

Curso

Otimização de Espaços e Eficiência Energética com Inteligência Artificial



Curso

Otimização de Espaços e Eficiência Energética com Inteligência Artificial

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificação: TECH Global University
- » Créditos: 6 ECTS
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Acesso ao site: www.techtitute.com/pt/inteligencia-artificial/curso/curso-otimizacao-espacos-eficiencia-energetica-inteligencia-artificial

Índice

01

Apresentação

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Direção do curso

pág. 12

04

Estrutura e conteúdo

pág. 16

05

Metodologia

pág. 20

06

Certificação

pág. 28

01

Apresentação

A busca pela sustentabilidade na arquitetura levou a uma maior atenção para a otimização de espaços e a eficiência energética. Nesse sentido, a Inteligência Artificial revolucionou este campo ao fornecer aos especialistas diferentes ferramentas que permitem analisar e simular o comportamento dos edifícios em diferentes condições. Diante dessa realidade, os profissionais precisam saber usar essa ferramenta emergente com o objetivo de otimizar a distribuição espacial e o uso eficiente da energia. Por esse motivo, a TECH apresenta um programa universitário inovador focado na Otimização de Espaços e Eficiência Energética com Inteligência Artificial. É importante destacar que o curso é ministrado inteiramente em um formato flexível, 100% online, que se adapta à agenda de arquitetos ocupados.



“

Através deste Curso baseado no Relearning, irá utilizar as ferramentas da Inteligência Artificial para otimizar o consumo energético em edifícios”

Um novo estudo elaborado pela Agência Internacional de Energia revela que os edifícios são responsáveis por 36% das emissões de CO2 no mundo, o que sublinha a importância de melhorar o design arquitetónico. Perante esta situação, a Inteligência Artificial tornou-se uma ferramenta fundamental para a Otimização de Espaços e Eficiência Energética. Entre as suas principais vantagens, destaca-se a possibilidade de simular o consumo energético de um edifício em função de diferentes variáveis, como a orientação, o tipo de materiais e os sistemas de aquecimento. Além disso, os sistemas inteligentes podem ajustar automaticamente o uso de energia de acordo com as condições ambientais, reduzindo o consumo sem sacrificar o conforto das pessoas.

Neste contexto, a TECH lança um programa pioneiro em Otimização de Espaços e Eficiência Energética com Inteligência Artificial. O itinerário académico analisará exaustivamente o desenvolvimento de métricas de desempenho energético através de instrumentos como o SketchUp e o Trimble. Além disso, o programa aprofundará o design bioclimático e a orientação solar para que os alunos construam edifícios que não sejam só eficientes em termos energéticos, mas também sustentáveis e confortáveis para os seus ocupantes. Nesta mesma linha, os materiais didáticos aprofundarão o uso de materiais sustentáveis assistidos por Inteligência Artificial com Cityzenit. Desta forma, os alunos serão capazes de modelar o comportamento energético dos edifícios e utilizarão nos seus procedimentos materiais que melhoram a Eficiência Energética.

Por outro lado, o programa baseia-se no inovador sistema *Relearning* da TECH. Este sistema promove uma aprendizagem natural e progressiva através da repetição de conceitos-chave. Os alunos só precisam de um dispositivo eletrónico com ligação à Internet para aceder ao Campus Virtual. Nessa plataforma, os alunos encontrarão diversos recursos multimédia, como estudos de caso, vídeos detalhados ou leituras personalizadas.

Este **Curso em Otimização de Espaços e Eficiência Energética com Inteligência Artificial** conta com o conteúdo educativo mais completo e atualizado do mercado.

As suas principais características são:

- O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em Inteligência Artificial
- Os conteúdos gráficos, esquemáticos e eminentemente práticos com que foi concebido fornecem uma informação prática sobre as disciplinas que são indispensáveis para a prática profissional
- Os exercícios práticos onde o processo de autoavaliação pode ser efetuado a fim de melhorar a aprendizagem
- O seu foco especial em metodologias inovadoras
- As aulas teóricas, perguntas ao especialista, fóruns de discussão sobre questões controversas e atividades de reflexão individual
- A disponibilidade de acesso aos conteúdos a partir de qualquer dispositivo fixo ou portátil com conexão à Internet



Os resumos interativos de cada tópico permitirão consolidar de forma dinâmica os conceitos sobre a implementação do WattPredictor para melhorar o uso de energia em espaços públicos”

“

Quer realizar análises de desempenho energético de edifícios utilizando ferramentas de simulação? Com este programa universitário, conseguirá isso em só 6 semanas”

O curso inclui no seu corpo docente, profissionais do setor que trazem a experiência do seu trabalho para esta formação, bem como especialistas reconhecidos das principais sociedades e universidades de prestígio.

O seu conteúdo multimédia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educativa, permitirá ao profissional uma aprendizagem situada e contextual, ou seja, um ambiente simulado que proporcionará uma formação imersiva programada para treinar-se em situações reais.

O desenvolvimento deste curso foca-se na Aprendizagem Baseada em Problemas, através da qual o profissional deverá tentar resolver as diferentes situações da atividade profissional que surgem ao longo do curso. Para tal, contará com a ajuda de um sistema inovador de vídeo interativo desenvolvido por especialistas reconhecidos.

Aprofundará os seus conhecimentos sobre gestão inteligente de energia com o Google DeepMind's Energy.

Estude no conforto da sua casa e aumente os seus conhecimentos online com a TECH, a maior universidade digital do mundo.



02

Objetivos

Através deste curso, os arquitetos irão aprender técnicas sofisticadas de Inteligência Artificial para otimizar o desempenho energético dos edifícios. Da mesma forma, os alunos adquirirão competências avançadas para realizar simulações energéticas de edifícios utilizando modelos preditivos. Em consonância com isso, os profissionais integrarão princípios de sustentabilidade no processo de projeto arquitetônico, avaliando o ciclo de vida dos materiais e o seu impacto ambiental. Além disso, os alunos estabelecerão métricas e realizarão um acompanhamento energético dos edifícios ao longo do tempo utilizando ferramentas de análise de dados.



“

Aplicará técnicas avançadas de otimização no design de espaços arquitetônicos, garantindo uma utilização eficiente e funcional dos mesmos”



Objetivos gerais

- ♦ Compreender os fundamentos teóricos da Inteligência Artificial
- ♦ Estudar os diferentes tipos de dados e compreender o ciclo de vida dos dados
- ♦ Avaliar o papel crucial dos dados no desenvolvimento e implementação de soluções de Inteligência Artificial
- ♦ Aprofundar a compreensão dos algoritmos e da complexidade para resolver problemas específicos
- ♦ Explorar a base teórica das redes neurais para o desenvolvimento da *Deep Learning*
- ♦ Explorar a computação bioinspirada e a sua relevância para o desenvolvimento de sistemas inteligentes
- ♦ Gerir ferramentas avançadas de Inteligência Artificial para otimizar os processos de arquitetura, como o desenho paramétrico
- ♦ Aplicar técnicas de Modelização Generativa para maximizar a eficiência no planeamento de infra-estruturas e melhorar o desempenho energético das construções





Objetivos específicos

- ♦ Aplicar estratégias de concepção bioclimática e tecnologias assistidas pela IA para melhorar a eficiência energética das iniciativas arquitetônicas
- ♦ Adquirir competências na utilização de ferramentas de simulação para melhorar a eficiência energética no planeamento urbano e na arquitetura.



O programa universitário incluirá casos práticos reais e exercícios para aproximar o desenvolvimento do programa da prática arquitetónica habitual”

03

Direção do curso

A prioridade da TECH é oferecer os programas universitários mais completos e inovadores do panorama acadêmico, pelo que segue um processo minucioso para constituir o seu corpo docente. Como resultado desse esforço, o presente Curso conta com a colaboração de especialistas de renome em Otimização de Espaços e Eficiência Energética com Inteligência Artificial. Estes profissionais elaboraram uma grande variedade de materiais didáticos que se destacam pela sua elevada qualidade e pela adaptação às exigências do mercado de trabalho atual. Desta forma, os arquitetos terão acesso a uma experiência intensiva que melhorará consideravelmente as suas perspectivas profissionais.





“

Uma equipa docente experiente, composta por especialistas em Otimização de Espaços e Eficiência Energética com Inteligência Artificial, irá guiá-lo ao longo de todo o percurso académico”

Direção



Dr. Arturo Peralta Martín-Palomino

- ♦ CEO e CTO, Prometeus Global Solutions
- ♦ CTO em Korporate Technologies
- ♦ CTO em AI Shepherds GmbH
- ♦ Consultor e Assessor Empresarial Estratégico na Alliance Medical
- ♦ Diretor de Design e Desenvolvimento na DocPath
- ♦ Doutorado em Engenharia Informática pela Universidade de Castilla-La Mancha
- ♦ Doutorado em Economia, Empresas e Finanças pela Universidade Camilo José Cela
- ♦ Doutorado em Psicologia pela Universidade de Castilla-La Mancha
- ♦ Mestrado em Executive MBA pela Universidade Isabel I
- ♦ Mestrado em Gestão Comercial e de Marketing pela Universidade Isabel I
- ♦ Mestrado Especialista em Big Data pela Formação Hadoop
- ♦ Mestrado em Tecnologias Avançadas de Informação da Universidade de Castilla-La Mancha
- ♦ Membro: Grupo de Investigação SMILE



Professores

Sr. Javier Peralta Vide

- ♦ Coordenador Tecnológico e Programador de Conteúdos na Aranzadi Laley Formación
- ♦ Colaborador do CanalCreativo
- ♦ Associado da Dentsu
- ♦ Colaborador da Ai2
- ♦ Colaborador de BoaMistura
- ♦ Arquiteto *Freelance* em Editorial Nivola, Biogen Technologies, Releaf, etc.
- ♦ Especialização pela Escola Revit Architecture Metropa
- ♦ Licenciatura em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade de Alcalá

04

04





“

Utilizará técnicas de simulação e modelagem para avaliar o desempenho energético de edifícios, o que lhe permitirá otimizar significativamente a qualidade das construções”

Módulo 1. Otimização de Espaços e Eficiência Energética com Inteligência Artificial

- 1.1. Otimização espacial com o Autodesk Revit e IA
 - 1.1.1. Utilização do Autodesk Revit e IA para otimização espacial e eficiência energética
 - 1.1.2. Técnicas avançadas para melhorar a eficiência energética na concepção arquitetônica
 - 1.1.3. Estudos de caso de projetos bem sucedidos que combinam o Autodesk Revit com IA
- 1.2. Análise de dados e métricas de eficiência energética com SketchUp e Trimble
 - 1.2.1. Aplicação das ferramentas SketchUp e Trimble para uma análise energética pormenorizada
 - 1.2.2. Desenvolvimento de métricas de desempenho energético utilizando a IA
 - 1.2.3. Estratégias para a definição de objetivos de eficiência energética em projetos de arquitetura
- 1.3. Concepção bioclimática e orientação solar otimizada por IA
 - 1.3.1. Estratégias de concepção bioclimática assistida por IA para maximizar a eficiência energética
 - 1.3.2. Exemplos de edifícios que utilizam o design orientado por IA para otimizar o conforto térmico
 - 1.3.3. Aplicações práticas da IA na orientação solar e na concepção passiva
- 1.4. Tecnologias e materiais sustentáveis assistidos por IA com o Cityzenit
 - 1.4.1. Inovação em materiais sustentáveis apoiada por análise de IA
 - 1.4.2. Utilização da IA para o desenvolvimento e aplicação de materiais reciclados e de baixo impacto ambiental
 - 1.4.3. Estudo de projetos que utilizam sistemas de energias renováveis integrados com IA
- 1.5. Planeamento urbano e eficiência energética com WattPredictor e IA
 - 1.5.1. Estratégias de IA para a eficiência energética no design urbano
 - 1.5.2. Implementação do WattPredictor para otimizar a utilização de energia em espaços públicos
 - 1.5.3. Histórias de sucesso de cidades que utilizam a IA para melhorar a sustentabilidade urbana





- 1.6. Gestão inteligente da energia com o Google DeepMind's Energy
 - 1.6.1. Aplicações das tecnologias DeepMind para a gestão da energia
 - 1.6.2. Implementação da IA para otimizar o consumo de energia em grandes edifícios
 - 1.6.3. Avaliação de casos em que a IA transformou a gestão da energia em comunidades e edifícios
- 1.7. Certificações e regulamentações de eficiência energética assistidas por IA
 - 1.7.1. Utilização da IA para garantir a conformidade com as normas de eficiência energética (LEED, BREEAM)
 - 1.7.2. Ferramentas de IA para auditoria energética e certificação de projetos
 - 1.7.3. Impacto da regulamentação na arquitetura sustentável apoiada pela IA
- 1.8. Avaliação do ciclo de vida e da pegada ambiental com a Enernoc
 - 1.8.1. Integração da IA na análise do ciclo de vida dos materiais de construção
 - 1.8.2. Utilização da Enernoc para avaliação da pegada de carbono e da sustentabilidade
 - 1.8.3. Projetos modelo utilizando a IA para avaliações ambientais avançadas
- 1.9. Educação e sensibilização sobre eficiência energética com a Verdigris
 - 1.9.1. O papel da IA na educação e sensibilização para a eficiência energética
 - 1.9.2. Utilização do Verdigris para ensinar práticas sustentáveis a arquitetos e designers
 - 1.9.3. Iniciativas e programas educativos que utilizam a IA para promover a mudança cultural no sentido da sustentabilidade
- 1.10. O futuro da otimização dos espaços e da eficiência energética com ENBALA
 - 1.10.1. Explorar os desafios futuros e a evolução das tecnologias de eficiência energética
 - 1.10.2. Tendências emergentes em IA para otimização espacial e energética
 - 1.10.3. Perspetivas sobre a forma como a IA continuará a transformar a arquitetura e o design urbano

05

Metodologia do estudo

A TECH é a primeira universidade do mundo a combinar a metodologia dos **case studies** com o **Relearning**, um sistema de aprendizagem 100% online baseado na repetição guiada.

Esta estratégia de ensino disruptiva foi concebida para oferecer aos profissionais a oportunidade de atualizar conhecimentos e desenvolver competências de forma intensiva e rigorosa. Um modelo de aprendizagem que coloca o aluno no centro do processo académico e lhe dá o papel principal, adaptando-se às suas necessidades e deixando de lado as metodologias mais convencionais.



“

A TECH prepara-o para enfrentar novos desafios em ambientes incertos e alcançar o sucesso na sua carreira”

O aluno: a prioridade de todos os programas da TECH

Na metodologia de estudo da TECH, o aluno é o protagonista absoluto. As ferramentas pedagógicas de cada programa foram selecionadas tendo em conta as exigências de tempo, disponibilidade e rigor académico que, atualmente, os estudantes de hoje, bem como os empregos mais competitivos do mercado.

Com o modelo educativo assíncrono da TECH, é o aluno que escolhe quanto tempo passa a estudar, como decide estabelecer as suas rotinas e tudo isto a partir do conforto do dispositivo eletrónico da sua escolha. O estudante não tem de assistir às aulas presenciais, que muitas vezes não pode frequentar. As atividades de aprendizagem serão realizadas de acordo com a sua conveniência. Poderá sempre decidir quando e de onde estudar.

“

*Na TECH NÃO terá aulas ao vivo
(às quais nunca poderá assistir)”*



Os programas de estudo mais completos a nível internacional

A TECH caracteriza-se por oferecer os programas académicos mais completos no meio universitário. Esta abrangência é conseguida através da criação de programas de estudo que cobrem não só os conhecimentos essenciais, mas também as últimas inovações em cada área.

Ao serem constantemente atualizados, estes programas permitem que os estudantes acompanhem as mudanças do mercado e adquiram as competências mais valorizadas pelos empregadores. Deste modo, os programas da TECH recebem uma preparação completa que lhes confere uma vantagem competitiva significativa para progredirem nas suas carreiras.

E, além disso, podem fazê-lo a partir de qualquer dispositivo, PC, tablet ou smartphone.

“

O modelo da TECH é assíncrono, pelo que pode estudar com o seu PC, tablet ou smartphone onde quiser, quando quiser, durante o tempo que quiser”

Case studies ou Método do caso

O método do caso tem sido o sistema de aprendizagem mais utilizado pelas melhores escolas de gestão do mundo. Criada em 1912 para que os estudantes de direito não aprendessem apenas o direito com base em conteúdos teóricos, a sua função era também apresentar-lhes situações complexas da vida real. Poderão então tomar decisões informadas e fazer juízos de valor sobre a forma de os resolver. Em 1924 foi estabelecido como um método de ensino padrão em Harvard.

Com este modelo de ensino, é o próprio aluno que constrói a sua competência profissional através de estratégias como o *Learning by doing* ou o *Design Thinking*, utilizadas por outras instituições de renome, como Yale ou Stanford.

Este método orientado para a ação será aplicado ao longo de todo o curso académico do estudante com a TECH. Desta forma, será confrontado com múltiplas situações da vida real e terá de integrar conhecimentos, pesquisar, argumentar e defender as suas ideias e decisões. A premissa era responder à questão de saber como agiriam quando confrontados com acontecimentos específicos de complexidade no seu trabalho quotidiano.



Método Relearning

Na TECH os *case studies* são reforçados com o melhor método de ensino 100% online: o *Relearning*.

Este método rompe com as técnicas tradicionais de ensino para colocar o aluno no centro da equação, fornecendo os melhores conteúdos em diferentes formatos. Desta forma, consegue rever e reiterar os conceitos-chave de cada disciplina e aprender a aplicá-los num ambiente real.

Na mesma linha, e de acordo com múltiplas investigações científicas, a repetição é a melhor forma de aprender. Por conseguinte, a TECH oferece entre 8 e 16 repetições de cada conceito-chave na mesma aula, apresentadas de forma diferente, a fim de garantir que o conhecimento seja totalmente incorporado durante o processo de estudo.

O Relearning permitir-lhe-á aprender com menos esforço e maior desempenho, envolvendo-o mais na sua especialização, desenvolvendo um espírito crítico, a defesa de argumentos e o confronto de opiniões: uma equação que o leva diretamente ao sucesso.



Um Campus Virtual 100% online com os melhores recursos didáticos

Para aplicar eficazmente a sua metodologia, a TECH concentra-se em fornecer aos licenciados materiais didáticos em diferentes formatos: textos, vídeos interativos, ilustrações e mapas de conhecimento, entre outros. Todos eles são concebidos por professores qualificados que centram o seu trabalho na combinação de casos reais com a resolução de situações complexas através da simulação, o estudo de contextos aplicados a cada carreira profissional e a aprendizagem baseada na repetição, através de áudios, apresentações, animações, imagens, etc.

Os últimos dados científicos no domínio da neurociência apontam para a importância de ter em conta o local e o contexto em que o conteúdo é acedido antes de iniciar um novo processo de aprendizagem. A possibilidade de ajustar estas variáveis de forma personalizada ajuda as pessoas a recordar e a armazenar conhecimentos no hipocampo para retenção a longo prazo. Trata-se de um modelo denominado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que é conscientemente aplicado neste curso universitário.

Por outro lado, também com o objetivo de favorecer ao máximo o contato mentor-mentorando, é disponibilizada uma vasta gama de possibilidades de comunicação, tanto em tempo real como em diferido (mensagens internas, fóruns de discussão, serviço telefónico, contacto por correio eletrónico com o secretariado técnico, chat, videoconferência, etc.).

Da mesma forma, este Campus Virtual muito completo permitirá aos estudantes da TECH organizar os seus horários de estudo em função da sua disponibilidade pessoal ou das suas obrigações profissionais. Desta forma, terão um controlo global dos conteúdos académicos e das suas ferramentas didáticas, em função da sua atualização profissional acelerada.



O modo de estudo online deste programa permitir-lhe-á organizar o seu tempo e ritmo de aprendizagem, adaptando-o ao seu horário”

A eficácia do método justifica-se com quatro resultados fundamentais:

1. Os alunos que seguem este método não só conseguem a assimilação de conceitos, como também o desenvolvimento da sua capacidade mental, através de exercícios que avaliam situações reais e a aplicação de conhecimentos.
2. A aprendizagem traduz-se solidamente em competências práticas que permitem ao aluno uma melhor integração do conhecimento na prática diária.
3. A assimilação de ideias e conceitos é facilitada e mais eficiente, graças à utilização de situações que surgiram a partir da realidade.
4. O sentimento de eficiência do esforço investido torna-se um estímulo muito importante para os alunos, o que se traduz num maior interesse pela aprendizagem e num aumento da dedicação ao Curso.

A metodologia universitária mais bem classificada pelos seus alunos

Os resultados deste modelo académico inovador estão patentes nos níveis de satisfação global dos alunos da TECH.

A avaliação dos estudantes sobre a qualidade do ensino, a qualidade dos materiais, a estrutura e os objetivos dos cursos é excelente. Não é de surpreender que a instituição se tenha tornado a universidade mais bem classificada pelos seus estudantes de acordo com o índice global score, obtendo uma classificação de 4,9 em 5..

Aceder aos conteúdos de estudo a partir de qualquer dispositivo com ligação à Internet (computador, tablet, smartphone) graças ao fato de a TECH estar na vanguarda da tecnologia e do ensino.

Poderá aprender com as vantagens do acesso a ambientes de aprendizagem simulados e com a abordagem de aprendizagem por observação, ou seja, aprender com um especialista.



Assim, os melhores materiais didáticos, cuidadosamente preparados, estarão disponíveis neste programa:



Material de estudo

Todos os conteúdos didáticos são criados especificamente para o curso, pelos especialistas que o irão lecionar, de modo a que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

Estes conteúdos são então aplicados ao formato audiovisual que criará a nossa forma de trabalhar online, com as mais recentes técnicas que nos permitem oferecer-lhe a maior qualidade em cada uma das peças que colocaremos ao seu serviço.



Estágios 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 deve desenvolver no quadro da globalização.



Resumos interativos

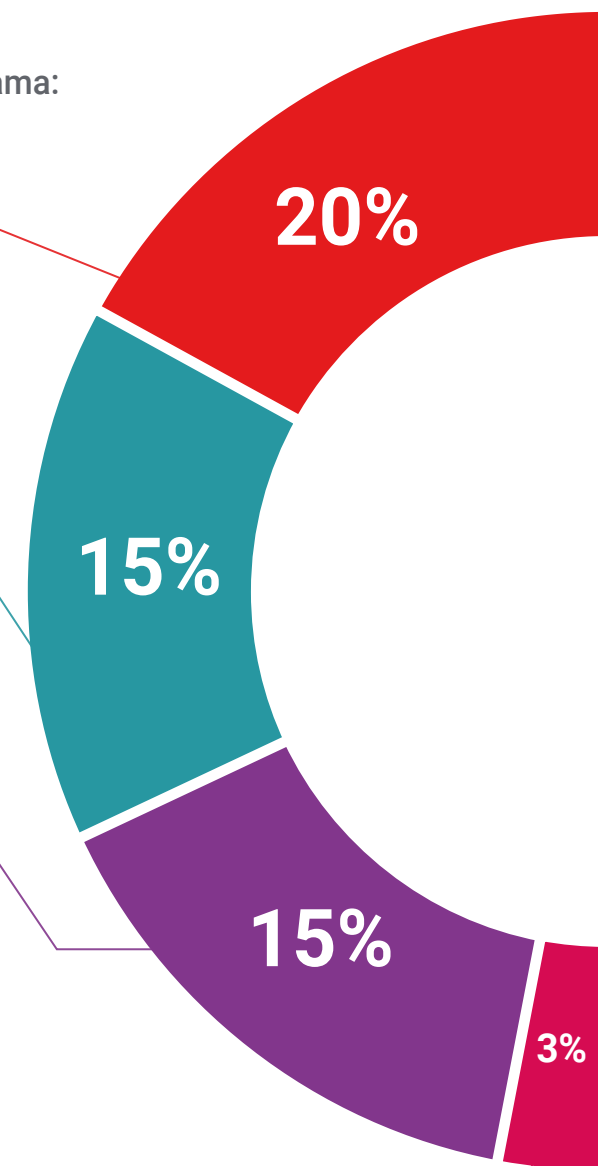
Apresentamos os conteúdos de forma atrativa e dinâmica em ficheiros multimédia que incluem áudio, vídeos, imagens, diagramas e mapas conceptuais a fim de reforçar o conhecimento.

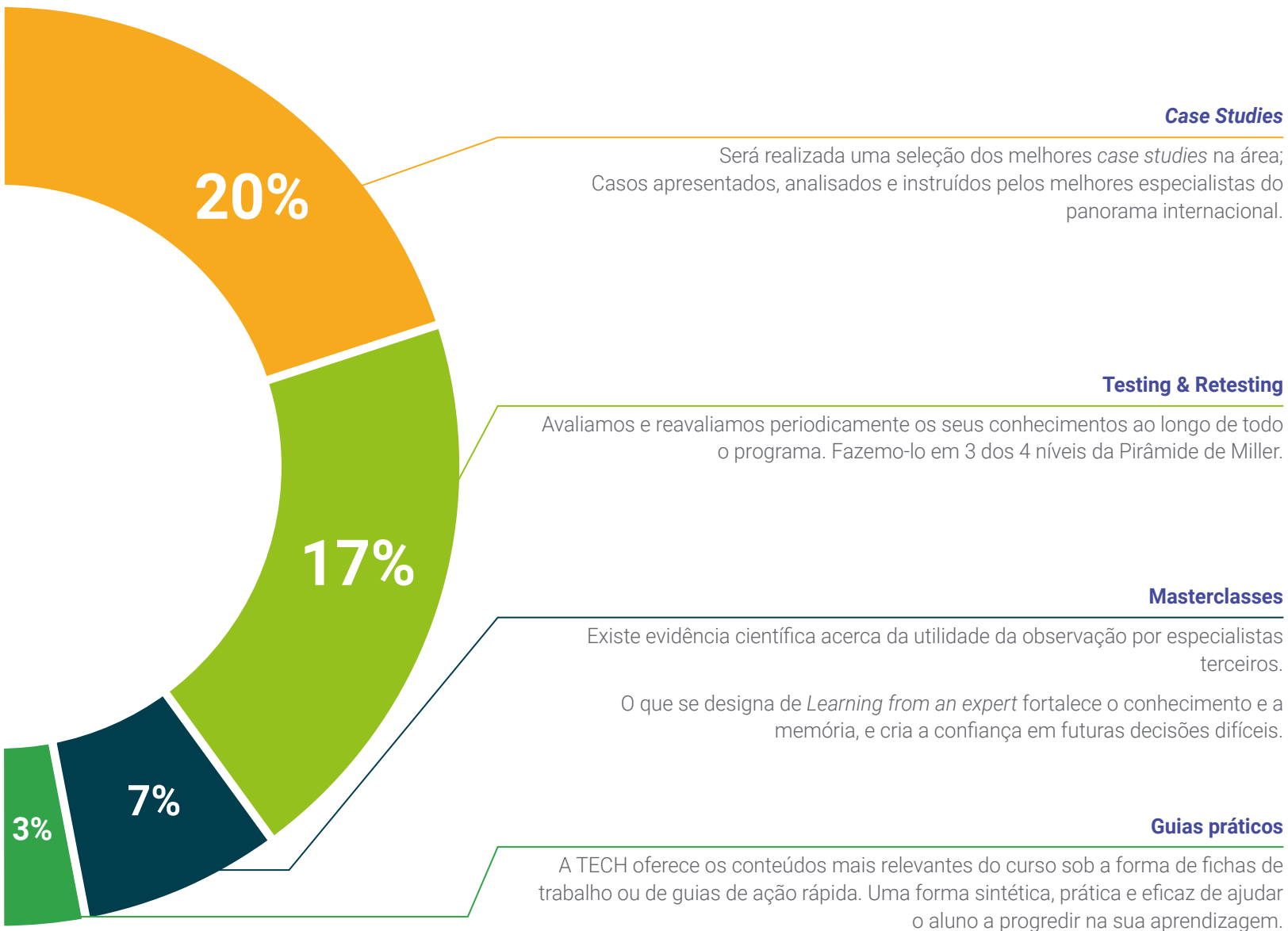
Este sistema educativo único para a apresentação de conteúdos multimédia foi galardoado pela Microsoft como uma "Caso de sucesso na Europa"



Leituras complementares

Artigos recentes, documentos de consenso, diretrizes internacionais... Na nossa biblioteca virtual, terá acesso a tudo o que precisa para completar a sua formação.





Case Studies

Será realizada uma seleção dos melhores *case studies* na área; Casos apresentados, analisados e instruídos pelos melhores especialistas do panorama internacional.



Testing & Retesting

Avaliamos e reavaliamos periodicamente os seus conhecimentos ao longo de todo o programa. Fazemo-lo em 3 dos 4 níveis da Pirâmide de Miller.



Masterclasses

Existe evidência científica acerca da utilidade da observação por especialistas terceiros.

O que se designa de *Learning from an expert* fortalece o conhecimento e a memória, e cria a confiança em futuras decisões difíceis.



Guias práticos

A TECH oferece os conteúdos mais relevantes do curso sob a forma de fichas de trabalho ou de guias de ação rápida. Uma forma sintética, prática e eficaz de ajudar o aluno a progredir na sua aprendizagem.



06

Certificação

Este Curso em Otimização de Espaços e Eficiência Energética com Inteligência Artificial garante, para além da formação mais rigorosa e atualizada, o acesso a um título de Curso emitido pela TECH Global University.



“

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

Este programa permitirá a obtenção do certificado do **Curso em Otimização de Espaços e Eficiência Energética com Inteligência Artificial** 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 (**boletín oficial**). 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.

Este 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: **Curso em Otimização de Espaços e Eficiência Energética com Inteligência Artificial**

Modalidade: **online**

Duração: **6 semanas**

Créditos: **6 ECTS**





Curso

Otimização de Espaços e
Eficiência Energética com
Inteligência Artificial

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 semanas
- » Certificação: TECH Global University
- » Créditos: 6 ECTS
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Curso

Otimização de Espaços e Eficiência Energética com Inteligência Artificial