiais de isolamento para fundações, fachadas, telhados, lajes de piso em contato com o ar externo, seja na disposição do piso ou do telhado, bem como encontros singulares, como o isolamento de muros de contenção em contato com o edifício e encontros com tapumes de instalações e chaminés de edifícios.

Descreveremos várias formas de otimizar outros tipos de construções mais singulares, como as pré-fabricadas, com soluções de construção em madeira, seja com estruturas leves ou com painéis de madeira contraplacada (CLT), Steel-Frame ou construção industrializada modular de metal e concreto, como experiências futuras com diversas soluções de inovação.

Concluiremos a análise dos diversos detalhes construtivos das diferentes envolventes, através de um estudo termográfico profundo que nos permitirá ter um conhecimento prático da realidade energética das soluções propostas.

Por outro lado, abordaremos os principais conceitos de análise, como dados técnicos sobre a composição de marcenaria e vidros, transmitâncias, permeabilidade ao ar, estanqueidade à água, resistência ao vento e como calculá-los para comparar parâmetros de diferentes opções de intervenção.

Além disso, serão examinados os tipos de vidros existentes, sua composição e a otimização de cada composição de acordo com os requisitos técnicos da obra.

Descreveremos a importância das proteções solares, analisando os diferentes tipos de acordo com a disposição e a otimização e singularidade de cada vão com base nos requisitos técnicos do local.

Serão descritas as últimas esquadrias de alto desempenho energético oferecidas pelo mercado e as tendências do setor, bem como casos singulares de valor técnico.

Este **Programa Avançado de Medidas Passivas de Otimização Energética de Edifícios** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- ◆ A mais recente tecnologia em software e-learning.
- ◆ Sistema de ensino extremamente visual, apoiado por conteúdos gráficos e esquemáticos de fácil assimilação e compreensão.
- ◆ Desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas que atuam na área.
- ◆ Sistemas de vídeo interativo de última geração.
- ◆ Ensino apoiado na prática online.
- ◆ Sistemas de atualização e reciclagem permanentes.
- ◆ Aprendizagem autorregulada: total compatibilidade com outras atividades.
- ◆ Exercícios práticos para autoavaliação e verificação da aprendizagem.
- ◆ Grupos de apoio e sinergias educacionais: perguntas ao especialista, fóruns de discussão e conhecimento
- ◆ Comunicação direta com o professor e trabalhos de reflexão individual.
- ◆ Disponibilidade do conteúdo a partir de qualquer dispositivo fixo ou portátil com conexão com a internet.
- ◆ Bancos de documentação complementar permanentemente disponíveis, mesmo após a capacitação



Junte-se à elite com esta capacitação altamente eficaz e abra novos caminhos para o seu crescimento profissional”

“

Conte com a experiência de profissionais atuantes e a análise de casos reais de sucesso na aplicação e no uso de sistemas de eficiência energética em edifícios”

A equipe de professores da TECH é formada por profissionais de diferentes áreas relacionadas com esta especialidade. Desta forma, garantimos ao aluno obter uma qualificação atualizada. Uma equipe multidisciplinar de profissionais experientes e capacitados em diferentes áreas que desenvolverão os conhecimentos teóricos de forma eficiente, mas, sobretudo, colocarão à sua disposição os conhecimentos práticos derivados de sua própria experiência: uma das qualidades diferenciais desta capacitação.

O domínio desta disciplina será complementado com a eficácia do design metodológico. Desenvolvido por uma equipe de especialistas em e-learning, integrando os últimos avanços em tecnologia educacional. Assim, o aluno poderá estudar com uma série de ferramentas multimídia confortáveis e versáteis, que lhe darão a funcionalidade necessária na sua capacitação.

Este programa se fundamenta na Aprendizagem Baseada em Problemas: uma abordagem que considera a aprendizagem como um processo extremamente prático. Para consegui-lo remotamente, utilizaremos a prática online: Com a ajuda de um sistema inovador de vídeo interativo e o Learning from an Expert o aluno poderá adquirir o conhecimento como se estivesse vivenciando o cenário que está aprendendo naquele momento. Um conceito que permitirá integrar e consolidar a aprendizagem de uma forma mais realista e permanente.

Com um formato metodológico baseado em técnicas de ensino comprovadas, este inovador programa permitirá que você aprenda de uma maneira dinâmica e eficaz.

Nosso conceito inovador de prática online lhe dará a oportunidade de aprender através de uma experiência imersiva, proporcionando uma integração mais rápida e uma visão muito mais realista do conteúdo: “Learning from an Expert”.



02

Objetivos

Nosso objetivo é formar profissionais altamente qualificados para o mercado de trabalho. Além disso, este objetivo é complementado de forma global pelo processo de desenvolvimento humano que estabelece as bases para uma sociedade melhor. Este objetivo se concretiza ao proporcionar aos profissionais o acesso aos mais altos níveis de competência e controle. Uma meta que, em apenas alguns meses, você será capaz de atingir com uma capacitação de alta intensidade e eficácia.





“

Se o seu objetivo é reorientar suas habilidades para novos caminhos de sucesso e crescimento, este é o lugar ideal: uma capacitação que busca a excelência”



Objetivos Gerais

- ◆ Abordar as particularidades para gestionar corretamente o design, projeto, construção e execução das Obras de Reabilitação Energética (edifícios existentes) e Eficiência Energética (novos edifícios)
- ◆ Interpretar o marco regulatório atual com base nas normativas vigentes e nos possíveis critérios por implementar para a eficiência energética nas edificações.
- ◆ Descobrir as potenciais oportunidades de negócio propiciadas pelo conhecimento das diversas medidas de eficiência energética, tais como estudar licitações e concursos técnicos de contratos de construção, projetar edifícios, analisar e dirigir obras, assim como gestionar, coordenar e planejar o desenvolvimento de projetos de reforma e de economia energética energética
- ◆ Capacidade de analisar programas de manutenção de edifícios desenvolvendo o estudo de medidas adequadas de economia energética a ser implementadas de acordo com os requisitos técnicos
- ◆ Aprofundar-se nas últimas tendências, tecnologias e técnicas no campo da Eficiência Energética em Edificações



Objetivos Específicos

- ◆ Aprofundar-se no escopo do estudo da envoltória, tais como parâmetros relativos aos materiais, espessuras, condutividade, transmitância, assim como condições técnicas básicas para analisar o comportamento energético de um edifício
- ◆ Interpretar as possíveis melhorias energéticas baseando-se no estudo da otimização energética das fundações, coberturas, fachadas e pavimentos exteriores (pisos e tetos), assim como das paredes do porão em contato com o edifício, desenvolvendo o estudo a partir da coleta de dados, análise e avaliação, estudo das diferentes propostas de melhorias e conclusões, estudo das normativas técnicas aplicáveis
- ◆ Abordar encontros singulares do envelope térmico, tais como os pátios de instalações e as chaminés
- ◆ Adquirir os conhecimentos sobre o estudo do envelope em construções pré-fabricadas singulares
- ◆ Planejar e controlar a correta execução através de um estudo termográfico de acordo com os materiais, disposição, desenvolvimento da análise termográfica e o estudo das soluções por implementar
- ◆ Dominar os conceitos fundamentais do escopo do estudo da carpintaria, tais como os parâmetros relativos aos materiais (soluções de materiais únicos ou mistos), justificações técnicas e várias soluções inovadoras, dependendo da natureza do edifício
- ◆ Interpretar as possíveis melhorias energéticas baseando-se no estudo das características técnicas da carpintaria, tais como transmitância, permeabilidade ao ar, estanqueidade à água e resistência ao vento

- ◆ Abordar detalhadamente o escopo do estudo dos tipos de vidro e a composição do vidro composto, tais como parâmetros relativos às suas propriedades, justificativas técnicas e várias soluções de inovação, dependendo da natureza do edifício
- ◆ Adquirir os conhecimentos sobre os diferentes tipos de proteção solar baseando-se em sua disposição e justificativas técnicas, assim como soluções singulares
- ◆ Descubra as novas propostas de carpintaria e vidros de alto desempenho energético
- ◆ Aprofundar-se nos conceitos fundamentais do escopo do estudo das possíveis pontes térmicas, tais como parâmetros relacionados à definição, normativas de aplicação, justificativas técnicas e diferentes soluções de inovação, dependendo da natureza do edifício
- ◆ Abordar a análise de cada ponte térmica baseando-se na natureza do tipo, assim desenvolveremos as pontes térmicas construtivas, geométricas e as devido à mudança de material
- ◆ Analisar as possíveis pontes térmicas singulares do edifício: a janela, cobertura, pilar e laje
- ◆ Planejar e controlar a correta execução baseando-se no estudo de possíveis pontes térmicas através de termografia, especificando o equipamento termográfico, as condições de trabalho, a detecção de encontros para correção e a posterior análise de soluções
- ◆ Analisar as diferentes ferramentas para o cálculo de pontes térmicas: Therm, Cypetherm HE Plus e Flixo.
- ◆ Aprofundar-se no escopo do estudo da hermeticidade, tais como parâmetros relacionados à definição, normativas de aplicação, justificativas técnicas e várias soluções de inovação, dependendo da natureza do edifício
- ◆ Interpretar as possíveis melhorias energéticas baseando-se no estudo da otimização energética da hermeticidade a partir da intervenção no envelope e nas instalações
- ◆ Interpretar o desenvolvimento das diversas patologias que podem ocorrer ao não considerar a hermeticidade do edifício: condensação, umidade, eflorescência, alto consumo energético, escasso conforto
- ◆ Abordar os requisitos técnicos baseando-se nas diversas soluções técnicas, a fim de otimizar o conforto, a qualidade do ar interior e a proteção acústica
- ◆ Planejar e controlar a correta execução baseando-se nos controles requeridos de termografia, testes de fumaça e ensaio do Blower-Door test



Uma jornada acadêmica e profissional que irá impulsioná-lo para uma maior competitividade no mercado de trabalho”

03

Direção do curso

Como parte do conceito de qualidade total do nosso programa, a TECH tem a satisfação de colocar à sua disposição um corpo docente de alto nível, selecionado pela experiência comprovada. São profissionais de diferentes áreas e competências que formam uma equipe multidisciplinar completa. Uma oportunidade única de aprender com os melhores.



“

A TECH emprega os melhores profissionais de diversas áreas, que depositam seus conhecimentos para ajudar você”

Direção



Sra. Ana Belén Peña Serrano

- Redatora de conteúdo sobre energias renováveis e eficiência energética para as principais revistas e sites do setor técnico
- Engenheira Técnica em Topografia pela Universidade Politécnica de Madrid.
- Mestrado em Energias Renováveis pela Universidade San Pablo CEU.
- Treinamento de habilitação em Instalações de Energia Eólica por LevelCOM Formação.
- Certificação Energética de Edifícios pela Fundação Laboral da Construção
- Cartografia Geológica pela Universidade Nacional de Educação a Distância.
- Colabora em diferentes projetos de comunicação científica, dirigindo a disseminação de informações sobre engenharia energia em diferentes mídias
- Diretora de projetos de energias renováveis do Mestrado em Gestão Ambiental e Energética nas Organizações da UNIR.
- Professora do Mestrado em Eficiência Energética e Sustentabilidade na Edificação e vários outros programas na TECH Global University

Professores

Sra. María del Mar Martínez Cerro

- ◆ Técnico de apoio à pesquisa na UCLM.
- ◆ Engenharia da Edificação na Universidade Politécnica de Cuenca
- ◆ Pós-graduação em Simulação Energética para Edifícios pela Universidade de Barcelona
- ◆ Técnico especializado em Delineação, Edificações e Obras Instituto de Formação Profissional de San Juan de Albacete.
- ◆ Certificação profissional 1712CPBIM01 MODELADOR BIM, especializado em modelagem de instalações de MPE
- ◆ Sua trajetória profissional desenvolveu-se no âmbito da análise energética de edifícios, realizando simulações e comparações de energia com o objetivo de soluções sustentáveis em edifícios
- ◆ Colaborou em vários projetos tecnológicos e educacionais na Universidade de Castilla-La Mancha
- ◆ Editora de conteúdo técnico e educacional sobre certificação energética de edifícios

Sra. Daniela Rodríguez Jordán

- ◆ Arquiteta no Programa de Apoio ao Plano Nacional de Primeira Infância.
- ◆ Especialista em Reabilitação de Edifícios Eco-eficientes e uso de BIM EMVISESA
- ◆ Desenvolvedor de empreendimentos imobiliários de arranha-céus Empresa Uno en Uno.
- ◆ Gestão dos trâmites municipais e consultoria em código urbano.
- ◆ Estúdio dedicado ao design de interiores Estúdio Maso
- ◆ Arquitetura FADU, UBA
- ◆ Projeto Si Fadu Tema de pesquisa: Sustentabilidade em edifícios existentes em CABA FADU, UBA.
- ◆ Reabilitação Eco-eficiente de Edifícios e Bairros Mestrado - Universidade de Sevilha.



Uma extraordinária equipe docente ministrará este programa, composta por profissionais de diferentes especialidades: uma ocasião única e imperdível”

04

Estrutura e conteúdo

O conteúdo deste programa foi desenvolvido por diferentes especialistas com um objetivo claro: garantir que nossos alunos adquiram cada uma das habilidades necessárias para se tornarem verdadeiros especialistas neste campo.

um programa abrangente e bem estruturado que conduzirá o aluno aos mais altos padrões de qualidade e de sucesso.



“

Uma completíssima capacitação estruturada em módulos didáticos, orientados para uma aprendizagem compatível com sua vida pessoal e profissional”

Módulo 1. A Eficiência Energética no Envelope (Envoltória)

- 1.1. Principais conceitos
 - 1.1.1 Materiais
 - 1.1.2 Espessuras
 - 1.1.3 Condutividade.
 - 1.1.4 Transmitância
- 1.2. Isolamento das fundações
 - 1.2.1 Materiais
 - 1.2.2 Disposição
 - 1.2.3 Justificativas técnicas
 - 1.2.4 Soluções de inovação
- 1.3. Isolamento de fachadas
 - 1.3.1 Materiais
 - 1.3.2 Disposição
 - 1.3.3 Justificativas técnicas
 - 1.3.4 Soluções de inovação
- 1.4. Isolamento de coberturas
 - 1.4.1 Materiais
 - 1.4.2 Disposição
 - 1.4.3 Justificativas técnicas
 - 1.4.4 Soluções de inovação
- 1.5. Isolamento da exterior: pisos
 - 1.5.1 Materiais
 - 1.5.2 Disposição
 - 1.5.3 Justificativas técnicas
 - 1.5.4 Soluções de inovação
- 1.6. Isolamento da exterior: tetos
 - 1.6.1 Materiais
 - 1.6.2 Disposição
 - 1.6.3 Justificativas técnicas
 - 1.6.4 Soluções de inovação
- 1.7. Isolamento das paredes do porão
 - 1.7.1 Materiais
 - 1.7.2 Disposição
 - 1.7.3 Justificativas técnicas
 - 1.7.4 Soluções de inovação
- 1.8. Pátios de instalação vs. Chaminés
 - 1.8.1 Materiais
 - 1.8.2 Disposição
 - 1.8.3 Justificativas técnicas
 - 1.8.4 Soluções de inovação
- 1.9. Envelope em construções pré-fabricadas
 - 1.9.1 Materiais
 - 1.9.2 Disposição
 - 1.9.3 Justificativas técnicas
 - 1.9.4 Soluções de inovação
- 1.10. Análise termográfica
 - 1.10.1 Termografia de acordo com os materiais
 - 1.10.2 Termografia de acordo com a disposição
 - 1.10.3 Desenvolvimento da análise termográfica
 - 1.10.4 Soluções por implementar

Módulo 2. A Eficiência Energética em Carpintaria e Vidros

- 2.1. Tipos de carpintaria
 - 2.1.1 Soluções de um material
 - 2.1.2 Soluções mistas
 - 2.1.3 Justificativas técnicas
 - 2.1.4 Soluções de inovação
- 2.2. Transmitância
 - 2.2.1 Definição
 - 2.2.2 Regulamentos
 - 2.2.3 Justificativas técnicas
 - 2.2.4 Soluções de inovação
- 2.3. Permeabilidade do ar
 - 2.3.1 Definição
 - 2.3.2 Regulamentos
 - 2.3.3 Justificativas técnicas
 - 2.3.4 Soluções de inovação
- 2.4. Estanqueidade
 - 2.4.1 Definição
 - 2.4.2 Regulamentos
 - 2.4.3 Justificativas técnicas
 - 2.4.4 Soluções de inovação
- 2.5. Resistência ao vento
 - 2.5.1 Definição
 - 2.5.2 Regulamentos
 - 2.5.3 Justificativas técnicas
 - 2.5.4 Soluções de inovação



- 2.6. Tipos de vidro
 - 2.6.1 Definição
 - 2.6.2 Regulamentos
 - 2.6.3 Justificativas técnicas
 - 2.6.4 Soluções de inovação
- 2.7. Composição dos Vidro
 - 2.7.1 Definição
 - 2.7.2 Regulamentos
 - 2.7.3 Justificativas técnicas
 - 2.7.4 Soluções de inovação
- 2.8. Proteções solares
 - 2.8.1 Definição
 - 2.8.2 Regulamentos
 - 2.8.3 Justificativas técnicas
 - 2.8.4 Soluções de inovação
- 2.9. Carpintaria de alto desempenho energético
 - 2.9.1 Definição
 - 2.9.2 Regulamentos
 - 2.9.3 Justificativas técnicas
 - 2.9.4 Soluções de inovação
- 2.10. Vidro de alto desempenho energético
 - 2.10.1 Definição
 - 2.10.2 Regulamentos
 - 2.10.3 Justificativas técnicas
 - 2.10.4 Soluções de inovação



Módulo 3. A Eficiência Energética em Pontes Térmicas

- 3.1. Principais conceitos
 - 3.1.1 Definição
 - 3.1.2 Regulamentos
 - 3.1.3 Justificativas técnicas
 - 3.1.4 Soluções de inovação
- 3.2. Pontes térmicas construtivas
 - 3.2.1 Definição
 - 3.2.2 Regulamentos
 - 3.2.3 Justificativas técnicas
 - 3.2.4 Soluções de inovação
- 3.3. Pontes térmicas geométricas
 - 3.3.1 Definição
 - 3.3.2 Regulamentos
 - 3.3.3 Justificativas técnicas
 - 3.3.4 Soluções de inovação
- 3.4. Pontes térmicas devido à mudança de material
 - 3.4.1 Definição
 - 3.4.2 Regulamentos
 - 3.4.3 Justificativas técnicas
 - 3.4.4 Soluções de inovação
- 3.5. Análise de pontes térmicas singulares: a janela
 - 3.5.1 Definição
 - 3.5.2 Regulamentos
 - 3.5.3 Justificativas técnicas
 - 3.5.4 Soluções de inovação
- 3.6. Análise de pontes térmicas singulares: teto
 - 3.6.1 Definição
 - 3.6.2 Regulamentos
 - 3.6.3 Justificativas técnicas
 - 3.6.4 Soluções de inovação

- 3.7. Análise de pontes térmicas singulares: o pilar
 - 3.7.1 Definição
 - 3.7.2 Regulamentos
 - 3.7.3 Justificativas técnicas
 - 3.7.4 Soluções de inovação
- 3.8. Análise de pontes térmicas singulares: externo
 - 3.8.1 Definição
 - 3.8.2 Regulamentos
 - 3.8.3 Justificativas técnicas
 - 3.8.4 Soluções de inovação
- 3.9. Análise de ponte térmica com termografia
 - 3.9.1 Equipamento termográfico
 - 3.9.2 Condições de trabalho
 - 3.9.3 Detecção de encontros para corrigir
 - 3.9.4 Termografia na solução
- 3.10. Ferramentas de cálculo de pontes térmicas
 - 3.10.1 Therm
 - 3.10.2 Cypetherm He Plus
 - 3.10.3 Flixo
 - 3.10.4 Casos práticos 1

Módulo 4. A Eficiência Energética na Hermeticidade (Estanqueidade)

- 4.1. Principais conceitos
 - 4.1.1 Definição de hermeticidade vs Estanqueidade
 - 4.1.2 Regulamentos
 - 4.1.3 Justificativas técnicas
 - 4.1.4 Soluções de inovação
- 4.2. Controle de hermeticidade no envelope
 - 4.2.1 Localização
 - 4.2.2 Regulamentos
 - 4.2.3 Justificativas técnicas
 - 4.2.4 Soluções de inovação

- 4.3. Controle de hermeticidade nas instalações
 - 4.3.1 Localização
 - 4.3.2 Regulamentos
 - 4.3.3 Justificativas técnicas
 - 4.3.4 Soluções de inovação
- 4.4. Patologias
 - 4.4.1 Condensações
 - 4.4.2 Umidade
 - 4.4.3 Consumo de energia
 - 4.4.4 Escasso conforto
- 4.5. O conforto
 - 4.5.1 Definição
 - 4.5.2 Regulamentos
 - 4.5.3 Justificativas técnicas
 - 4.5.4 Soluções de inovação
- 4.6. A qualidade do ar interior
 - 4.6.1 Definição
 - 4.6.2 Regulamentos
 - 4.6.3 Justificativas técnicas
 - 4.6.4 Soluções de inovação
- 4.7. A proteção acústica
 - 4.7.1 Definição
 - 4.7.2 Regulamentos
 - 4.7.3 Justificativas técnicas
 - 4.7.4 Soluções de inovação
- 4.8. Prova de hermeticidade: a termografia
 - 4.8.1 Equipamento termográfico
 - 4.8.2 Condições de trabalho
 - 4.8.3 Detecção de encontros para corrigir
 - 4.8.4 Termografia na solução



- 4.9. Teste de fumaça
 - 4.9.1 Equipamento de teste de fumaça
 - 4.9.2 Condições de trabalho
 - 4.9.3 Detecção de encontros para corrigir
 - 4.9.4 Teste de fumaça na solução
- 4.10. Ensaio blower door test
 - 4.10.1 Equipamento de blower-door test
 - 4.10.2 Condições de trabalho
 - 4.10.3 Detecção de encontros para corrigir
 - 4.10.4 Blower-door test na solução

“ *Esta capacitação lhe permitirá avançar em sua trajetória profissional de uma maneira confortável* ”



05

Metodologia

Este curso oferece uma maneira diferente de aprender. Nossa metodologia é desenvolvida através de um modo de aprendizagem cíclico: **o Relearning**. Este sistema de ensino é utilizado, por exemplo, nas faculdades de medicina mais prestigiadas do mundo e foi considerado um dos mais eficazes pelas principais publicações científicas, como o *New England Journal of Medicine*.





“

Descubra o Relearning, um sistema que abandona a aprendizagem linear convencional para realizá-la através de sistemas de ensino cíclicos: uma forma de aprendizagem que se mostrou extremamente eficaz, especialmente em disciplinas que requerem memorização”

Estudo de caso para contextualizar todo o conteúdo

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

“

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



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



Um método de aprendizagem inovador e diferente

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

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

O método do caso é o sistema de aprendizagem mais utilizado pelas melhores faculdades do mundo. Desenvolvido em 1912 para que os alunos de Direito pudessem aprender a lei não apenas com base no conteúdo teórico, o método do caso consistia em apresentar situações reais e complexas para que os alunos tomassem decisões e justificassem como resolvê-las. Em 1924 foi estabelecido como o método de ensino padrão em Harvard.

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

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

Metodologia Relearning

A TECH utiliza de maneira eficaz a metodologia do estudo de caso com um sistema de aprendizagem 100% online, baseado na repetição, combinando 8 elementos didáticos diferentes em cada aula.

Potencializamos o Estudo de Caso com o melhor método de ensino 100% online: o Relearning.

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

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

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



No nosso programa, a aprendizagem não é um processo linear, ela acontece em espiral (aprender, desaprender, esquecer e reaprender). Portanto, combinamos cada um desses elementos de forma concêntrica. Esta metodologia já capacitou mais de 650 mil universitários com um sucesso sem precedentes em campos tão diversos como a bioquímica, a genética, a cirurgia, o direito internacional, habilidades administrativas, ciência do esporte, filosofia, direito, engenharia, jornalismo, história, mercados e instrumentos financeiros. Tudo isso em um ambiente altamente exigente, com um corpo discente com um perfil socioeconômico médio-alto e uma média de idade de 43,5 anos.

O Relearning permitirá uma aprendizagem com menos esforço e mais desempenho, fazendo com que você se envolva mais em sua especialização, desenvolvendo o espírito crítico e sua capacidade de defender argumentos e contrastar opiniões: uma equação de sucesso.

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

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



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



Material de estudo

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

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



Masterclasses

Há evidências científicas sobre a utilidade da observação de terceiros especialistas.

O "Learning from an expert" fortalece o conhecimento e a memória, além de gerar segurança para a tomada de decisões difíceis no futuro.



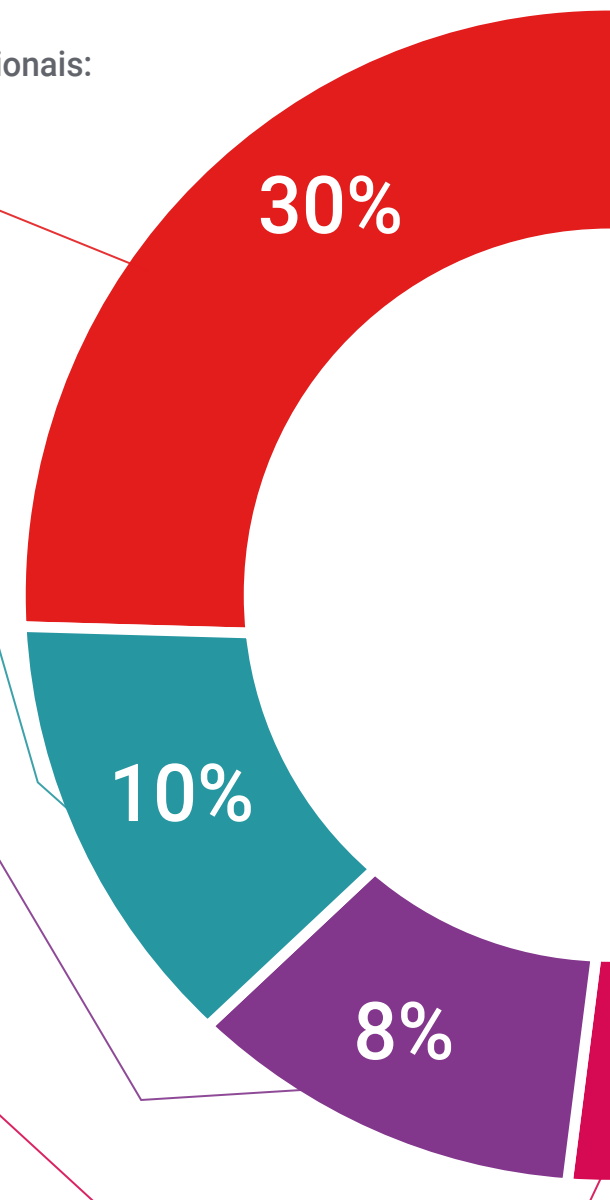
Práticas de habilidades e competências

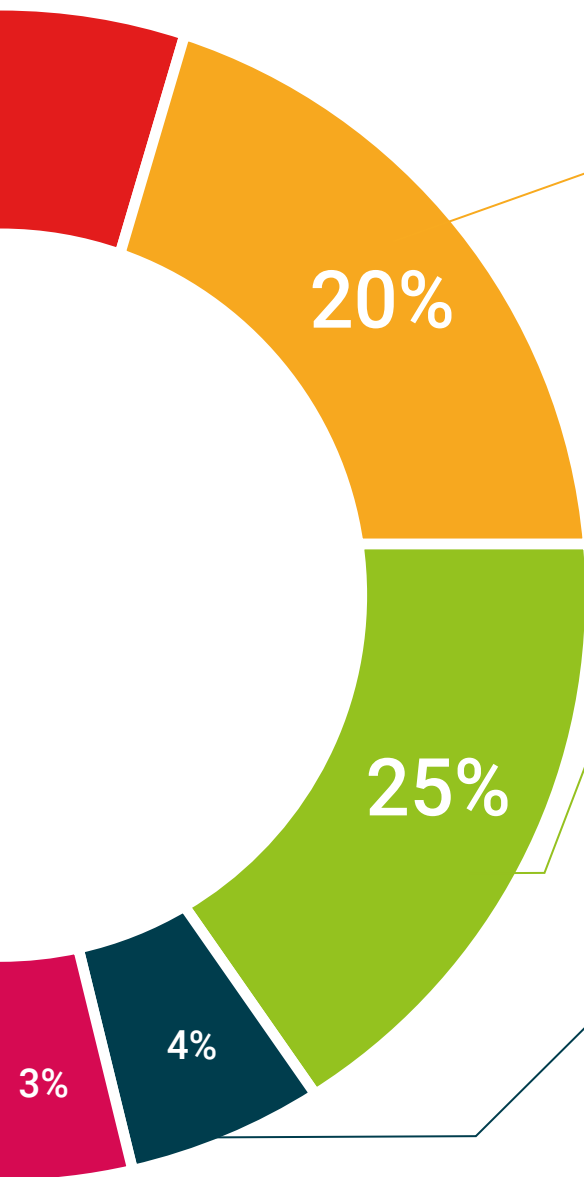
Serão realizadas atividades para desenvolver competências e habilidades específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e ampliar as competências e habilidades que um especialista precisa desenvolver no contexto globalizado em que vivemos.



Leituras complementares

Artigos recentes, documentos de consenso e diretrizes internacionais, entre outros. Na biblioteca virtual da TECH o aluno terá acesso a tudo o que for necessário para complementar a sua capacitação.





Estudos de caso

Os alunos irão completar uma seleção dos melhores estudos de caso escolhidos especialmente para esta capacitação. Casos apresentados, analisados e orientados pelos melhores especialistas do cenário internacional.



Resumos interativos

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

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



Testing & Retesting

Avaliamos e reavaliamos periodicamente o conhecimento do aluno ao longo do programa, através de atividades e exercícios de avaliação e autoavaliação, para que possa comprovar que está alcançando seus objetivos.



06

Certificado

O Programa Avançado de Medidas Passivas de Otimização Energética de Edifícios garante, além da capacitação mais rigorosa e atualizada, o acesso a um título de Programa Avançado emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

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

Este **Programa Avançado de Medidas Passivas de Otimização Energética de Edifícios** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio o certificado* correspondente ao título de **Programa Avançado** emitido pela **TECH Universidade Tecnológica**.

O certificado emitido pela **TECH Universidade Tecnológica** expressará a qualificação obtida no Programa Avançado, atendendo aos requisitos normalmente exigidos pelas bolsas de empregos, concursos públicos e avaliação de carreira profissional.

Título: **Programa Avançado de Medidas Passivas de Otimização Energética de Edifícios**

Modalidade: **online**

Duração: **6 meses**



*Apostila de Haia: Caso o aluno solicite que seu certificado seja apostilado, a TECH EDUCATION providenciará a obtenção do mesmo a um custo adicional.

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

tech universidade
tecnológica

Programa Avançado Medidas Passivas de Otimização Energética de Edifícios

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 meses
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

Programa Avançado

Medidas Passivas de Otimização

Energética de Edifícios