

Curso

Backend para SIG



tech universidade
tecnológica

Curso

Backend para SIG

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

Acesso ao site: www.techtute.com/pt/engenharia/curso/backend-sig

Índice

01

Apresentação

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Direção do curso

pág. 12

04

Estrutura e conteúdo

pág. 16

05

Metodología de estudo

pág. 20

06

Certificação

pág. 30

01

Apresentação

No mundo atual, os dados adquiridos em diferentes processos devem ser armazenados num servidor de forma a que o acesso aos mesmos seja rápido e ágil. Por conseguinte, este programa mostra ao Engenheiro os sistemas de armazenamento adequados para os dados que precisa de conhecer. No decurso de 6 semanas e numa modalidade completamente online, o aluno aprenderá e utilizará em casos reais, os servidores mais utilizados e com maior projeção futura que permitir-lhe-ão processar dados e mostrar os resultados de forma adequada. Desta forma, o engenheiro que concluir este curso estará capacitado para aplicar todo o conhecimento adquirido no seu dia a dia, com o objetivo de aumentar o seu nível de profissionalização.





“

Trabalha como engenheiro especializado em SIG com a utilização das ferramentas específicas neste domínio que irá adquirir neste programa”

Em Geomática, os dados adquiridos têm características especiais, pelo que é importante que como engenheiro tenha um conhecimento especializado de motores de Bases de Dados com capacidade para armazená-los corretamente. Cada servidor tem as suas próprias características e trabalha com diferentes linguagens de programação.

Neste Curso, o aluno conhecerá cada uma delas, o que permitir-lhe-á discernir qual é o mais adequado para o seu desempenho em função da linguagem de programação que irá utilizar posteriormente. Além disso, aposta-se no código aberto e no padrão OSGeo da Fundação Geoespacial.

Graças a este programa que une teoria e prática, em apenas 6 semanas o estudante adquirirá uma base profunda, atual e sólida para mover-se com total confiança no mundo *Backend* para Sistema de Informação Geográfica (SIG). Uma oportunidade de estudo 100% online, única e completa, que só a TECH poderia oferecer.

Este **Curso de Backend para SIG** 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 Backend para SIG
- ♦ Os conteúdos gráficos, esquemáticos e eminentemente práticos com que está concebido fornecem informações científicas e práticas sobre as disciplinas que são essenciais 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 aos conteúdos a partir de qualquer dispositivo fixo ou portátil com conexão à Internet



Este Curso de Backend para SIG dará um impulso significativo à sua trajetória profissional como engenheiro, direcionando-a para a excelência”



Descobrirá a repercussão de todos os sistemas de informação geográfica que intervêm na produção de um projeto e aprenderá como melhorar sua eficácia e produtividade com sucesso”

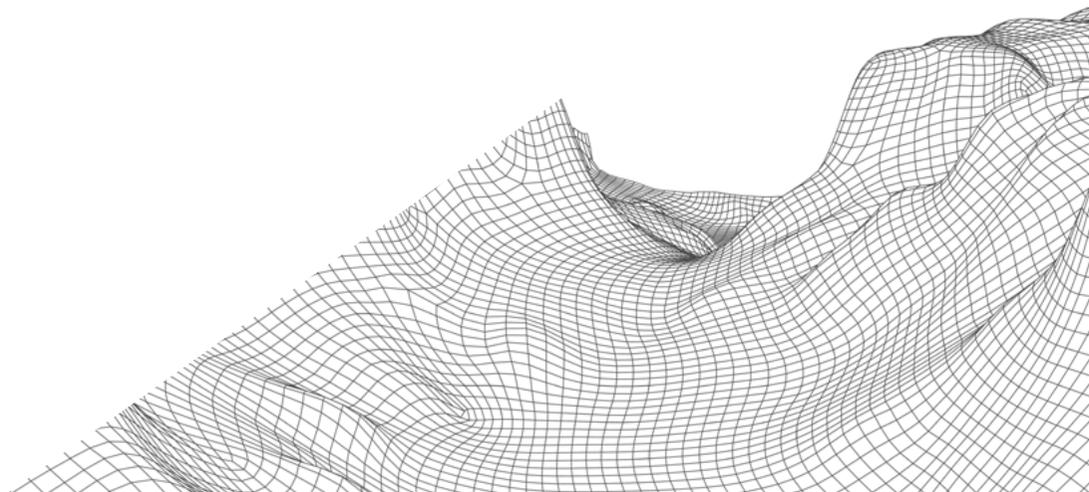
O programa inclui, no seu quadro docente, profissionais do setor que partilham nesta formação a experiência do seu trabalho, além de reconhecidos especialistas de sociedades de referência e universidades de prestígio.

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 treinar-se em situações reais.

A conceção desta especialização 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.

Aprofunde as chaves do Backend para a geração de projetos com SIG com este Curso da Universidade TECH.

A TECH adapta-se a si e é por isso que oferece-lhe este programa totalmente online para que possa fazê-lo quando, onde e como quiser.



02

Objetivos

Através deste curso, os profissionais de engenharia adquirirão os conhecimentos necessários para trabalhar em Sistemas de Informação Geográfica, tendo em conta todos os processos necessários para que a web funcione corretamente, ou seja, prestando atenção ao *Backend*. Para o efeito, desenvolvemos os conteúdos teóricos essenciais que permitirão ao estudante adquirir os conhecimentos e as ferramentas necessárias para passar à prática, que serão desenvolvidos de forma intensiva ao longo do programa.



“

Avaliar o servidor Nginx como uma alternativa ao servidor Apache será um dos seus objetivos a atingir”



Objetivos gerais

- ♦ Avaliar os diferentes motores das bases de dados e os seus méritos
- ♦ Analisar os servidores web mais utilizados com a maior projeção e prestígio
- ♦ Desenvolver os servidores recomendados pela Fundação Geoespacial
- ♦ Identificar as melhores soluções de *Backend* para projetos específicos

“

Poderá desenvolver os servidores recomendados pela Fundação Geoespacial graças à TECH”





Objetivos específicos

- ◆ Gerar conhecimento especializado sobre o servidor Apache para partilhar resultados online
- ◆ Avaliar o servidor Nginx como uma alternativa ao servidor Apache
- ◆ Analisar o servidor Tomcat como servidor de aplicações e outros servidores de aplicações
- ◆ Examinar o motor de Bases de Dados MySQL, Postgres e SQLite
- ◆ Determinar o motor de Base de Dados a escolher para um determinado projeto

03

Direção do curso

Este Curso conta com profissionais de grande prestígio na área da engenharia e gestão de sistemas empresariais como o *Backend*, que trazem para o curso a experiência dos seus anos de trabalho, bem como os conhecimentos adquiridos na investigação na área. Tudo isto, para fornecer ao Engenheiro um programa de alto nível que lhe permita gerir os Sistemas de informação geográfica.



“

*Graças à excelência dos profissionais que
partilharam os seus conhecimentos neste
curso, pode adquirir as competências
necessárias no domínio do Backend”*

Direção



Sr. Puértolas Salañer, Ángel Manuel

- ♦ Full Stack Developer no Alkemy Enabling Evolution
- ♦ Desenvolvedor de aplicações em Entorno Net, desenvolvimento Python, BBDD SQL Server e administração de sistemas na ASISPA
- ♦ Topógrafo para o estudo e a reconstrução das estradas e dos acessos às cidades no Ministério de Defesa
- ♦ Topógrafo de georreferenciação do cadastro antigo da província de Múrcia em Geoinformação e Sistemas SL
- ♦ Gestão Web, administração de servidores e desenvolvimento e automatização de tarefas em Python na Milcom
- ♦ Desenvolvimento de aplicações em Ambiente Net, gestão de SQL Server e suporte de software próprio na Ecomputer
- ♦ Engenheiro Técnico em Topografia pela Universidade Politécnica de Valência
- ♦ Mestrado em Cibersegurança pela MF Business School e Universidade Camilo José Cela

Professores

Sr. Porto Tapiquén, Carlos Efraín

- ♦ Analista, consultor e cartógrafo em Sistemas de Informação Geográfica
- ♦ Docente de Sistemas de Informação Geográfica no Mestrado em Ordenamento do Território
- ♦ Professor de Cursos de Extensão em GIS e Cartografia Digital
- ♦ Mestrado em Teledeteção e SIG
- ♦ Licenciatura em Geografia pela Universidade Central da Venezuela



04

Estrutura e conteúdo

A estrutura dos conteúdos deste programa foi concebida por profissionais de engenharia, com especial destaque no *Backend*. De forma que compartilharam seus conhecimentos e experiência na elaboração de um programa completo e atualizado, alinhado aos altos padrões de qualidade da TECH. O plano de estudos abrange os principais padrões de design de Software. Por isso, este plano de estudos é imprescindível para que o aluno adquira todos os conhecimentos necessários para ser competente no seu trabalho cotidiano neste setor.





“

Analisar  os principais padrões de design de softwares para determinar qual o motor de Bases de Dados a escolher para o seu projeto”

Módulo 1. Padrões de design de software

- 1.1. Servidor Web Apache
 - 1.1.1. Servidor Web Apache
 - 1.1.2. Instalação
 - 1.1.3. Anatomia do servidor Apache
 - 1.1.3.1. Pastas de conteúdo padrão
 - 1.1.3.2. Os logs
 - 1.1.4. Configuração
 - 1.1.5. Linguagens de programação suportadas
 - 1.1.5.1. Php
 - 1.1.5.2. Perl
 - 1.1.5.3. Ruby
 - 1.1.5.4. Outros
- 1.2. Servidor Web Nginx
 - 1.2.1. Servidor Web Nginx
 - 1.2.2. Instalação
 - 1.2.3. Características
- 1.3. Servidor Web Tomcat
 - 1.3.1. Servidor Web Tomcat
 - 1.3.2. Instalação
 - 1.3.3. O plugin Maven
 - 1.3.4. Conectores
- 1.4. GeoServer
 - 1.4.1. GeoServer
 - 1.4.2. Instalação
 - 1.4.3. Usando o plugin ImageMosaic
- 1.5. MapServer
 - 1.5.1. MapServer
 - 1.5.2. Instalação
 - 1.5.3. Mapfile
 - 1.5.4. MapScript
 - 1.5.5. MapCache
- 1.6. Deegree
 - 1.6.1. Deegree
 - 1.6.2. Características do Deegree
 - 1.6.3. Instalação
 - 1.6.4. Configuração
 - 1.6.5. Uso
- 1.7. QGIS Server
 - 1.7.1. QGIS Server
 - 1.7.2. Instalação em Ubuntu
 - 1.7.3. Capacidades
 - 1.7.4. Configuração
 - 1.7.5. Uso
- 1.8. PostgreSQL
 - 1.8.1. PostgreSQL
 - 1.8.2. Instalação
 - 1.8.3. Posgis
 - 1.8.4. PgAdmin



- 1.9. SQLite
 - 1.9.1. SQLite
 - 1.9.2. Spatialite
 - 1.9.3. Spatialite-gui
 - 1.9.4. Spatialite-tools
 - 1.9.4.1. Ferramentas gerais
 - 1.9.4.2. Ferramentas OSM
 - 1.9.4.3. Ferramentas XML
 - 1.9.4.5. VirtualPG
- 1.10. MySQL
 - 1.10.1. MySQL
 - 1.10.2. Spatial Data Types
 - 1.10.3. phpMyAdmin

“

Com este Curso irá destacar-se profissionalmente, impulsionando a sua carreira profissional para o controlo dos Sistemas de Informação Geográfica”

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 Backend para SIG 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 Backend para SIG** 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 Curso, atendendo aos requisitos normalmente exigidos pelas bolsas de emprego, concursos públicos e avaliação de carreiras profissionais.

Certificação: **Curso de Backend para SIG**

Modalidade: **online**

Duração: **6 semanas**



*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 compromisso
atenção personalizada
conhecimento inovação
presente qualidade
desenvolvimento sustentabilidade

tech universidade
tecnológica

Curso

Backend para SIG

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

Curso

Backend para SIG

