

Curso

Sistemas de Automação da Indústria 4.0





Curso

Sistemas de Automação da Indústria 4.0

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

Acesso ao site: www.techtute.com/br/informatica/curso/sistemas-automacao-industria-4-0

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

Certificado

pág. 28

01

Apresentação

Os sistemas de automação 4.0 tornaram-se, atualmente, uma excelente ferramenta para monitorar processos industriais e limitar a necessidade de ação humana para que eles se desenvolvam adequadamente. Como isso leva a um aumento significativo na produtividade dos negócios, essas tecnologias são muito procuradas pelas empresas, o que oferece grandes perspectivas de emprego para o especialista em TI que trabalha na criação e no desenvolvimento dessas tecnologias. Por esse motivo, a TECH elaborou este programa, por meio do qual o aluno dominará os fundamentos da robótica industrial e se aprofundará na implementação do *Lean Manufacturing* nas atividades de produção. Tudo isso, seguindo uma metodologia 100% online que lhe permitirá conciliar sua vida pessoal e profissional com um excelente aprendizado.



“

O Curso de Sistemas de Automação da Indústria 4.0 permitirá que você aprofunde seus conhecimentos sobre as estratégias para implementar o Lean Manufacturing na fábrica, a fim de otimizar a produção”

Por meio da Internet das Coisas, os Sistemas de Automação 4.0 possibilitam o controle e o monitoramento dos aparelhos, dispositivos e máquinas envolvidos nos processos de produção industrial em tempo real. Assim, sua programação adequada permite a operação automática de todos esses elementos, o que tem um impacto positivo na redução dos tempos de trabalho e na minimização dos custos de produção. Todos esses excelentes benefícios industriais destacam a importância do especialista em TI nessas tecnologias, que desempenha um papel crucial em seu desenvolvimento.

É por isso que a TECH optou por criar este Curso, por meio do qual o aluno adquirirá os conhecimentos mais relevantes em termos de Sistema de Automação da Indústria 4.0 para impulsionar seu sucesso profissional em um setor em contínuo crescimento e alta demanda. Durante 150 horas de aprendizado intensivo, será possível identificar os modelos de robótica mais comuns e analisar seu impacto em diferentes processos industriais. Também poderão estabelecer as particularidades dos diferentes tipos de atuadores ou se aprofundar nas principais características para realizar a manutenção preditiva correta.

Tudo isso, por meio de uma metodologia totalmente online, que permitirá ao profissional de TI desfrutar de um aprendizado eficaz por meio do desenvolvimento de seus próprios cronogramas de estudo. Além disso, este programa é projetado, implementado e ministrado pelos melhores especialistas na área de automação industrial. Portanto, todo o conhecimento que o aluno assimilar será totalmente aplicável em suas experiências profissionais.

Este **Curso de Sistemas de Automação da Indústria 4.0** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- ◆ O desenvolvimento de estudos de caso apresentados por especialistas em soluções tecnológicas.
- ◆ Os conteúdos gráficos, esquemáticos e extremamente úteis fornecem informações práticas sobre as disciplinas indispensáveis para o exercício da profissão.
- ◆ Exercícios práticos onde o processo de autoavaliação é realizado para melhorar a aprendizagem
- ◆ Destaque especial para as metodologias inovadoras
- ◆ Lições 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



Tenha a possibilidade de conciliar seu excelente aprendizado com suas obrigações pessoais e profissionais por meio de todas as facilidades de estudo que a TECH coloca à sua disposição”

“

Com este Curso, você determinará quais são os modelos de robótica mais comuns no setor 4.0, além de analisar seu impacto em diferentes processos industriais”

O corpo docente do programa conta com profissionais do setor, que transferem toda a experiência adquirida ao longo de suas carreiras para esta capacitação, além de especialistas reconhecidos de sociedades 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 curso acadêmico. Para isso, contará com a ajuda de um inovador sistema de vídeo interativo realizado por especialistas reconhecidos.

Estude de qualquer lugar do mundo graças à modalidade totalmente online deste Curso.

Identifique, com este programa, as principais características para realizar uma manutenção preditiva correta.



02

Objetivos

Este Curso foi criado com a ideia de oferecer ao profissional de TI o conhecimento mais avançado dos sistemas de automação do setor 4.0 em apenas 6 semanas. Durante o período acadêmico, o aluno se aprofundará nas estratégias de manutenção preditiva e analisará os benefícios oferecidos por vários dispositivos robóticos. Este aprendizado será orientado pelos seguintes objetivos.





“

Adote os conhecimentos mais atualizados sobre os Sistemas de Automação da Indústria 4.0 e aumente suas oportunidades de carreira neste campo”



Objetivos gerais

- ◆ Conduzir uma análise abrangente da profunda transformação e mudança radical de paradigma que está ocorrendo no atual processo de digitalização global
- ◆ Proporcionar um conhecimento profundo e as ferramentas tecnológicas necessárias para enfrentar e liderar o salto tecnológico e os desafios atualmente presentes nas empresas
- ◆ Dominar os procedimentos de digitalização das empresas e a automação de seus processos para criar novos campos de riqueza em áreas como a criatividade, inovação e eficiência tecnológica
- ◆ Liderar a mudança digital





Objetivos específicos

- ◆ Conduzir uma análise abrangente da aplicação prática que as tecnologias emergentes estão tendo nos diferentes setores econômicos e na cadeia de valor de suas principais indústrias
- ◆ Conhecer profundamente os setores econômicos primário e secundário, bem como o impacto tecnológico que eles estão experimentando
- ◆ Descobrir como as tecnologias estão revolucionando os setores agrícola, pecuário, industrial, energético e de construção



Desenvolva os objetivos que a TECH definiu para este curso e torne-se um profissional de referência ligado à Indústria 4.0

03

Direção do curso

A fim de manter intacta a excelente qualidade educacional dos programas da TECH, este Curso conta com uma equipe de professores composta pelos melhores especialistas ativos em automação industrial e soluções tecnológicas. Estes profissionais são os responsáveis pela elaboração do conteúdo didático que o profissional de TI terá durante o curso. Como resultado, todo o conhecimento que o aluno aprender estará completamente atualizado.



“

Ao lado dos principais especialistas da área de Indústria 4.0, você adquirirá uma variedade de conhecimentos sobre sistemas de automação que lhe permitirão crescer como profissional”

Direção



Sr. Pablo Segovia Escobar

- ♦ Chefe Executivo do Setor de Defesa na Empresa Tecnobit do Grupo Oesía
- ♦ Diretor de Projetos na Empresa Indra
- ♦ Mestrado em Administração e Direção de Empresas pela Universidade Nacional de Educação à Distância
- ♦ Pós-graduação em Função de Gestão Estratégica
- ♦ Membro: Associação Espanhola de Pessoas de Alto Quociente Intelectual



Sr. Pedro Diezma López

- ♦ Diretor de Inovação e CEO da Zerintia Technologies
- ♦ Fundador da empresa de tecnologia Acuilae
- ♦ Membro do Grupo Kebala para a incubação e o impulso de negócios
- ♦ Consultor para empresas tecnológicas como Endesa, Airbus ou Telefónica
- ♦ Prémio "Melhor Iniciativa Wearable em eSaúde 2017" e "Melhor Solução Tecnológica" para Segurança no Trabalho 2018



Professores

Sr. Francisco Castellano Nieto

- ◆ Responsável pela Área de Manutenção da Empresa Indra
- ◆ Colaborador Assessor na Siemens AG, Allen-Bradley na Rockwell Automation e outras companhias
- ◆ Engenheiro Técnico Eletrônico Industrial pela Universidade Pontificia Comillas

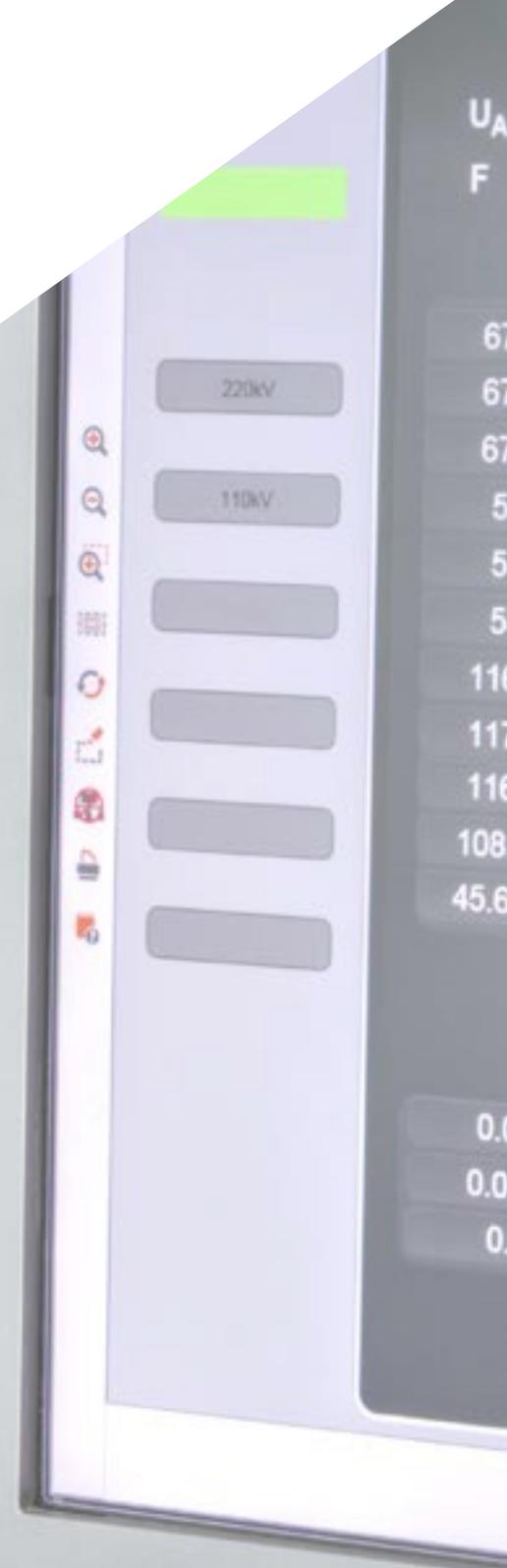
“

Uma experiência de capacitação única, fundamental e decisiva para impulsionar seu crescimento profissional”

04

Estrutura e conteúdo

O programa de estudos deste Curso foi projetado para fornecer ao aluno, por meio de um módulo extenso e muito completo, os conhecimentos mais relevantes e atualizados sobre os Sistemas de Automação da Indústria 4.0. Da mesma forma, os conteúdos didáticos disponíveis ao longo dessa experiência acadêmica estão presentes em uma ampla variedade de formatos textuais e multimídia diferenciados entre si. Com isso e por meio de uma metodologia 100% online, o aluno obterá uma educação eficaz e compatível com sua vida pessoal.



B 116.6 kV
49.96 Hz

7.2 kV
7.6 kV
7.5 kV
85 A
84 A
84 A
6.7 kV
7.1 kV
6.5 kV
8 MW
MVar

38,5kV

“

Matricule-se nesta capacitação e beneficie-se dos recursos de ensino mais atualizados do mercado em Sistemas de Automação da Indústria 4.0”

Módulo 1. Sistemas de Automação da Indústria 4.0

- 1.1. Automação industrial
 - 1.1.1. Automação
 - 1.1.2. Arquitetura e componentes
 - 1.1.3. *Safety*
- 1.2. Robótica industrial
 - 1.2.1. Fundamentos da robótica industrial
 - 1.2.2. Modelos e impacto nos processos industriais
- 1.3. Sistemas PLC e controle industrial
 - 1.3.1. Desenvolvimentos e status do PLC
 - 1.3.2. Evolução linguagem de programação
 - 1.3.3. Automação Integrada por Computador CIM
- 1.4. Sensores e atuadores
 - 1.4.1. Classificação dos transdutores
 - 1.4.2. Tipos de sensores
 - 1.4.3. Padronização dos sinais
- 1.5. Monitorar e gerenciar
 - 1.5.1. Tipos de atuadores
 - 1.5.2. Sistemas de controle de feedback
- 1.6. Conectividade industrial
 - 1.6.1. Barras de campo padronizadas
 - 1.6.2. Conectividade
- 1.7. Manutenção pró-ativa/ preditiva
 - 1.7.1. Manutenção preditiva
 - 1.7.2. Identificação e análise falhas
 - 1.7.3. Ações pró-ativas baseadas na manutenção preditiva



- 1.8. Monitoramento contínuo e manutenção prescritiva
 - 1.8.1. Conceito de manutenção prescritiva em ambientes industriais
 - 1.8.2. Seleção e exploração de dados para autodiagnóstico
- 1.9. *Lean Manufacturing*
 - 1.9.1. *Lean Manufacturing*
 - 1.9.2. Benefícios da implementação *Lean* nos processos industriais
- 1.10. Processos Industrializados na Indústria 4.0. Caso de uso
 - 1.10.1. Definição do projeto
 - 1.10.2. Seleção de tecnologia
 - 1.10.3. Conectividade
 - 1.10.4. Exploração de dados

“

Aproveite para se atualizar sobre os mais recentes desenvolvimentos em Sistemas de Automação da Indústria 4.0”

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 forma 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 nas principais escolas de Informática do mundo, desde que elas existem. Desenvolvido em 1912 para que os estudantes de Direito não aprendessem a lei apenas com base no conteúdo teórico, o método do caso consistia em apresentar-lhes situações realmente complexas para que tomassem decisões conscientes e julgassem a melhor forma de 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 curso, os alunos vão se deparar com múltiplos 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 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 aprenderá 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.



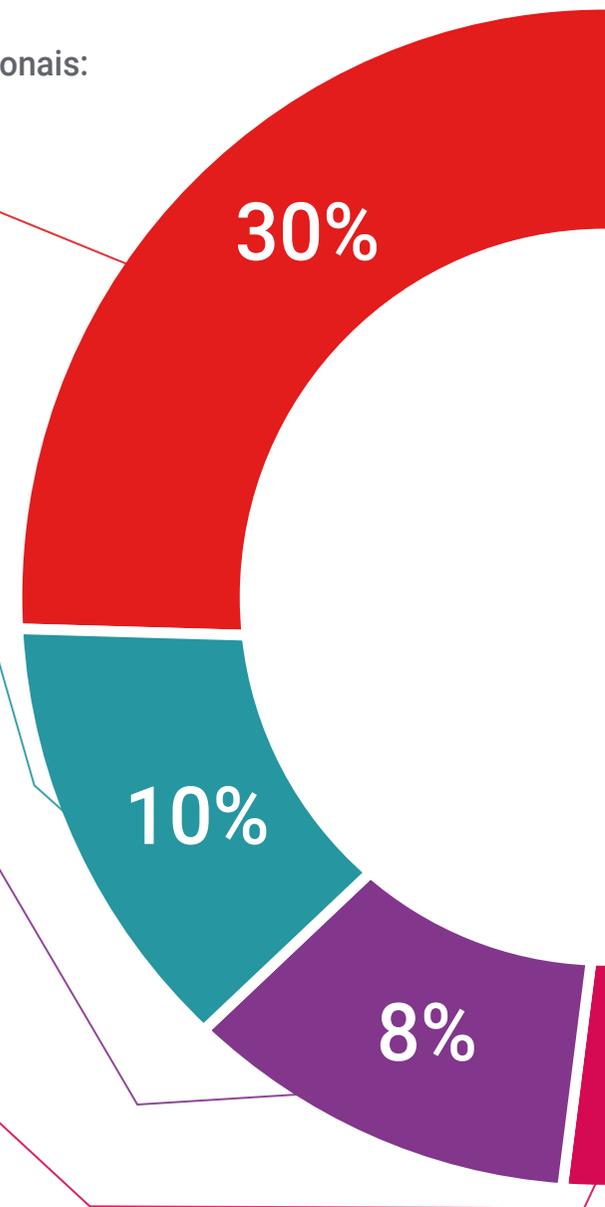
Práticas de habilidades e competências

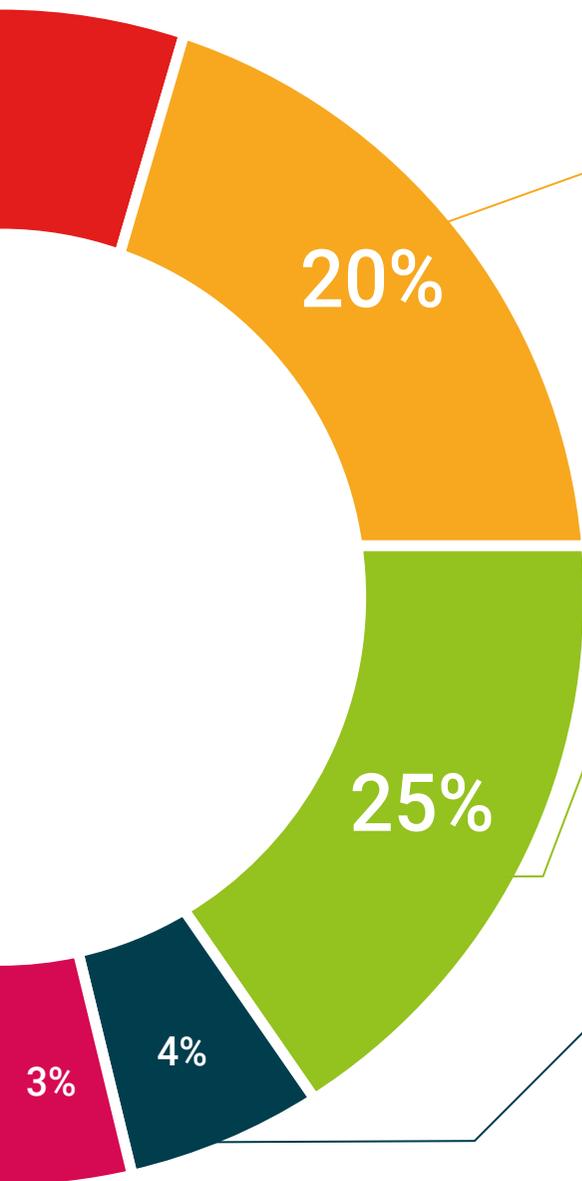
Serão realizadas atividades para desenvolver competências e habilidades específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e ampliar as competências e habilidades que um especialista precisa desenvolver no contexto globalizado em que vivemos.



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 Curso em Sistemas de Automação da Indústria 4.0 garante, além da capacitação mais rigorosa e atualizada, acesso ao certificado do Curso 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 **Curso em Sistemas de Automação da Indústria 4.0** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado.

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

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

Título: **Curso em Sistemas de Automação da Indústria 4.0**

Modalidade: **online**

Duração: **6 semanas**



*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 compressão
atenção personalizada
conhecimento inovação
presente qualidade
desenvolvimento sistema

tech universidade
tecnológica

Curso

Sistemas de Automação
da Indústria 4.0

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

Curso

Sistemas de Automação
da Indústria 4.0