

Curso de Especialização Industrial Internet of Things (IIoT)





Curso de Especialização Industrial Internet of Things (IIoT)

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

Acesso ao site: www.techtute.com/pt/informatica/curso-especializacao/curso-especializacao-industrial-internet-things-iiot

Índice

01

Apresentação

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Direção do curso

pág. 12

04

Estrutura e conteúdo

pág. 16

05

Metodologia de estudo

pág. 20

06

Certificação

pág. 30

01

Apresentação

Como indicam vários relatórios, o IIoT pode impactar diretamente as indústrias que representam 62% do PIB nos países do G20. Assim, a sua aplicação em áreas como a manufatura, a energia ou a alimentação favorecerá a produtividade e a inovação ao longo da próxima década. Estas vantagens e a sua aplicação progressiva na atividade económica mostram que a especialização neste domínio é uma aposta profissional de futuro para os informáticos, razão pela qual a TECH concebeu este programa. Através deste curso, o aluno será capaz de manusear as aplicações do *Lean Manufacturing* no seio empresarial ou aprofundará na utilização dos sistemas de automatização na Indústria 4.0, de forma online e a partir da sua própria casa.



*Este curso permitirá identificar as principais
chaves existentes no processo de digitalização
da fabricação de uma empresa de primeiro nível”*

O *Industrial Internet of Things* é a rede composta por sensores, aplicações digitais e dispositivos autónomos que permite o intercâmbio de informação entre as próprias tecnologias através da utilização da Internet. Nesta linha, a sua utilização é altamente benéfica para as empresas, pois permite-lhes obter dados rigorosos para estabelecer a sua análise e otimizar a produção empresarial, reduzindo assim os custos de fabrico de bens ou de prestação de determinados serviços. Por este motivo, os cientistas informáticos especializados em trabalhar com esta tecnologia são cada vez mais procurados pelas principais empresas a nível internacional.

Face a esta situação, a TECH promoveu a criação deste curso, que permitirá ao estudante aprofundar os meandros da *Industrial Internet of Things*, de forma a potenciar o seu crescimento num setor em expansão. Durante 6 meses de aprendizagem intensiva, aprofundará o conhecimento dos protocolos de implementação do *Lean Manufacturing* nos processos industriais ou avaliará as principais características e fases da digitalização da produção. Além disso, analisará as chaves arquitetónicas que estão por detrás de uma Smart Factory.

Graças ao facto de este programa ser ministrado através de uma metodologia totalmente online, o estudante desenvolverá os seus próprios horários para aceder a uma experiência de nível mundial. De igual modo, este Curso de Especialização é concebido e ministrado por especialistas de primeiro nível no domínio da IoT e das soluções tecnológicas para as empresas, pelo que os conhecimentos que o informático assimilará preservarão uma plena aplicabilidade profissional.

Este **Curso de Especialização em Industrial Internet of Things (IIoT)** conta com o conteúdo educacional mais completo e atualizado do mercado. As suas principais características são:

- ◆ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em soluções tecnológicas
- ◆ 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 ao conteúdo a partir de qualquer dispositivo fixo ou portátil com conexão à Internet



O Curso de Especialização em Industrial Internet of Things (IIoT) permitir-lhe-á identificar as oportunidades de implementação do Lean Manufacturing nos processos industriais”

“

Desfrute de uma aprendizagem agradável e eficaz através dos formatos didáticos oferecidos por este programa, como o vídeo explicativo ou o resumo interativo”

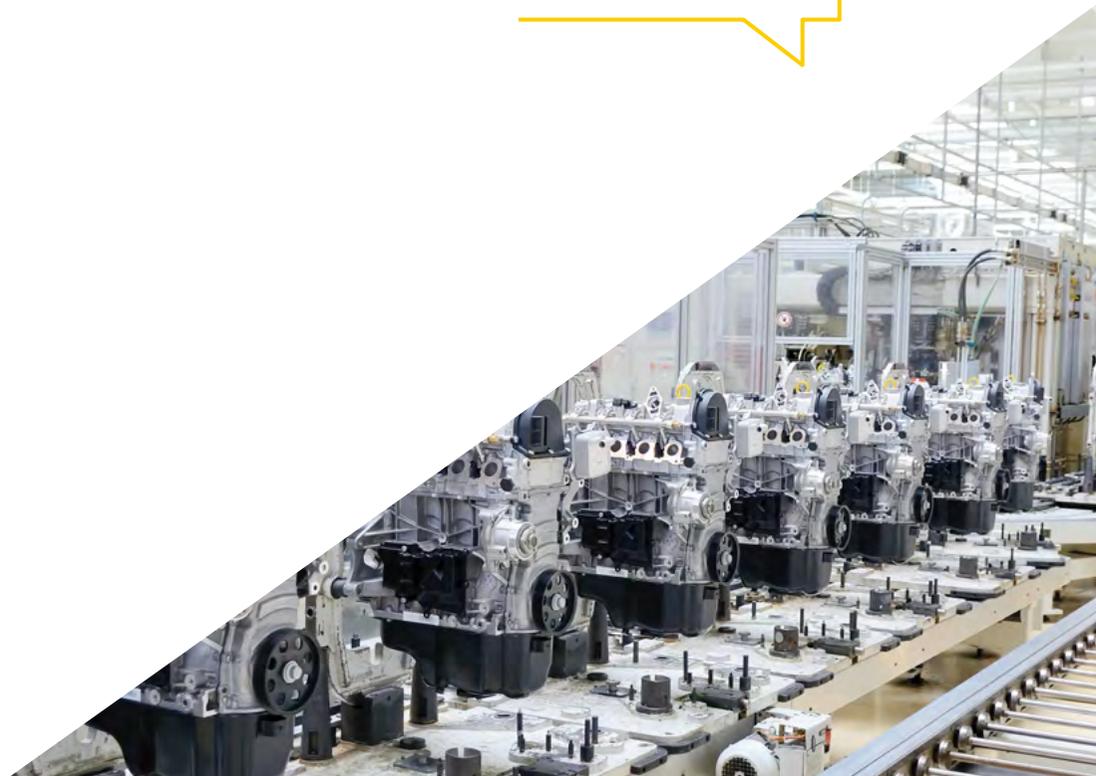
O corpo docente do Curso inclui profissionais do setor que trazem para esta capacitação a experiência do seu trabalho, bem como especialistas reconhecidos de sociedades líderes e universidades de prestígio.

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 se treinar em situações reais.

O design deste programa 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.

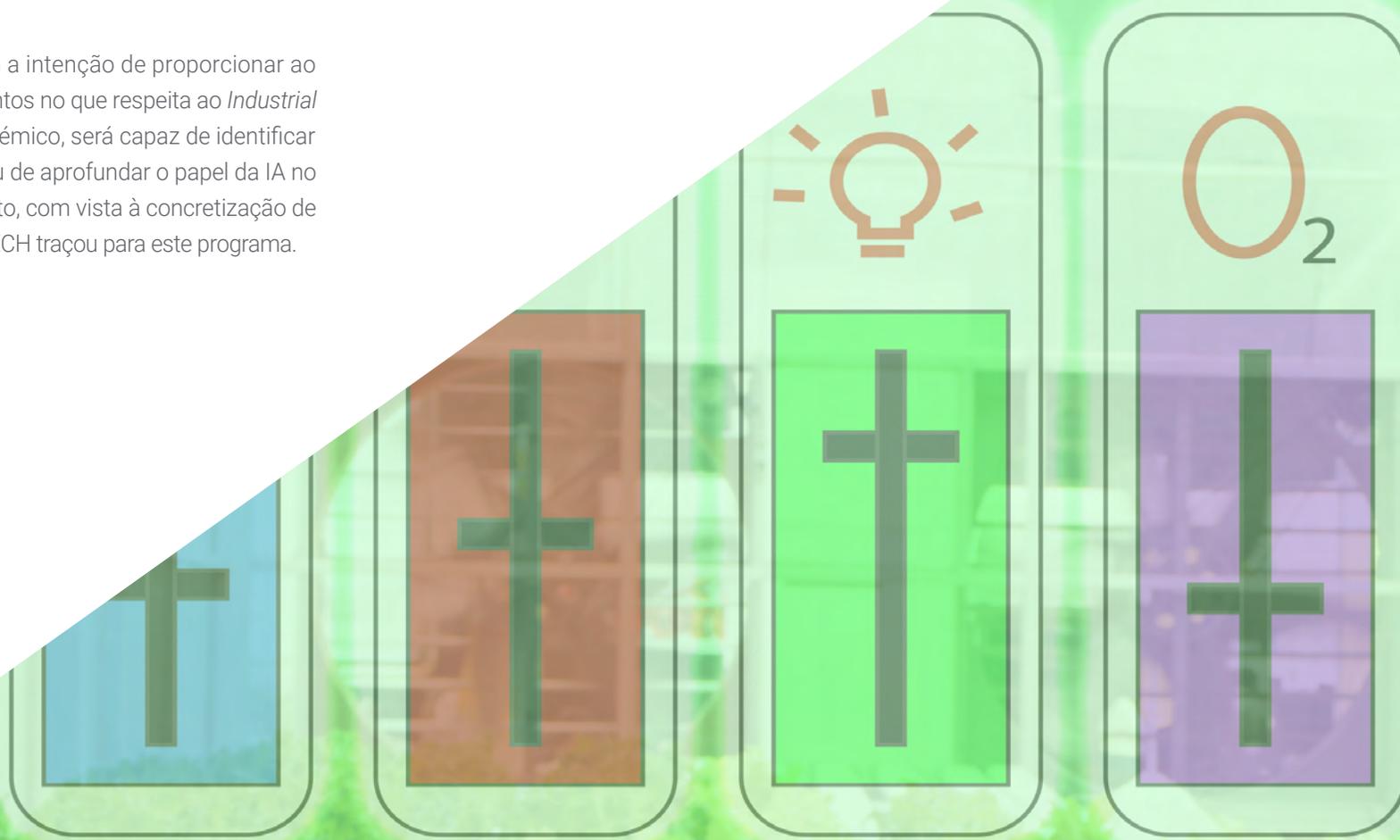
O característico sistema Relearning deste Curso de Especialização permitir-lhe-á aprender ao seu próprio ritmo, sem depender de restrições pedagógicas externas.

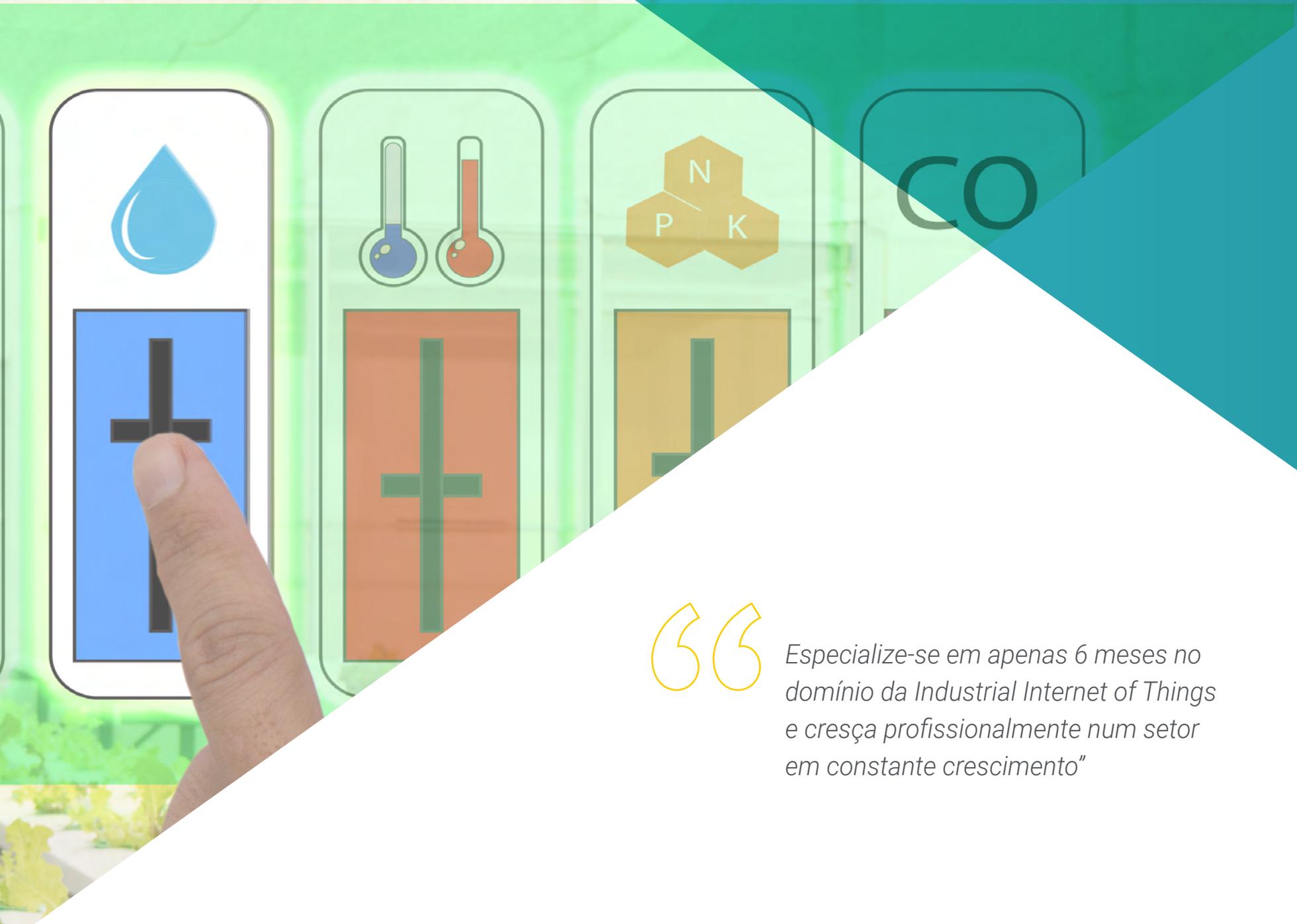
Ao longo deste período académico, manuseará os protocolos necessários para implementar o IoT em diferentes áreas da atividade empresarial.



02 Objetivos

Este Curso de Especialização foi concebido com a intenção de proporcionar ao aluno um relevante aumento dos seus conhecimentos no que respeita ao *Industrial Internet of Things*. Ao longo do seu percurso académico, será capaz de identificar o impacto da robótica na produção empresarial ou de aprofundar o papel da IA no desenvolvimento da atividade corporativa. Tudo isto, com vista à concretização de uma série de objetivos gerais e específicos que a TECH traçou para este programa.





“

Especialize-se em apenas 6 meses no domínio da Industrial Internet of Things e cresça profissionalmente num setor em constante crescimento”



Objetivos gerais

- ◆ Conduzir uma análise abrangente da profunda transformação e mudança radical de paradigma que está a ter lugar 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 automatização dos seus processos para criar novos campos de riqueza em áreas como a criatividade, inovação e eficiência tecnológica
- ◆ Liderar a mudança digital

“

Faça este Curso de Especialização e esteja na vanguarda do domínio da Industrial Internet of Things, aprendendo na sua própria casa e gerindo o seu tempo como quiser”





Objetivos específicos

Módulo 1. Indústria 4.0

- ♦ Analisar as origens da chamada Quarta Revolução Industrial e o conceito da Indústria 4.0
- ♦ Aprofundar nos princípios-chave da Indústria 4.0, as tecnologias em que se baseiam e o potencial de todas elas na sua aplicação aos diferentes setores produtivos
- ♦ Transformar qualquer instalação de fabrico numa Fábrica Inteligente (*Smart Factory*) e estar preparado para os desafios e as dificuldades que daí advêm

Módulo 2. Sistemas de automação da Indústria 4.0

- ♦ Conduzir uma análise abrangente da aplicação prática que as tecnologias emergentes estão a ter nos diferentes setores económicos e na cadeia de valor das suas principais indústrias
- ♦ Conhecimento profundo dos setores económicos primário e secundário, bem como do impacto tecnológico que estes estão a sofrer
- ♦ Descubra como as tecnologias estão a revolucionar os setores agrícola, pecuário, industrial, energético e da construção

Módulo 3. Internet das Coisas

- ♦ Conhecer em detalhe como funciona o IoT e a Indústria 4.0 e as suas combinações com outras tecnologias, a sua situação atual, os seus principais dispositivos e utilizações e como a hiperconetividade dá origem a novos modelos de negócio onde todos os produtos e sistemas estão conectados e em comunicação permanente
- ♦ Aprofundar o conhecimento de uma plataforma IoT e dos elementos que a compõem, os desafios e oportunidades para implementar plataformas IoT em fábricas e empresas, as principais áreas de negócio relacionadas com plataformas IoT e a relação entre plataformas IoT, robótica e outras tecnologias emergentes
- ♦ Conhecer os principais dispositivos *wearables* existentes, a sua utilidade, os sistemas de segurança a serem aplicados em qualquer modelo de IoT e a sua variante no mundo industrial, conhecida como IIoT

03

Direção do curso

Graças ao empenho incansável da TECH em elevar ao máximo o nível dos seus programas, o corpo docente deste programa é constituído pelos melhores profissionais da área da IoT e das soluções tecnológicas, que trabalham ativamente neste domínio. Estes especialistas são os responsáveis pela criação dos materiais didáticos que o informático utilizará durante este Curso de Especialização. Por esta razão, os conteúdos que receberá manterão uma constante e plena atualização.



Ind

Industry 4.0

“

Com o objetivo de lhe proporcionar um ensino de primeiro nível, este Curso de Especialização é lecionado por profissionais com uma vasta experiência na área do Industrial Internet of Things”

Direção



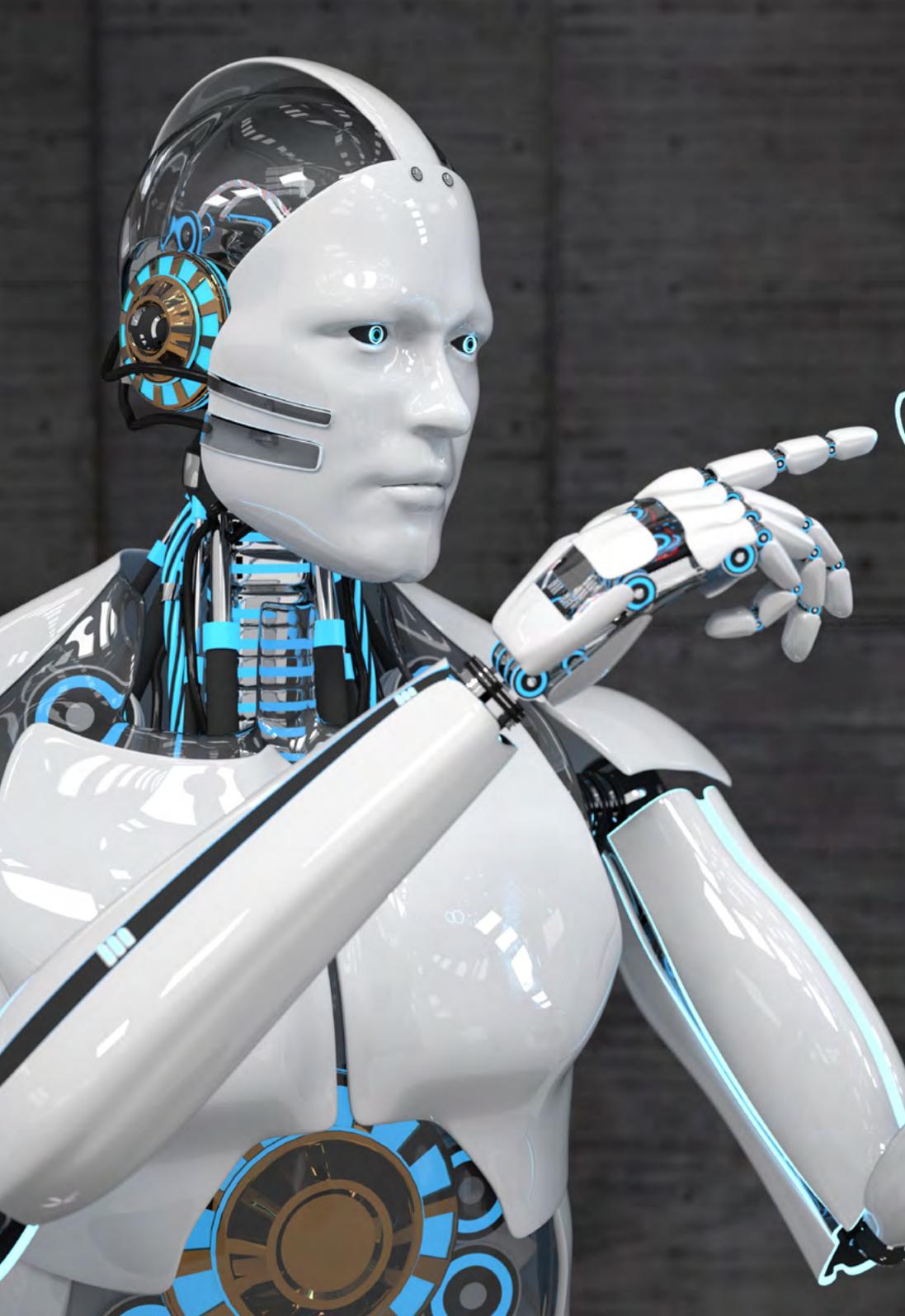
Sr. Segovia Escobar, Pablo

- Chefe Executivo do Sector 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 a Distância
- Pós-graduação em Função de Gestão Estratégica
- Membro: Associação Espanhola de Pessoas com Elevado Quociente Intelectual



Sr. Diezma López, Pedro

- 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 eSalud 2017 e “Melhor Solução” tecnológica 2018 em Segurança Laboral



Professores

Sr. Castellano Nieto, Francisco

- ◆ Responsável da Área de Manutenção da Empresa Indra
- ◆ Colaborador Consultor para Siemens AG, Allen-Bradley na Rockwell Automation e outras empresas
- ◆ Engenheiro Técnico Industrial Eletrónico pela Universidade Pontifícia Comillas

Sr. Cámara Madrid, José Antonio

- ◆ Engenheiro de Automação na Mindcaps
- ◆ Gestor de Qualidade no Setor de Defesa e Segurança da Empresa Indra
- ◆ Engenheiro Eletrónico para Obras do Metro de Madrid
- ◆ Mestrado em Tecnologias Industriais pela Universidade de Nebrija

“

Aproveite a oportunidade para conhecer os últimos desenvolvimentos neste domínio para aplicá-los à sua prática quotidiana”

04

Estrutura e conteúdo

O plano de estudos deste programa é composto por 3 módulos através dos quais o informático aumentará significativamente os seus conhecimentos em matéria da *Industrial Internet of Things*. Todos os recursos didáticos à sua disposição ao longo deste curso estão disponíveis numa vasta gama de formatos textuais e multimédia. Com isso, e com a sua metodologia 100% online, o objetivo da TECH é proporcionar ao aluno uma aprendizagem resolutive e realizável durante as 24 horas do dia.



A photograph of an industrial robotic arm in a factory setting. The arm is orange and black, with several blue cables attached. It is positioned in the foreground, with a blurred background showing other machinery and a bright light source. The image is partially obscured by a teal and white geometric overlay.

“

*A metodologia 100% online deste curso
permitir-lhe-á aprender as chaves da IoT
sem ter de sair de casa”*

Módulo 1. Indústria 4.0

- 1.1. Definição de Indústria 4.0
 - 1.1.1. Características
- 1.2. Vantagens da indústria 4.0
 - 1.2.1. Fatores chave
 - 1.2.2. Principais vantagens
- 1.3. Revoluções industriais e visão para o futuro
 - 1.3.1. As Revoluções Industriais
 - 1.3.2. Fatores-chave em cada revolução
 - 1.3.3. Princípios tecnológicos como base para possíveis novas revoluções
- 1.4. A transformação digital da indústria
 - 1.4.1. Características da digitalização da indústria
 - 1.4.2. Tecnologias disruptivas
 - 1.4.3. Aplicações na Indústrias
- 1.5. Quarta revolução industrial Princípios-chave da indústria 4.0
 - 1.5.1. Definições
 - 1.5.2. Princípios-chave e aplicações
- 1.6. Indústria 4.0 e Internet industrial
 - 1.6.1. Origens da IoT
 - 1.6.2. Funcionamento
 - 1.6.3. Passos a serem dados para a implementação
 - 1.6.4. Benefícios
- 1.7. Princípios de “fábrica inteligente”
 - 1.7.1. A fábrica inteligente
 - 1.7.2. Elementos que definem uma fábrica inteligente
 - 1.7.3. Passos para implantar uma fábrica inteligente
- 1.8. O estado da indústria 4.0
 - 1.8.1. O estado da indústria 4.0 em diferentes setores
 - 1.8.2. Obstáculos à implementação da indústria 4.0
- 1.9. Desafios e riscos
 - 1.9.1. Análise SWOT
 - 1.9.2. Desafios
- 1.10. O papel das capacidades tecnológicas e do fator humano
 - 1.10.1. Tecnologias disruptivas da indústria 4.0
 - 1.10.2. A importância do fator humano Fator chave

Módulo 2. Sistemas de automação da indústria 4.0

- 2.1. Automação industrial
 - 2.1.1. A Automação
 - 2.1.2. Arquitetura e componentes
 - 2.1.3. Safety
- 2.2. Robótica industrial
 - 2.2.1. Fundamentos da Robótica industrial
 - 2.2.2. Modelos e impacto em processos industriais
- 2.3. Sistemas PLC e controlo industrial
 - 2.3.1. Evolução e estado do PLC
 - 2.3.2. Evolução da linguagem de programação
 - 2.3.3. Automação Integrada por Computador CIM
- 2.4. Sensores e atuadores
 - 2.4.1. Classificação dos transdutores
 - 2.4.2. Tipos de sensores
 - 2.4.3. Normalização dos sinais
- 2.5. Monitorizar e gerir
 - 2.5.1. Tipos de atuadores
 - 2.5.2. Sistemas de controlo de feedback
- 2.6. Conetividade industrial
 - 2.6.1. Buses de campo standardizados
 - 2.6.2. Conectividade
- 2.7. Manutenção pró-ativa/preditiva
 - 2.7.1. Manutenção preditiva
 - 2.7.2. Identificação e análise de avarias
 - 2.7.3. Ações proativas baseadas na manutenção preditiva
- 2.8. Monitorização contínua e manutenção prescritiva
 - 2.8.1. Conceito de manutenção prescritiva em ambientes industriais
 - 2.8.2. Seleção e exploração de dados para auto-diagnóstico
- 2.9. *Lean Manufacturing*
 - 2.9.1. *Lean Manufacturing*
 - 2.9.2. Benefícios da implementação Lean nos processos industriais
- 2.10. Processos industrializados na Indústria 4.0 Casos de utilização
 - 2.10.1. Definição do projeto
 - 2.10.2. Seleção de tecnologia
 - 2.10.3. Conectividade
 - 2.10.4. Exploração de dados

Módulo 3. Internet das coisas (IoT)

- 3.1. Sistemas ciberfísicos (CPS) na visão da Indústria 4.0
 - 3.1.1. *Internet of Things (IoT)*
 - 3.1.2. Componentes envolvidos na IoT
 - 3.1.3. Casos e aplicações da IoT
- 3.2. Internet das coisas e sistemas ciberfísicos
 - 3.2.1. Capacidades de computação e comunicação para objetos físicos
 - 3.2.2. Sensores, dados e elementos em sistemas ciberfísicos
- 3.3. Ecossistema de dispositivos
 - 3.3.1. Tipologias, exemplos e utilizações
 - 3.3.2. Aplicações de diferentes dispositivos
- 3.4. Plataformas IoT e a sua arquitetura
 - 3.4.1. Tipologias e plataformas de mercado IoT
 - 3.4.2. Funcionamento de uma plataforma IoT
- 3.5. *Digital Twins*
 - 3.5.1. O gémeo digital ou *digital twin*
 - 3.5.2. Usos e aplicações do gémeo digital
- 3.6. *Indoor & outdoor Geolocation (Real Time Geospatial)*
 - 3.6.1. Plataformas de geolocalização indoor e outdoor
 - 3.6.2. Implicações e desafios da geolocalização num projeto IoT
- 3.7. Sistemas de segurança inteligentes
 - 3.7.1. Tipologias e plataformas para implementação de sistemas de segurança
 - 3.7.2. Componentes e arquiteturas em sistemas de segurança inteligentes
- 3.8. Segurança das plataformas IoT e IIoT
 - 3.8.1. Componentes de segurança num sistema IoT
 - 3.8.2. Estratégias de Implementação de Segurança de IoT
- 3.9. *Wearables at work*
 - 3.9.1. Tipos de Wearables em ambientes industriais
 - 3.9.2. Lições aprendidas e desafios de implementação *wearables* em trabalhadores
- 3.10. Implementação de uma API para interagir com uma plataforma
 - 3.10.1. Tipos de APIs envolvidos numa plataforma IoT
 - 3.10.2. Mercado de API
 - 3.10.3. Estratégias e sistemas para a implementação de integrações de API



Obtenha uma aprendizagem baseada nas suas necessidades académicas, otimizando o seu ensino através de formatos didáticos presentes em diferentes suportes multimédia e textuais”

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.





Case Studies

Você concluirá uma seleção dos melhores *case studies* da disciplina. Casos apresentados, analisados e orientados pelos melhores especialistas no cenário internacional.



Testing & Retesting

Avaliamos e reavaliamos periodicamente seus conhecimentos ao longo de todo o programa. Fazemos isso em 3 dos 4 níveis da Pirâmide de Miller.



Masterclasses

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

O *Learning from an expert* fortalece o conhecimento e a memória, e aumenta nossa confiança para tomar decisões difíceis no futuro.



Guias rápidos de ação

A TECH oferece o conteúdo mais relevante do curso em formato de fichas de trabalho ou guias rápidos de ação. Uma forma sintetizada, prática e eficaz de ajudar os alunos a progredirem na aprendizagem.



06

Certificação

O Curso de Especialização em Industrial Internet of Things (IIoT) garante, além da formação mais rigorosa e atualizada, o acesso a um certificado de Curso 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 Industrial Internet of Things (IIoT)** conta com o conteúdo educacional mais completo e atualizado do mercado.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio, com aviso de receção, 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 Industrial Internet of Things (IIoT)**

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 competências
atenção personalizada
conhecimento inovação
presente qualidade
desenvolvimento sustentabilidade



Curso de Especialização Industrial Internet of Things (IIoT)

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

Curso de Especialização

Industrial Internet
of Things (IIoT)

