

Curso

Programação em Linguagem Node.js



Curso

Programação em Linguagem Node.js

- » Modalidade: online
- » Duração: 12 meses
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Créditos: 60 ECTS
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Acesso ao site: www.techtute.com/pt/informatica/curso/programacao-linguagem-node-js

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

Certificação

pág. 28

01

Apresentação

O Node.js tornou-se numa das linguagens de programação mais utilizadas nos últimos anos para servidores. A programação assíncrona torna-a numa linguagem perfeita para aplicações como Chats ou APIs, fazendo com que grandes empresas como a LinkedIn, Netflix ou Paypal utilizem esta tecnologia. Uma das suas principais vantagens é que permite escrever com a linguagem JavaScript tanto do lado do cliente como do *back end*, reduzindo assim os tempos de aprendizagem e os custos das equipas de desenvolvimento. Este Curso 100% online desenvolve os conceitos básicos de Node.js, utilitários avançados da linguagem, programação orientada a eventos, acesso ao sistema de ficheiros e fluxos de dados, entre outros.



“

Torne-se numa peça essencial de qualquer desenvolvimento web, liderando e coordenando a linguagem de programação graças a este Curso”

Atualmente, a grande popularidade do JavaScript conduziu a várias mudanças no desenvolvimento Web, levando à criação de diferentes *frameworks* e ambientes de desenvolvimento como o Node.js. Este último é um ambiente de execução em tempo real multiplataforma e de código aberto utilizado para a camada do servidor. O Node.js é baseado em JavaScript e funciona de forma assíncrona com uma arquitetura orientada a objetos e o motor V8 da Google.

O panorama atual exige maiores desafios em termos de literacia digital. E, neste caso, a especialização em Node.js enriquecerá o profissional de informática não só no seu trabalho profissional atual, mas também abrirá novas portas para o futuro. Para o efeito, este Curso explora o conceito e o desenvolvimento desta língua monopolizadora. O aluno irá aprofundar conhecimentos sobre o servidor *Back End*, HTTP, Express e Sockets, bem como a criação e contentorização de uma aplicação com NestJS.

Um Curso online com grande flexibilidade, uma vez que não há aulas presenciais nem horários fixos. Você decide quando, onde e como aceder à totalidade dos conteúdos didáticos. Todos os conteúdos da sala de aula virtual podem ser seguidos a partir de qualquer dispositivo com ligação à Internet e estão disponíveis para transferência.

Este **Curso de Programação em Linguagem Node.js** conta com o conteúdo educativo mais completo e atualizado do mercado. As suas principais características são:

- ◆ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em Programação em Linguagem Node.js
- ◆ O conteúdo gráfico, esquemático e eminentemente prático fornece informações científicas e práticas sobre as disciplinas que são essenciais para a prática profissional
- ◆ Exercícios práticos onde o processo de autoavaliação pode ser levado a cabo para melhorar a aprendizagem
- ◆ A sua ênfase especial em metodologias inovadoras
- ◆ As lições teóricas, perguntas a especialistas e trabalhos de reflexão individual
- ◆ A disponibilidade de acesso aos conteúdos a partir de qualquer dispositivo fixo ou portátil com ligação à Internet



“ Não perca a oportunidade de frequentar um Curso que o levará à elite no desenvolvimento de projetos informáticos ambiciosos ”

“

Se procura um Curso de qualidade que o ajude a especializar-se numa das áreas com mais saídas profissionais, esta é a sua melhor opção”

O corpo docente do Curso inclui profissionais do setor que trazem a sua experiência profissional para esta capacitação, para além de especialistas reconhecidos de sociedades de referência e universidades de prestígio.

Os seus conteúdos multimédia, desenvolvidos com a mais recente tecnologia educativa, permitirão ao profissional uma aprendizagem situada e contextual, ou seja, um ambiente simulado que proporcionará uma capacitação imersiva programada para praticar em situações reais.

A estrutura deste Curso centra-se na Aprendizagem Baseada em Problemas, na qual o profissional deve tentar resolver as diferentes situações de prática profissional que surgem durante a especialização. Para tal, contará com a ajuda de um sistema inovador de vídeos interativos criados por especialistas reconhecidos.

Terá acesso a um vasto material didático, que vai desde o sistema de ficheiros e Os até à arquitetura e às melhores práticas.

Alcançará um nível avançado de especialização, sendo capaz de programar qualquer aplicação e website com a linguagem Node.js.



02

Objetivos

O Curso de Programação em Linguagem Node.js tem como objetivo facilitar o desempenho dos profissionais nesta área para que possam adquirir conhecimentos sobre as suas principais novidades. Por conseguinte, esta qualificação atualiza os conhecimentos do profissional de informática mostrando-lhe as últimas versões da programação para que possa desenvolver uma aplicação em Node.js.



“

O objetivo da TECH é impulsioná-lo a tornar-se no melhor profissional do seu setor. E para isso contamos com a melhor metodologia e com o melhor conteúdo”



Objetivos gerais

- ◆ Determinar como funciona o Node.js, a sua instalação e configuração
- ◆ Descobrir todo o potencial da língua e as funcionalidades avançadas
- ◆ Aplicar as melhores práticas à língua
- ◆ Avaliar as competências adquiridas



O seu currículo será enriquecido com uma multiplicidade de aptidões e competências necessárias aos mais altos níveis de programação"





Objetivos específicos

- ◆ Gerar conhecimentos especializados sobre os principais tipos de JavaScript e os seus operadores
- ◆ Analisar as melhores formas de programar com a linguagem
- ◆ Atualizar conhecimentos sobre as versões mais recentes
- ◆ Explorar a programação funcional
- ◆ Desenvolver a programação assíncrona e a sua motivação
- ◆ Adquirir a capacidade de criar uma aplicação em Node.js

03

Direção do curso

A TECH tem um cuidado especial na seleção do pessoal docente responsável pelos seus cursos de forma a oferecer uma educação de elite. Por este motivo, este Curso conta com especialistas no desenvolvimento e na linguagem de páginas e aplicações web. Por este motivo, o presente Curso reúne profissionais altamente qualificados e com vasta experiência no setor. Os alunos encontrarão, assim, material didático adaptado aos seus critérios mais exigentes. Desta forma, o aluno poderá aumentar as suas competências de programação em Node.js.



“

Se tiver alguma questão, pode pedir uma tutoria personalizada e esclarecer as suas dúvidas”

Direção



Dr. Martín Olalla Bonal

- ♦ Gestor Sênior de Práticas de Blockchain na EY
- ♦ Especialista Técnico em Clientes Blockchain na IBM
- ♦ Diretor de Arquitetura na Blocknitive
- ♦ Coordenador da Equipa de Bases de Dados Distribuídas Não Relacionais na wedoIT (Subsidiária da IBM)
- ♦ Arquiteto de Infraestruturas no Bankia
- ♦ Chefe do Departamento de Layout na T-Systems
- ♦ Coordenador de Departamento na Bing Data España S.L.

Professores

Dr. Jesús Calzada Martínez

- ♦ Engenheiro de software sênior na Devo
- ♦ Programador Full Stack na Blocknitive
- ♦ Responsável de Front End na Infinia
- ♦ Programador Full Stack na Resem
- ♦ Programador Java na Hitec
- ♦ Licenciatura em Engenharia Informática pela Universidade Complutense de Madrid



04

Estrutura e conteúdo

Com esta capacitação, a TECH apresenta aos profissionais de informática uma revisão global de todos os aspetos que intervêm na relação entre a linguagem Node.js e a criação e o desenvolvimento de uma página web ou de uma aplicação. Através de conteúdos de primeira categoria desenvolvidos pelos melhores profissionais do setor, o aluno desenvolverá os seus conhecimentos teóricos e práticos, conseguindo um crescimento profissional e pessoal que lhe permitirá intervir neste campo de trabalho com a segurança de um especialista.



“

Terá à sua disposição casos práticos reais, leituras complementares, vídeos pormenorizados e muitos outros recursos para aprofundar todos os temas abordados”

Módulo 1. Programação na linguagem Node.js

- 1.1. Node.js e a sua arquitetura
 - 1.1.1. NPM e gestão de pacotes
 - 1.1.2. Execução de um programa
 - 1.1.3. Módulos
 - 1.1.4. Criação de um módulo
 - 1.1.5. *Loop* de eventos
- 1.2. Servidor Backend, HTTP, Express e Sockets
 - 1.2.1. Módulo HTTP
 - 1.2.2. Express
 - 1.2.3. Socket.io
- 1.3. Bases de dados e Cache
 - 1.3.1. MongoDB
 - 1.3.2. Mongoose
 - 1.3.3. SQL
 - 1.3.4. Sequelize
 - 1.3.5. Redis
- 1.4. Sistema de ficheiros e Os
 - 1.4.1. *File System Module*
 - 1.4.2. *Os Module*
 - 1.4.3. *Cluster module*
- 1.5. Eventos, Buffers e Streams
 - 1.5.1. Eventos
 - 1.5.2. *Buffers*
 - 1.5.3. *Streams*
- 1.6. *Testing*
 - 1.6.1. Jest
 - 1.6.2. Mocha
 - 1.6.3. TDD - Cucumber
- 1.7. Arquitetura e Melhores Práticas
 - 1.7.1. DRY
 - 1.7.2. SOLID
 - 1.7.3. CRUD
 - 1.7.4. MVC
 - 1.7.5. Monolitos
 - 1.7.6. Microserviços
 - 1.7.7. Arquiteturas hexagonais
- 1.8. Typescript
 - 1.8.1. Tipos, interfaces e classes
 - 1.8.2. Funções e módulos
 - 1.8.3. Genéricos
 - 1.8.4. Namespaces
 - 1.8.5. Decoradores
- 1.9. REST API
 - 1.9.1. GET
 - 1.9.2. POST
 - 1.9.3. PUT
 - 1.9.4. DELETE
 - 1.9.5. Swagger
 - 1.9.6. Construção de uma Rest API com o Express
- 1.10. Criação e contentorização de uma aplicação com o NestJS
 - 1.10.1. Nest CLI
 - 1.10.2. Docker
 - 1.10.3. Construção de uma aplicação

05 Metodologia

Este programa de capacitação oferece uma forma diferente de aprendizagem. A nossa metodologia é desenvolvida através de um modo de aprendizagem cíclico: **o Relearning**. Este sistema de ensino é utilizado, por exemplo, nas escolas médicas mais prestigiadas do mundo e tem sido considerado um dos mais eficazes pelas principais publicações, tais como a ***New England Journal of Medicine***.



“

Descubra o Relearning, um sistema que abandona a aprendizagem linear convencional para o levar através de sistemas de ensino cíclicos: uma forma de aprendizagem que provou ser extremamente eficaz, especialmente em disciplinas que requerem memorização”

Estudo de Caso para contextualizar todo o conteúdo

O nosso programa oferece um método revolucionário de desenvolvimento de competências e conhecimentos. O nosso objetivo é reforçar as competências num contexto de mudança, competitivo e altamente exigente.

“

Com a TECH pode experimentar uma forma de aprendizagem que abala as fundações das universidades tradicionais de todo o mundo”



Terá acesso a um sistema de aprendizagem baseado na repetição, com ensino natural e progressivo ao longo de todo o programa de estudos.



Um método de aprendizagem inovador e diferente

Este programa da TECH é um programa de ensino intensivo, criado de raiz, que propõe os desafios e decisões mais exigentes neste campo, tanto a nível nacional como internacional. Graças a esta metodologia, o crescimento pessoal e profissional é impulsionado, dando um passo decisivo para o sucesso. O método do caso, a técnica que constitui a base deste conteúdo, assegura que a realidade económica, social e profissional mais atual é seguida.

“

O nosso programa prepara-o para enfrentar novos desafios em ambientes incertos e alcançar o sucesso na sua carreira”

O estudante aprenderá, através de atividades de colaboração e casos reais, a resolução de situações complexas em ambientes empresariais reais.

O método do caso tem sido o sistema de aprendizagem mais amplamente utilizado nas principais escolas de informática do mundo desde que existem. Desenvolvido em 1912 para que os estudantes de direito não só aprendessem o direito com base no conteúdo teórico, o método do caso consistia em apresentar-lhes situações verdadeiramente complexas, a fim de tomarem decisões informadas e valorizarem juízos sobre a forma de as resolver. Em 1924 foi estabelecido como um método de ensino padrão em Harvard.

Numa dada situação, o que deve fazer um profissional? Esta é a questão que enfrentamos no método do caso, um método de aprendizagem orientado para a ação. Ao longo do programa, os estudantes serão confrontados com múltiplos casos da vida real. Terão de integrar todo o seu conhecimento, investigar, argumentar e defender as suas ideias e decisões.

Relearning Methodology

A TECH combina eficazmente a metodologia do Estudo de Caso com um sistema de aprendizagem 100% online baseado na repetição, que combina elementos didáticos diferentes em cada lição.

Melhoramos o Estudo de Caso com o melhor método de ensino 100% online: o Relearning.

Em 2019 obtivemos os melhores resultados de aprendizagem de todas as universidades online do mundo.

Na TECH aprende- com uma metodologia de vanguarda concebida para formar os gestores do futuro. Este método, na vanguarda da pedagogia mundial, chama-se Relearning.

A nossa universidade é a única universidade de língua espanhola licenciada para utilizar este método de sucesso. Em 2019, conseguimos melhorar os níveis globais de satisfação dos nossos estudantes (qualidade de ensino, qualidade dos materiais, estrutura dos cursos, objetivos...) no que diz respeito aos indicadores da melhor universidade online do mundo.



No nosso programa, a aprendizagem não é um processo linear, mas acontece numa espiral (aprender, desaprender, esquecer e reaprender). Portanto, cada um destes elementos é combinado de forma concêntrica. Esta metodologia formou mais de 650.000 licenciados com sucesso sem precedentes em áreas tão diversas como a bioquímica, genética, cirurgia, direito internacional, capacidades de gestão, ciência do desporto, filosofia, direito, engenharia, jornalismo, história, mercados e instrumentos financeiros. Tudo isto num ambiente altamente exigente, com um corpo estudantil universitário com um elevado perfil socioeconómico e uma idade média de 43,5 anos.

O Relearning permitir-lhe-á aprender com menos esforço e mais desempenho, envolvendo-o mais na sua capacitação, desenvolvendo um espírito crítico, defendendo argumentos e opiniões contrastantes: uma equação direta ao sucesso.

A partir das últimas provas científicas no campo da neurociência, não só sabemos como organizar informação, ideias, imagens e memórias, mas sabemos que o lugar e o contexto em que aprendemos algo é fundamental para a nossa capacidade de o recordar e armazenar no hipocampo, para o reter na nossa memória a longo prazo.

Desta forma, e no que se chama Neurocognitive context-dependent e-learning, os diferentes elementos do nosso programa estão ligados ao contexto em que o participante desenvolve a sua prática profissional.



Este programa oferece o melhor material educativo, cuidadosamente preparado para profissionais:



Material de estudo

Todos os conteúdos didáticos são criados pelos especialistas que irão ensinar o curso, especificamente para o curso, para que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

Estes conteúdos são depois aplicados ao formato audiovisual, para criar o método de trabalho online da TECH. Tudo isto, com as mais recentes técnicas que oferecem peças de alta-qualidade em cada um dos materiais que são colocados à disposição do aluno.



Masterclasses

Existem provas científicas sobre a utilidade da observação por terceiros especializada.

O denominado Learning from an Expert constrói conhecimento e memória, e gera confiança em futuras decisões difíceis.



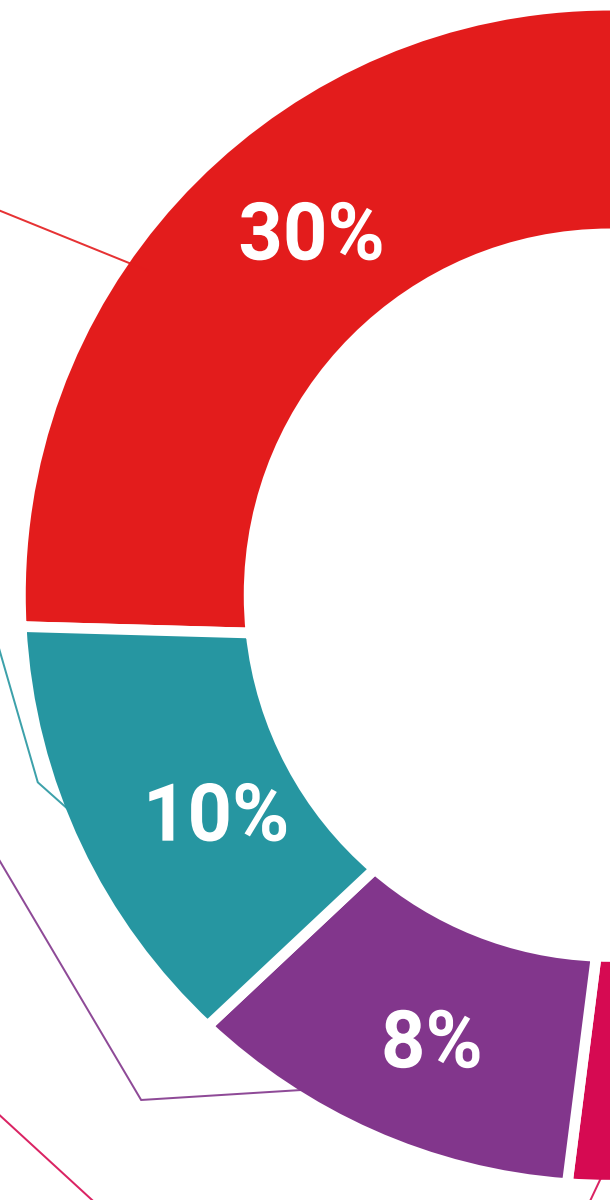
Práticas de aptidões e competências

Realizarão atividades para desenvolver competências e aptidões específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e desenvolver as competências e capacidades que um especialista necessita de desenvolver no quadro da globalização 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 necessita para completar a sua capacitação.





Case studies

Completarão uma seleção dos melhores estudos de casos escolhidos especificamente para esta situação. Casos apresentados, analisados e instruídos pelos melhores especialistas na cena internacional.



Resumos interativos

A equipa da TECH apresenta os conteúdos de uma forma atrativa e dinâmica em comprimidos multimédia que incluem áudios, vídeos, imagens, diagramas e mapas conceituais a fim de reforçar o conhecimento.

Este sistema educativo único para a apresentação de conteúdos multimédia foi premiado pela Microsoft como uma "História de Sucesso Europeu".



Testing & Retesting

Os conhecimentos do aluno são periodicamente avaliados e reavaliados ao longo de todo o programa, através de atividades e exercícios de avaliação e auto-avaliação, para que o aluno possa verificar como está a atingir os seus objetivos.



06

Certificação

O Curso de Programação em Linguagem Node.js garante, para além do conteúdo mais rigoroso e atualizado, o acesso a um certificado de Curso emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

Conclua este plano de estudos com sucesso e receba o seu certificado sem sair de casa e sem burocracias”

Este **Curso de Programação em Linguagem Node.js** conta com o conteúdo educacional mais completo e atualizado do mercado.

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

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

Certificação: **Curso de Programação em Linguagem Node.js**

Modalidade: **online**

Duração: **6 semanas**

ECTS: **6 ECTS**



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



Curso
Programação em
Linguagem Node.js

- » Modalidade: online
- » Duração: 12 meses
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Créditos: 60 ECTS
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Curso

Programação em Linguagem Node.js

```
);  
);  
Fail to send  
color();  
(5, 15);  
cf("Press any key");  
ch();  
close(fp);
```

```
void showNote(int mm){  
FILE *fp;  
int i = 0;
```