

Curso de Especialização

Sistemas de Gestão Ambiental e Energética nas Organizações



Curso de Especialização Sistemas de Gestão Ambiental e Energética nas Organizações

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 meses
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Acesso ao site: www.techtitute.com/pt/engenharia/curso-especializacao/curso-especializacao-sistemas-gestao-ambiental-energetica-organizacoes

Índice

01

Apresentação

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Direção do curso

pág. 12

04

Estrutura e conteúdo

pág. 18

05

Metodología de estudo

pág. 24

06

Certificação

pág. 34

01

Apresentação

Para o profissional de engenharia, incorporar no seu trabalho o conhecimento mais amplo e atualizado dos novos sistemas de gestão energética, de acordo com a ISO 50001: 2018 é fundamental para aportar a qualidade necessária nesta área a qualquer projeto. Neste programa poderá incluir nas competências, além disso, o domínio, sustentado numa análise exaustiva, da ISO 14001 e da 19011. Um compêndio de conhecimentos que permitir-lhe-á agir com segurança e uma adaptação completa à realidade do setor.



“

*Um Curso de Especialização de alta qualidade
que dar-lhe-á a segurança de dominar todos os
aspectos relacionados com a gestão ambiental
e energética das organizações”*

Neste processo de crescimento profissional será estudado o sistema de gestão energética apresentado na última versão da norma ISO 50001:2018, pela qual é incorporada a este esquema a estrutura de alto nível, os requisitos da ISO 14001 de Sistemas de Gestão Ambiental e os requisitos básicos do EMAS, analisando as principais diferenças com a ISO 14001.

Aprofundaremos os requisitos e procedimentos para o desenvolvimento de auditorias internas de sistemas de gestão de empresas, analisando os diferentes tipos de auditorias e os princípios pelos quais devem ser regidas, analisando a norma ISO 19011. Além disso, serão analisados os requisitos específicos para o desenvolvimento de auditorias de sistemas de gestão em base nas normas ISO 14001 e ISO 50001.

Com a realização e superação das avaliações deste programa formativo, o aluno obterá um conhecimento sólido da normativa e regulamentação a ser aplicada em relação à gestão ambiental e energética nas organizações. Um estudo completo, de alta intensidade, que permitirá-lhe incorporar à sua prática os conhecimentos mais atualizados neste campo de trabalho.

Com uma abordagem centrada na eficiência, este Curso de Especialização foi criado para permitir que o aluno otimize seu esforço, alcançando os melhores resultados de aprendizagem no menor tempo possível. Além disso, por tratar-se de um Curso de Especialização 100% online, o aluno não está condicionado por horários fixos nem pela necessidade de se deslocar a outro local físico, podendo acessar os conteúdos a qualquer momento do dia, equilibrando sua vida laboral ou pessoal com a académica.

Também adicionamos ao corpo docente um eminente Diretor Internacional Convidado, que destaca-se entre os especialistas de renome. Este líder, com uma trajetória notável na Investigação científica ligada à sustentabilidade, proporcionará um conjunto exclusivo e enriquecedor de *Masterclasses* como parte da sua dedicação ao programa.

Este **Curso de Especialização em Sistemas de Gestão Ambiental e Energética nas Organizações** conta com o conteúdo educacional mais completo e atualizado do mercado. As suas principais características são:

- ♦ O desenvolvimento de estudos de caso apresentados por especialistas em Gestão Ambiental e Energética nas Organizações
- ♦ Os conteúdos gráficos, esquemáticos e eminentemente práticos com os quais estão concebidos recolhem uma informação científica e prática sobre as disciplinas indispensáveis para o exercício profissional
- ♦ Os exercícios práticos onde o processo de autoavaliação pode ser efetuado a fim de melhorar a aprendizagem
- ♦ A sua ênfase especial nas metodologias inovadoras na Gestão Ambiental e Energética nas Organizações
- ♦ 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



Pretende tornar-se um especialista em sustentabilidade? A TECH oferece-lhe a possibilidade de participar num conjunto selecionado de Masterclasses, concebidas por um especialista internacional nesta área”

“

Um Curso de Especialização 100% online que lhe permitirá combinar os seus estudos com o seu trabalho profissional com a máxima flexibilidade organizativa”

O programa inclui, no seu quadro docente, profissionais do setor que contribuem com a experiência de seu trabalho para esta formação, além de especialistas reconhecidos de sociedades de referência 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 design 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.

Uma análise completa de todos os fatores que influenciam a determinação da linha base energética de um projeto.

Conterá com o material didático mais completo, com o apoio dos melhores sistemas audiovisuais do mercado docente.



02 Objetivos

O Curso de Especialização em Sistemas de Gestão Ambiental e Energética nas Organizações tem como objetivo geral impulsionar a capacidade de atuação do profissional desta área para que possa incorporar as principais novidades neste campo de trabalho e intervenção.



“

Um percurso intensivo por todos os aspectos que precisa conhecer em termos de normativas, poupança e sustentabilidade energética com a visão mais inovadora e real”



Objetivos gerais

- ♦ Compreender o impacto do consumo de energia de uma cidade e os principais elementos que a fazem funcionar, os edifícios
- ♦ Aprofundar a compreensão do consumo de energia e da procura de energia, já que estes são os principais fatores determinantes do conforto energético de um edifício
- ♦ Formar o aluno no conhecimento geral dos diferentes regulamentos, normas, regras e legislação existentes, o que lhe permitirá ir mais fundo nos específicos que atuam no desenvolvimento de procedimentos para ações no campo da Poupança de Energia em edifícios
- ♦ Fornecer conhecimentos fundamentais para apoiar o resto dos módulos e ferramentas de pesquisa de informação relacionadas
- ♦ Aplicar os aspetos-chave da economia circular na construção utilizando ferramentas de análise do ciclo de vida e da pegada de carbono para estabelecer planos de redução do impacto ambiental, bem como cumprir os critérios dos contratos públicos ecológicos
- ♦ Formar estudantes para realizarem auditorias energéticas em conformidade com a Norma EN 16247-2, fornecer serviços energéticos e realizar a certificação energética a fim de estabelecer medidas de melhoria para aumentar a poupança de energia e a sustentabilidade nos edifícios
- ♦ Aprofundar a importância dos instrumentos arquitetónicos que tornarão possível fazer o melhor uso do ambiente climático de um edifício
- ♦ Efetuar uma análise exaustiva da tecnologia de cada uma das energias renováveis. Isto permitirá ao estudante ter a capacidade e visão para planear as melhores escolhas energéticas em termos de recursos disponíveis
- ♦ Interiorizar e aprofundar o autoconsumo, bem como as vantagens da sua aplicação em edifícios
- ♦ Escolher o equipamento mais eficiente e detetar deficiências na instalação elétrica a fim de reduzir o consumo, otimizar as instalações e estabelecer uma cultura de eficiência energética na organização. Assim como a conceção de infra-estruturas de pontos de carregamento de veículos elétricos para a sua implementação em edifícios
- ♦ Mergulhar nos diferentes sistemas de geração de frio e aquecimento mais comumente utilizados atualmente
- ♦ Realizar uma análise completa das principais operações de manutenção do equipamento de ar condicionado, limpeza e substituição de peças
- ♦ Detalhar profundamente as propriedades das luzes envolvidas na Eficiência Energética de um edifício
- ♦ Dominar e aplicar as técnicas e requisitos para a conceção e cálculo dos sistemas de iluminação, com o objetivo de satisfazer critérios de saúde, visuais e energéticos
- ♦ Aprofundar e analisar os diferentes sistemas de controlo que são instalados nos edifícios, as diferenças entre eles, os critérios de aplicabilidade em cada caso e a poupança de energia fornecida



Dê um impulso ao seu CV e compita entre os melhores com esta atualização abrangente”



Objetivos específicos

Módulo 1. Sistemas de gestão energética

- ♦ Aplicar e desenvolver o sistema de gestão energética de acordo com a norma ISO 50001
- ♦ Desenvolver revisões energéticas
- ♦ Aplicar ferramentas para o cálculo da base de referência
- ♦ Enfrentar campanhas de sensibilização sobre a eficiência energética

Módulo 2. Sistemas de gestão ambiental

- ♦ Dominar a aplicação e desenvolvimento do sistema de gestão ambiental nas organizações
- ♦ Analisar e implementar os requisitos e especificações da norma ISO 14001:2015
- ♦ Identificar e avaliar os aspetos ambientais significativos, os impactes ambientais e os riscos e oportunidades ambientais para as organizações
- ♦ Identificar as não conformidades e as ações corretivas de um sistema de gestão ambiental
- ♦ Estabelecer em pormenor as diferenças entre a ISO 14001 e EMAS e como fazer a transição dos sistemas de gestão ISO 14001 para EMAS

Módulo 3. Auditorias dos sistemas de gestão

- ♦ Aprofundar nos diferentes tipos de auditorias de sistemas de gestão
- ♦ Estabelecer as responsabilidades dos auditores e auditados
- ♦ Desenhar o processo de aplicação e desenvolvimento de auditorias dos sistemas de gestão
- ♦ Planificar e gerir um programa de auditoria
- ♦ Dominar a prática de realizar uma auditoria a um sistema de gestão
- ♦ Redigir um relatório de auditoria, incluindo não conformidades, observações e áreas de melhoria
- ♦ Identificar as particularidades das auditorias de sistemas de gestão ambiental e energética, bem como identificar provas objetivas e tangíveis derivadas da auditoria



03

Direção do curso

Um quadro multidisciplinar de docentes oferecerá os conhecimentos mais atualizados e amplos desta área, acompanhando o profissional durante o processo de aprendizagem e colocando à sua disposição a sua experiência e a visão real da profissão. Uma oportunidade única de aprender diretamente com especialistas neste campo de trabalho.



“

*Aprenderá com especialistas neste setor,
que lhe darão uma visão específica e direta
da realidade deste campo de trabalho”*

Diretora Internacional Convidada

Com uma trajetória profissional excepcional, Sarah Carson tem centrado suas pesquisas no **cumprimento das normas ambientais** e na **sustentabilidade no ensino superior**. Por mais de 3 décadas, fez parte da equipe de estudos da Universidade Cornell, encarregada de implementar e analisar o **impacto das políticas para o cuidado dos recursos naturais**. Graças à sua experiência nessa área de especialização, foi escolhida para liderar o **Escritório de Sustentabilidade do Campus** dessa instituição.

Dessa forma, a especialista dirige os **projetos de fornecimento de eletricidade**, destinados a **reduzir a pegada de carbono** no centro de ensino superior. Assim, ela inovou com tecnologias que ajudam, por exemplo, a manter altas temperaturas durante o inverno nas instalações educacionais. De maneira específica, sua equipe apostou na implementação de uma **fonte de calor geotérmica renovável** chamada "calor de fonte terrestre", cujos resultados vantajosos já estão presentes em **vários relatórios** de impacto global.

Ao mesmo tempo, ela participou ativamente na **política energética de Nova York**, relacionada com a geração de energia renovável. Para isso, colaborou no programa de voluntariado para a **Iniciativa Regional de Gases de Efeito Estufa** nesse estado norte-americano. Esta última se baseia no **modelo Tope e Comércio**, que permite à instituição universitária, ao governo local e a outros participantes **reclamarem créditos de energia renovável**.

Em relação à sua vida acadêmica, Carson se formou em **Gestão e Política de Recursos Naturais** pela Universidade Estadual da Carolina do Norte. Além disso, ela se formou em **Ciências e Políticas Ambientais** na Faculdade de Ciências Ambientais e Silvicultura da Universidade Estadual de Nova York.



Sra. Carson, Sarah

- Diretora do Escritório de Sustentabilidade da Universidade Cornell, Nova York, Estados Unidos
- Responsável pela Ação Climática do Campus da Universidade Cornell
- Especialista em Gestão Ambiental da Universidade Cornell
- Responsável pela Informação Ambiental da Universidade Cornell
- Formada em Gestão e Política de Recursos Naturais pela Universidade Estadual da Carolina do Norte
- Graduada em Ciências e Políticas Ambientais pela Universidade Estadual de Nova York

“

Graças à TECH, poderá aprender com os melhores profissionais do mundo”

Direção



Sr. Abreu Acosta, Guzmán

- ♦ Técnico de Ordenação Territorial e Meio-ambiental na Canarias S.A
- ♦ Auditor de Prevenção de Riscos Profissionais, Especialização em OSHAS 18001
- ♦ Advogado em Escritório próprio, especializado em Direito do Urbanismo e do Ambiente

Professores

Dra. Granell García, Lilia

- ♦ Gerente da Cercan, Consultora de Energias Renováveis nas Ilhas Canárias
- ♦ Gerente e Administradora, ReCap Solar
- ♦ Coordenadora da Consultoria em Projetos Energéticos 40, S.L.
- ♦ Assessora científica para o Município de La Laguna
- ♦ Diretora técnica e comercial da SEIFERMANN e do Grupo SOTEC
- ♦ Doutoramento em Física e Física Nuclear pela Universidade Estatal M.V. Lomonósov de Moscovo
- ♦ Licenciatura em Ciências Físicas, especialização em Física Fundamental, pela Universidade de La Laguna

Sr. Díaz Perdomo, Alberto

- ♦ Técnico de Administração Geral na Câmara Municipal de San Cristóbal de La Laguna
- ♦ Consultor e Auditor de Sistemas de Gestão da Qualidade, Ambiente e Segurança no Trabalho, e de planos de negócio na Internas Asesores SL
- ♦ Mestrado em Qualidade e Ambiente pela Escola Europeia de Negócios
- ♦ Licenciatura em Economia pela Universidade de La Laguna

Sra. De los Reyes Flores, Marta

- ♦ Arquiteta Building Information Modeling
- ♦ Arquiteta na INECO
- ♦ Especialista em Revit: BIM Expert
- ♦ Mestrado em Design de Interiores pela ESdesign Escola Superior de Design de Barcelona
- ♦ Licenciatura em Arquitetura pela Universidade de Castilla-La Mancha



04

Estrutura e conteúdo

O programa docente abrange todos os conteúdos necessários para alcançar um conhecimento amplo e específico em tudo o que intervém nos sistemas de gestão ambiental e energética, através de um processo contínuo de crescimento competencial que impulsionará a capacidade teórica e prática dos alunos.

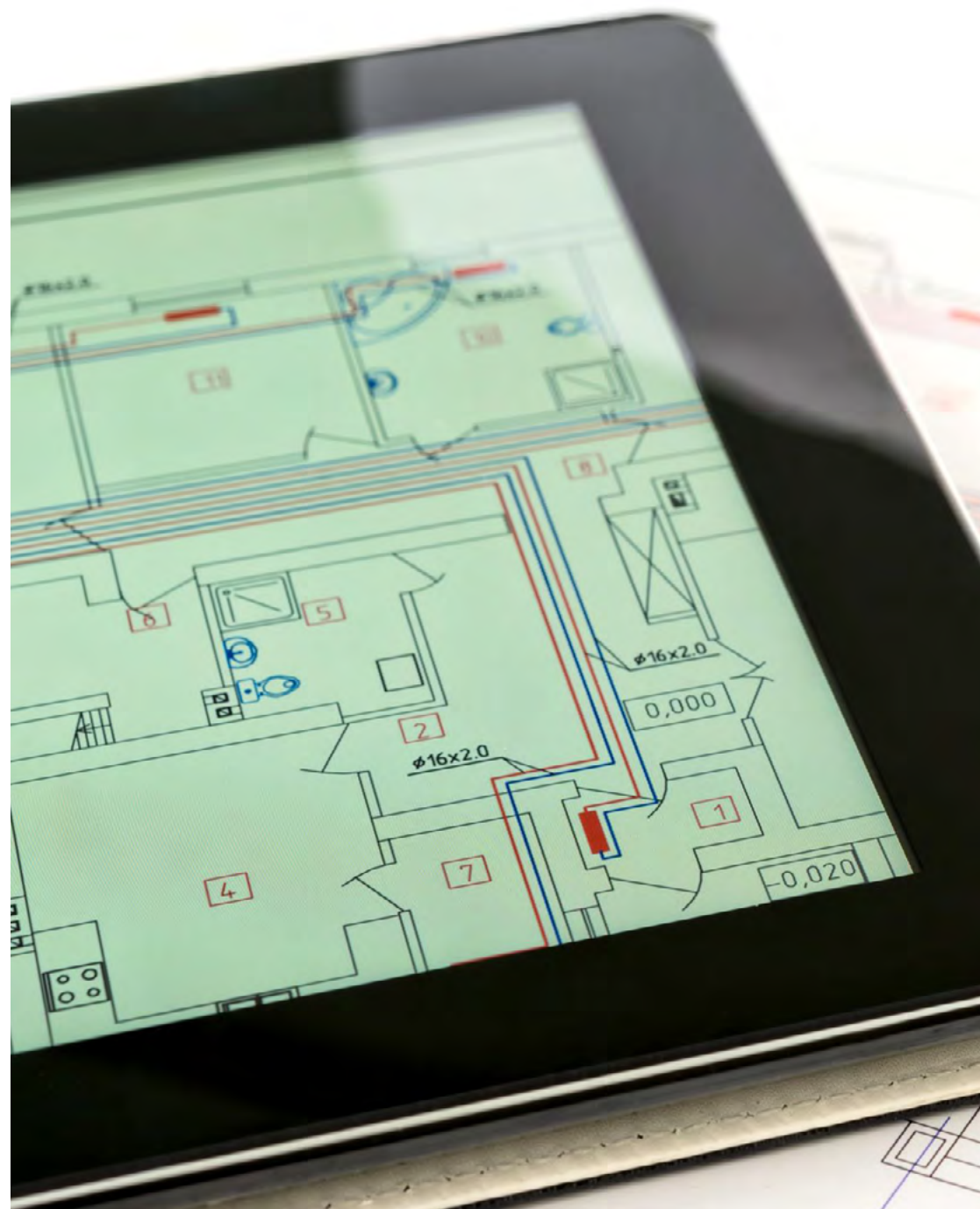


“

Um compêndio de atualizações e conhecimentos de elevado interesse profissional que o conduzirá ao longo do processo de aprendizagem de uma forma intensiva e estimulante”

Módulo 1. Sistemas de gestão energética

- 1.1. Sistemas de gestão: ISO 50001
 - 1.1.1. Norma de referência e outras normas associadas
 - 1.1.2. Abordagem do desempenho energético
 - 1.1.3. Correspondência entre a ISO 50001:2018 e a ISO 50001: 2011
- 1.2. Contexto da organização e liderança
 - 1.2.1. Alcance
 - 1.2.2. Política energética
 - 1.2.3. Identificação das partes interessadas e avaliação dos riscos e oportunidades
- 1.3. Revisão energética
 - 1.3.1. Identificação das fontes de energia
 - 1.3.2. Determinação das utilizações significativas de energia
 - 1.3.3. Identificação de variáveis e fatores estáticos
 - 1.3.4. Cálculo do desempenho energético
 - 1.3.5. Estimativa de consumos futuros
 - 1.3.6. Identificação de oportunidades de melhoria
- 1.4. Base de referência e indicadores de desempenho energético
 - 1.4.1. Estabelecimento do período de referência
 - 1.4.2. Estabelecimento de indicadores de desempenho energético
 - 1.4.3. Acompanhamento de consumos, bases de referência e indicadores
- 1.5. Apoio
 - 1.5.1. Necessidades de formação no âmbito do SGEn
 - 1.5.2. Comunicações no âmbito do SGEn
 - 1.5.3. Controlo da documentação
- 1.6. Operações: Manutenção e operações
 - 1.6.1. Estabelecimento dos critérios de funcionamento mais eficazes
 - 1.6.2. Estabelecimento das gamas de manutenção mais eficazes
 - 1.6.3. Economias de energia resultantes da manutenção preditiva
- 1.7. Operações: Projeto de instalações eficiente
 - 1.7.1. Aquisição de equipamentos consumidores de energia
 - 1.7.2. Design de novas instalações térmicas
 - 1.7.3. Design de novas instalações de iluminação





- 1.8. Avaliação do desempenho
 - 1.8.1. Avaliação da conformidade com os requisitos legais
 - 1.8.2. Auditoria interna como ferramenta fundamental
 - 1.8.3. Revisão da gestão. Objetivos e questões a abordar
- 1.9. Melhoria
 - 1.9.1. Não conformidades e ações corretivas
 - 1.9.2. Melhoria contínua do SGEn
 - 1.9.3. Melhoria contínua do desempenho energético
- 1.10. Sensibilização para a eficiência energética
 - 1.10.1. Os utilizadores das instalações como pessoal-chave do SGEn
 - 1.10.2. Modelos de campanhas de sensibilização
 - 1.10.3. Caso de sucesso

Módulo 2. Sistemas de gestão ambiental

- 2.1. Sistemas de gestão: ISO 14001
 - 2.1.1. Sistemas de gestão ambiental
 - 2.1.2. Benefícios do sistema de gestão ambiental
 - 2.1.3. Fases da implementação de um SGA
- 2.2. Contexto da organização e liderança
 - 2.2.1. Compreensão da organização, do seu contexto e das partes interessadas
 - 2.2.2. Âmbito do sistema
 - 2.2.3. Política ambiental
 - 2.2.4. Papéis e responsabilidades
- 2.3. Planificação: Aspetos e impactos ambientais
 - 2.3.1. Aspetos e impactos ambientais: relação causa-efeito
 - 2.3.2. Identificação dos aspetos ambientais
 - 2.3.3. Avaliação dos aspetos ambientais
- 2.4. Planificação: Objetivos, riscos e oportunidades
 - 2.4.1. Ações para fazer face a riscos e oportunidades
 - 2.4.2. Requisitos legais
 - 2.4.3. Objetivos ambientais e planeamento para os atingir
- 2.5. Apoio: Recursos, competência e sensibilização
 - 2.5.1. Recursos
 - 2.5.2. Concorrência
 - 2.5.3. Sensibilização

- 2.6. Apoio: Comunicação e informação documentadas
 - 2.6.1. Comunicação ambiental interna e externa
 - 2.6.2. Informação documentada
 - 2.6.3. Controlo da documentação
- 2.7. Funcionamento
 - 2.7.1. Planeamento e controlo operacional
 - 2.7.2. Perspetiva da análise do ciclo de vida
 - 2.7.3. Preparação e resposta a emergências
- 2.8. Avaliação do desempenho
 - 2.8.1. Acompanhamento, medição, análise e avaliação
 - 2.8.2. Auditoria interna
 - 2.8.3. Revisão pela direção
- 2.9. Melhoria
 - 2.9.1. Não conformidades e ações corretivas
 - 2.9.2. Melhoria contínua do SGA
 - 2.9.3. Melhoria contínua do desempenho ambiental
- 2.10. Transição 14001 para EMAS
 - 2.10.1. O regulamento EMAS
 - 2.10.2. Transição de ISO 14001 para EMAS
 - 2.10.3. ISO 14001 vs EMAS

Módulo 3. Auditorias dos sistemas de gestão

- 3.1. Auditorias de sistemas de gestão
 - 3.1.1. Características de auditorias de sistemas de gestão
 - 3.1.2. Tipos de auditorias de sistemas de gestão
 - 3.1.3. Princípios de auditoria para sistemas de gestão
- 3.2. Normas e organismos envolvidos
 - 3.2.1. Atores e organismos envolvidos
 - 3.2.2. Processo de Certificação
 - 3.2.3. UNE- EN ISO 19011
- 3.3. Gestão de um programa de auditoria
 - 3.3.1. Programa de auditoria
 - 3.3.2. Estabelecimento dos objetivos do programa de auditoria
 - 3.3.3. Riscos e oportunidades do programa de auditoria

- 3.4. Realização de uma auditoria
 - 3.4.1. Início da auditoria e preparação das atividades
 - 3.4.2. Realização das atividades de auditoria
 - 3.4.3. Conclusões e encerramento da auditoria
- 3.5. Competência e avaliação dos auditores
 - 3.5.1. Responsabilidades e funções dos auditores
 - 3.5.2. Determinação da competência do auditor e dos auditados
 - 3.5.3. Seleção da equipa de auditoria
- 3.6. Ferramentas e técnicas de aplicação. Desenvolvimento da auditoria
 - 3.6.1. Técnicas de entrevista
 - 3.6.2. Listas de controlo ou verificação
 - 3.6.3. Modelos de listas de controlo
- 3.7. Ferramentas e técnicas de aplicação. Relatório final
 - 3.7.1. Preparação do relatório de auditoria
 - 3.7.2. Distribuição dos relatórios de auditoria
 - 3.7.3. Modelos de relatórios de auditoria
- 3.8. Ferramentas e técnicas de aplicação. Tratamento de achados
 - 3.8.1. Geração de achados de auditoria
 - 3.8.2. Tratamento de achados de auditoria
 - 3.8.3. Planos de ações corretivas
- 3.9. Aspetos particulares das auditorias de sistemas de gestão ambiental
 - 3.9.1. Verificação das metodologias de identificação e avaliação dos aspetos ambientais
 - 3.9.2. Critérios específicos de validação dos aspetos ambientais
 - 3.9.3. Visita às instalações durante o processo de auditoria
- 3.10. Aspetos específicos das auditorias aos sistemas de gestão energéticos
 - 3.10.1. Verificação das metodologias de recolha do consumo de energia
 - 3.10.2. Critérios de validação do desempenho energético
 - 3.10.3. Visita às instalações durante o processo de auditoria



05

Metodologia de estudo

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

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



“

*A TECH prepara você para enfrentar
novos desafios em ambientes incertos
e alcançar o sucesso em 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 levando-se em conta as demandas de tempo, disponibilidade e rigor acadêmico que, atualmente, os alunos, bem como os empregos mais competitivos do mercado, exigem.

Com o modelo educacional assíncrono da TECH, é o aluno quem escolhe quanto tempo passa estudando, como decide estabelecer suas rotinas e tudo isso no conforto do dispositivo eletrônico de sua escolha. O aluno não precisa assistir às aulas presenciais, que muitas vezes não poderá comparecer. As atividades de aprendizado serão realizadas de acordo com sua conveniência. O aluno sempre poderá decidir quando e de onde estudar.

“

*Na TECH, o aluno NÃO terá aulas ao vivo
(das quais poderá nunca participar)”*



Os programas de ensino mais abrangentes do mundo

A TECH se caracteriza por oferecer os programas acadêmicos mais completos no ambiente universitário. Essa abrangência é obtida por meio da criação de programas de estudo que cobrem não apenas o conhecimento essencial, mas também as últimas inovações em cada área.

Por serem constantemente atualizados, esses programas permitem que os alunos acompanhem as mudanças do mercado e adquiram as habilidades mais valorizadas pelos empregadores. Dessa forma, os alunos da TECH recebem uma preparação abrangente que lhes dá uma vantagem competitiva significativa para avançar em suas carreiras.

Além disso, eles podem fazer isso de qualquer dispositivo, PC, tablet ou smartphone.

“

O modelo da TECH é assíncrono, portanto, você poderá estudar com seu PC, tablet ou smartphone onde quiser, quando quiser e pelo tempo que quiser”

Case studies ou Método de caso

O método de casos tem sido o sistema de aprendizado mais amplamente utilizado pelas melhores escolas de negócios do mundo. Desenvolvido em 1912 para que os estudantes de direito não aprendessem a lei apenas com base no conteúdo teórico, sua função também era apresentar a eles situações complexas da vida real. Assim, eles poderiam tomar decisões informadas e fazer julgamentos de valor sobre como resolvê-los. Em 1924 foi estabelecido como o método de ensino padrão em Harvard.

Com esse modelo de ensino, é o próprio aluno que desenvolve sua competência profissional por meio de estratégias como o *Learning by doing* ou o *Design Thinking*, usados por outras instituições renomadas, como Yale ou Stanford.

Esse método orientado para a ação será aplicado em toda a trajetória acadêmica do aluno com a TECH. Dessa forma, o aluno será confrontado com várias situações da vida real e terá de integrar conhecimentos, pesquisar, argumentar e defender suas ideias e decisões. A premissa era responder à pergunta sobre como eles agiriam diante de eventos específicos de complexidade em seu trabalho diário.



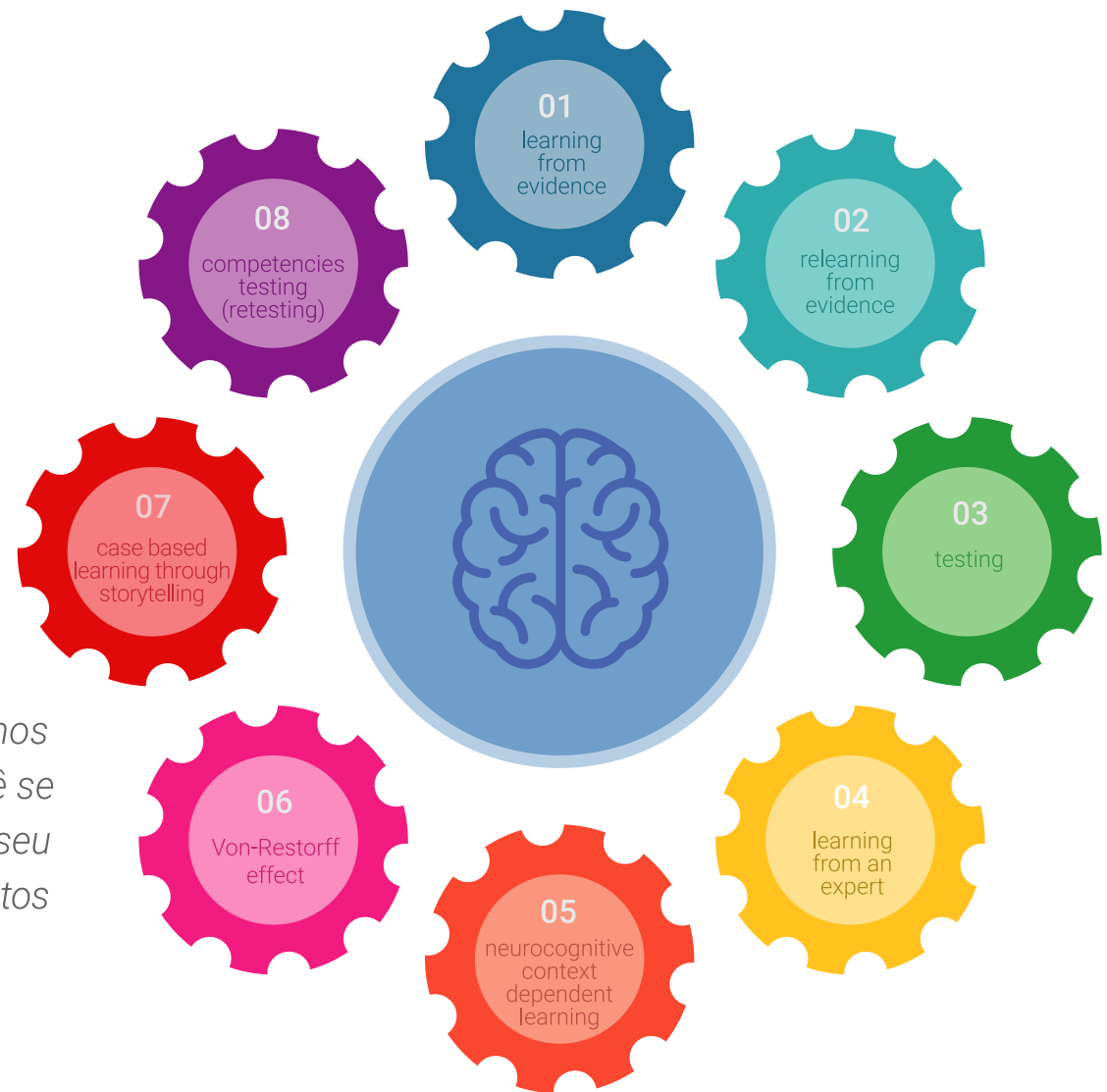
Método Relearning

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

Esse método rompe com as técnicas tradicionais de ensino para colocar o aluno no centro da equação, fornecendo o melhor conteúdo em diferentes formatos. Dessa forma, consegue revisar e reiterar os principais conceitos de cada matéria e aprender a aplicá-los em um ambiente real.

Na mesma linha, e de acordo com várias pesquisas científicas, a repetição é a melhor maneira de aprender. Portanto, a TECH oferece entre 8 e 16 repetições de cada conceito-chave dentro da mesma lição, apresentadas de uma forma diferente, a fim de garantir que o conhecimento seja totalmente incorporado durante o processo de estudo.

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



Um Campus Virtual 100% online com os melhores recursos didáticos

Para aplicar sua metodologia de forma eficaz, a TECH se concentra em fornecer aos alunos materiais didáticos em diferentes formatos: textos, vídeos interativos, ilustrações e mapas de conhecimento, entre outros. Todos eles são projetados por professores qualificados que concentram seu trabalho na combinação de casos reais com a resolução de situações complexas por meio de simulação, o estudo de contextos aplicados a cada carreira profissional e o aprendizado baseado na repetição, por meio de áudios, apresentações, animações, imagens etc.

As evidências científicas mais recentes no campo da neurociência apontam para importância de levar em conta o local e o contexto em que o conteúdo é acessado antes de iniciar um novo processo de aprendizagem. A capacidade de ajustar essas variáveis de forma personalizada ajuda as pessoas a lembrar e armazenar o conhecimento no hipocampo para retenção a longo prazo. Trata-se de um modelo chamado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que é aplicado conscientemente nesse curso universitário.

Por outro lado, também para favorecer ao máximo o contato entre mentor e mentorado, é oferecida uma ampla variedade de possibilidades de comunicação, tanto em tempo real quanto em diferido (mensagens internas, fóruns de discussão, serviço telefônico, contato por e-mail com a secretaria técnica, bate-papo, videoconferência etc.).

Da mesma forma, esse Campus Virtual muito completo permitirá que os alunos da TECH organizem seus horários de estudo de acordo com sua disponibilidade pessoal ou obrigações de trabalho. Dessa forma, eles terão um controle global dos conteúdos acadêmicos e de suas ferramentas didáticas, em função de sua atualização profissional acelerada.



O modo de estudo online deste programa permitirá que você organize seu tempo e ritmo de aprendizado, adaptando-o à sua agenda”

A eficácia do método é justificada por quatro conquistas fundamentais:

1. Os alunos que seguem este método não só assimilam os conceitos, mas também desenvolvem a capacidade intelectual através de exercícios de avaliação de situações reais e de aplicação de conhecimentos.
2. A aprendizagem se consolida nas habilidades práticas, permitindo ao aluno integrar melhor o conhecimento à prática clínica.
3. A assimilação de ideias e conceitos se torna mais fácil e eficiente, graças à abordagem de situações decorrentes da realidade.
4. A sensação de eficiência do esforço investido se torna um estímulo muito importante para os alunos, o que se traduz em um maior interesse pela aprendizagem e um aumento no tempo dedicado ao curso.

A metodologia universitária mais bem avaliada por seus alunos

Os resultados desse modelo acadêmico inovador podem ser vistos nos níveis gerais de satisfação dos alunos da TECH.

A avaliação dos alunos sobre a qualidade do ensino, a qualidade dos materiais, a estrutura e os objetivos do curso é excelente. Não é de surpreender que a instituição tenha se tornado a universidade mais bem avaliada por seus alunos na plataforma de avaliação Trustpilot, com uma pontuação de 4,9 de 5.

Acesse o conteúdo do estudo de qualquer dispositivo com conexão à Internet (computador, tablet, smartphone) graças ao fato da TECH estar na vanguarda da tecnologia e do ensino.

Você 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 educacionais, cuidadosamente preparados, estarão disponíveis neste programa:



Material de estudo

O conteúdo didático foi elaborado especialmente para este curso pelos especialistas que irão ministrá-lo, o que permite que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

Posteriormente, esse conteúdo é adaptado ao formato audiovisual, para criar o método de trabalho online, com as técnicas mais recentes que nos permitem lhe oferecer a melhor qualidade em cada uma das peças que colocaremos a seu serviço.



Práticas de aptidões e competências

Serão realizadas atividades para desenvolver as habilidades e competências específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e desenvolver as competências e habilidades que um especialista precisa desenvolver no âmbito da globalização.



Resumos interativos

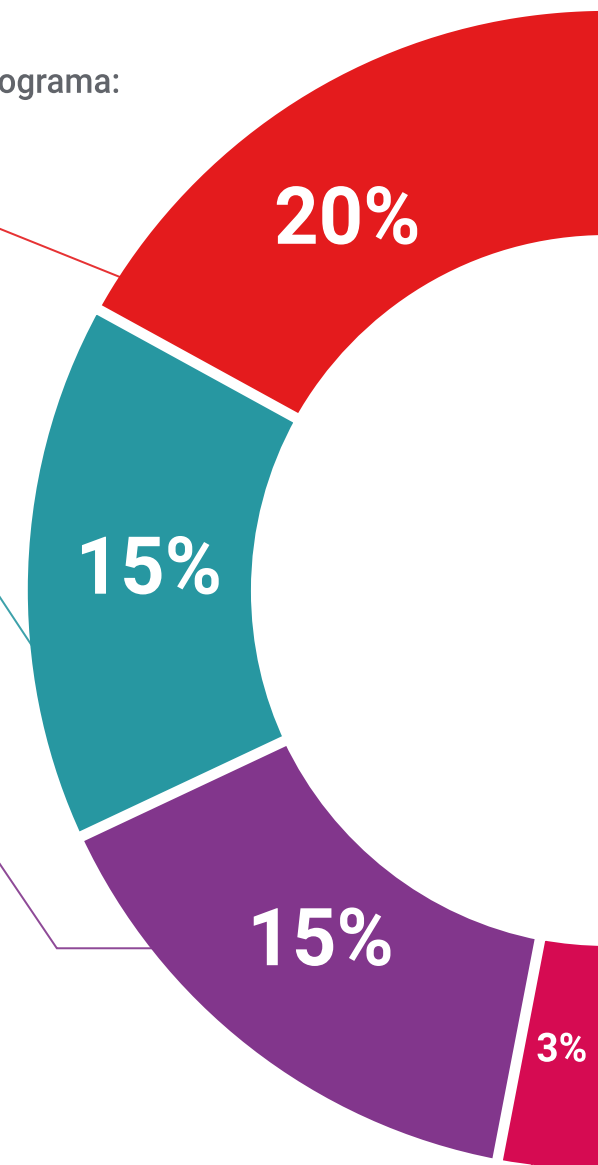
Apresentamos os conteúdos de forma atraente e dinâmica em pílulas multimídia que incluem áudio, vídeos, imagens, diagramas e mapas conceituais com o objetivo de reforçar o conhecimento.

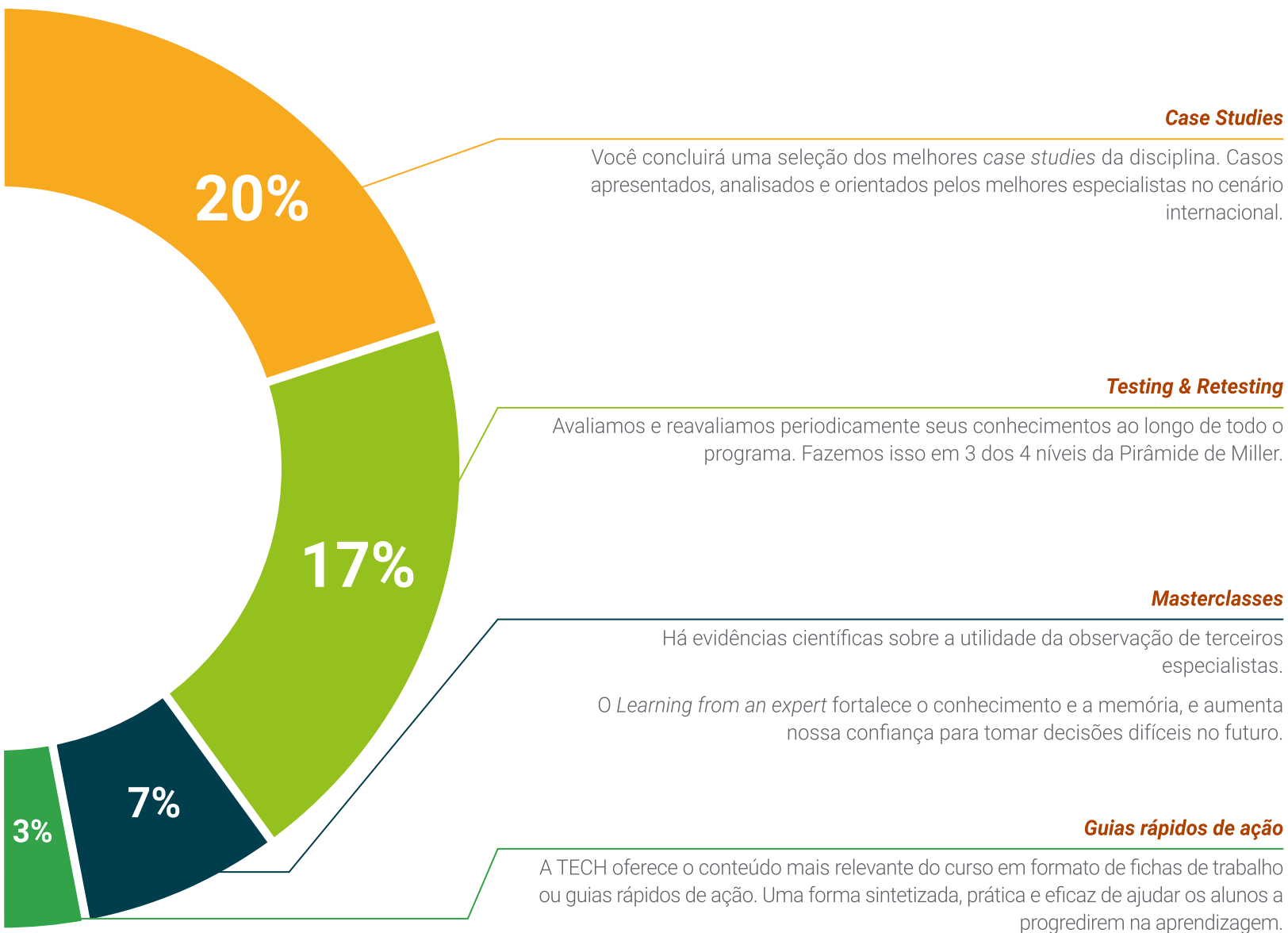
Este sistema exclusivo de capacitação por meio da apresentação de conteúdo multimídia foi premiado pela Microsoft como "Caso de sucesso na Europa"



Leituras complementares

Artigos recentes, documentos científicos, guias internacionais, entre outros. Na biblioteca virtual do estudante você terá acesso a tudo o que for necessário para completar sua capacitação.





06

Certificação

O Curso de Especialização em Sistemas de Gestão Ambiental e Energética nas Organizações garante, além da formação mais rigorosa e atualizada, o acesso a um certificado de Curso de Especialização emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

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

Este **Curso de Especialização em Sistemas de Gestão Ambiental e Energética nas Organizações** conta com o conteúdo educacional mais completo e atualizado do mercado.

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

O certificado emitido pela **TECH Universidade Tecnológica** expressará a qualificação obtida no Curso de Especialização, atendendo aos requisitos normalmente exigidos pelas bolsas de emprego, concursos públicos e avaliação de carreiras profissionais.

Certificação: **Curso de Especialização em Sistemas de Gestão Ambiental e Energética nas Organizações**

Modalidade: **online**

Duração: **6 meses**



*Apostila de Haia: Caso o aluno solicite que o 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 sustentabilidade



Curso de Especialização Sistemas de Gestão Ambiental e Energética nas Organizações

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 meses
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Curso de Especialização

Sistemas de Gestão Ambiental e Energética nas Organizações