

Curso

Arquitetura de Tecnologias IoT



tech universidade
tecnológica

Curso

Arquitetura de Tecnologias IoT

- » 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/arquitetura-tecnologias-iot

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

A Revolução Industrial do século 21 é chamada de Internet das Coisas (IoT). A automação de processos e a exploração da informação parece mais do que inevitável em um mundo hiperconectado, cuja tendência é de crescimento. A previsão para os próximos anos indica que o número de dispositivos conectados irá quase triplicar em todo o mundo. Passando de 8.740 milhões em 2020 para mais de 25.400 milhões em 2030. Estas cifras ressaltam a importância desta capacitação. Que proporcionará conteúdos como as arquiteturas e plataformas de soluções IoT, as *Smart Things*, a sustentabilidade aplicada à IoT e os desafios que ela apresenta. Todos estes aspectos, através de um formato 100% online e sem horários pré-estabelecidos, favorecendo a autonomia do aluno e a assimilação dos conceitos.



“

Através desta capacitação, você aprenderá a combinar a IoT com outras tendências tecnológicas, tais como a Cloud Computing ou Machine Learning"

O surgimento do 5G e de outras tecnologias facilitará ainda mais a proliferação da IoT, as possibilidades apresentadas serão enormes. Por exemplo, ambientes industriais onde a utilização de dispositivos IoT facilitará a fabricação de produtos e o rastreamento de remessas. Ou o setor da saúde, onde o uso da IoT está ajudando a detectar as doenças de forma precoce.

O curso de Arquitetura de Tecnologias IoT começa definindo o conceito, comparando-o com outras grandes tendências tecnológicas e considerando as diferentes arquiteturas e plataformas envolvidas.

Posteriormente, analisaremos as *smartbuildings* e as *smartcities*, dois conceitos que parecem futuristas, mas que são uma realidade em certas partes do mundo. Considerando uma perspectiva sustentável. Além disso, serão apresentados casos de uso de diferentes setores para proporcionar uma compreensão prática do conceito da IoT.

Por último, abordaremos a parte da IoT intimamente relacionada ao mercado de trabalho. Com uma visão geral do ecossistema de negócios, um estudo sobre a função do engenheiro e uma explicação dos desafios enfrentados pela IoT, organizados por objetivos e barreiras à adoção.

Estes conteúdos serão lecionados de uma modalidade 100% online, sem horários fixos e com o conteúdo disponível integralmente desde o primeiro dia. Você só precisará de um dispositivo com acesso à internet. Desta forma, o aluno será capaz de organizar seu tempo de acordo com a sua disponibilidade, melhorando assim os seus conhecimentos.

Este **Curso de Arquitetura de Tecnologias IoT** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- ◆ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em Arquitetura de Tecnologias IoT
- ◆ O conteúdo gráfico, esquemático e extremamente prático fornece informações científicas e práticas sobre aquelas disciplinas que são essenciais para o exercício profissional
- ◆ Exercícios práticos em que o processo de autoavaliação é realizado para melhorar a aprendizagem
- ◆ 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



O futuro é verde. Com a TECH você aprenderá as melhores soluções de sustentabilidade aplicadas a IoT"

“

O setor da saúde e o setor da logística estão implementando adequadamente a IoT. Matricule-se conosco e trabalhe com os casos práticos mais relevantes”

O corpo docente conta com profissionais do setor, os quais transferem a experiência do seu trabalho para esta capacitação, além de especialistas reconhecidos de instituições 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, na qual o profissional deverá tentar resolver as diferentes situações de prática profissional que surgirem ao longo do curso. Para isso, contará com a ajuda de um inovador sistema de vídeo interativo realizado por especialistas reconhecidos nesta área.

As cidades do futuro são as smartcities. Conheça o seu funcionamento através dos exemplos reais apresentados neste programa.

No módulo da arquitetura de soluções IoT, você aprenderá a projetar uma arquitetura e gerenciar os dados de uma solução IoT.



**Entertain-
ment**

02

Objetivos

O objetivo final deste curso é capacitar o aluno no desenvolvimento de casos práticos associados à IoT. Para alcançar este aspecto, será necessário desenvolver conhecimentos especializados sobre a IoT, compreendendo os critérios para a construção de uma solução, desenvolvendo capacidades consultivas e determinando o modelo operacional. Este fato fundamenta-se na importância desta tecnologia para a sociedade.



“

Este programa proposto pela TECH contemplará uma seção dedicada ao Deep Learning. De grande utilidade para a automação de processos no setor industrial”



Objetivos gerais

- ◆ Desenvolver um caso de uso associado à IoT
- ◆ Definir uma arquitetura de alto nível de um caso de uso IoT
- ◆ Avaliar a idoneidade do uso de soluções IoT
- ◆ Demonstrar conhecimento das soluções IoT no mercado e como são construídas





Objetivos específicos

- ◆ Adquirir conhecimentos especializados em IoT
- ◆ Definir os critérios para a construção de uma solução IoT
- ◆ Desenvolver capacidades consultivas na aplicação de casos de uso em IoT
- ◆ Determinar o modelo operacional de uma solução IoT
- ◆ Fundamentar a importância da tecnologia IoT na sociedade e nos próximos anos

“

Através desta capacitação, você adquirirá as competências do engenheiro IoT e as certificações reconhecidas no mercado”

03

Direção do curso

Para trabalhar na área da IoT, é fundamental manter uma visão para o futuro.

Por esta razão, a TECH selecionou uma excelente equipe de professores, que esteve envolvida em vários projetos de IoT e acompanhando as inovações do setor. Além disso, durante este curso serão utilizados exemplos e casos de uso reais para conhecer em primeira mão o desenvolvimento de projetos.



“

Você aprenderá a trabalhar com as principais plataformas de soluções IoT, podendo implementá-las em seus futuros projetos”

Direção



Sr. Martín Olalla Bonal

- ♦ Client Technical Specialist Blockchain em IBM
- ♦ Diretor de arquitetura blockchain Hyperledger e Ethereum na Blocknitive
- ♦ Diretor da área de blockchain na PSS Tecnologías de la Información
- ♦ Chief Information Officer na ePETID – Global Animal Health
- ♦ Arquiteto de infraestrutura de TI na Bankia - wdoIT (IBM - Bankia Join Venture)
- ♦ Diretor de projetos e gerente na Daynet servicios integrales
- ♦ Diretor de Tecnologia da Wiron Construcciones Modulares
- ♦ Responsável pelo departamento de TI da Dayfisa
- ♦ Responsável pelo departamento de TI da Dell Computer, Majsja e Hippo Viajes
- ♦ Técnico eletrônico do IPFP Juan de la Cierva

Professores

Sr. Javier Nogales Ávila

- ♦ Enterprise Cloud and sourcing senior consultant. Quint
- ♦ Cloud and Technology Consultant Indra
- ♦ Associate Technology Consultant Accenture
- ♦ Graduado pela Universidade de Jaén e University of Technology and Economics of Budapest (BME)
- ♦ Graduação em Engenharia de Organização Industrial



04

Estrutura e conteúdo

O curso de Arquitetura de Tecnologias IoT começa com uma visão global do ecossistema da *Internet das Coisas*. Propondo as diferentes arquiteturas, plataformas e soluções. Posteriormente, abordaremos os conceitos mais atuais, como as *Smart Things* ou a perspectiva de sustentabilidade, e utilizaremos casos práticos aplicados a diferentes setores. Por último, analisaremos o ecossistema empresarial, o papel do engenheiro e os desafios atuais e futuros apresentados pela IoT.



“

Com esta capacitação, você conhecerá os objetivos da IoT e as barreiras para se manter atualizado sobre os avanços do setor”

Módulo 1. Arquitetura de Tecnologias IoT

- 1.1. A arte da internet das coisas (IoT)
 - 1.1.1. A internet das coisas IoT
 - 1.1.2. Tecnologias IoT
 - 1.1.3. Internet das Coisas. Conceitos avançados
- 1.2. Arquiteturas de soluções IoT
 - 1.2.1. Arquiteturas de soluções IoT
 - 1.2.2. Design de uma arquitetura IoT
 - 1.2.3. Funcionamento e gestão de dados de uma solução IoT
- 1.3. IoT e outras tendências tecnológicas
 - 1.3.1. *Cloud Computing*
 - 1.3.2. *Machine/Deep Learning*
 - 1.3.3. Inteligência artificial
- 1.4. Plataformas de soluções IoT
 - 1.4.1. Plataformas de desenvolvimento
 - 1.4.2. Soluções IoT
 - 1.4.3. Plataformas de soluções IoT. Conceitos avançados
- 1.5. *Smart Things*
 - 1.5.1. *Smartbuildings*
 - 1.5.2. *Smartcities*
 - 1.5.3. Redes inteligentes
- 1.6. Sustentabilidade e IoT
 - 1.6.1. Sustentabilidade e tecnologias emergentes
 - 1.6.2. Sustentabilidade em IoT
 - 1.6.3. Casos de uso IoT sustentável
- 1.7. IoT. Casos de uso
 - 1.7.1. Casos de uso no setor da saúde
 - 1.7.2. Casos de uso em ambientes industriais
 - 1.7.3. Casos de uso no setor da logística
 - 1.7.4. Casos de uso no setor agrícola e pecuário
 - 1.7.5. Outros casos de uso



- 1.8. Ecosistema empresarial do IoT
 - 1.8.1. Fornecedores de soluções
 - 1.8.2. Consumidores IoT
 - 1.8.3. Ecosistema IoT
- 1.9. O papel do engenheiro IoT
 - 1.9.1. O papel do engenheiro IoT. Competências
 - 1.9.2. O papel do especialista IoT nas empresas
 - 1.9.3. Certificações reconhecidas no mercado
- 1.10. Desafios da IoT
 - 1.10.1. Objetivos na adesão à IoT
 - 1.10.2. Principais barreiras à adoção
 - 1.10.3. Aplicações IoT. Futuro da IoT

“*Matricule-se na TECH e descubra as enormes sinergias que estão surgindo entre a IoT e a cloud computing*”



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

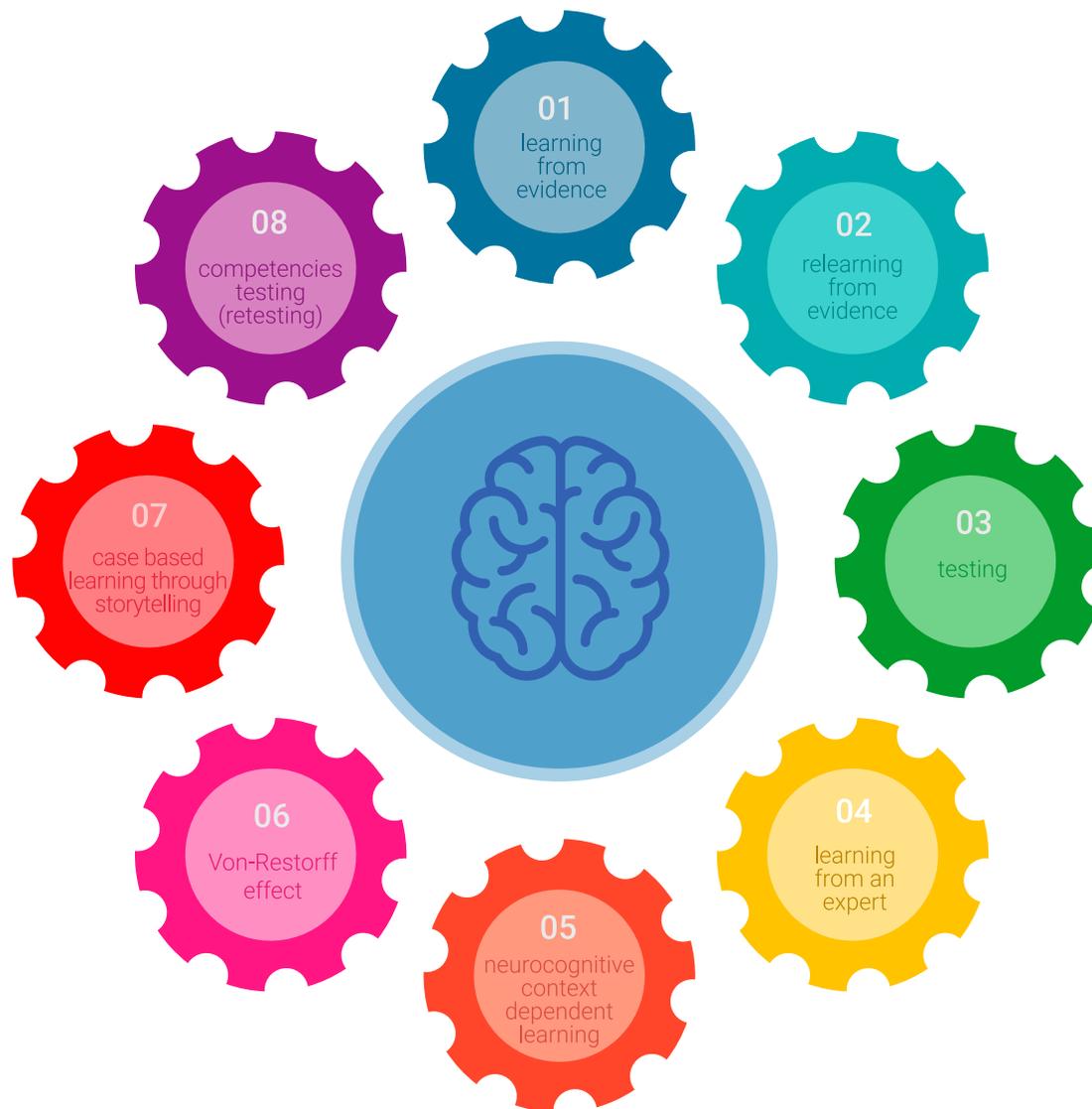
A TECH utiliza de maneira eficaz a metodologia do estudo de caso com um sistema de aprendizagem 100% online, baseado na repetição, combinando elementos didáticos diferentes em cada aula.

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.



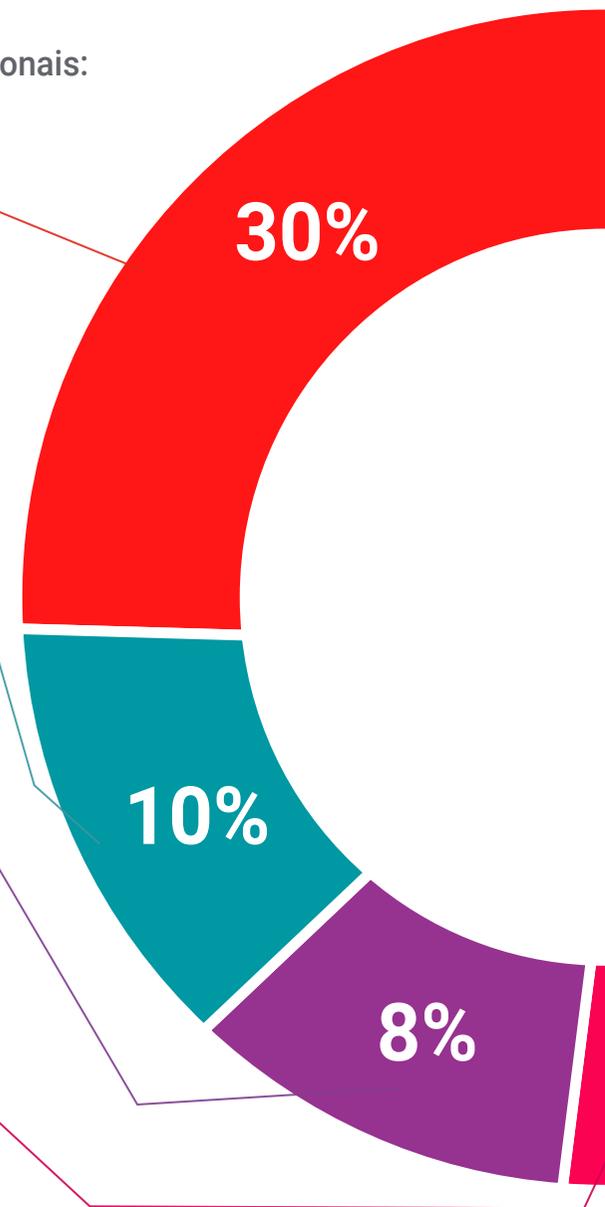
Práticas de habilidades e competências

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 de Arquitetura de Tecnologias IoT garante, além da capacitação mais rigorosa e atualizada, acesso ao certificado do Curso 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 **Curso de Arquitetura de Tecnologias IoT** 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 de Arquitetura de Tecnologias IoT**

N.º de Horas Oficiais: **150h**



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



Curso

Arquitetura de Tecnologias IoT

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

Curso

Arquitetura de Tecnologias IoT