

Programa Avançado

Sistemas de Informação Geográfica (SIG)



Programa Avançado

Sistemas de Informação Geográfica (SIG)

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

Acesso ao site: www.techtute.com/br/engenharia/programa-avancado/programa-avancado-sistemas-informacao-geografica-sig

Índice

01

Apresentação

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Direção do curso

pág. 12

04

Estrutura e conteúdo

pág. 16

05

Metodologia

pág. 24

06

Certificado

pág. 32

01

Apresentação

Este programa explora os últimos desenvolvimentos em sistemas de informação geográfica para fornecer ao engenheiro as melhores ferramentas para a criação de mapas com modelos vetoriais e raster. Assim, ao longo deste programa, o profissional obterá os avanços mais recentes em questões como sistemas de georreferenciamento, tecnologias GNSS, as diferenças entre um CAD e um GIS e a visualização de elementos em QGIS. Além de estudar sob a orientação de um corpo docente especializado formado por profissionais em atividade e com uma metodologia de ensino 100% online que se adapta às circunstâncias pessoais de cada aluno.



“

Integre os últimos desenvolvimentos em sistemas de informação geográfica em sua prática e crie mapas precisos com modelos vetoriais e raster”

A aplicação de novas tecnologias digitais revolucionou o setor da geomática. Assim, o aparecimento de software disruptivo na área de sistemas de informação geográfica permitiu aos profissionais desta área incorporar ferramentas que podem tornar seu trabalho mais fácil e mais preciso. Este Programa Avançado responde a esta situação, fornecendo aos engenheiros as técnicas mais inovadoras.

Desta forma, este programa explora questões como projeções cartográficas, geodésia, o sistema de coordenadas UTM, avaliação cadastral, legislação urbanística, sistemas de posicionamento, tipos de visualizadores de dados, além de analisar as diferenças entre clientes pesados e leves, o modelo vetorial, entre muitos outros.

Isto é possível através de um sistema flexível de aprendizagem online que permite ao estudante escolher quando e onde estudar, enquanto se beneficia de inúmeros conteúdos multimídia, tais como palestras, exercícios práticos, resumos multimídia e vídeos explicativos.

Este **Programa Avançado de Sistemas de Informação Geográfica (SIG)** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- ♦ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em topografia, engenharia civil e geomática
- ♦ O conteúdo gráfico, esquemático e extremamente útil fornece informações científicas e práticas sobre aquelas disciplinas indispensáveis para o exercício da profissão
- ♦ Contém exercícios práticos em que o processo de autoavaliação é realizado para melhorar o aprendizado
- ♦ 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



Conheça todas as possibilidades oferecidas pelos sistemas de informação geográfica graças a este Programa Avançado"



Os Sistemas de Informação Geográfica são básicos no campo da geomática. Analise todos eles com esta capacitação especializada"

O corpo docente do curso conta com profissionais do setor, que transferem toda a experiência adquirida ao longo de suas carreiras para esta capacitação, além de especialistas reconhecidos de instituições 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.

A metodologia 100% online da TECH permitirá que você atualize seus conhecimentos sem interferir no seu trabalho profissional. Não pense duas vezes e faça sua matrícula.

Estude o modelo vetorial para criar os melhores mapas topográficos.



02

Objetivos

O principal objetivo deste Programa Avançado de Sistemas de Informação Geográfica (SIG) é fornecer aos profissionais as últimas ferramentas neste complexo campo da geomática. Assim, ao final do programa, os estudantes possuirão os melhores conhecimentos e serão capazes de aplicar poderosas técnicas topográficas em sua prática profissional de forma direta e imediata, criando mapas vetoriais e raster precisos através de todos os conhecimentos adquiridos ao longo do programa.



“

Avance profissionalmente graças ao conhecimento inovador que você dominará ao final deste Programa Avançado"



Objetivos gerais

- ♦ Planificar, estruturar e desenvolver relatórios periciais
- ♦ Compilar os conhecimentos de diferentes disciplinas da Topografia e focalizá-los no ambiente pericial
- ♦ Estabelecer o ambiente legislativo no qual se desenvolve a Topografia pericial
- ♦ Determinar a Topografia pericial como um ramo da Geomática
- ♦ Analisar em profundidade as particularidades do catastro, a fim de identificar suas características atuais de definição/componente
- ♦ Apresentar o leque de possibilidades do serviço de catastro através do registro de propriedade
- ♦ Examinar o urbanismo e a organização do território, examinando suas leis fundamentais
- ♦ Avaliar o posicionamento do planejamento urbano e a organização do território dentro do conceito de solo, assim como os recursos disponíveis na Internet
- ♦ Determinar os diferentes sistemas de posicionamento estudando como eles funcionam
- ♦ Desenvolver sistemas GNSS e avaliar suas capacidades
- ♦ Estudar os possíveis erros nos sistemas GNSS
- ♦ Analisar os resultados GNSS obtidos
- ♦ Planejar, projetar e executar um plano cartográfico com Sistemas de Informação Geográfica (SIG)
- ♦ Coletar, revisar e interpretar as informações sobre o terreno e suas informações relacionadas geograficamente
- ♦ Planejar, projetar e executar um estudo demográfico ou outro estudo de análise ligado a informações geográficas.
- ♦ Compilar, estabelecer e processar os sistemas de navegação e SIG para implantação em dispositivos móveis



Objetivos específicos

Módulo 1. Topografia pericial

- ♦ Analisar os elementos da topografia orientada para a propriedade
- ♦ Examinar a legislação e seu escopo de aplicação, dependendo de onde o trabalho pericial é realizado
- ♦ Desenvolver o conceito de prova pericial
- ♦ Determinar a estrutura de um relatório pericial
- ♦ Estabelecer os requisitos para se tornar um perito
- ♦ Analisar a metodologia de um perito
- ♦ Identificar os diferentes agentes em um procedimento pericial

Módulo 2. Geoposicionamento

- ♦ Estabelecer os sistemas de referência e quadros de referência em que se baseia o geoposicionamento
- ♦ Analisar o funcionamento dos sistemas Wlan, Wifi, celeste, submarino, com especial atenção aos sistemas GNSS e móveis
- ♦ Examinar os sistemas de aumento do GNSS, sua finalidade e função
- ♦ Desenvolver a propagação do sinal desde o momento em que ele é enviado ao satélite até sua recepção
- ♦ Distinguir entre diferentes métodos de observação GNSS e estudar sistemas GNSS diferenciais e seus protocolos e padrões
- ♦ Determinar o posicionamento por ponto preciso (PPP)
- ♦ Avaliar os sistemas de posicionamento assistido (A-GNSS) e seu uso difundido entre os sistemas de posicionamento móvel

Módulo 3. Sistemas de Informação Geográfica

- ♦ Analisar os elementos, etapas de processo e armazenamento essenciais para a gestão de um SIG
 - ♦ Desenvolver mapas cartográficos georreferenciados com camadas sobrepostas de várias fontes mediante software SIG
 - ♦ Avaliar os problemas topológicos que ocorrem nos processos com modelos vetoriais
 - ♦ Analisar espacialmente as diferentes camadas necessárias para o projeto, desenvolvendo estudos das áreas afetadas ou busca de espaços específicos
- ou outro ambiente de trabalho
- ♦ Apresentar projetos analisados por funções de pixel e superfícies em camadas raster para determinar as informações de interesse
 - ♦ Trabalhar com modelos digitais do terreno e modalizar, representar e visualizar informações territoriais acima e abaixo da superfície da terra
 - ♦ Consultar rotas e *Tracks* de navegação que interagem em ambientes de dispositivos móveis



Esta capacitação proporcionará novas ferramentas para a realização do seu trabalho. Matricule-se hoje mesmo!"

03

Direção do curso

O corpo docente deste Programa Avançado de Sistemas de Informação Geográfica (SIG) é composto por profissionais em atividade que estão plenamente conscientes dos últimos desenvolvimentos em SIG. Assim, os estudantes deste programa estarão em contato com verdadeiros especialistas que transmitirão todas as ferramentas neste campo, para que o estudante possa mais tarde transferi-las para seu trabalho.



“

*Aproveite os melhores conteúdos ministrados
pelos melhores professores"*

Direção



Sr. Ángel Manuel Puértolas Salañer

- ♦ Full Stack Developer na Alkemy Enabling Evolution
- ♦ Desenvolvedor de aplicações em Ambiente .NET, desenvolvimento em Python, gestão de BBDD SQL Server e administração de sistemas na ASISPA
- ♦ Topógrafo de estudo e reconstrução de caminhos e acessos a populações no Ministério da Defesa
- ♦ Topógrafo de georreferenciamento do cadastro antigo da província de Múrcia na Geoinformación y Sistemas SL
- ♦ Gestão Web, administração de servidores e desenvolvimentos e automação de tarefas em Python na Milcom
- ♦ Desenvolvimento de aplicações em Ambiente .NET, gestão 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 pela Universidade Camilo José Cela

Professores

Sr. Kevin Moll Romeu

- ♦ Engenheiro Especialista em Geodésica, Topografia e Cartografia
- ♦ Soldado do Exército na base aérea de Alcantarilla
- ♦ Formado em Engenharia Geodésica, Topografia e Cartografia pela Universidade Politécnica de Valência

Sr. Sergio Aznar Cabotá

- ♦ Chefe do departamento de GIS na Idrica
- ♦ Analista e Desenvolvedor GIS em Belike
- ♦ Analista e Desenvolvedor GIS em Aditelsa
- ♦ Desenvolvedor de Software GIS na INDRA/MINSAIT para Iberdrola
- ♦ Professor na UPV em Tecnologias Digitais para o Setor Agroalimentar
- ♦ Engenheiro em Geodésia e Cartografia pela Universidade Politécnica de Valência
- ♦ Engenheiro Técnico em Topografia pela Universidade Politécnica de Valência

Sr. Daniel Encinas Pérez

- ♦ Responsável pelo Escritório Técnico e Topografia no Centro Ambiental de Enusa Industrias Avanzadas
- ♦ Chefe de Obra e Topografia em Desmontes e Escavações Ortigosa SA
- ♦ Responsável de Produção e Topografia na Epsa Internacional
- ♦ Levantamento topográfico para Administração no Plano Parcial do Mojón Prefeitura de Palazuelos de Eresma
- ♦ Mestrado em Geotecnologias Cartográficas aplicadas à Engenharia e Arquitetura pela USAL
- ♦ Graduado em Engenharia em Geomática e Topografia pela USAL
- ♦ Técnico Superior em Projetos de Edificação e Obra Civil
- ♦ Técnico Superior em Desenvolvimento de Projetos Urbanísticos e Operações Topográficas
- ♦ Piloto Profissional de RPAS (Emitido pela Aerocámaras - AESA)

“Aproveite a oportunidade para conhecer os últimos avanços nesta área e aplicá-los em sua prática diária”

04

Estrutura e conteúdo

Este Programa Avançado de Sistemas de Informação Geográfica (SIG) é composto de 4 módulos, subdivididos em 10 tópicos cada um, que aprofundarão questões como a ortométrica, os métodos topográficos, a visualização de elementos em QGIS, o modelo vetorial, a sobreposição de camadas de diferentes coberturas com QGIS, o modelo raster e o posicionamento em dispositivos móveis, entre muitas outras.





“

Este plano de estudos contém os melhores conhecimentos em Sistemas de Informação Geográfica. Não perca mais tempo. Esta é a oportunidade que você estava procurando”

Módulo 1. Topografia pericial

1.1. Topografia clássica

1.1.1. Estação total

1.1.1.1. Instalação de uma estação

1.1.1.2. Estação total de rastreamento automático

1.1.1.3. Medição sem prisma

1.1.2. Transformação de coordenadas

1.1.3. Métodos topográficos

1.1.3.1. Instalação de uma estação livre

1.1.3.2. Medição de distâncias

1.1.3.3. Reprojeção

1.1.3.4. Cálculo de áreas

1.1.3.5. Altura remota

1.2. Cartografia

1.2.1. Projeções cartográficas

1.2.2. Projeção UTM

1.2.3. Sistemas de coordenadas UTM

1.3. Geodésia

1.3.1. Geoide e elipsoide

1.3.2. O Datum

1.3.3. Sistemas de coordenadas

1.3.4. Tipos de elevações

1.3.4.1. Altura do geoide

1.3.4.2. Elipsoidal

1.3.4.3. Ortométrica

1.3.5. Sistemas geodésicos de referência

1.3.6. Redes de nivelamento

1.4. Geoposicionamento

1.4.1. Posicionamento via satélite

1.4.2. Erros

1.4.3. GPS

1.4.4. GLONASS

1.4.5. Galileo

1.4.6. Métodos de posicionamento

1.4.6.1. Estático

1.4.6.2. Estático-Rápido

1.4.6.3. RTK

1.4.6.4. Tempo real

1.5. Fotogrametria e técnicas LIDAR

1.5.1. Fotogrametria

1.5.2. Modelos digitais de elevação

1.5.3. LIDAR

1.6. Topografia orientada à propriedade

1.6.1. Sistemas de medida

1.6.2. Deslindes

1.6.2.1. Tipos

1.6.2.2. Regulamento

1.6.2.3. Deslindes administrativos

1.6.3. Servidão

1.6.4. Segregação, divisão, agrupamento e agregação

1.7. Registro de propriedade

1.7.1. Catastro

1.7.2. Registro de propriedade

1.7.2.1. Organização

1.7.2.2. Discrepâncias de registro

1.7.3. Cartório

- 1.8. Legislação
 - 1.8.1. Legislação estatal
 - 1.8.2. Legislação regional
 - 1.8.3. Casos com legislação específica por componentes históricos
- 1.9. Prova pericial
 - 1.9.1. Prova pericial
 - 1.9.2. Requisitos para ser perito
 - 1.9.3. Tipos
 - 1.9.4. Desempenho do perito
 - 1.9.5. Testes de delimitação de propriedade
- 1.10. O relatório pericial
 - 1.10.1. Etapas de pré-relatório
 - 1.10.2. Agentes do procedimento pericial
 - 1.10.2.1. Juiz magistrado
 - 1.10.2.2. Funcionário do Tribunal
 - 1.10.2.3. Procuradores
 - 1.10.2.4. Advogados
 - 1.10.2.5. Requerente e requerido
 - 1.10.3. Partes do relatório pericial

Módulo 2. Geoposicionamento

- 2.1. Geoposicionamento
 - 2.1.1. Geoposicionamento
 - 2.1.2. Objetivos do posicionamento
 - 2.1.3. Movimento da Terra
 - 2.1.2.1. Translação e rotação
 - 2.1.2.2. Precessão e nutação
 - 2.1.2.3. Movimentos dos polos
- 2.2. Sistemas de georreferenciamento
 - 2.2.1. Sistemas de referência
 - 2.2.1.1. Sistema de referência terrestre internacional. ITRS
 - 2.2.1.2. Sistema local de referência. ETRS 89 (Datum europeu)

- 2.2.2. Marco de referência
 - 2.2.2.1. Marco de referência internacional terrestre. ITRF
 - 2.2.2.2. Marco de referência internacional GNSS. Materialização ITRS
- 2.2.3. Elipsoides de revolução internacionais GRS-80 e WGS-84
- 2.3. Mecanismos ou sistemas de posicionamento
 - 2.2.1. Posicionamento GNSS
 - 2.2.2. Posicionamento móvel
 - 2.2.3. Posicionamento Wan
 - 2.2.4. Posicionamento WIFI
 - 2.2.5. Posicionamento celeste
 - 2.2.6. Posicionamento submarino
- 2.4. Tecnologias GNSS
 - 2.4.1. Tipo de satélites por órbita
 - 2.4.1.1. Geostacionários
 - 2.4.1.2. De órbita média
 - 2.4.1.3. De órbita baixa
 - 2.4.2. Tecnologias GNSS multiconstelação
 - 2.4.2.1. Constelação NAVSTAR
 - 2.4.2.2. Constelação GALILEO
 - 2.4.2.2.1. Fases e implementação do projeto
 - 2.4.3. Relógio ou oscilador GNSS
- 2.5. Sistemas de aumento
 - 2.5.1. Sistema de aumento baseado em satélite (SBAS)
 - 2.5.2. Sistema de aumentação baseado em terra (GBAS)
 - 2.5.3. GNSS Assistido (A-GNSS)
- 2.6. Propagação do sinal GNSS
 - 2.6.1. O sinal GNSS
 - 2.6.2. Atmosfera e ionosfera
 - 2.6.2.1. Elementos na propagação de ondas
 - 2.6.2.2. Comportamento do sinal GNSS
 - 2.6.2.3. Efeito ionosférico
 - 2.6.2.4. Modelos ionosféricos

- 2.6.2. Troposfera
 - 2.6.2.1. Refração troposférica
 - 2.6.2.2. Modelos troposféricos
 - 2.6.2.3. Atrasos troposféricos
- 2.7. Fontes de erro GNSS
 - 2.7.1. Erros de satélite e órbita
 - 2.7.2. Erros atmosféricos
 - 2.7.3. Erros na recepção do sinal
 - 2.7.4. Erros devidos a dispositivos externos
- 2.8. Técnicas de observação e posicionamento GNSS
 - 2.8.1. Métodos de observação
 - 2.8.1.1. Segundo o tipo de observável
 - 2.8.1.1.1. Observável de código/pseudo distâncias
 - 2.8.1.1.2. Observável de fase
 - 2.8.1.2. Segundo a ação do receptor
 - 2.8.1.2.1. Estático
 - 2.8.1.2.2. Cinemática
 - 2.8.1.3. Segundo o momento em que o cálculo é feito
 - 2.8.1.3.1. Pós-processo
 - 2.8.1.3.2. Tempo real
 - 2.8.1.4. Segundo o tipo de Solução
 - 2.8.1.4.1. Absoluto
 - 2.8.1.4.2. Relativo/Diferença
 - 2.8.1.5. De acordo com o tempo de observação
 - 2.8.1.5.1. Estático
 - 2.8.1.5.2. Estático rápido
 - 2.8.1.5.3. Cinemática
 - 2.8.1.5.4. Cinemática RTK

- 2.8.2. Posicionamento ponto preciso PPP
 - 2.8.2.1. Princípios
 - 2.8.2.2. Vantagens e desvantagens
 - 2.8.2.3. Erros e correções
- 2.8.2. GNSS diferencial
 - 2.8.2.1. Cinemática em tempo real RTK
 - 2.8.2.2. Protocolo NTRIP
 - 2.8.2.3. Padrão NMEA
- 2.8.4. Tipos de receptores
- 2.9. Análise de resultados
 - 2.9.1. Análise estatística dos resultados
 - 2.9.2. Teste após o ajuste
 - 2.9.3. Detecção de erros
 - 2.9.2.1. Confiabilidade interna
 - 2.9.2.2. Teste de Baarda
 - 2.9.4. Valores de erro
- 2.10. Posicionamento em dispositivos móveis
 - 2.10.1. Sistemas de posicionamento A-GNSS (GNSS assistido)
 - 2.10.2. Sistemas baseados na localização
 - 2.10.3. Sistemas baseados em satélites
 - 2.10.4. Telefonia móvel CELL ID
 - 2.10.5. Redes Wifi

Módulo 3. Sistemas de Informação Geográfica

- 3.1. Sistemas de Informação Geográfica (SIG)
 - 3.1.1. Sistemas de Informação Geográfica (SIG)
 - 3.1.2. Diferenças entre um CAD e um SIG
 - 3.1.3. Tipos de visualizadores de dados (Thick / Thin Clients)
 - 3.1.4. Tipos de dados geográficos
 - 3.1.3.1. Informação geográfica
 - 3.1.5. Representação geográfica

- 3.2. Visualização de elementos no QGIS
 - 3.2.1. Instalação QGIS
 - 3.2.2. Visualização de dados com QGIS
 - 3.2.3. Rotulagem de dados com QGIS
 - 3.2.4. Sobreposição de camadas de diferentes coberturas com QGIS
 - 3.2.5. Mapas
 - 3.2.5.1. Partes de um mapa
 - 3.2.6. Impressão de um plano com QGIS
- 3.3. Modelo vetorial
 - 3.3.1. Tipos de geometrias vetoriais
 - 3.3.2. Tabelas de atributos
 - 3.3.3. Topologia
 - 3.3.3.1. Regras topológicas
 - 3.3.3.2. Aplicação de topologias em QGIS
 - 3.3.3.3. Aplicação de topologias em base de dados
- 3.4. Modelo vetorial. Operadores
 - 3.4.1. Funcionalidades
 - 3.4.2. Operadores de análise espacial
 - 3.4.3. Exemplos de operações geoespaciais
- 3.5. Geração de modelos de dados com bancos de dados
 - 3.5.1. Instalação do PostgreSQL e POSTGIS
 - 3.5.2. Criação de um banco de dados geoespacial com PGAdmin
 - 3.5.3. Criação de elementos
 - 3.5.4. Consultas geoespaciais com o POSTGIS
 - 3.5.5. Visualização dos elementos do banco de dados com QGIS
 - 3.5.6. Servidores de mapas
 - 3.5.6.1. Tipos e criação de servidores de mapas com Geoserver
 - 3.5.6.2. Tipos de serviços de dados WMS/WFS
 - 3.5.6.2. Visualização de serviços no QGIS
- 3.6. Modelo Raster
 - 3.6.1. Modelo Raster
 - 3.6.2. Faixas de cores
 - 3.6.3. Armazenamento em bases de dados
 - 3.6.4. Calculadora Raster
 - 3.6.5. Pirâmides de imagens
- 3.7. Modelo Raster. Operações
 - 3.7.1. Georreferenciamento de imagens
 - 3.7.1.1. Pontos de controle
 - 3.7.2. Funcionalidades Raster
 - 3.7.2.1. Funções de superfícies
 - 3.7.2.2. Funções para distâncias
 - 3.7.2.3. Funções de reclassificação
 - 3.7.2.4. Funções de análise de sobreposição
 - 3.7.2.5. Funções de análise estatísticas
 - 3.7.2.6. Funções de seleção
 - 3.7.3. Carregamento de dados Raster em um banco de dados
- 3.8. Aplicações práticas dos dados Raster
 - 3.8.1. Aplicação no setor agrícola
 - 3.8.2. Tratamento da MDE
 - 3.8.3. Automação da classificação de elementos em um Raster
 - 3.8.4. Processamento de dados LIDAR

3.9. Normas

3.9.1. Padrões em cartografia

3.9.1.1. OGC

3.9.1.2. ISO

3.9.1.3. CEN

3.9.1.4. AENOR

3.9.1.5. Cartografia estatal

3.9.2. Inspire

3.9.2.1. Princípios

3.9.2.2. Anexos

3.9.3. Lisige

3.10. Open Data

3.10.1. Open Street Maps (OSM)

3.10.1.1. Comunidade e edição cartográfica

3.10.2. Obtenção de cartografia vetorial gratuita

3.10.3. Obtenção de cartografia Raster gratuita





“Aproveite a oportunidade para se atualizar sobre os últimos avanços na área e aplicá-los em sua prática diária”

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 maneira 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.



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*”

Através de atividades de colaboração e casos reais, o aluno aprenderá a resolver situações complexas em ambientes reais de negócios.

O método do caso é o sistema de aprendizagem mais utilizado pelas melhores faculdades do mundo. Desenvolvido em 1912 para que os alunos de Direito pudessem aprender a lei não apenas com base no conteúdo teórico, o método do caso consistia em apresentar situações reais e complexas para que os alunos tomassem decisões e justificassem como 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 programa, os alunos irão se deparar com diversos 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 8 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 aprende 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.



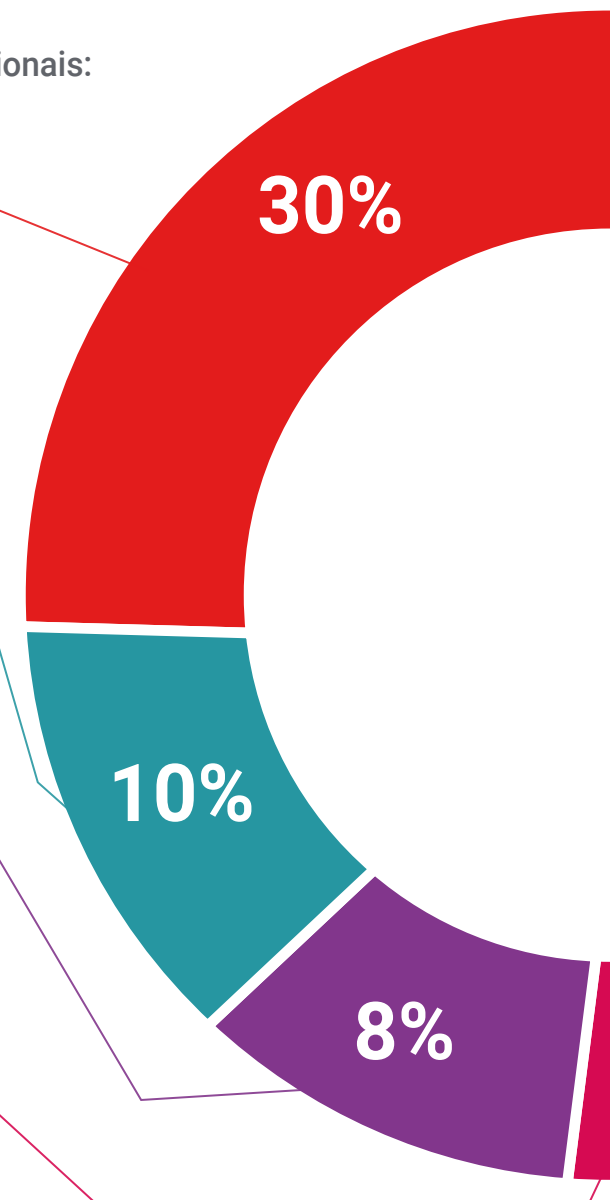
Práticas de habilidades e competências

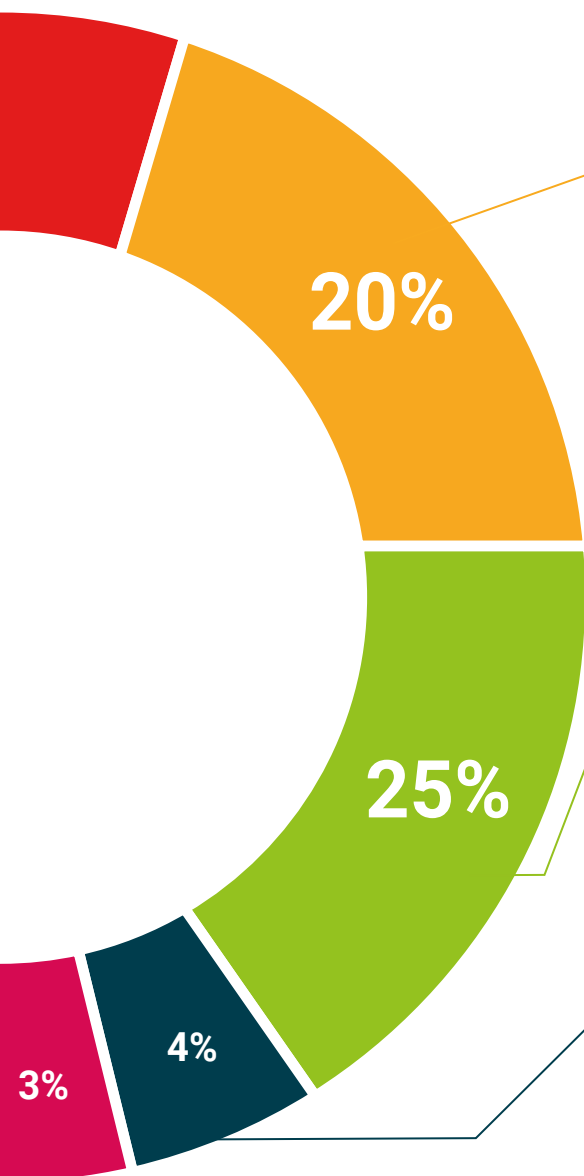
Serão realizadas atividades para desenvolver competências e habilidades específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e ampliar as competências e habilidades que um especialista precisa desenvolver no contexto globalizado em que vivemos.



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 Programa Avançado de Sistemas de Informação Geográfica (SIG) garante, além da capacitação mais rigorosa e atualizada, o acesso a um título de Programa Avançado 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 **Programa Avançado de Sistemas de Informação Geográfica (SIG)** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado.

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

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

Título: **Programa Avançado de Sistemas de Informação Geográfica (SIG)**

Modalidade: **online**

Duração: **6 meses**



*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 compreensão
atenção personalizada
conhecimento inovação
presente qualidade
desenvolvimento sustentável



Programa Avançado Sistemas de Informação Geográfica (SIG)

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

Programa Avançado

Sistemas de Informação Geográfica (SIG)

