

Curso

Processo de Análise Visual (KEIM)



Curso

Processo de Análise Visual (KEIM)

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

Acesso ao site: www.techtute.com/pt/informatica/curso/processo-analise-visual-keim

Índice

01

Apresentação

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Direção do curso

pág. 12

04

Estrutura e conteúdo

pág. 18

05

Metodologia

pág. 22

06

Certificação

pág. 30

01

Apresentação

Quando se trabalha com dados, a representação e a informação visual são de extrema importância. Nesta capacitação completa, a TECH conduzirá o aluno ao longo do processo de aprendizagem necessário para aprender a fornecer um conhecimento visual daquilo que os dados nos escondem. Um Curso que fornecerá ao aluno as ferramentas profissionais necessárias para o conseguir, com a segurança de um especialista.



“

Como transformar o que os dados nos dão em informação visual, num Curso de alto nível para profissionais”

A visualização interativa da informação é a representação gráfica de dados por meio de estatísticas, mapas, diagramas ou esquemas com o objetivo de tornar os dados visíveis para um determinado público, mas, sobretudo, fazer sobressair a informação relevante escondida no conjunto de dados selecionado.

A visualização está presente em todas as empresas, independentemente da sua dimensão. Este módulo é uma introdução aos princípios conceituais da disciplina de visualização.

O aluno será capaz de fazer um *storytelling* com dados para compreender como representar dados e as suas representações visuais.

Será explicado o Processo de Análise Visual da KEIM, que mostra como aplicar as técnicas de Visual Analytics ao mundo empresarial, partindo do mundo académico.

O aluno compreenderá os diferentes tipos de relatórios: estratégicos, operacionais e de gestão, bem como os tipos de gráficos e a sua função, com um objetivo claro de colocar-se no papel do recetor da mensagem, de modo a fazer compreender que o papel do recetor deve ser o mais importante na configuração de uma visualização de dados.

Este **Curso de Processo de Análise Visual (KEIM)** conta com o conteúdo educacional mais completo e atualizado do mercado. As suas principais características são:

- ◆ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas
- ◆ Os conteúdos gráficos, esquemáticos e predominantemente 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
- ◆ 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 ligação à Internet



Uma atualização completa que lhe dará as competências de trabalho de um especialista na matéria"

“

Os sistemas de aprendizagem mais úteis, práticos e eficientes do sistema educativo internacional, na ponta dos seus dedos”

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.

O seu conteúdo multimédia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educacional, irá permitir que o profissional tenha acesso a uma aprendizagem situada e contextual, isto é, um ambiente de simulação que proporcionará uma capacitação imersiva, programada para praticar 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, o profissional terá a ajuda de um sistema inovador de vídeos interativos feitos por especialistas de renome com vasta experiência.

Esta capacitação tem o melhor material didático disponível online ou descarregável, para lhe facilitar a gestão do seu estudo e esforço.

Um Curso altamente eficiente que lhe permitirá avançar eficazmente em tudo o que irá necessitar nesta área profissional.



02

Objetivos

Os objetivos deste Curso foram estabelecidos com base em metas realistas e necessárias para o profissional do setor. Gradualmente, o estudante poderá verificar a sua aprendizagem e o seu progresso no domínio dos conteúdos de modo a que, no final do Curso, tenha completado um processo completo de crescimento profissional.

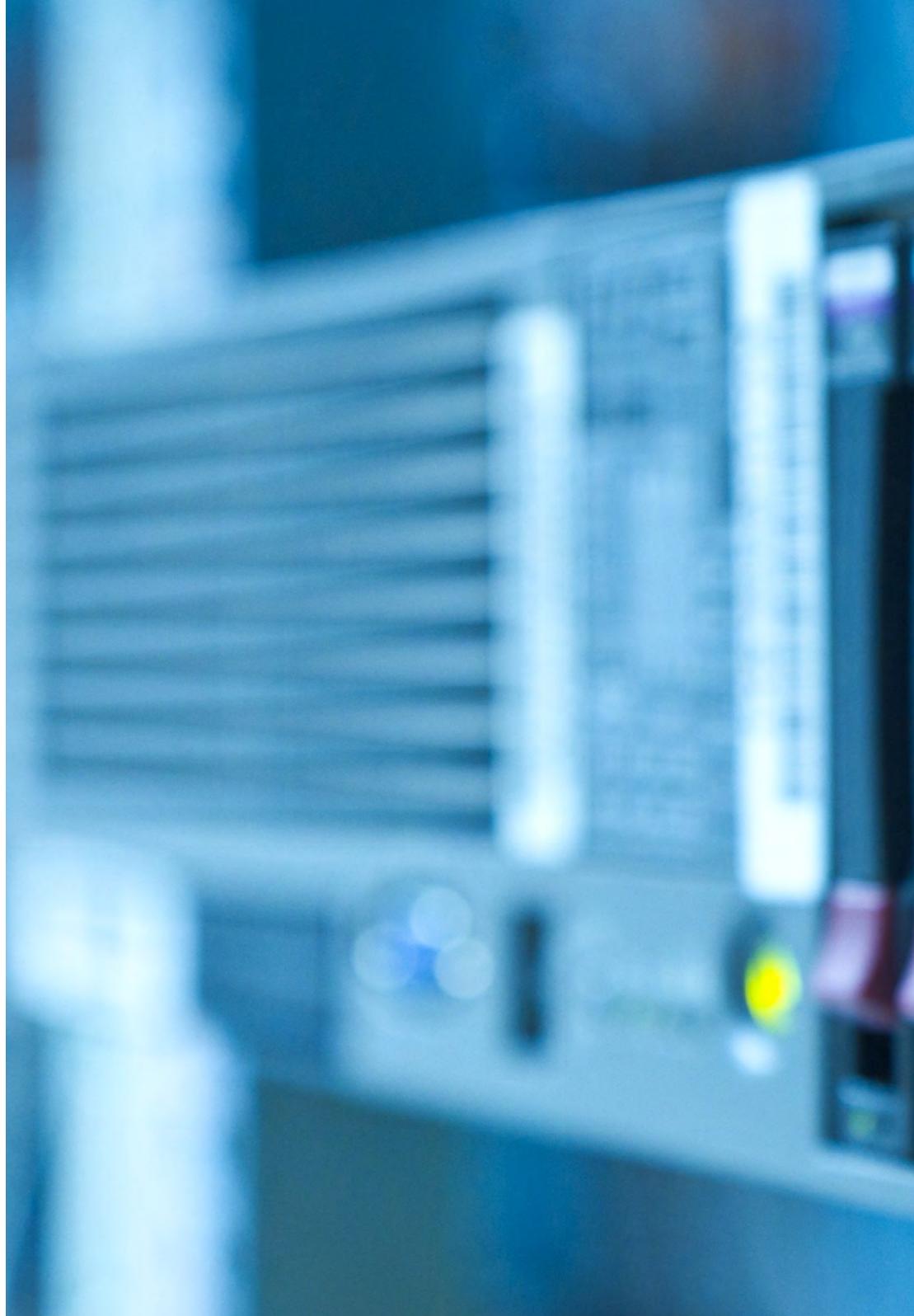
“

O objetivo deste Curso é proporcionar-lhe uma completa introdução aos princípios conceituais da disciplina de visualização”



Objetivos gerais

- ♦ Aprender a criar um *storytelling* com dados para compreender como representar os dados e as suas representações visuais
- ♦ Compreender a análise visual de KEIM
- ♦ Compreender os diferentes tipos de relatórios: estratégicos, operacionais e de gestão
- ♦ Compreender os tipos de gráficos e a sua função





Objetivos específicos

- ◆ Conhecer como se podem visibilizar os padrões encontrados num conjunto de dados para gerar uma interpretação comum da realidade subjacente
- ◆ Conhecer a escalabilidade de representações individuais
- ◆ Compreender a diferença entre Visual Analytics e a visualização da informação
- ◆ Conhecer o processo de análise visual de KEIM
- ◆ Avaliar os diferentes métodos de visualização de dados aplicáveis de acordo com a informação a transmitir

“

Uma viagem estimulante de crescimento profissional concebida para o manter interessado e motivado ao longo da capacitação”

03

Direção do curso

Dentro dos critérios de qualidade que aplicamos a todas as nossas capacitações, este Curso oferece-lhe a oportunidade de aprender com os melhores, com um corpo docente de profissionais do setor que investirão os seus conhecimentos teóricos e práticos para o levar ao mais alto nível de formação. Com os métodos de ensino mais atualizados e eficazes no mercado do ensino online.



“

Aprenda com os melhores e adquira os conhecimentos e competências de que necessita para intervir nesta área de desenvolvimento com total sucesso"

Diretor Convidado Internacional

Reconhecido como um dos melhores especialistas em *Data Science* pela revista Forbes, Robert Morgan é um **matemático** de renome, altamente especializado no domínio da **Estatística Computacional**. Os seus vastos conhecimentos neste domínio permitiram-lhe fazer parte de instituições internacionais de referência, como a multinacional Unilever.

Desta forma, liderou a estratégia de **Data Science** a nível global. Neste sentido, supervisionou múltiplos projectos que utilizam análises avançadas para otimizar as operações estratégicas das empresas. Entre as suas principais realizações, melhorou a **experiência de compra** de vários clientes, fornecendo-lhes **recomendações personalizadas** de produtos com base nas suas preferências. Como resultado, permitiu que os utilizadores estabelecessem **relações de fidelidade** com as marcas. Também empregou **gémeos digitais** na rede de fabrico, monitorizando a produção de sabão em tempo real e melhorando significativamente a qualidade do sabão.

Além disso, a sua filosofia centra-se na utilização de sistemas de dados para resolver problemas complexos no ambiente empresarial e impulsionar a inovação. Na mesma linha, no seu tempo livre, desenvolve software e participa em projectos de código aberto. Assim, mantém-se na vanguarda das últimas tendências em temas como a Estatística Bayesiana, Big Data ou Inteligência Artificial, entre outros.

Além disso, o seu trabalho foi recompensado em várias ocasiões sob a forma de prémios. Por exemplo, recebeu recentemente o prémio "Business Achievement" da Unilever pela sua contribuição para a transformação digital da empresa. A este respeito, vale a pena referir que a integração de tecnologias permitiu às empresas melhorar a sua eficiência operacional através da automatização de tarefas repetitivas. Isto reduziu significativamente os erros humanos na cadeia logística, resultando numa poupança de tempo e de custos.



Sr. Morgan, Robert

- Diretor global de ciência de dados da Unilever em Nova Iorque, EUA
- Diretor de análise e ciência de dados na Dunhumby, Nova Iorque
- Estatístico na Unilever, Nova Iorque
- Mestrado em Estatística Computacional pela Universidade de Bath
- Mestrado em Investigação Estatística na Universidade de Bristol
- Licenciatura em Matemática, Universidade de Cardiff
- Certificado em Aprendizagem Estatística, Universidade de Stanford
- Certificado em Programação da Universidade Johns Hopkins

“

Graças à TECH, poderá aprender com os melhores profissionais do mundo.”

Direção



Dr. Luis Ángel Galindo

- ◆ Consultor Sênior de Alto Rendimento com 16 anos de experiência
- ◆ Definição, desenvolvimento e implementação de um modelo de inovação aberta bem-sucedido, com +10% de crescimento anual das receitas alavancadas em ativos inovadores
- ◆ Definição, desenvolvimento e implementação de Programas de Transformação Digital bem-sucedidos durante mais de 8 anos e +700 pessoas a liderar um papel pioneiro na indústria
- ◆ Implementação +20 projetos complexos de consultoria a nível mundial para grandes empresas em inteligência artificial, inteligência económica, cibersegurança, desenvolvimento de negócios, transformação digital, avaliação de riscos, otimização de processos e gestão de pessoas
- ◆ Especialista em compreender os clientes e traduzir as suas necessidades em vendas reais

Professores

Dra. Asunta Olmedo

- ◆ Criativa Publicitária, Consultora, Copywriting e Design Gráfico UX
- ◆ Técnica em comunicação, Publicidad e RRPP, Instituto Nacional de Técnicas Especializadas
- ◆ Cursos e workshops para a Telefónica e a CAM
- ◆ Colaboração com diferentes empresas de Marketing e Design (Imaginamass, Mibizpartners, WinWin consultores, We are Bold, Muebles Toscana, TeveoOnline, Bip Informáticos, The Mars Society)
- ◆ Copywriter em agências de publicidade nacionais e multinacionais, liderando entre outras contas: Banco Santander, Buena Vista, Canon, Coca-Cola, Maphre, Asisa, Prosegur, Camel, Ayuda en Acción, Casino Gran Madrid, La Razón, Amex, Airis, Rainbow
- ◆ Mestrado em Design Gráfico, Tracor Training Center
- ◆ Curso Community Manager, Instituto Community Manager
- ◆ Cursos UX e Usabilidade, MiriadaX, Coursea e Factor Ideas

```
Scanner sc = new Scanner(System.in);
System.out.println("Start:");

class Test {
    public static void main(String [args]) {
        int 2y=AX;
        while (X>3,14) {
            System.out.print(i + "Program");
            i++;
            System.out.println("Replace");
            return getNumber();
            return sc.nextDouble();
        } else {
            static double getNumber() {
                Scanner sc = new Scanner(System.in);
                System.out.println("Start:");
                while (X>3,14) {
                    System.out.print(i + "Program");
                    i++;
                    System.out.println("Replace");
                    return getNumber();
                    return sc.nextDouble();
                } else {
                    public static double getNumber() {
                        Scanner sc = new Scanner(System.in);
                        System.out.println("Start:");
                    }
                }
            }
        }
    }
}
```

04

Estrutura e conteúdo

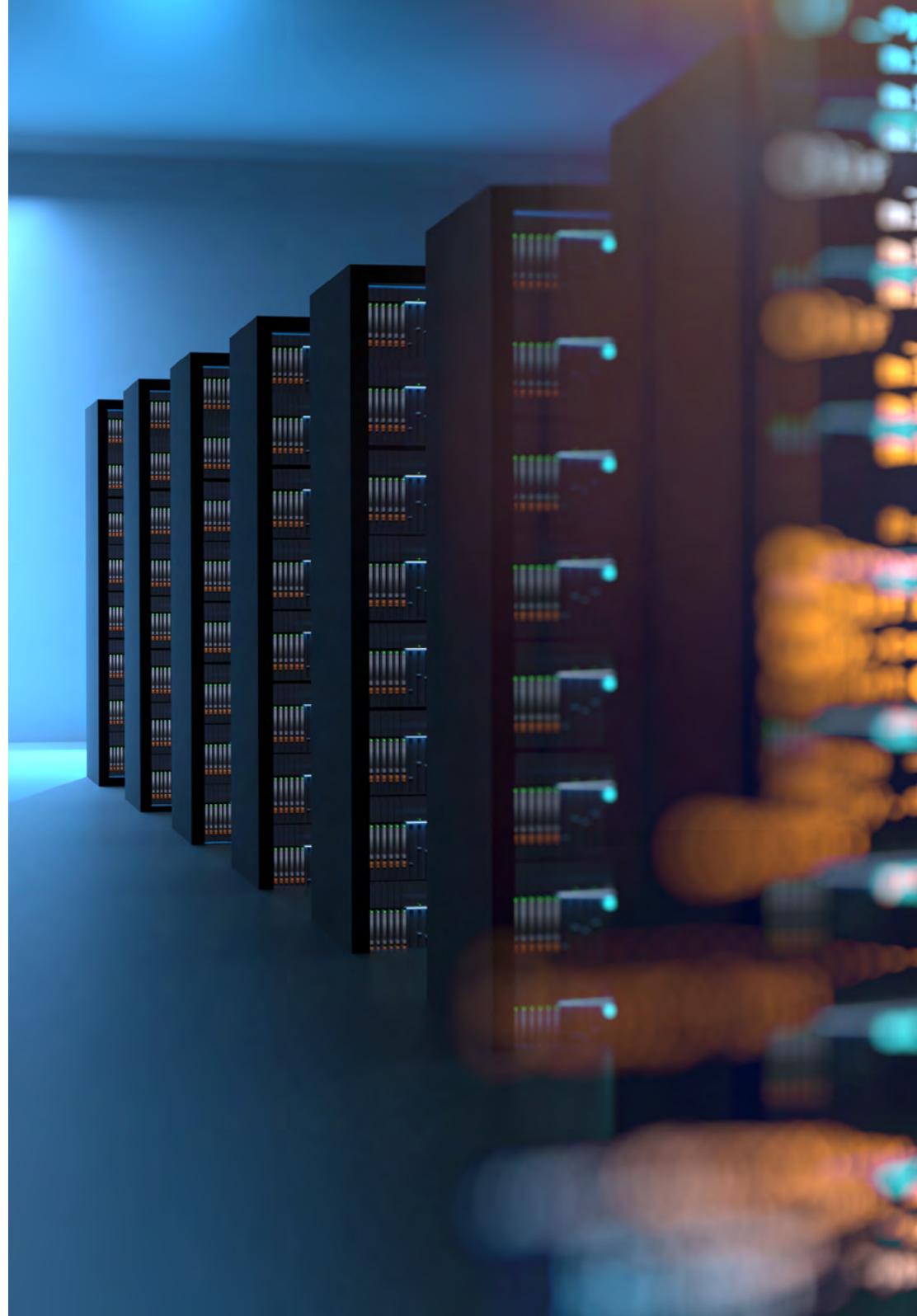
A qualificação está configurada como uma viagem muito completa através de cada um dos conhecimentos necessários para compreender e assumir as formas de trabalhar neste campo. Com uma abordagem centrada na aplicação prática que lhe permitirá crescer como profissional desde o primeiro momento de capacitação.



“Um plano de estudos que lhe mostrará todos os aspetos da análise visual de dados, desenvolvido ao longo de tópicos preparados para o levar ao controlo da matéria”

Módulo 1. Visualização interativa dos dados

- 1.1. Introdução à arte de tornar os dados visíveis
- 1.2. Como fazer um *storytelling* com dados?
- 1.3. Representação de dados
- 1.4. Escalabilidade das representações visuais
- 1.5. Visual Analytics Vs. *Information Visualization*. Compreender que não é a mesma coisa
- 1.6. Processo de análise visual (Keim)
- 1.7. Relatórios estratégicos, operacionais e de gestão
- 1.8. Tipos de gráficos e a sua função
- 1.9. Interpretação de relatórios e gráficos. Desempenhar o papel do recetor
- 1.10. Avaliação de sistemas de Visual Analytics



```
...mirror_object:  
operation == "MIRROR_X":  
    mirror_mod.use_x = True  
    mirror_mod.use_y = False  
    mirror_mod.use_z = False  
operation == "MIRROR_Y":  
    mirror_mod.use_x = False  
    mirror_mod.use_y = True  
    mirror_mod.use_z = False  
operation == "MIRROR_Z":  
    mirror_mod.use_x = False  
    mirror_mod.use_y = False  
    mirror_mod.use_z = True
```

```
selection at the end -add  
_ob.select= 1  
ler_ob.select=1  
context.scene.objects.active  
["Selected" + str(modifier_ob)  
mirror_ob.select = 0  
bpy.context.selected_object  
data.objects[one.name].select
```

```
print("please select exactly  
--- OPERATOR CLASSES ---
```

```
types.Operator):  
    X mirror to the selected  
object.mirror_mirror_x"  
mirror X"
```



Esta capacitação permitir-lhe-á progredir na sua carreira profissional de forma confortável!

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 Processo de Análise Visual (KEIM) garante, para além de um conteúdo mais rigoroso e atualizado, o acesso a um 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 Processo de Análise Visual (KEIM)** conta com o conteúdo educacional mais completo e atualizado do mercado.

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

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

Certificação: **Curso de Processo de Análise Visual (KEIM)**

ECTS: **6**

Carga horária: **150 horas**



*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 comunidade
atenção personalizada
conhecimento inovação
presente qualificação
desenvolvimento simulação

tech universidade
tecnológica

Curso
Processo de Análise
Visual (KEIM)

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

Curso

Processo de Análise Visual (KEIM)