

Curso

Representação Gráfica para Análise de Dados em Data Science



Curso

Representação Gráfica para Análise de Dados em Data Science

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

Acesso ao site: www.techtute.com/pt/informatica/curso/representacao-grafica-analise-dados-ciencia-dados

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

As empresas geram uma enorme quantidade de dados, que aumenta exponencialmente todos os anos. Por conseguinte, torna-se difícil analisá-los e visualizá-los corretamente. Por este motivo, os engenheiros informáticos devem conhecer as diferentes ferramentas e técnicas utilizadas para analisar e interpretar os dados de forma mais eficiente. Este curso assentará as bases para representar e interpretar estas informações.



“

Realize as principais fases de um processo de Data Science: a representação gráfica para análise exploratória"

Neste Curso serão analisadas as bases teóricas que ajudam os engenheiros informáticos a efetuar as representações gráficas mais adequadas quando utilizam a Data Science como técnica de análise. Por conseguinte, será dada especial ênfase à forma correta de representar e interpretar os dados para identificar erros passados ou táticas ineficazes para antecipar o futuro.

Todo o curso é composto por uma série de casos práticos que apoiarão a aprendizagem dos alunos que procuram progredir nas suas carreiras e desafiar-se a si próprios para alcançar a excelência. Consequentemente, contarão com uma série de casos que exemplificarão as novas tecnologias para a visualização de dados, como os sistemas inteligentes ou os sistemas de virtualização da realidade.

Tudo isto será tangível graças a um curso 100% online que se adapta às necessidades diárias dos alunos. Apenas será necessário ter um dispositivo com uma ligação à Internet para começar a trabalhar para um perfil profissional completo com projeção internacional.

Este **Curso de Representação Gráfica para Análise de Dados em Data Science** 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
- ♦ Exercícios práticos onde o processo de autoavaliação pode ser levado a cabo 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



Todas as disciplinas e áreas de conhecimento foram compiladas num curso completo e absolutamente atual de forma a levar o aluno ao mais alto nível teórico e prático”

“

Aprenda os conhecimentos estatísticos, quantitativos e técnicos em situações reais através de um curso 100% online”

Aborda os diferentes tipos de dados, as representações mais úteis e os diferentes programas de representação de dados.

Analisa as diferentes ferramentas de software para gráficos e análise exploratória de dados.

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.

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 capacitação 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. Para tal, contará com a ajuda de um sistema inovador de vídeos interativos criados por especialistas reconhecidos.



02

Objetivos

Os conhecimentos adquiridos neste curso ajudarão os engenheiros informáticos a lidar com os diferentes tipos de dados, as representações mais úteis e os diferentes programas de representação de dados, consolidando-se como agentes de mudança e prontos a oferecer novas propostas. Para o efeito, a TECH estabeleceu os seguintes objetivos gerais e específicos.

FEB MAR APR MAY JUN JUL AUG SEP OCT NOV DEC





“

Estabeleça a forma correta de representar os dados e facilite a elaboração de planos de ação que melhoram a gestão da empresa”



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

“

Faça deste curso o seu melhor investimento académico e aprenda a representar e interpretar a informação do conjunto de dados”





Objetivos específicos

- ◆ 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

03

Direção do curso

O Curso de Representação Gráfica para Análise de Dados em Data Science reúne um grupo selecionado de profissionais com vários anos de experiência em análise de dados no setor empresarial. Desta forma, os conhecimentos transmitidos são-no por profissionais capazes de responder a todas as questões que os alunos possam ter e de lhes apresentar casos reais para melhor exemplificar os conteúdos do curso.



“

Terá sempre o apoio de um corpo docente distinto para esclarecer todas as suas dúvidas”

Diretor Internacional Convidado

O Doutor Tom Flowerdew é uma figura destacada internacionalmente no campo da ciência de dados. Assim, tem exercido o cargo de Vice-Presidente de Ciência de Dados na MasterCard, em Londres. Neste papel, tem sido responsável pela preparação, operação e estratégia de uma equipa consolidada nesta área, com a missão de apoiar um portfólio de produtos inovadores em pagamentos, combater a lavagem de dinheiro (AML) e analisar casos de uso de criptomoedas.

Além disso, foi Diretor de Ciência de Dados em Soluções de Ciberinteligência, também na MasterCard, onde liderou a integração de dados para apoiar produtos revolucionários baseados em criptomoedas. De fato, sua capacidade de lidar com dados complexos e desenvolver soluções avançadas tem sido fundamental para o sucesso de múltiplos projetos na área da cibersegurança e das finanças.

Igualmente, para a empresa Featurespace, ocupou vários papéis cruciais, incluindo o de Chefe de Entrega de Produtos Estandarizados, em Cambridge, liderando uma equipa e um projeto de transformação que reduziu o tempo e esforço de entrega em mais de 75%. Além disso, como Diretor de Entrega, na sede dos Estados Unidos, gerenciou todas as funções de entrega da empresa na América do Norte, melhorando significativamente a eficiência operacional e fortalecendo as relações com os clientes.

Adicionalmente, o Doutor Tom Flowerdew demonstrou sua habilidade em construir e liderar equipas de alto desempenho ao longo de sua carreira, destacando seu papel como Cientista de Dados, tanto em Atlanta, onde recrutou e gerenciou um grupo de especialistas na área, quanto em Cambridge. Assim, seu foco em inovação e resolução de problemas deixou uma marca indelével nas organizações onde trabalhou, consolidando-se como um líder influente no campo da ciência de dados.



Dr. Flowerdew Tom,

- Vice-Presidente de Ciência de Dados na MasterCard, Londres, Reino Unido
- Diretor de Ciência de Dados em Soluções de Ciberinteligência na MasterCard, Londres
- Chefe de Entrega de Produtos Estandarizados na Featurespace, Cambridge
- Diretor de Entrega para os Estados Unidos na Featurespace, Cambridge
- Cientista de Dados na Featurespace, Atlanta, Geórgia, Estados Unidos
- Cientista de Dados na Featurespace, Cambridge
- Pesquisador em Estatística e Pesquisa Operacional na Universidade de Lancaster
- Doutorado em Pesquisa de Operações pela Universidade de Lancaster
- Graduado em Engenharia de Sistemas pela BAE Systems
- Licenciado em Matemáticas pela Universidade de York

“

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

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 Universidad 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

Sra. Martínez Cerrato, Yésica

- ◆ Técnica de Produtos de Segurança Eletrónica na Securitas Seguridad Espanha
- ◆ Analista de Business Intelligence na Ricopia Technologies (Alcalá de Henares)
Certificada 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)
- ◆ Professor 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

Os módulos deste curso oferecem uma perspectiva teórica e prática para definir a forma correta de representar e interpretar os dados, permitindo encontrar erros passados ou metodologias de trabalho deficientes. Desta forma, os alunos estarão preparados para enfrentar novos desafios e propor um plano para o futuro. Desta forma, são cumpridos os objetivos do curso de capacitar engenheiros profissionais, íntegros e de grande prestígio.



“

Pode tornar-se no agente de mudança de que uma empresa precisa, desenvolvendo um plano orientado para o futuro com a Data Science"

Módulo 1. Representação gráfica para análise de dados

- 1.1. Análise exploratória
 - 1.1.1. Representação para análise de informação
 - 1.1.2. O valor da representação gráfica
 - 1.1.3. Novos paradigmas da representação gráfica
- 1.2. Otimização para a Data Science
 - 1.2.1. A Gama cromática e o design
 - 1.2.2. A Gestalt na representação gráfica
 - 1.2.3. Erros a evitar e conselhos
- 1.3. Fontes de dados básicos
 - 1.3.1. Para representação de qualidade
 - 1.3.2. Para representação de quantidade
 - 1.3.3. Para representação de Tempo
- 1.4. Fontes de dados complexas
 - 1.4.1. Ficheiros, listas e bases de dados
 - 1.4.2. Dados abertos
 - 1.4.3. Dados de geração contínua
- 1.5. Tipos de gráficos
 - 1.5.1. Representações básicas
 - 1.5.2. Representação de blocos
 - 1.5.3. Representação para análise de dispersão
 - 1.5.4. Representações circulares
 - 1.5.5. Representações de balões
 - 1.5.6. Representações geográficas
- 1.6. Tipos de visualização
 - 1.6.1. Comparativo e relacional
 - 1.6.2. Distribuição
 - 1.6.3. Hierarquia
- 1.7. Conceção de relatórios com representação gráfica
 - 1.7.1. Aplicação de gráficos em relatórios de Marketing
 - 1.7.2. Aplicação de gráficos em painéis de controlo e KPI's
 - 1.7.3. Aplicação de gráficos em planos estratégicos
 - 1.7.4. Outras utilizações, saúde, negócio
- 1.8. Narração gráfica
 - 1.8.1. A narração gráfica
 - 1.8.2. Evolução
 - 1.8.3. Utilidade
- 1.9. Ferramentas orientadas para a visualização
 - 1.9.1. Ferramentas avançadas
 - 1.9.2. Software online
 - 1.9.3. *Open Source*
- 1.10. Novas tecnologias na visualização de dados
 - 1.10.1. Sistemas para a virtualização da realidade
 - 1.10.2. Sistemas para aumento e melhoria da realidade
 - 1.10.3. Sistemas inteligentes



“

A conclusão bem sucedida deste curso resultará numa melhoria laboral e profissional dos engenheiros informáticos”

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 Representação Gráfica para Análise de Dados em Data Science garante, para além do conteúdo mais rigoroso e atualizado, o acesso a um certificado de 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 Representação Gráfica para Análise de Dados em Data Science** conta com o conteúdo educacional mais completo e atualizado do mercado.

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

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

Certificação: **Curso de Representação Gráfica para Análise de Dados em Data Science**

Modalidade: **online**

Duração: **6 semanas**

ECTS: **6**



*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 qualidade
desenvolvimento si

tech universidade
tecnológica

Curso

Representação Gráfica
para Análise de Dados
em Data Science

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

Curso

Representação Gráfica para Análise de Dados em Data Science

