



Análise e Visualização de Dados Financeiros com Plotly e Google Data Studio

» Modalidade: online» Duração: 6 semanas

» Certificação: TECH Global University

» Acreditação: 6 ECTS

» Horário: ao seu próprio ritmo

» Exames: online

 $Acesso\ ao\ site: www.techtitute.com/pt/inteligencia-artificial/curso/analise-visualizacao-dados-financeiros-plotly-google-data-studio$

Índice

O1
Apresentação
Objetivos

Pág. 4

O4
Direção do curso

Pág. 12

Objetivos

Pág. 8

Metodologia do estudo

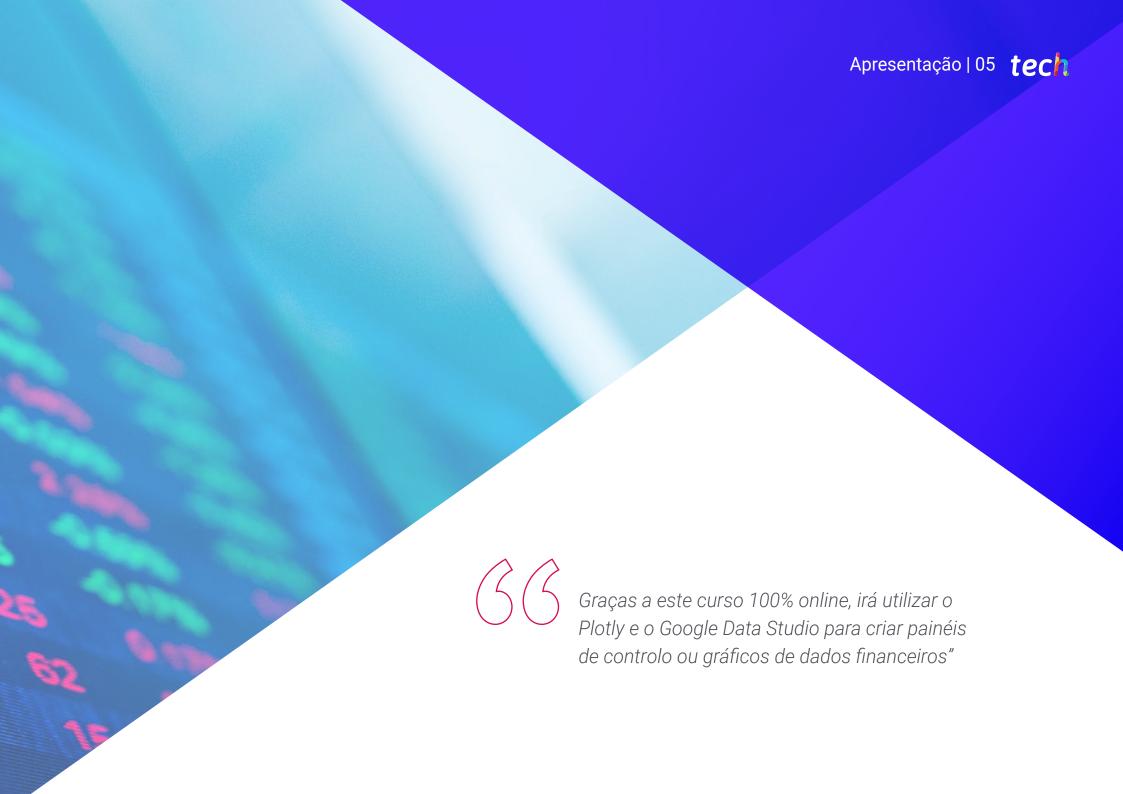
Pág. 10

06

Certificação

pág. 30





tech 06 | Apresentação

Um novo relatório elaborado pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico destaca que 90% dos analistas financeiros consideram a visualização de dados uma competência essencial para a tomada de decisões. Em resposta a essa tendência, ferramentas como Plotly e Google Data Studio foram adotadas por instituições financeiras internacionais para a criação de relatórios visuais que facilitam a compreensão de indicadores macroeconómicos e microeconómicos. Daí a importância de os profissionais se manterem na vanguarda dos últimos avanços neste campo, com o objetivo de melhorar a clareza e a acessibilidade dos relatórios financeiros.

Neste contexto, a TECH apresenta um programa pioneiro em Análise e Visualização de Dados Financeiros com Plotly e Google Data Studio. Concebido por referências nesta área, o itinerário académico aprofundará questões que abrangem desde as técnicas mais inovadoras para a análise exploratória de dados financeiros ou a identificação de tendências até aos modelos de séries temporais. Além disso, o programa analisará o uso de ferramentas para visualização interativa, como o Dash, que permitirá aos alunos analisar séries temporais financeiras, como preços históricos de ações, taxas de juros ou tendências de vendas. Desta forma, os alunos desenvolverão competências avançadas para criar visualizações complexas de dados financeiros utilizando Plotly e Google Data Studio.

Para consolidar todos estes conteúdos, a TECH utiliza seu inovador método do *Relearning*, que consiste na repetição progressiva dos conceitos chave para a sua correta assimilação. Além disso, a titulação universitária proporciona aos profissionais uma diversidade de casos práticos reais, permitindo assim que os profissionais se exercitem em ambientes simulados para adquirir habilidades avançadas. Nesse sentido, para aceder aos recursos didáticos, os alunos só precisarão de um dispositivo eletrónico com ligação à Internet. Assim, eles terão acesso ao Campus Virtual e poderão desfrutar de uma biblioteca repleta de recursos multimédia, como resumos interativos, leituras especializadas ou vídeos explicativos.

Este Curso de Análise e Visualização de Dados Financeiros com Plotly e Google Data Studio 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 Inteligência Artificial
- 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 aos conteúdos a partir de qualquer dispositivo fixo ou portátil com conexão à Internet



Domine as bibliotecas de Análise de Dados Python na melhor universidade digital do mundo, segundo a Forbes"



Irá aprofundar os seus conhecimentos sobre como o Processamento de Linguagem Natural permite gerar resumos de relatórios financeiros, transcrições de reuniões e documentos jurídicos"

O curso inclui no seu corpo docente, profissionais do setor que trazem a experiência do seu trabalho para esta formação, bem como especialistas reconhecidos das principais sociedades 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.

O desenvolvimento deste curso 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.

Quer identificar problemas financeiros e propor soluções baseadas na análise de dados? Obtenha-o através desta titulação universitária em somente 6 semanas.

O revolucionário sistema Relearning da TECH permitirá que assimile os conceitos mais complexos de forma rápida, natural e precisa.





Através deste Curso, os profissionais irão dominar as ferramentas do Plotly e do Google Data Studio para criar gráficos interativos que facilitam a interpretação de dados financeiros. Ao mesmo tempo, os alunos desenvolverão habilidades avançadas para analisar grandes volumes de dados financeiros e extrair informações relevantes que apoiem a tomada de decisões estratégicas. Nesse sentido, os alunos utilizarão tanto a Análise como a Visualização de Dados para identificar tendências, padrões e oportunidades no âmbito financeiro que permitam melhorar significativamente a estratégia empresarial.

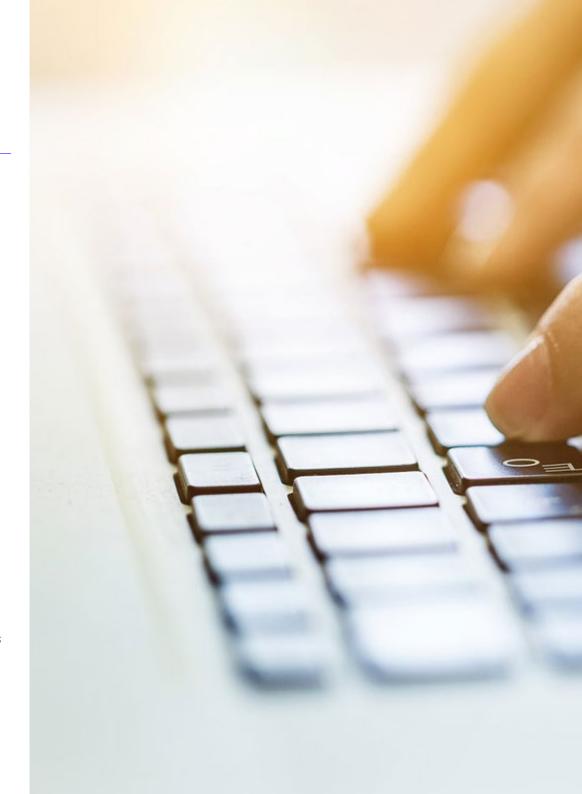


tech 10 | Objetivos



Objetivos gerais

- Aplicar técnicas de Inteligência Artificial na tomada de decisões financeiras
- Desenvolver modelos preditivos para a gestão do risco financeiro
- Otimizar a afetação de recursos financeiros utilizando algoritmos de IA
- Automatizar processos financeiros de rotina utilizando a aprendizagem automática
- Implementar ferramentas de processamento de linguagem natural para a análise de dados financeiros
- Desenvolver sistemas de recomendação para o setor financeiro
- Analisar grandes volumes de dados financeiros utilizando técnicas de Big Data
- Avaliar o impacto da Inteligência Artificial na rentabilidade das empresas
- Melhorar a deteção de fraudes financeiras com a utilização da IA
- Criar modelos de avaliação de ativos financeiros utilizando Inteligência Artificial
- Desenvolver ferramentas de simulação financeira baseadas em algoritmos de IA
- Aplicar técnicas de extração de dados para identificar padrões financeiros
- Desenvolver modelos de otimização para o planeamento financeiro
- Utilizar redes neuronais para melhorar a previsão das tendências do mercado
- Desenvolver soluções baseadas em IA para a personalização de produtos financeiros
- Implementar sistemas de IA para a tomada de decisões de investimento automatizadas
- Desenvolver competências analíticas para interpretar os resultados dos modelos financeiros de IA
- Investigar a utilização da Inteligência Artificial na regulamentação e conformidade financeiras
- Desenvolver soluções de IA para reduzir os custos dos processos financeiros
- Identificar oportunidades de inovação no setor financeiro através da IA





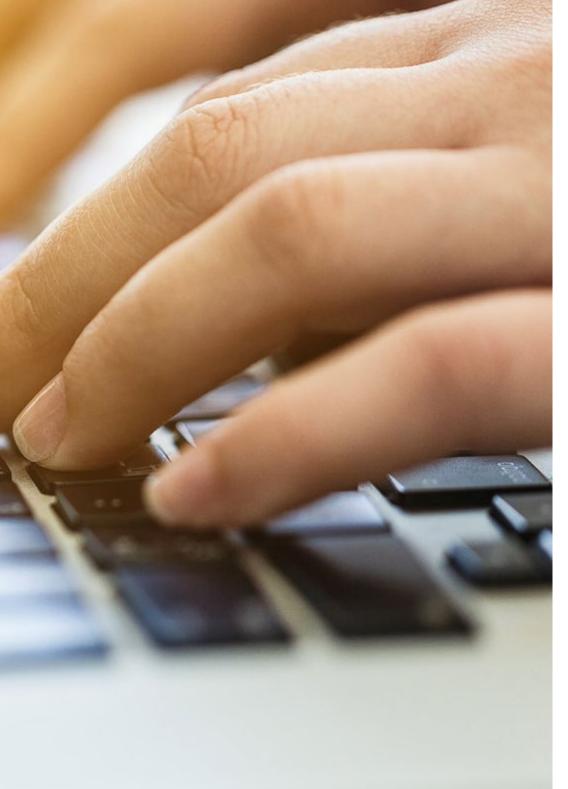


Objetivos específicos

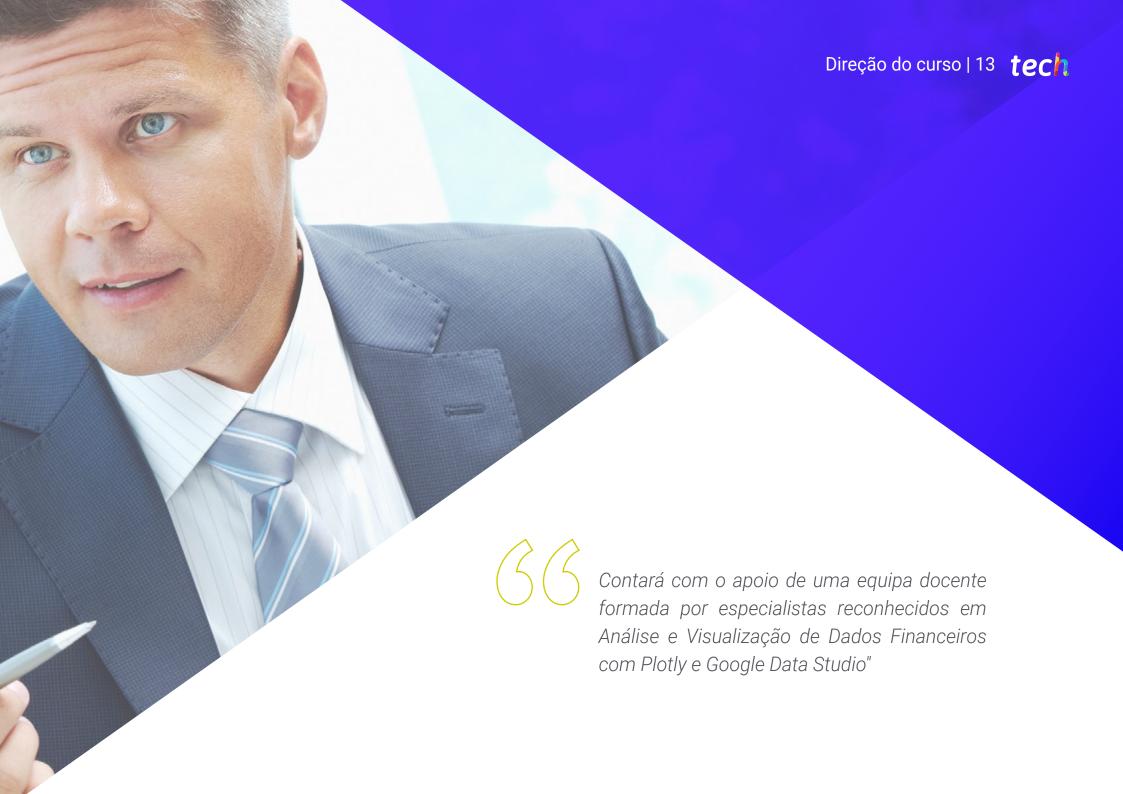
- Desenvolver competências avançadas para utilizar ferramentas como o Google Data Studio para criar visualizações interactivas que facilitem a comunicação de *insights* financeiros
- Analisar com exatidão séries cronológicas financeiras e detetar tendências históricas e padrões recorrentes



Este programa universitário conta com uma ampla gama de recursos multimédia, como vídeos explicativos oures umos interativos, permitindo uma aprendizagem mais dinâmica"







tech 14 | Direção do curso

Direção



Dr. Arturo Peralta Martín-Palomino

- CEO e CTO, Prometeus Global Solutions
- CTO em Korporate Technologies
- CTO em Al Shepherds GmbH
- Consultor e Assessor Empresarial Estratégico na Alliance Medical
- Diretor de Design e Desenvolvimento na DocPath
- Doutoramento em Engenharia Informática pela Universidade de Castilla-La Mancha
- Doutoramento em Economia, Empresas e Finanças pela Universidade Camilo José Cela
- Doutoramento em Psicologia pela Universidade de Castilla-La Mancha
- Mestrado em Executive MBA pela Universidade Isabel I
- Mestrado em Gestão Comercial e de Marketing pela Universidade Isabel I
- Mestrado Especialista em Big Data pela Formação Hadoop
- Mestrado em Tecnologias Avançadas de Informação da Universidade de Castilla-La Mancha
- Membro: Grupo de Investigação SMILE



Direção do curso | 15 **tech**

Professores

Dr. Álvaro Carrasco Aguilar

- Sales & Marketing Coordinator em LionLingo
- Investigadora em Gestão de Tecnologia da Informação
- Doutoramento em Investigação Social e Saúde: Avaliação técnica e económica de Tecnologias, Intervenções e Políticas Aplicadas à Melhoria da Saúde pela Universidade de Castilla La Mancha
- Mestrado em Investigação Social e Sanitária na Universidade de Castilla La Mancha
- Curso em Ciências Políticas e Administração pela Universidade de Granada
- Prémio para o "Melhor Artigo Científico de Inovação Tecnológica para a Eficiência das Despesas em Cuidados de Saúde"
- Palestrante regular em conferências científicas internacionais





tech 18 | Estrutura e conteúdo

Módulo 1. Análise e Visualização de Dados Financeiros com Plotly e Google Data Studio

- 1.1. Fundamentos da Análise de Dados Financeiros
 - 1.1.1. Introdução à Análise de Dados
 - 1.1.2. Ferramentas e técnicas para a análise de dados financeiros
 - 1.1.3. Importância da análise de dados nas finanças
- 1.2. Técnicas de análise exploratória de dados financeiros
 - 1.2.1. Análise descritiva de dados financeiros
 - 1.2.2. Visualização de dados financeiros com Python e R
 - 1.2.3. Identificação de padrões e tendências em dados financeiros
- 1.3. Análise de séries temporais financeiras
 - 1.3.1. Fundamentos de séries temporais
 - 1.3.2. Modelos de séries temporais para dados financeiros
 - 1.3.3. Análise e previsão de séries cronológicas
- 1.4. Análise de correlação e causalidade em finanças
 - 1.4.1. Métodos de análise de correlação
 - 1.4.2. Técnicas de identificação de relações causais
 - 1.4.3. Aplicações na Análise Financeira
- 1.5. Visualização avançada de dados financeiros
 - 1.5.1. Técnicas avançadas de visualização de dados
 - 1.5.2. Ferramentas de visualização interactiva (Plotly, Dash)
 - .5.3. Casos de utilização e exemplos práticos
- 1.6. Análise de cluster em dados financeiros
 - 1.6.1. Introdução à análise de agrupamentos
 - 1.6.2. Aplicações na segmentação de mercados e clientes
 - 1.6.3. Ferramentas e técnicas para análise de agrupamentos





Estrutura e conteúdo | 19 tech

- 1.7. Redes e análise de redes em finanças
 - 1.7.1. Fundamentos da análise de redes
 - 1.7.2. Aplicações da análise gráfica em finanças
 - 1.7.3. Ferramentas de análise de redes (NetworkX, Gephi)
- 1.8. Análise de texto e de sentimentos em finanças
 - 1.8.1. Processamento de linguagem natural (PNL) em finanças
 - 1.8.2. Análise de sentimentos nas notícias e nas redes sociais
 - 1.8.3. Ferramentas e técnicas de análise de texto
- 1.9. Ferramentas de visualização e análise de dados financeiros com IA
 - 1.9.1. Bibliotecas de análise de dados em Python (Pandas, NumPy)
 - .9.2. Ferramentas de visualização em R (ggplot2, Shiny)
 - 1.9.3. Implementação prática de Análise e Visualização
- 1.10. Projetos e aplicações práticas de Análise e Visualização
 - 1.10.1. Desenvolvimento de projetos de Análise de Dados Financeiros
 - 1.10.2. Implementação de soluções de visualização interactiva
 - 1.10.3. Avaliação e apresentação dos resultados do projeto



Poderá aceder facilmente ao conteúdo deste Curso a partir do seu dispositivo eletrónico preferido com ligação à Internet. Até mesmo a partir do seu smartphone!"



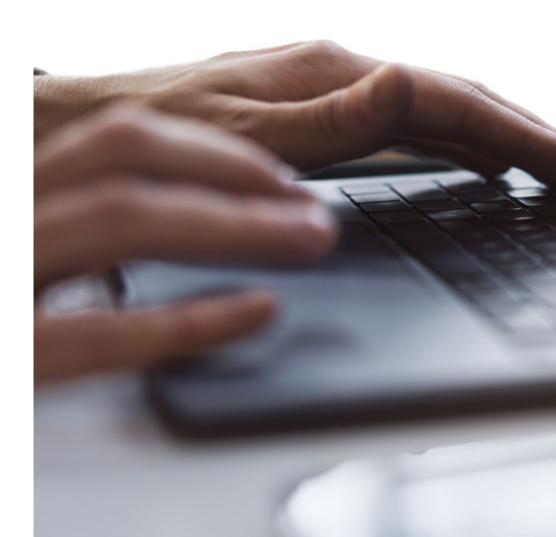


O aluno: a prioridade de todos os programas da TECH

Na metodologia de estudo da TECH, o aluno é o protagonista absoluto. As ferramentas pedagógicas de cada programa foram selecionadas tendo em conta as exigências de tempo, disponibilidade e rigor académico que, atualmente, os estudantes de hoje, bem como os empregos mais competitivos do mercado.

Com o modelo educativo assíncrono da TECH, é o aluno que escolhe quanto tempo passa a estudar, como decide estabelecer as suas rotinas e tudo isto a partir do conforto do dispositivo eletrónico da sua escolha. O estudante não tem de assistir às aulas presenciais, que muitas vezes não pode frequentar. As atividades de aprendizagem serão realizadas de acordo com a sua conveniência. Poderá sempre decidir quando e de onde estudar.







Os programas de estudo mais completos a nível internacional

A TECH caracteriza-se por oferecer os programas académicos mais completos no meio universitário. Esta abrangência é conseguida através da criação de programas de estudo que cobrem não só os conhecimentos essenciais, mas também as últimas inovações em cada área.

Ao serem constantemente atualizados, estes programas permitem que os estudantes acompanhem as mudanças do mercado e adquiram as competências mais valorizadas pelos empregadores. Deste modo, os programas da TECH recebem uma preparação completa que lhes confere uma vantagem competitiva significativa para progredirem nas suas carreiras.

E, além disso, podem fazê-lo a partir de qualquer dispositivo, PC, tablet ou smartphone.



O modelo da TECH é assíncrono, pelo que pode estudar com o seu PC, tablet ou smartphone onde quiser, quando quiser, durante o tempo que quiser"

tech 24 | Metodologia do estudo

Case studies ou Método do caso

O método do caso tem sido o sistema de aprendizagem mais utilizado pelas melhores escolas de gestão do mundo. Criada em 1912 para que os estudantes de direito não aprendessem apenas o direito com base em conteúdos teóricos, a sua função era também apresentar-lhes situações complexas da vida real. Poderão então tomar decisões informadas e fazer juízos de valor sobre a forma de os resolver. Em 1924 foi estabelecido como um método de ensino padrão em Harvard.

Com este modelo de ensino, é o próprio aluno que constrói a sua competência profissional através de estratégias como o *Learning by doing* ou o *Design Thinking*, utilizadas por outras instituições de renome, como Yale ou Stanford.

Este método orientado para a ação será aplicado ao longo de todo o curso académico do estudante com a TECH. Desta forma, será confrontado com múltiplas situações da vida real e terá de integrar conhecimentos, pesquisar, argumentar e defender as suas ideias e decisões. A premissa era responder à questão de saber como agiriam quando confrontados com acontecimentos específicos de complexidade no seu trabalho quotidiano.



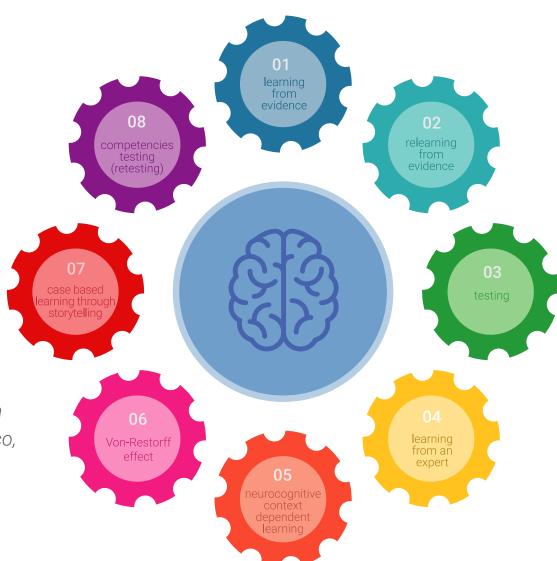
Método Relearning

Na TECH os case studies são reforçados com o melhor método de ensino 100% online: o *Relearning*.

Este método rompe com as técnicas tradicionais de ensino para colocar o aluno no centro da equação, fornecendo os melhores conteúdos em diferentes formatos. Desta forma, consegue rever e reiterar os conceitos-chave de cada disciplina e aprender a aplicá-los num ambiente real.

Na mesma linha, e de acordo com múltiplas investigações científicas, a repetição é a melhor forma de aprender. Por conseguinte, a TECH oferece entre 8 e 16 repetições de cada conceito-chave na mesma aula, apresentadas de forma diferente, a fim de garantir que o conhecimento seja totalmente incorporado durante o processo de estudo.

O Relearning permitir-lhe-á aprender com menos esforço e maior desempenho, envolvendo-o mais na sua especialização, desenvolvendo um espírito crítico, a defesa de argumentos e o confronto de opiniões: uma equação que o leva diretamente ao sucesso.



tech 26 | Metodologia do estudo

Um Campus Virtual 100% online com os melhores recursos didáticos

Para aplicar eficazmente a sua metodologia, a TECH concentra-se em fornecer aos licenciados materiais didáticos em diferentes formatos: textos, vídeos interativos, ilustrações e mapas de conhecimento, entre outros. Todos eles são concebidos por professores qualificados que centram o seu trabalho na combinação de casos reais com a resolução de situações complexas através da simulação, o estudo de contextos aplicados a cada carreira profissional e a aprendizagem baseada na repetição, através de áudios, apresentações, animações, imagens, etc.

Os últimos dados científicos no domínio da neurociência apontam para a importância de ter em conta o local e o contexto em que o conteúdo é acedido antes de iniciar um novo processo de aprendizagem. A possibilidade de ajustar estas variáveis de forma personalizada ajuda as pessoas a recordar e a armazenar conhecimentos no hipocampo para retenção a longo prazo. Tratase de um modelo denominado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que é conscientemente aplicado neste curso universitário.

Por outro lado, também com o objetivo de favorecer ao máximo o contato mentor-mentorando, é disponibilizada uma vasta gama de possibilidades de comunicação, tanto em tempo real como em diferido (mensagens internas, fóruns de discussão, serviço telefónico, contacto por correio eletrónico com o secretariado técnico, chat, videoconferência, etc.).

Da mesma forma, este Campus Virtual muito completo permitirá aos estudantes da TECH organizar os seus horários de estudo em função da sua disponibilidade pessoal ou das suas obrigações profissionais. Desta forma, terão um controlo global dos conteúdos académicos e das suas ferramentas didácticas, em função da sua atualização profissional acelerada.



O modo de estudo online deste programa permitir-lhe-á organizar o seu tempo e ritmo de aprendizagem, adaptando-o ao seu horário"

A eficácia do método justifica-se com quatro resultados fundamentais:

- 1. Os alunos que seguem este método não só conseguem a assimilação de conceitos, como também o desenvolvimento da sua capacidade mental, através de exercícios que avaliam situações reais e a aplicação de conhecimentos.
- 2. A aprendizagem traduz-se solidamente em competências práticas que permitem ao aluno uma melhor integração do conhecimento na prática diária.
- 3. A assimilação de ideias e conceitos é facilitada e mais eficiente, graças à utilização de situações que surgiram a partir da realidade.
- 4. O sentimento de eficiência do esforço investido torna-se um estímulo muito importante para os alunos, o que se traduz num maior interesse pela aprendizagem e num aumento da dedicação ao Curso.



A metodologia universitária mais bem classificada pelos seus alunos

Os resultados deste modelo académico inovador estão patentes nos níveis de satisfação global 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 se tenha tornado a universidade mais bem classificada pelos seus estudantes na plataforma de avaliação Trustpilot, com uma pontuação de 4,9 em 5.

Aceder aos conteúdos de estudo a partir de qualquer dispositivo com ligação à Internet (computador, tablet, smartphone) graças ao fato de a TECH estar na vanguarda da tecnologia e do ensino.

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 didáticos, cuidadosamente preparados, estarão disponíveis neste programa:



Material de estudo

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

Estes conteúdos são então aplicados ao formato audiovisual que criará a nossa forma de trabalhar online, com as mais recentes técnicas que nos permitem oferecer-lhe a maior qualidade em cada uma das peças que colocaremos ao seu serviço.



Estágios de aptidões e competências

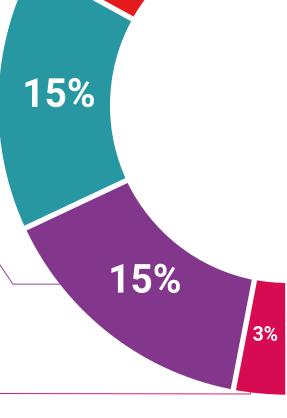
Realizarão atividades para desenvolver competências e aptidões específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e desenvolver as competências e capacidades que um especialista deve desenvolver no quadro da globalização.



Resumos interativos

Apresentamos os conteúdos de forma atrativa e dinâmica em ficheiros multimédia que incluem áudio, vídeos, imagens, diagramas e mapas conceptuais a fim de reforçar o conhecimento.

Este sistema educativo único para a apresentação de conteúdos multimédia foi galardoado pela Microsoft como uma "Caso de sucesso na Europa"





Leituras complementares

Artigos recentes, documentos de consenso, diretrizes internacionais... Na nossa biblioteca virtual, terá acesso a tudo o que precisa para completar a sua formação.

Case Studies

Será realizada uma seleção dos melhores *case studies* na área; Casos apresentados, analisados e instruídos pelos melhores especialistas do panorama internacional.



Testing & Retesting

Avaliamos e reavaliamos periodicamente os seus conhecimentos ao longo de todo o programa. Fazemo-lo em 3 dos 4 níveis da Pirâmide de Miller.



Masterclasses

Existe evidência científica acerca da utilidade da observação por especialistas terceiros.

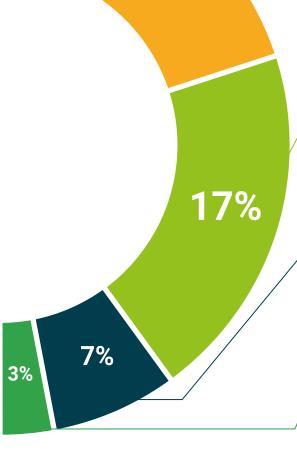


O que se designa de *Learning from an expert* fortalece o conhecimento e a memória, e cria a confiança em futuras decisões difíceis.

Guias práticos

A TECH oferece os conteúdos mais relevantes do curso sob a forma de fichas de trabalho ou de guias de ação rápida. Uma forma sintética, prática e eficaz de ajudar o aluno a progredir na sua aprendizagem.









tech 32 | Certificação

Este programa permitirá a obtenção do certificado próprio de **Curso de Análise e Visualização de Dados Financeiros com Plotly e Google Data Studio** reconhecido pela TECH Global University, a maior universidade digital do mundo.

A **TECH Global University,** é uma Universidade Europeia Oficial reconhecida publicamente pelo Governo de Andorra *(bollettino ufficiale)*. Andorra faz parte do Espaço Europeu de Educação Superior (EEES) desde 2003. O EEES é uma iniciativa promovida pela União Europeia com o objetivo de organizar o modelo de formação internacional e harmonizar os sistemas de ensino superior dos países membros desse espaço. O projeto promove valores comuns, a implementação de ferramentas conjuntas e o fortalecimento dos seus mecanismos de garantia de qualidade para fomentar a colaboração e a mobilidade entre alunos, investigadores e académicos.

Esse título próprio da **TECH Global University**, é um programa europeu de formação contínua e atualização profissional que garante a aquisição de competências na sua área de conhecimento, conferindo um alto valor curricular ao aluno que conclui o programa.

Título: Curso de Análise e Visualização de Dados Financeiros com Plotly e Google Data Studio

Modalidade: online

Duração: 6 semanas

Acreditação: 6 ECTS



Dr. Pedro Navarro IIIana

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

tech global university Curso Análise e Visualização de Dados Financeiros com Plotly e Google Data Studio » Modalidade: online » Duração: 6 semanas » Certificação: TECH Global University » Acreditação: 6 ECTS

» Horário: ao seu próprio ritmo

» Exames: online

