

Curso de Especialização

Análise Exploratória de Dados





Curso de Especialização Análise Exploratória de Dados

- » Modalidade: online
- » Duração: 24 semanas
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Acreditação: 18 ECTS
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Acesso ao site: www.techtute.com/pt/informatica/curso-especializacao/curso-especializacao-analise-exploratoria-dados

Índice

01

Apresentação

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Direção do curso

pág. 12

04

Estrutura e conteúdo

pág. 16

05

Metodologia

pág. 22

06

Certificação

pág. 30

01

Apresentação

As empresas geram uma grande quantidade de dados, que aumenta de ano para ano, tornando cada vez mais difícil a sua correta análise e visualização. A solução para este problema consiste em dispor de diferentes técnicas e ferramentas informáticas que permitam analisar e interpretar eficazmente a informação. Por esta razão, foi concebido um Curso de Especialização para ajudar os engenheiros informáticos a aprender a utilizar os conhecimentos para desenvolver um pensamento crítico que lhes permita determinar o software mais adequado para gerir o seu trabalho.



“

Analise as técnicas mais adequadas para cada conjunto de dados através da análise dos resultados obtidos"

Este Curso de Especialização foi desenvolvido com o objetivo de fornecer aos engenheiros informáticos todos os conhecimentos necessários para analisar os dados de uma empresa. Este aspeto é fundamental para o perfil de qualquer profissional que trabalhe nesta área, uma vez que todos os anos o volume de informação aumenta, tornando mais difícil a sua análise e interpretação.

Por conseguinte, é necessário uma especialização em conhecimentos especializados que permitam a gestão correta dos dados, centrando-se sempre na sua tipologia e ciclo de vida e na abordagem prática através dos recursos disponíveis. Na ciência dos dados, os conhecimentos de estatística são indispensáveis, daí a importância deste módulo no Curso de Especialização.

No final do Curso de Especialização, o engenheiro informático desenvolverá uma atitude crítica em relação às estratégias aplicadas, sendo capaz de discernir em cada caso a solução mais adequada e de explicar de forma fundamentada os resultados obtidos nas diferentes métricas.

Tudo isto está disponível numa modalidade 100% online que permite ao aluno estudar comodamente onde e quando bem entender. Apenas precisa de um dispositivo com acesso à Internet para levar a sua carreira profissional mais além. Uma modalidade de acordo com a atualidade, com todas as garantias para posicionar o engenheiro num setor muito procurado.

Este **Curso de Especialização em Análise Exploratória de Dados** conta com o conteúdo educacional mais completo e atualizado do mercado. As suas principais características são:

- ◆ O desenvolvimento de estudos de caso apresentados por especialistas em engenharia centrada no ciclo integrado de dados
- ◆ O conteúdo gráfico, esquemático e eminentemente prático do livro fornece informações científicas e práticas sobre as disciplinas que são essenciais para a prática profissional
- ◆ Os exercícios práticos em que o processo de autoavaliação pode ser utilizado para melhorar a aprendizagem
- ◆ A sua ênfase especial em metodologias inovadoras
- ◆ As lições teóricas, perguntas a especialistas, 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



Crie hipóteses que permitam resolver casos práticos, validando-as através de métricas de forma crítica e fundamentada"

“

Analise as diferentes ferramentas informáticas para gráficos e análise exploratória de dados com um Curso de Especialização 100% online”

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

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

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

Produza informação relevante e eficaz para a tomada de decisões, desenvolvendo um pensamento crítico.

Desenvolva competências para resolver casos práticos usando técnicas da ciência dos dados.



02

Objetivos

Para o desenvolvimento correto dos engenheiros informáticos no seu ambiente de trabalho, foi elaborada uma série de objetivos gerais e específicos para orientar a sua aprendizagem durante este Curso de Especialização. Isto reforçará os conhecimentos e a compreensão dos aspetos fundamentais da análise das diferentes ferramentas informáticas de gráficos e análise exploratória de dados.



“

Desenvolva as bases teóricas para realizar as representações gráficas mais adequadas para a aplicação de técnicas da ciência dos dados”

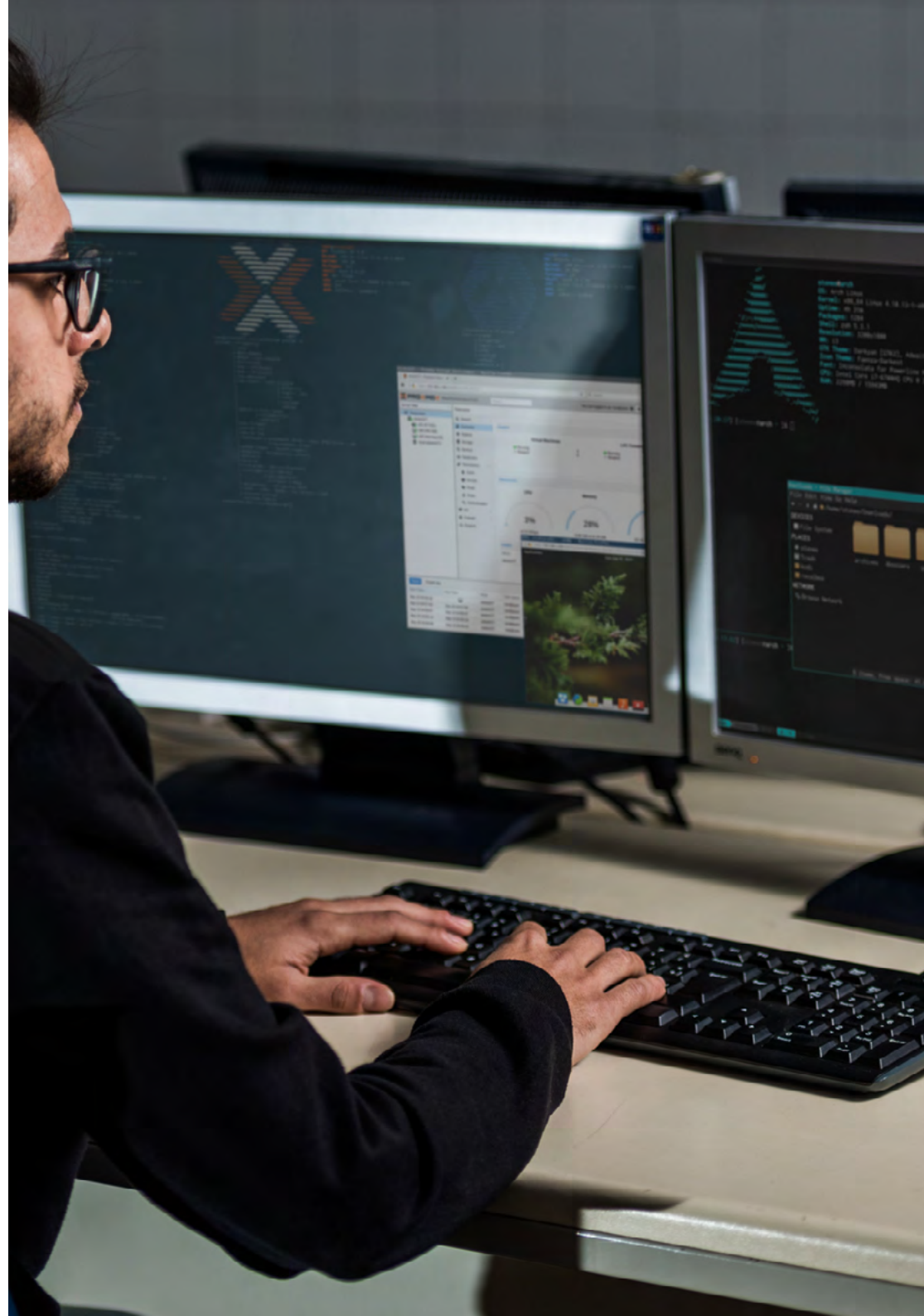


Objetivos gerais

- ◆ Analisar os benefícios da aplicação de técnicas de análise de dados em cada departamento da empresa
- ◆ Desenvolver as bases para a compreensão das necessidades e aplicações de cada departamento
- ◆ Gerar conhecimentos especializados para selecionar a ferramenta adequada
- ◆ Propor técnicas e objetivos para serem tão produtivos quanto possível, de acordo com o departamento

“

Analise as técnicas mais adequadas para cada conjunto, analisando os resultados obtidos”





Objetivos específicos

Módulo 1. Gestão, manipulação de dados e informação para a ciência de dados

- ◆ Realizar uma análise de dados
- ◆ Unificar dados diversos: alcançar a consistência da informação
- ◆ Produzir informação relevante e eficaz para a tomada de decisões
- ◆ Determinar as melhores práticas de gestão de dados de acordo com a sua tipologia e usos
- ◆ Estabelecimento de políticas de acesso e reutilização de dados
- ◆ Garantir a segurança e disponibilidade: disponibilidade, integridade e confidencialidade da informação
- ◆ Examinar as ferramentas de gestão de dados utilizando linguagens de programação

Módulo 2. Representação gráfica para análise de dados

- ◆ Gerar conhecimento especializado em representação e análise de dados
- ◆ Examinar os diferentes tipos de dados agrupados
- ◆ Estabelecer as representações gráficas mais comumente utilizadas em diferentes âmbitos
- ◆ Determinar os princípios de design na visualização de dados
- ◆ Apresentar a narrativa gráfica como uma ferramenta
- ◆ Analisar as diferentes ferramentas de software para gráficos e análise exploratória de dados

Módulo 3. Ferramentas de ciência de dados

- ◆ Desenvolver competências para converter dados em informação da qual se possa extrair conhecimento
- ◆ Determinar as principais características de um *Dataset*, a sua estrutura, componentes e as implicações da sua distribuição na modelação
- ◆ Fundamentar a tomada de decisões através de uma análise prévia e exaustiva dos dados
- ◆ Desenvolver competências para resolver casos práticos usando técnicas de ciência de dados
- ◆ Estabelecer as ferramentas e métodos gerais mais apropriados para modelar cada conjunto de dados com base no pré-processamento realizado
- ◆ Avaliar analiticamente os resultados, compreendendo o impacto da estratégia escolhida nas diferentes métricas
- ◆ Demonstrar uma capacidade crítica perante os resultados obtidos após a aplicação de métodos de pré-processamento ou de modelação

03

Direção do curso

Os conhecimentos apresentados neste Curso de Especialização são apoiados pelo trabalho conjunto de um excelente corpo docente, todos eles com uma vasta formação académica e profissional. Desta forma, os alunos interessados neste setor poderão contar com um Curso de Especialização atual lecionado de forma dinâmica através de casos práticos, facilitando a compreensão dos conceitos apresentados.



“

Conte com profissionais capacitados na análise exploratória de dados e reforce o seu perfil profissional a nível internacional”

Direção



Doutor Peralta Martín-Palomino, Arturo

- CEO e CTO na Prometheus Global Solutions
- CTO na Korporate Technologies
- CTO na AI Shephers GmbH
- Doutoramento em Engenharia Informática pela Universidade de Castilla la Mancha
- Doutoramento em Economia, Negócios e Finanças pela Universidade Camilo José Cela Prémio Extraordinário de Doutoramento
- Doutoramento em Psicologia pela Universidade de Castilla la Mancha
- Mestrado em Tecnologias Avançadas de Informação pela Universidade de Castilla la Mancha
- Mestrado MBA+E (Mestrado em Administração de Empresas e Engenharia Organizacional) pela Universidade de Castilla la Mancha
- Professor associado docente em cursos de licenciatura e mestrado em Engenharia Informática na Universidade de Castilla la Mancha
- Professor do Mestrado em Big Data e Data Science na Universidade Internacional de Valencia
- Professor do Mestrado em Indústria 4.0 e do Mestrado em Design Industrial e Desenvolvimento de Produto
- Membro do Grupo de Investigação SMILe da Universidade de Castilla la Mancha

Professores

Dra. Fernández Meléndez, Galina

- ◆ Analista de Dados na ADN Mobile Solution
- ◆ Processos ETL, extração de dados, análise e visualização de dados, estabelecimento de KPI's, conceção e implementação de Dashboard, controlo de gestão. Desenvolvimento em R, gestão SQL, entre outros
- ◆ Determinação de padrões, modelos preditivos, aprendizagem automática
Licenciatura em Administração de Empresas. Universidade Bicentenario de Aragua-Caracas
- ◆ Certificado em Planeamento e Finanças Públicas. Escuela Venezolana De Planificación- Escuela De Hacienda (Escola Venezuelana de Planificação-Escola de Finanças)
- ◆ Mestrado em Análise de Dados e Business Intelligence. Universidade de Oviedo
- ◆ MBA em Administração e Gestão de Empresas (Escuela De Negocios Europea De Barcelona)
- ◆ Mestrado em Big Data e Business Intelligence (Escuela de Negocios Europea de Barcelona)

Dra. Pedrajas Perabá, María Elena

- ◆ Business Analyst na Management Solutions em Madrid
- ◆ Colaboradora do Departamento de Análise Numérica da Universidade de Córdoba
Experiência Profissional
- ◆ Investigadora no Departamento de Informática e Análise Numérica da Universidade de Córdoba
- ◆ Investigadora no Centro Singular de Investigación em Tecnologias Inteligentes em Santiago de Compostela
- ◆ Licenciatura em Engenharia Informática. Mestrado em Ciência de Dados e Engenharia Informática. Experiência Docente

Sra. Martínez Cerrato, Yésica

- ◆ Técnica de Produtos de Segurança Eletrónica na Securitas Seguridad Espanha
- ◆ Analista de Business Intelligence na Ricopia Technologies (Alcalá de Henares) Certificado em Engenharia Eletrónica de Comunicações pela Escuela Politécnica Superior, Universidade de Alcalá
- ◆ Responsável pela capacitação de novos funcionários em software de gestão comercial (CRM, ERP, INTRANET), produto e procedimentos na Ricopia Technologies (Alcalá de Henares)
- ◆ Responsável pela capacitação de novos bolsеiros incorporados nas salas de aula de informática da Universidade de Alcalá
- ◆ Gestora de projeto na área de integração de contas-chave nos Correos y Telégrafos (Madrid)
- ◆ Técnica Informática-Responsável pelas salas de aula de informática OTEC, Universidade de Alcalá (Alcalá de Henares)
- ◆ Professora de informática na Associação ASALUMA (Alcalá de Henares)
Bolsa de formação como Técnico Informático na OTEC, Universidade de Alcalá (Alcalá de Henares)

04

Estrutura e conteúdo

A compreensão da enorme massa de informação que é gerada diariamente numa empresa requer profissionais capacitados nas diferentes ferramentas informáticas para gráficos e análise exploratória de dados. Por conseguinte, o conteúdo deste Curso de Especialização orientará a aprendizagem dos alunos neste e noutros pontos relacionados, o que lhes permitirá despertar o seu pensamento crítico para tomarem decisões de acordo com a situação que surja no seu ambiente de trabalho.



“

*Transforme dados em informação,
acrescentando valor e permitindo a
geração de novos conhecimentos”*

Módulo 1. Gestão, manipulação de dados e informação para a ciência de dados

- 1.1. Estatística Variáveis, índices e rácios
 - 1.1.1. A estatística
 - 1.1.2. Dimensões e estatísticas
 - 1.1.3. Variáveis, índices e rácios
- 1.2. Tipologia do dado
 - 1.2.1. Qualitativos
 - 1.2.2. Quantitativo
 - 1.2.3. Caracterização e categorias
- 1.3. Conhecimento dos dados a partir de medidas
 - 1.3.1. Medidas de centralização
 - 1.3.2. Medidas de dispersão
 - 1.3.3. Correlação
- 1.4. Conhecimento dos dados a partir de gráficos
 - 1.4.1. Visualização de acordo com o tipo de dados
 - 1.4.2. Interpretação de informação gráfica
 - 1.4.3. Customização de gráficos com R
- 1.5. Probabilidade
 - 1.5.1. Probabilidade
 - 1.5.2. Função de probabilidade
 - 1.5.3. Distribuições
- 1.6. Recolha de dados
 - 1.6.1. Metodologia de recolha
 - 1.6.2. Ferramentas de recolha
 - 1.6.3. Canais de recolha
- 1.7. Limpeza de dados
 - 1.7.1. Fases de limpeza de dados
 - 1.7.2. Qualidade dos dados
 - 1.7.3. Manipulação de dados (com R)

- 1.8. Análise de dados, interpretação e avaliação dos resultados
 - 1.8.1. Medidas estatísticas
 - 1.8.2. Indicadores de relação
 - 1.8.3. Minerização de dados
- 1.9. Armazém de dados (*Data Warehouse*)
 - 1.9.1. Elementos
 - 1.9.2. Design
- 1.10. Disponibilidade dos dados
 - 1.10.1. Acesso
 - 1.10.2. Utilidade
 - 1.10.3. Segurança

Módulo 2. Representação gráfica para análise de dados

- 2.1. Análise exploratória
 - 2.1.1. Representação para análise de informação
 - 2.1.2. O valor da representação gráfica
 - 2.1.3. Novos paradigmas da representação gráfica
- 2.2. Otimização para a ciência dos dados
 - 2.2.1. A Gama cromática e o design
 - 2.2.2. A Gestalt na representação gráfica
 - 2.2.3. Erros a evitar e conselhos
- 2.3. Fontes de dados básicos
 - 2.3.1. Para representação de qualidade
 - 2.3.2. Para representação de quantidade
 - 2.3.3. Para representação de Tempo
- 2.4. Fontes de dados complexas
 - 2.4.1. Ficheiros, listas e bases de dados
 - 2.4.2. Dados abertos
 - 2.4.3. Dados de geração contínua



- 2.5. Tipos de gráficos
 - 2.5.1. Representações básicas
 - 2.5.2. Representação de blocos
 - 2.5.3. Representação para análise de dispersão
 - 2.5.4. Representações circulares
 - 2.5.5. Representações de balões
 - 2.5.6. Representações geográficas
- 2.6. Tipos de visualização
 - 2.6.1. Comparativo e relacional
 - 2.6.2. Distribuição
 - 2.6.3. Hierarquia
- 2.7. Conceção de relatórios com representação gráfica
 - 2.7.1. Aplicação de gráficos em relatórios de Marketing
 - 2.7.2. Aplicação de gráficos em painéis de controlo e KPI's
 - 2.7.3. Aplicação de gráficos em planos estratégicos
 - 2.7.4. Outras utilizações, saúde, negócio
- 2.8. Narração gráfica
 - 2.8.1. A narração gráfica
 - 2.8.2. Evolução
 - 2.8.3. Utilidade
- 2.9. Ferramentas orientadas para a visualização
 - 2.9.1. Ferramentas avançadas
 - 2.9.2. Software online
 - 2.9.3. *Open Source*
- 2.10. Novas tecnologias na visualização de dados
 - 2.10.1. Sistemas para a virtualização da realidade
 - 2.10.2. Sistemas para aumento e melhoria da realidade
 - 2.10.3. Sistemas inteligentes

Módulo 3. Ferramentas de ciência de dados

- 3.1. Ciência de dados
 - 3.1.1. A ciência de dados
 - 3.1.2. Ferramentas avançadas para o cientista de dados
- 3.2. Dados, informação e conhecimento
 - 3.2.1. Dados, informação e conhecimento
 - 3.2.2. Tipos de dados
 - 3.2.3. Fontes de dados
- 3.3. Dos dados à informação
 - 3.3.1. Análise de Dados
 - 3.3.2. Tipos de análise
 - 3.3.3. Extração de informação de um *Dataset*
- 3.4. Extração de informação através da visualização
 - 3.4.1. A visualização como ferramenta de análise
 - 3.4.2. Métodos de visualização
 - 3.4.3. Visualização de um conjunto de dados
- 3.5. Qualidade dos dados
 - 3.5.1. Dados de qualidade
 - 3.5.2. Limpeza de dados
 - 3.5.3. Pré-processamento básico de dados
- 3.6. *Dataset*
 - 3.6.1. Enriquecimento do *Dataset*
 - 3.6.2. A maldição da dimensionalidade
 - 3.6.3. Modificação do nosso conjunto de dados
- 3.7. Desequilíbrio
 - 3.7.1. Desequilíbrio de classes
 - 3.7.2. Técnicas de mitigação do desequilíbrio
 - 3.7.3. Equilíbrio de um *Dataset*

- 3.8. Modelos sem supervisão
 - 3.8.1. Modelo não supervisionado
 - 3.8.2. Métodos
 - 3.8.3. Classificação com modelos não supervisionados
- 3.9. Modelos supervisionados
 - 3.9.1. Modelo supervisionado
 - 3.9.2. Métodos
 - 3.9.3. Classificação com modelos supervisionados
- 3.10. Ferramentas e melhores práticas
 - 3.10.1. Boas práticas para um cientista de dados
 - 3.10.2. O melhor modelo
 - 3.10.3. Ferramentas úteis



Crie hipóteses que permitam resolver casos práticos, validando-as através de métricas de forma crítica e fundamentada"



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.



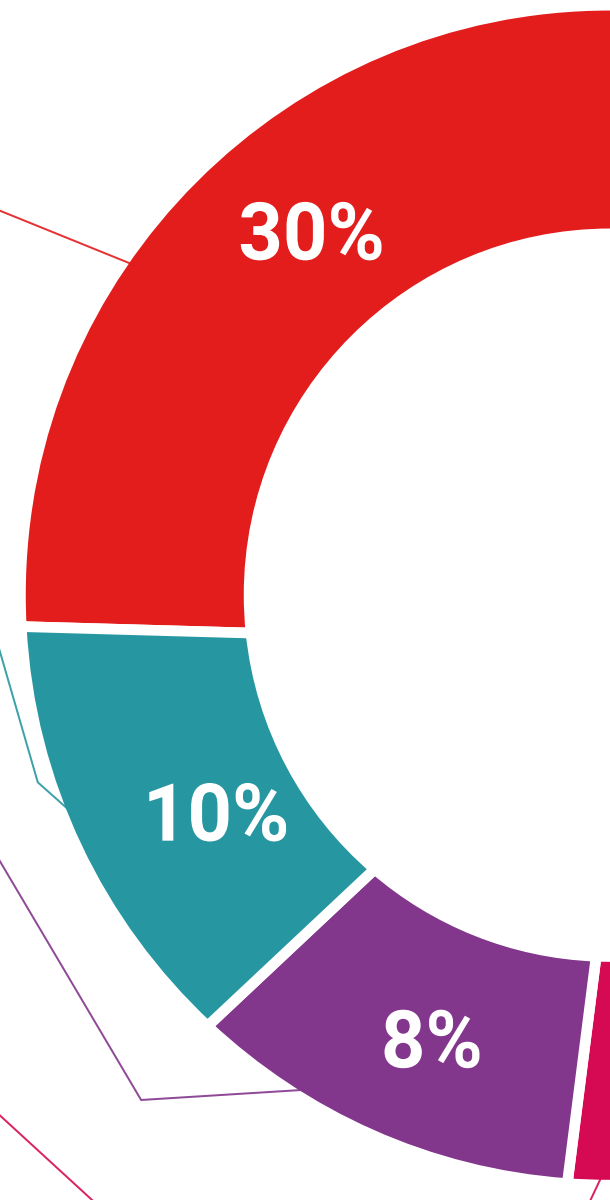
Práticas de aptidões e competências

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 Especialização em Análise Exploratória de Dados garante, além do conteúdo mais rigoroso e atualizado, o acesso a um certificado de Curso de Especialização 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 Especialização em Análise Exploratória de Dados** 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 de Especialização** emitido pela **TECH Universidade Tecnológica**.

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

Certificação: **Curso de Especialização em Análise Exploratória de Dados**

Modalidade: **online**

Duração: **24 semanas**

ECTS: **18**



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

futuro
saúde confiança pessoas
informação orientadores
educação certificação ensino
garantia aprendizagem
instituições tecnologia
comunidade compromisso
atenção personalizada
conhecimento inovação
presente qualificação
desenvolvimento sistema

tech universidade
tecnológica

Curso de Especialização Análise Exploratória de Dados

- » Modalidade: online
- » Duração: 24 semanas
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Acreditação: 18 ECTS
- » Horário: ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Curso de Especialização

Análise Exploratória de Dados