

Programa Avançado

Operação de Instalações Fotovoltaicas



Programa Avançado Operação de Instalações Fotovoltaicas

- » Modalidade: online
- » Duração: 3 meses
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Acreditação: 18 ECTS
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

Acesso ao site: www.techtute.com/br/engenharia/programa-avancado/programa-avancado/programa-avancado-operacao-instalacoes-fotovoltaicas

Índice

01

Apresentação

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Direção do curso

pág. 12

04

Estrutura e Conteúdo

pág. 16

05

Metodologia

pág. 22

06

Certificado

pág. 30

01

Apresentação

A Operação de Instalações Fotovoltaicas passou por uma evolução notável nos últimos anos, impulsionada pelo avanço da tecnologia e pela integração de soluções de análise de dados em tempo real. Esses avanços não apenas melhoraram a eficiência operacional, mas também permitiram uma gestão mais proativa e precisa dos sistemas. Diante dessa realidade, os profissionais de engenharia precisam incorporar em sua prática as estratégias mais sofisticadas para a manutenção preventiva e os sistemas avançados de controle. Para auxiliar nessa tarefa, a TECH apresenta um programa online de vanguarda focado nessa matéria.





“

Com este Programa Avançado 100% online, o profissional desenvolverá as estratégias mais inovadoras para aprimorar a operação e a manutenção de instalações fotovoltaicas”

Na luta contra as mudanças climáticas, a energia solar fotovoltaica tem desempenhado um papel crucial, contribuindo significativamente para a redução das emissões de CO2. Um relatório da Agência Internacional de Energia Renovável demonstra que as Instalações Fotovoltaicas ajudaram a evitar aproximadamente 900 milhões de toneladas de emissões de CO2. Nesse contexto, a operação eficiente dessas plantas é fundamental para maximizar tanto seus benefícios ambientais quanto econômicos. Diante disso, os engenheiros precisam estar na vanguarda das técnicas mais inovadoras para minimizar o impacto ambiental e otimizar o uso de recursos.

Nesse cenário, a TECH lança o revolucionário Programa Avançado de Operação de Instalações Fotovoltaicas. Composto por 10 módulos especializados, o programa ampliará seu conhecimento em funcionamento dos componentes de corrente contínua das plantas fotovoltaicas. Além disso, o conteúdo abordará em detalhes as principais tecnologias de inversores. Dessa forma, os graduados serão capazes de projetar sistemas mais flexíveis e adaptáveis. Durante o curso, os alunos desenvolverão competências avançadas para identificar possíveis riscos nos sistemas elétricos e projetar estratégias de mitigação que reduzam a probabilidade de falhas.

Com relação à metodologia deste programa, é importante observar que ela reforça seu caráter inovador. A TECH oferece aos alunos um ambiente educacional 100% online, adaptando-se assim às necessidades de profissionais ocupados que desejam avançar em suas carreiras. O sistema de ensino Relearning, baseado na repetição de conceitos-chave, reforça o aprendizado e facilita a fixação do conteúdo. Assim, a combinação de flexibilidade e uma abordagem pedagógica robusta o torna altamente acessível. Os Engenheiros precisarão apenas contar com um dispositivo eletrônico com acesso à internet para acessar o Campus Virtual e os materiais didáticos mais dinâmicos do mercado acadêmico.

O **Programa Avançado de Operação de Instalações Fotovoltaicas** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- ♦ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em Energia Fotovoltaica
- ♦ O conteúdo gráfico, esquemático e extremamente útil fornece informações práticas sobre as disciplinas indispensáveis para o exercício da profissão
- ♦ Contém exercícios práticos em que o processo de autoavaliação é realizado para melhorar o aprendizado
- ♦ Destaque Especial para as Metodologias Inovadoras.
- ♦ Aulas teóricas, perguntas a especialistas, Fóruns de Discussão sobre Temas Controversos e trabalhos de Reflexão Individual.
- ♦ Disponibilidade de acesso a todo o conteúdo a partir de qualquer dispositivo, Fixo ou Portátil, com Conexão à Internet.



Este programa proporciona a oportunidade de atualizar seus conhecimentos em um cenário real, com o máximo rigor científico de uma instituição na vanguarda da tecnologia”

“

O profissional aprenderá de maneira consistente sobre as Proteções Elétricas em Corrente Alternada e protegerá os componentes do sistema elétrico em caso de flutuações de voltagem”

O corpo docente do curso é composto por profissionais da área que transferem a experiência do seu trabalho para essa capacitação, além de especialistas reconhecidos por Sociedades Científicas de referência e universidades de prestígio.

O conteúdo multimídia, desenvolvido com a mais recente Tecnologia Educacional, permitirá ao profissional uma aprendizagem contextualizada, ou seja, realizada através de um ambiente simulado, proporcionando uma capacitação imersiva e programada para praticar diante de situações reais.

A estrutura deste programa se concentra na Aprendizagem Baseada em Problemas, através da qual o profissional deverá resolver as diferentes situações de prática profissional que surgirem ao longo do programa acadêmico. Para isso, contará com a ajuda de um inovador sistema de vídeo interativo realizado por especialistas reconhecidos.

Você deseja incorporar em sua prática as estratégias de manutenção mais inovadoras para detectar falhas no sistema? Obtenha isso com este programa de apenas 540 horas.

Com o sistema Relearning da TECH você reduzirá as longas horas de estudo e memorização. Desfrute de uma experiência de aprendizado totalmente natural!.



02

Objetivos

Por meio deste Programa Avançado de Operação de Instalações Fotovoltaicas, os engenheiros se destacarão por seu conhecimento consistente em fundamentos da conversão de energia solar em eletricidade. Ao concluir o programa, os graduados adquirirão competências avançadas tanto para planejar quanto executar programas de manutenção preventiva e corretiva. Dessa forma, os profissionais minimizarão o tempo de parada e prolongarão a vida útil dos equipamentos. Além disso, os especialistas serão capazes de gerenciar de forma eficiente os recursos humanos e materiais para garantir uma operação eficaz.





“

O engenheiro dominará os sistemas mais avançados de monitoramento para supervisionar e analisar o desempenho das instalações fotovoltaicas”



Objetivos gerais

- ◆ Desenvolver uma visão especializada do mercado fotovoltaico e suas linhas de inovação
- ◆ Analisar a tipologia, componentes e as vantagens e inconvenientes de todas as configurações e esquemas de grandes plantas fotovoltaicas
- ◆ Concretizar a tipologia, os componentes e as vantagens e inconvenientes de todas as configurações e esquemas de instalações fotovoltaicas de autoconsumo
- ◆ Examinar a tipologia, componentes e as vantagens e inconvenientes de todas as configurações e esquemas de instalações fotovoltaicas isoladas da rede
- ◆ Estabelecer a tipologia, componentes e as vantagens e inconvenientes da hibridação da tecnologia fotovoltaica com outras tecnologias de geração convencionais e renováveis
- ◆ Fundamentar o funcionamento dos componentes da parte de corrente contínua das instalações fotovoltaicas
- ◆ Interpretar todas as propriedades dos componentes dos sistemas fotovoltaicos
- ◆ Fundamentar o funcionamento dos componentes da parte de corrente contínua das instalações fotovoltaicas
- ◆ Interpretar todas as propriedades dos componentes dos sistemas fotovoltaicos
- ◆ Caracterizar a o recurso solar em qualquer local do mundo
- ◆ Utilizar bancos de dados terrestres e de satélites
- ◆ Selecionar os locais mais adequados para a instalação de sistemas fotovoltaicos
- ◆ Identificar outros fatores e sua influência na instalação fotovoltaica
- ◆ Avaliar a rentabilidade dos investimentos, as ações de operação e manutenção e o financiamento de projetos fotovoltaicos
- ◆ Identificar os riscos que podem afetar a viabilidade dos investimentos
- ◆ Gerenciar projetos fotovoltaicos
- ◆ Projetar e dimensionar usinas fotovoltaicas, incluindo a seleção do local, dimensionamento dos componentes e sua integração
- ◆ Estimar a produção de energia
- ◆ Monitorar usinas fotovoltaicas
- ◆ Gerenciar a segurança e a saúde
- ◆ Projetar e dimensionar sistemas fotovoltaicos para autoconsumo, incluindo a seleção do local, dimensionamento dos componentes e sua integração
- ◆ Estimar a produção de energia
- ◆ Monitorar os sistemas fotovoltaicos
- ◆ Projetar e dimensionar sistemas fotovoltaicos isolados, incluindo a seleção do local, dimensionamento dos componentes e sua integração
- ◆ Estimar a produção de energia
- ◆ Monitorar os sistemas fotovoltaicos
- ◆ Analisar o potencial dos softwares PVGIS, PVSYSY e SAM no projeto e simulação de sistemas fotovoltaicos
- ◆ Simular, dimensionar e projetar sistemas fotovoltaicos utilizando os softwares: PVGIS, PVSYSY y SAM
- ◆ Adquirir competências em montagem e comissionamento de sistemas
- ◆ Desenvolver conhecimento especializado em operação e manutenção preventiva e corretiva de sistemas



Objetivos específicos

Módulo 1. Instalações Fotovoltaicas em Corrente Contínua

- ♦ Ser capaz de selecionar o equipamento ideal para cada instalação.
- ♦ Acoplar corretamente os componentes entre si, considerando as condições climáticas e o local da instalação.

Módulo 2. Instalações Fotovoltaicas em Corrente Alternada

- ♦ Identificar possíveis limitações ou barreiras de uma instalação fotovoltaica devido à sua localização
- ♦ Analisar o efeito de outros fatores na produção de energia elétrica como sombras, sujeira, altitude, raios, roubo

Módulo 3. Operação e Manutenção de Plantas Fotovoltaicas

- ♦ Planejar a montagem, operação e manutenção, tanto do ponto de vista técnico quanto de segurança e saúde.
- ♦ Gerenciar incidentes durante toda a vida útil da instalação.
- ♦ Elaborar relatórios técnicos de operação e manutenção: Produções, alarmes, índices.
- ♦ Estabelecer as tarefas de manutenção.



O profissional alcançará seus objetivos com o auxílio das ferramentas didáticas da TECH, entre as quais se destacam resumos interativos, vídeos explicativos e casos práticos"

03

Direção do curso

A prioridade da TECH é oferecer as certificações mais completas e atualizadas do cenário acadêmico. Por esse motivo, a instituição realiza um processo rigoroso para formar seus corpos docentes. Para a ministração deste Programa Avançado, foram contratados profissionais renomados da área de Operação de Instalações Fotovoltaicas. Esses especialistas possuem uma vasta experiência profissional, tendo atuado em instituições de prestígio internacional. Dessa forma, eles criaram diversos materiais didáticos de alta qualidade que contribuirão para que os engenheiros dêem um salto qualitativo em suas carreiras.





“

Você será orientado por um corpo docente formado por autênticos especialistas em energia fotovoltaica”

Direção



Dr. Rodrigo Blasco Chicano

- ♦ Acadêmico em Energia Renovável, Madrid
- ♦ Consultor Energético na JCM Bluenergy, Madrid
- ♦ Doutorado em Eletrônica pela Universidade de Alcalá
- ♦ Especialista em Energias renováveis pela Universidade Complutense de Madrid
- ♦ Mestrado em Energia pela Universidade Complutense de Madrid
- ♦ Formado em Física pela Universidade Complutense de Madrid

Professores

Sr. Alejandro Alegre Peñalva

- ♦ Pesquisador em Física de Materiais
- ♦ Pesquisador de Práticas Instituto de Estrutura da Matéria do CSIC
- ♦ Graduação em Física, com Ênfase em Física de Materiais, pela Universidade Europeia de Madrid
- ♦ Curso de Introdução à Pesquisa em Estrutura da Matéria: Das Partículas Elementares aos Sistemas de Alto Peso Molecular do IEM-CSIC



04

Estrutura e Conteúdo

Com este Programa Avançado, os engenheiros adquirirão uma compreensão abrangente da geração e conversão de energia solar fotovoltaica. O plano de estudos tornará o conhecimento do aluno em funcionamento dos componentes que compõem uma instalação fotovoltaica, analisando suas características e critérios de seleção. Além disso, o conteúdo programático detalhará a montagem das plantas, considerando fatores que vão desde o tratamento de incidentes até a manutenção de instalações de autoconsumo sem baterias. Dessa forma, os graduados desenvolverão competências para gerenciar as operações diárias de Instalações Fotovoltaicas, garantindo seu funcionamento otimizado.





“

Você será capaz de coletar, analisar e interpretar dados operacionais para otimizar o desempenho dos sistemas fotovoltaicos e detectar problemas com antecedência”

Módulo 1. Instalações Fotovoltaicas em Corrente Contínua

- 1.1. Tecnologias de células solares
 - 1.1.1. As tecnologias solares
 - 1.1.2. Evolução tecnológica
 - 1.1.3. Comparativo entre as principais tecnologias comerciais
- 1.2. Módulos Fotovoltaicos
 - 1.2.1. Parâmetros técnicos elétricos
 - 1.2.2. Outros parâmetros técnicos
 - 1.2.3. Normas técnicas
- 1.3. Critérios para seleção de módulos fotovoltaicos
 - 1.3.1. Critérios técnicos
 - 1.3.2. Critérios econômicos
 - 1.3.3. Outros critérios
- 1.4. Otimizadores e Reguladores
 - 1.4.1. Otimizadores
 - 1.4.2. Reguladores
 - 1.4.3. Vantagens e desvantagens
- 1.5. Tecnologias de Baterias
 - 1.5.1. Tipos de baterias
 - 1.5.2. Evolução tecnológica
 - 1.5.3. Comparativo entre as principais tecnologias comerciais
- 1.6. Parâmetros Técnicos de Baterias
 - 1.6.1. Parâmetros técnicos de baterias de chumbo-ácido
 - 1.6.2. Parâmetros técnicos de baterias de lítio
 - 1.6.3. Durabilidade, degradação e eficiência
- 1.7. Critérios para seleção de baterias
 - 1.7.1. Critérios técnicos
 - 1.7.2. Critérios econômicos
 - 1.7.3. Outros critérios

- 1.8. Proteções elétricas em corrente contínua
 - 1.8.1. Proteção contra contato direto e indireto
 - 1.8.2. Proteções Elétricas em Corrente Contínua
 - 1.8.3. Outras Proteções
 - 1.8.3.1. Sistemas de aterramento, isolamento, proteção contra sobrecarga e curto-circuito
- 1.9. Cabeamento em Corrente Contínua
 - 1.9.1. Tipos de cabos
 - 1.9.2. Critérios de seleção de cabos
 - 1.9.3. Dimensionamento de cabos, canalizações e caixas de passagem
- 1.10. Estruturas Fixas e com Seguimento Solar
 - 1.10.1. Tipos de estruturas fixas e materiais
 - 1.10.2. Tipos de estruturas com seguimento solar Um ou dois eixos
 - 1.10.3.

Módulo 2. Instalações Fotovoltaicas em Corrente Alternada

- 2.1. Tecnologias de inversores
 - 2.1.1. As tecnologias de inversores
 - 2.1.2. Evolução tecnológica
 - 2.1.3. Comparativo entre as principais tecnologias comerciais
- 2.2. Parâmetros técnicos dos inversores
 - 2.2.1. Parâmetros técnicos elétricos
 - 2.2.2. Outros parâmetros técnicos
 - 2.2.3. Normas técnicas Internacionais
- 2.3. Critérios de Seleção de inversores
 - 2.3.1. Critérios técnicos
 - 2.3.2. Critérios econômicos
 - 2.3.3. Outros critérios
- 2.4. Tecnologias de Transformadores
 - 2.4.1. Classificação das tecnologias de transformadores
 - 2.4.2. Evolução tecnológica
 - 2.4.3. Comparativo entre as principais tecnologias comerciais

- 2.5. Parâmetros técnicos de transformadores
 - 2.5.1. Parâmetros técnicos elétricos
 - 2.5.2. Equipamentos de alta tensão Interruptores, seccionadores e válvulas solenóides
 - 2.5.3. Normas técnicas Internacionais
 - 2.6. Critérios de Seleção de Transformadores
 - 2.6.1. Critérios técnicos
 - 2.6.2. Critérios econômicos
 - 2.6.3. Outros critérios
 - 2.7. Proteções Elétricas em Corrente Alternada (CA)
 - 2.7.1. Proteções contra choques elétricos
 - 2.7.2. Proteções contra surtos de tensão e sobrecarga
 - 2.7.3. Outras proteções Aterramento, sobrecargas, curto-circuitos
 - 2.8. Cabeamento em Corrente Alterna e Baixa Tensão
 - 2.8.1. Tipos de cabos
 - 2.8.2. Critérios de seleção de cabos
 - 2.8.3. Dimensionamento de cabos Canalizações e caixas de passagem
 - 2.9. Cabeamento em alta tensão
 - 2.9.1. Tipos de cabos e estruturas de suporte, postes
 - 2.9.2. Critérios de seleção de cabos, traçados, postes e obtenção de licenças
 - 2.9.3. Dimensionamento de cabos
 - 2.10. Obra Civil
 - 2.10.1. Obra Civil
 - 2.10.2. Infraestrutura, distribuição de águas pluviais, drenagem, cercamentos
 - 2.10.3. Redes de distribuição elétrica Capacidade de transporte
- Módulo 3. Montagem, Operação e Manutenção de Plantas Fotovoltaicas**
- 3.1. Montagem de Plantas Fotovoltaicas
 - 3.1.1. Segurança e saúde
 - 3.1.2. Seleção de equipamentos
 - 3.1.3. Resolução de problemas durante a instalação
 - 3.2. Comissionamento de usinas de energia fotovoltaica. Aspectos técnicos
 - 3.2.1. Operações de comissionamento de usinas de energia fotovoltaica.
 - 3.2.2. Códigos de rede. Centro de controle
 - 3.2.3. Tratamento de incidentes Termografias, eletroluminescência, certificações
 - 3.3. Comissionamento de Instalações Isoladas Aspectos técnicos
 - 3.3.1. Operações em comissionamento de usinas de energia fotovoltaica.
 - 3.3.2. Monitoramento
 - 3.3.3. Tratamento de incidentes Termografias, eletroluminescência, certificações
 - 3.4. Comissionamento de Instalações Isoladas Aspectos técnicos
 - 3.4.1. Operações em comissionamento de usinas de energia fotovoltaica.
 - 3.4.2. Monitoração
 - 3.4.3. Resolução de problemas durante a instalação
 - 3.5. Estratégias de Operação e Manutenção de Plantas Fotovoltaicas
 - 3.5.1. Estratégias de operação
 - 3.5.2. Estratégias de manutenção e Detecção de falhas
 - 3.5.3. Resolução de problemas internos e externos
 - 3.6. Estratégias de operação e manutenção de instalações de autoconsumo sem baterias
 - 3.6.1. Estratégias de operação Gestão de excedentes
 - 3.6.2. Estratégias de manutenção e Detecção de falhas
 - 3.6.3. Resolução de problemas internos e externos
 - 3.7. Estratégias de Operação e Manutenção de Instalações de Autoconsumo com Baterias
 - 3.7.1. Estratégias de operação Gestão de excedentes
 - 3.7.2. Estratégias de manutenção e
 - 3.7.3. Resolução de problemas internos e externos
 - 3.8. Estratégias de Operação e Manutenção de Instalações Isoladas
 - 3.8.1. Estratégias de operação
 - 3.8.2. Estratégias de manutenção e Detecção de falhas
 - 3.8.3. Resolução de problemas internos e externos
 - 3.9. Segurança e Saúde durante Montagem, Operação e Manutenção
 - 3.9.1. Trabalhos em altura Telhados, poste
 - 3.9.2. Trabalhos com eletricidade
 - 3.9.3. Outros trabalhos
 - 3.10. Documentação do projeto "As Built"
 - 3.10.1. Documentação de comissionamento
 - 3.10.2. Certificados finais
 - 3.10.3. Alterações e documentação As built

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.



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

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.

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.



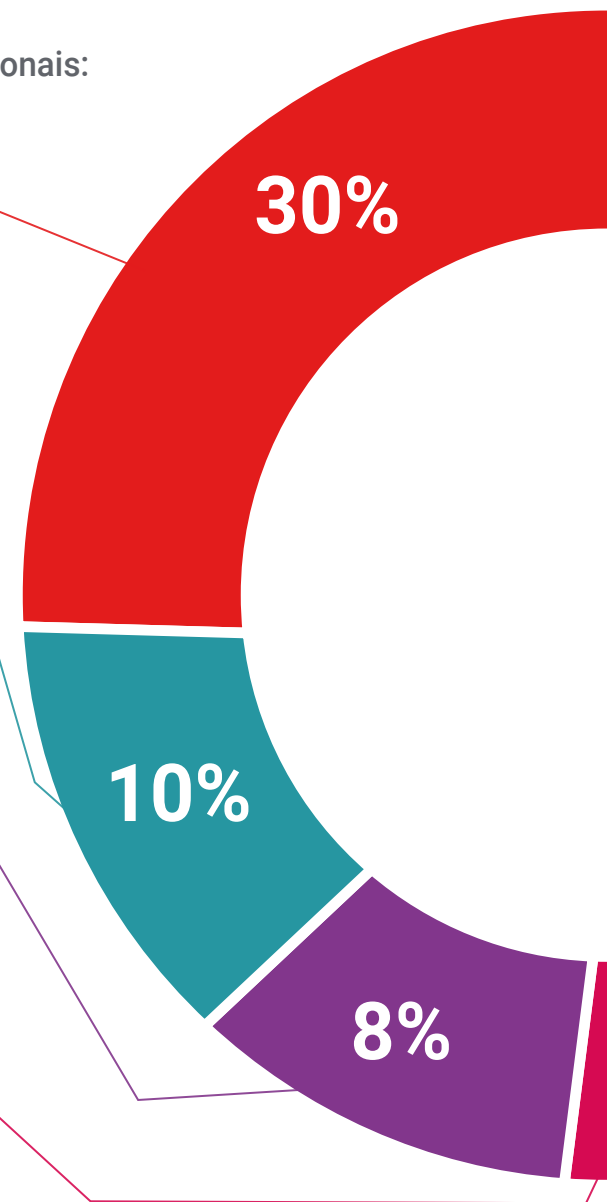
Práticas de habilidades e competências

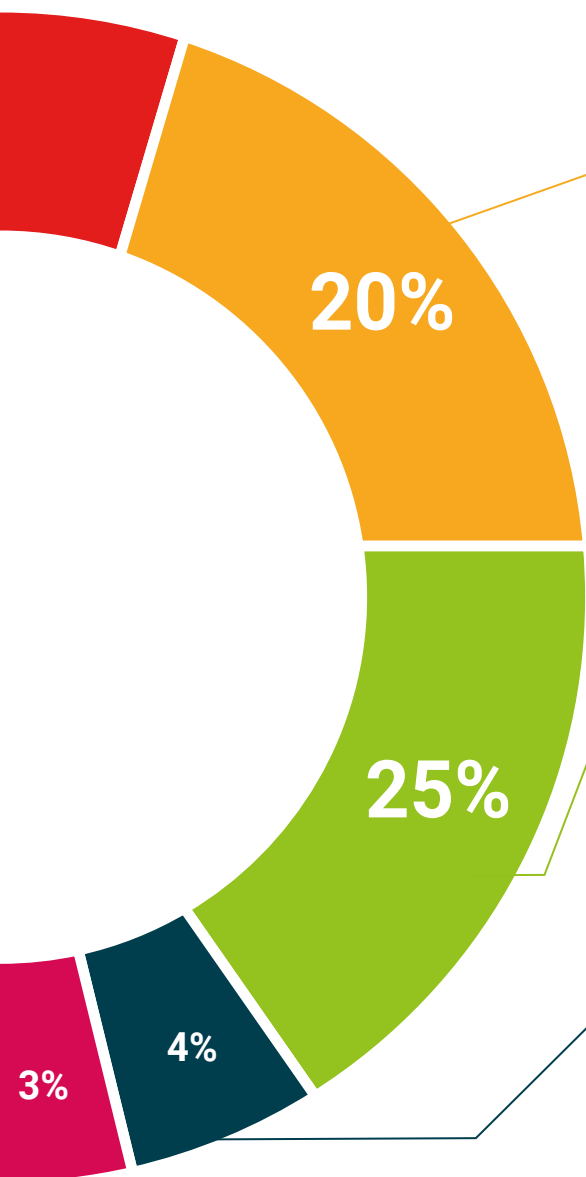
Serão realizadas atividades para desenvolver competências e habilidades específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e ampliar as competências e habilidades que um especialista precisa desenvolver no contexto globalizado em que vivemos.



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 Operação de Instalações Fotovoltaicas garante, além da capacitação mais rigorosa e atualizada, o acesso a um título de Programa Avançado emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

Conclua este Programa de Estudos com sucesso e receba o seu certificado sem sair de casa e sem burocracias”

Este **Programa Avançado de Operação de Instalações Fotovoltaicas** 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 Operação de Instalações Fotovoltaicas**

Modalidade: **online**

Duração: **3 meses**



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

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

tech universidade
tecnológica

Programa Avançado Operação de Instalações Fotovoltaicas

- » Modalidade: online
- » Duração: 3 meses
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Acreditação: 18 ECTS
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

Programa Avançado

Operação de Instalações Fotovoltaicas

