

Mestrado Próprio Semipresencial

Data Science Management
(DSO, Data Science Officer)



Mestrado Próprio Semipresencial

Data Science Management (DSO, Data Science Officer)

Modalidade: Semipresencial (Online + Estágio)

Duração: 12 meses

Certificado: TECH Universidade Tecnológica

Acesso ao site: www.techtitute.com/br/informatica/mestrado-proprio-semipresencial/mestrado-proprio-semipresencial-data-science-management-dso-data-science-officer

Índice

01

Apresentação

pág. 4

02

Por que fazer este Mestrado
Próprio Semipresencial?

pág. 8

03

Objetivos

pág. 12

04

Competências

pág. 18

05

Direção do curso

pág. 22

06

Conteúdo programático

pág. 28

07

Práticas

pág. 38

08

Onde posso realizar o
Estágio?

pág. 44

09

Metodologia

pág. 48

10

Certificado

pág. 56

01

Apresentação

O paradigma social e tecnológico atual transformou o tecido empresarial a ponto de levá-lo à digitalização completa. O Facebook é um dos exemplos bem-sucedidos que trabalha com o *Big Data*. O processamento de dados em massa não está presente apenas nos setores digitais, mas também no setor de saúde, que observou as grandes vantagens dessa ferramenta. Nesse sentido, o papel do *Data Science Officer* é crucial para desenvolver estratégias de fluxo de dados e seu estudo se concentrou na reorganização dos departamentos de negócios para maximizar seus lucros. A TECH responde a essa responsabilidade com o desenvolvimento de um programa teórico-prático no qual, em primeiro lugar, os alunos adquirirão conhecimentos em IA e análise de dados, por meio de uma modalidade 100% online. Durante o desenvolvimento do programa, eles também poderão colocá-los em prática graças a um estágio de 3 semanas em uma empresa dedicada ao *Branding* e ao Marketing.



“

Analise as vantagens da IA no paradigma tecnológico atual, graças a um programa online complementado por uma experiência prática em uma empresa de marketing especializada"

A ciência de dados está em constante crescimento. Essas são suas vantagens, pois o mercado de trabalho atual está em grande demanda pela figura do *Data Science Officer* (DSO). Um profissional capaz e com conhecimentos atualizados para analisar detalhadamente os algoritmos, as plataformas e as ferramentas mais modernas para a exploração, a visualização, a manipulação, o processamento e a análise de dados. No entanto, o perfil exigido pelas empresas não se limita apenas aos fundamentos teóricos, mas também deve dominar sua aplicação prática em um ambiente de negócios em que os benefícios relacionados à produtividade possam ser maximizados.

A análise de dados permite que os interesses dos usuários de todo o mundo sejam registrados em níveis elevados. Essa é uma ferramenta fundamental para o desenvolvimento do exercício funcional das empresas atuais. Como a digitalização global está muito próxima, o principal objetivo deste programa é fornecer as ferramentas acadêmicas e práticas para que os profissionais possam dominar o conhecimento básico de estatística.

A TECH projetou uma qualificação completa e rigorosa com um modo 100% online para fornecer aos alunos um conhecimento confiável, e uma segunda fase prática. Para sua qualificação no cenário real, a TECH conta com a colaboração de uma empresa responsável pelo *Branding* e Marketing com base em *Data*. Lá, os alunos terão o apoio de um tutor assistente que, após o estudo teórico, seguirá o papel dos professores na orientação dos especialistas. Trata-se de uma nova forma de estudo orientado para a prática, desenvolvida para profissionais que não estão satisfeitos com os programas convencionais.

Tudo isso será possível graças a um modelo acadêmico que se adapta às necessidades diárias dos alunos, pois eles só precisarão ter um dispositivo com conexão à Internet para começar a trabalhar para obter um perfil profissional completo com projeção internacional. Uma forma direta de demonstrar as habilidades do especialista na prática, na própria empresa. Da mesma forma, por meio do programa acadêmico, os alunos obterão um conteúdo rigoroso que os ajudará a aprimorar seu pensamento crítico, com base em dados, para tomar decisões estratégicas.

Este **Mestrado Próprio Semipresencial em Data Science Management (DSO, Data Science Officer)** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- ♦ Desenvolvimento de mais de 100 casos de TI apresentados por especialistas em análise e interpretação de dados e professores universitários com ampla experiência no setor digital
- ♦ O conteúdo gráfico, esquemático e extremamente prático, fornece informações científicas e assistenciais sobre as disciplinas médicas essenciais para a prática profissional
- ♦ Desenvolver de habilidades analíticas in situ para tomar decisões de qualidade
- ♦ Teste de práticas recomendadas para a gestão de dados de acordo com a tipologia e os usos dos dados
- ♦ Análise de ferramentas para gestão de dados usando linguagens de programação
- ♦ Seleção de ferramentas e métodos gerais mais adequados para modelagem de cada *Dataset* de acordo com o pré-processamento realizado
- ♦ Desenvolvimento e implementação dos algoritmos usados para o pré-processamento de dados.
- ♦ Tudo isto complementado por palestras teóricas, perguntas à especialistas, fóruns de discussão sobre temas controversos e trabalhos de reflexão individual
- ♦ Disponibilidade de conteúdo através de qualquer dispositivo fixo ou portátil com conexão à Internet
- ♦ Além disso, o aluno poderá fazer um estágio em uma das melhores agências de publicidade do mundo.

“

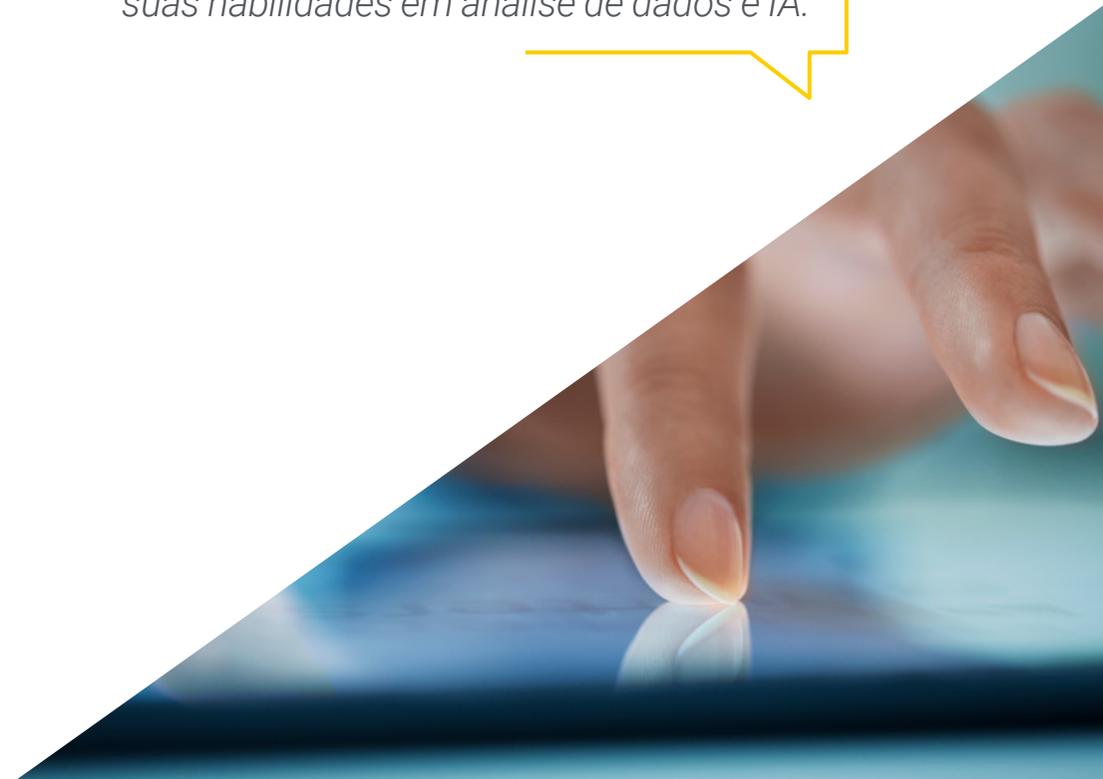
Inscreva-se agora em um Mestrado Próprio Semipresencial que lhe fornecerá as ferramentas essenciais para entender a interferência estatística em oposição à estatística descritiva e seus benefícios no mundo real”

Nesta proposta de Mestrado Próprio, de caráter profissionalizante e modalidade semipresencial, o programa destina-se à atualização de profissionais de TI e de marketing que trabalham em agências de publicidade e na gestão estratégica e que exigem um alto nível de qualificação em novas tecnologias. Os conteúdos são baseados na análise de dados e orientados de forma didática para integrar o conhecimento teórico à prática profissional.

O conteúdo multimídia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educacional, oferece ao profissional uma aprendizagem situada e contextual, ou seja, um ambiente simulado que irá proporcionar uma prática imersiva, programada para capacitar através de situações reais. A concepção deste programa se concentra no aprendizado baseado em problemas, por meio do qual os estudantes devem tentar resolver as diferentes situações de prática profissional que surgem ao longo do programa. Para isso, contará com a ajuda de um inovador sistema de vídeo interativo realizado por especialistas reconhecidos.

Amplie suas habilidades em pré-processamento de dados em massa e entenda como o estudo de Big Data evoluiu em relação aos métodos convencionais de análise de dados.

Aprenda sobre as propriedades básicas dos modelos de séries temporais univariadas, graças a um período prático que ampliará suas habilidades em análise de dados e IA.



02

Por que fazer este Mestrado Próprio Semipresencial?

Os alunos que acessarem este Mestrado Próprio Semipresencial adquirirão um domínio exaustivo dos procedimentos de modelagem clássicos e avançados por meio de uma qualificação desenvolvida exclusivamente para que eles consigam isso em apenas 12 meses. Trata-se de um programa por meio do qual os alunos poderão ampliar seus conhecimentos de forma abrangente, com material acadêmico da mais alta qualidade. Além disso, eles poderão corrigi-los posteriormente, por meio de um estágio prático inigualável, no qual trabalharão lado a lado com os melhores profissionais da área de TI.





“

O melhor programa para se tornar um especialista em modelos preditivos e de lucratividade por meio do domínio do processamento de dados, da aprendizagem automática e da otimização de processos”

1. Atualizar-se através da mais recente tecnologia disponível

Os alunos que optarem por este programa de Mestrado Próprio Semipresencial terão acesso aos recursos tecnológicos mais inovadores e especializados, tanto na parte acadêmico-teórica quanto durante o período prático. Dessa forma, o aluno não só terá acesso a uma capacitação dinâmica e agradável, como também poderá implementar em sua prática os equipamentos de TI mais sofisticados e de última geração do setor.

2. Aprofundar-se através da experiência dos melhores especialistas

Os alunos serão auxiliados em todos os momentos por uma equipe especializada na área de *Data Science Management*, tanto na seção teórica quanto durante as sessões práticas. A TECH dá ênfase especial a essa questão com o objetivo de garantir o cumprimento dos propósitos para os quais o Mestrado Próprio Semipresencial foi desenvolvido.

3. Ter acesso a ambientes de ponta

A seleção de centros para esse programa é realizada de forma exaustiva, sempre pensando no bem-estar do aluno por meio das melhores empresas para os estágios. Assim, a TECH garante o acesso a um estágio da mais alta qualidade, no qual o aluno poderá projetar sua carreira rumo à excelência por meio de um trabalho ativo nas áreas correspondentes à sua especialidade, neste caso o *Machine Learning*, a otimização de processos, processamento de dados, etc.





4. Combinar a melhor teoria com a prática mais avançada

O lançamento de uma experiência que concilia a teoria mais avançada e inovadora com a possibilidade de um estágio prático em um centro clínico de prestígio é apenas mais um exemplo do grande compromisso da TECH com o progresso profissional. Por esse motivo, sua oferta relacionada a esse tipo de qualificação é cada vez mais ampla, aumentando as possibilidades de acesso a experiências adaptadas às necessidades das diferentes profissões.

5. Ampliar as fronteiras do conhecimento

A TECH conta com uma ampla variedade de acordos com empresas de todo o mundo, graças aos quais é possível oferecer estágios internacionais. Desse modo, as fronteiras são eliminadas, proporcionando aos alunos a possibilidade de se deslocarem para diferentes partes do mundo para atualizar sua prática de acordo com as estratégias e tendências que estão sendo usadas nesses territórios.

“

Você realizará uma imersão prática completa no centro de sua escolha”

03

Objetivos

Esta capacitação possui uma estrutura digna de um *Data Science Officer*. Com foco na instrução desses profissionais, a TECH projetou uma qualificação digital que não apenas aprimorará seu conhecimento teórico, mas também atualizará sua aplicação e aumentará suas habilidades práticas por meio da capacitação. Além disso, o planejamento do programa oferece uma oportunidade única para os alunos que não estão satisfeitos com o estudo tradicional e que agora, mais do que nunca, estão procurando abordar o ambiente tecnológico. Nesse sentido, o Mestrado Próprio Semipresencial explora as diferentes técnicas de análise, exploração e visualização de dados e técnicas de interação, todas elas intimamente ligadas à função do *Data Scientist*.



“

Com este programa teórico-prático, você identificará todos os modelos existentes de raciocínio probabilístico, tornando-se um profissional muito mais competitivo no mercado"



Objetivo geral

- Este programa tem como objetivo ampliar e atualizar o conhecimento dos alunos em Ciências da Computação e Marketing, entre outras disciplinas, para que eles possam se aprofundar nos benefícios da aplicação de técnicas de análise de dados em diferentes departamentos de negócios. Além disso, ao participar desse programa, eles aprenderão mais sobre o uso de ferramentas de software para gráficos e análise exploratória de dados. Tudo isso para que o especialista seja capaz de propor técnicas e objetivos no local de trabalho para maximizar a produtividade das empresas.



Um programa desenvolvido para especialistas como você, que buscam atualizar seus conhecimentos técnicos para não ficarem para trás na computação convencional"





Objetivos específicos

Módulo 1. Análise de dados na organização empresarial

- ♦ Desenvolver habilidades analíticas para tomar decisões de qualidade
- ♦ Analisar campanhas eficazes de marketing e comunicação
- ♦ Determinar a criação de painéis de Avaliação e KPI's de acordo com o departamento
- ♦ Gerar conhecimento especializado para desenvolver uma análise preditiva
- ♦ Propor planos de negócios e fidelização com base em pesquisas de mercado
- ♦ Desenvolver a capacidade de ouvir o cliente
- ♦ Aplicar conhecimentos estatísticos, quantitativos e técnicos em situações reais

Módulo 2. Gestão, Manipulação de Dados e Informações para a Ciência de Dados

- ♦ Realizar análise de dados
- ♦ Unificar dados diversos: garantir a consistência das informações
- ♦ Produzir informação relevante e eficaz para a tomada de decisões
- ♦ Determinar as melhores práticas de gestão de dados de acordo com sua tipologia e uso
- ♦ Estabelecer políticas de acesso e reutilização de dados
- ♦ Garantir a segurança e disponibilidade: disponibilidade, integridade e confidencialidade das informações
- ♦ Analisar as ferramentas de gestão de dados utilizando linguagens de programação

Módulo 3. Dispositivos e plataformas IoT como base para a Ciência de Dados

- ♦ Identificar o que é IoT (*Internet of Things*) e IIoT (*Industrial Internet of Things*)
- ♦ Analisar o consórcio de internet industrial
- ♦ Analisar o que é a arquitetura de referência IoT
- ♦ Abordar os sensores e dispositivos IoT e sua classificação
- ♦ Identificar os protocolos e tecnologias de comunicação utilizados em IoT
- ♦ Examinar as diferentes plataformas *Cloud* em IoT: Propósito geral, industrial, código aberto
- ♦ Desenvolver mecanismos de intercâmbio de dados
- ♦ Estabelecer requisitos e estratégias de segurança
- ♦ Apresentar as diferentes áreas de aplicação IoT e IIoT

Módulo 4. Representação gráfica para análise de dados

- ♦ Gerar conhecimento especializado em representação e análise de dados
- ♦ Analisar os diferentes tipos de dados agrupados
- ♦ Estabelecer as representações gráficas mais utilizadas em diferentes campos
- ♦ Determinar os princípios do projeto na visualização de dados
- ♦ Apresentar uma narrativa gráfica como ferramenta
- ♦ Analisar as diferentes ferramentas de software para gráficos e análise exploratória de dados

Módulo 5. Ferramentas da ciência de dados

- ♦ Desenvolver habilidades para converter dados em informações das quais se possa extrair conhecimento
- ♦ Determinar as principais características de um *Dataset*, sua estrutura, componentes e as implicações da sua distribuição como modelagem
- ♦ Fundamentar a tomada de decisões através de uma análise prévia e completa dos dados
- ♦ Desenvolver habilidades para resolver casos práticos usando técnicas de ciência de dados
- ♦ Estabelecer as ferramentas e métodos gerais mais adequados para modelagem de cada *Dataset* de acordo com o pré-processamento realizado
- ♦ Avaliar os resultados de forma analítica, compreendendo o impacto da estratégia escolhida em diferentes métricas
- ♦ Demonstrar uma habilidade crítica em relação aos resultados obtidos após a aplicação de métodos de pré-processamento ou modelagem

Módulo 6. Mineração de dados Seleção, pré-processamento e transformação

- ♦ Gerar conhecimento especializado nas estatísticas prévias para qualquer análise e avaliação de dados
- ♦ Desenvolver as competências necessárias para a identificação, preparação e transformação de dados
- ♦ Avaliar as diferentes metodologias apresentadas e identificar as vantagens e desvantagens
- ♦ Analisar os problemas em ambientes de dados de alta dimensão
- ♦ Desenvolver a implementação dos algoritmos utilizados para o pré-processamento de dados
- ♦ Demonstrar a capacidade de interpretar a visualização dos dados para uma análise descritiva
- ♦ Desenvolver conhecimentos avançados sobre as diferentes técnicas de preparação de dados existentes para limpeza, normalização e transformação de dados

Módulo 7. Previsibilidade e análise de fenômenos estocásticos

- ♦ Analisar as séries temporais
- ♦ Desenvolver a formulação e as propriedades básicas dos modelos univariados das séries temporais
- ♦ Analisar a metodologia de modelagem e previsão de séries em tempo real
- ♦ Determinar modelos univariados incluindo outliers
- ♦ Aplicar modelos de regressão dinâmica e adotar a metodologia da construção de tais modelos a partir de séries observadas
- ♦ Abordar a análise espectral de séries temporais univariadas, bem como os aspectos fundamentais relacionados à inferência baseada em periodogramas e sua interpretação
- ♦ Calcular a probabilidade e a tendência de uma série temporal para um determinado horizonte temporal

Módulo 8. Design e desenvolvimento de sistemas inteligentes

- ♦ Analisar a transição da informação ao conhecimento
- ♦ Desenvolver os diferentes tipos de técnicas de aprendizado de máquina
- ♦ Analisar as métricas e pontuações para quantificar a qualidade dos modelos
- ♦ Implementar os diferentes algoritmos de aprendizado de máquina
- ♦ Identificar os modelos de raciocínio probabilístico
- ♦ Estabelecer as bases de uma aprendizagem abrangente
- ♦ Demonstrar as competências adquiridas para entender os diferentes algoritmos de aprendizado de máquina

Módulo 9. Arquiteturas e sistemas para uso intensivo de dados

- ♦ Determinar os requisitos dos sistemas de uso massivo de dados
- ♦ Examinar os diferentes modelos de dados e analisar as bases de dados
- ♦ Analisar as principais funcionalidades para sistemas distribuídos e sua importância em diferentes tipos de sistemas
- ♦ Avaliar quais aplicações de uso estendido utilizam os fundamentos de sistemas distribuídos para desenhar seus sistemas
- ♦ Analisar a maneira pela qual as bases de dados armazenam e recuperam as informações
- ♦ Determinar os diferentes modelos de replicação e os problemas associados
- ♦ Desenvolver as formas de partições e transações distribuídas
- ♦ Determinar os sistemas por lotes e los sistemas em (quase) tempo real

Módulo 10. Aplicação prática da Ciência de Dados em setores de atividade empresarial

- ♦ Analisar o estado da arte da inteligência artificial (IA) e da análise de dados
- ♦ Desenvolver conhecimentos especializados sobre as tecnologias mais utilizadas
- ♦ Proporcionar uma melhor compreensão da tecnologia mediante a utilização de casos
- ♦ Analisar as estratégias escolhidas para selecionar as melhores tecnologias a serem implementadas
- ♦ Determinar as áreas de aplicação
- ♦ Analisar os riscos reais e potenciais da tecnologia aplicada
- ♦ Propor benefícios derivados da utilização
- ♦ Identificar tendências futuras em setores específicos

04

Competências

Os alunos receberão uma orientação teórica aliada a um aprendizado prático, que os equipará com o conhecimento necessário para atuar no ambiente de negócios. Assim, após concluir o programa, o especialista matriculado estará preparado para desenvolver habilidades analíticas para tomar decisões de qualidade; poderá determinar as melhores práticas para a gestão de dados de acordo com sua tipologia e usos e estabelecer as ferramentas e os métodos gerais mais adequados para modelar cada *Dataset* dependendo do pré-processamento realizado. Isso será possível graças à incorporação de ferramentas pedagógicas, como os recursos audiovisuais que serão oferecidos em vários formatos por meio do Campus Virtual, além das ferramentas de informática que eles poderão usar na empresa durante a fase prática.



“

Participe deste programa para poder desenvolver a implementação de algoritmos usados para o pré-processamento de dados e aprimorar seus serviços de TI"



Competências gerais

- ◆ Desenvolver uma perspectiva técnica e comercial na análise de dados
- ◆ Compreender os diferentes e mais recentes algoritmos, plataformas e ferramentas para exploração, visualização, manipulação, processamento e análise de dados
- ◆ Implementar uma visão de negócios necessária para a valorização como elemento-chave na tomada de decisões
- ◆ Ser capaz de resolver problemas específicos da análise de dados

“

Você dominará o processamento e a manipulação de dados por meio do conhecimento e do manejo exaustivo das linguagens e bibliotecas específicas que você adquirirá neste Mestrado Próprio Semipresencial”





Competências específicas

- ◆ Especializar-se em Data Science partindo de uma perspectiva técnica e de negócios
- ◆ Visualizar os dados de maneira adequada para facilitar o compartilhamento e a compreensão por diferentes perfis
- ◆ Abordar as principais áreas funcionais da organização onde a ciência de dados pode agregar maior valor
- ◆ Desenvolver o ciclo de vida de dados, sua tipologia, bem como as tecnologias e fases necessárias para sua gestão
- ◆ Desenvolver conhecimentos avançados nas técnicas fundamentais de mineração de dados para seleção, pré-processamento e transformação de dados
- ◆ Especializar-se nos principais algoritmos de machine learning que permitem extrair o conhecimento oculto dos dados
- ◆ Gerar conhecimento especializado nas arquiteturas e sistemas software necessários para o uso intensivo de dados
- ◆ Determinar como a IoT pode ser uma fonte de geração de dados e informações-chave no qual se pode aplicar a ciência de dados para extração de conhecimento
- ◆ Analisar as diferentes formas de aplicar a ciência de dados em distintos setores ou verticalidades, através da aprendizagem de exemplos reais

05

Direção do curso

A TECH selecionou uma equipe de professores com experiência em Inteligência Artificial e gestão de dados para ministrar este programa teórico e prático. Trata-se de uma experiência única respaldada pelo conhecimento da equipe de professores, cuja figura não estará presente apenas no período teórico 100% online. Além disso, durante a capacitação prática, os alunos contarão com um tutor vinculado à empresa para receber orientação. A TECH decidiu enriquecer esta Mestrado Próprio Semipresencial em *Data Science Management (DSO, Data Science Officer)* com a presença de profissionais no auge das exigências do setor para transmitir todas as suas habilidades profissionais aos alunos matriculados.



“

Não perca mais tempo, escolha uma capacitação que tenha a orientação e o apoio acadêmico de especialistas em Big Data para que você possa dominar todas as ferramentas dessa disciplina"

Direção



Dr. Arturo Peralta Martín-Palomino

- ♦ CEO e CTO em Prometheus Soluções Globais
- ♦ CTO em Korporate Technologies
- ♦ CTO em AI Shephers GmbH
- ♦ Consultor e assessor estratégico de negócios da Alliance Medical
- ♦ Diretor de Design e Desenvolvimento na DocPath
- ♦ Doutor em Engenharia da Computação pela Universidade de Castilla-La Mancha
- ♦ Doutorado em Economia, Negócios e Finanças pela Universidade Camilo José Cela
- ♦ Doutor em Psicologia pela Universidade de Castilla-La Mancha
- ♦ Mestrado em MBA Executivo pela Universidade Isabel I
- ♦ Mestrado em Gestão de Vendas e Marketing pela Universidade Isabel I
- ♦ Mestrado especializado em Big Data por formação em Hadoop
- ♦ Mestrado em Tecnologias de Informação Avançadas pela Universidade de Castilla-La Mancha
- ♦ Membro do grupo de pesquisa SMILE

Professores

Sr. Luis Javier Peris Morillo

- ◆ Technical Lead da Capitole Consulting para a Inditex
- ◆ Senior Technical Lead e Delivery Lead Support na HCL Technologies
- ◆ Editor técnico na Baeldung
- ◆ Agile Coach e Diretor de Operações na Mirai Advisory
- ◆ Desenvolvedor, Team Lead, Scrum Master, Agile Coach e Product Manager na DocPath
- ◆ Tecnólogo na ARCO
- ◆ Formado em Engenharia Superior de Computação pela Universidade de Castilla-La Mancha
- ◆ Pós-graduado em Gestão de Projeto pela CEOE

Dr. Andrés Montoro Montarroso

- ◆ Pesquisador no grupo SMILe da Universidade de Castilla-La Mancha
- ◆ Pesquisador da Universidade de Granada
- ◆ Cientista de Dados na Prometheus Global Solutions
- ◆ Vice-presidente e desenvolvedor de software da CireBits
- ◆ Doutorado em Tecnologia da Informação Avançada pela Universidade de Castilla-La Mancha
- ◆ Formado em Engenharia da Computação pela Universidade de Castilla - La Mancha
- ◆ Mestrado em Ciência de Dados e Engenharia da Computação pela Universidade de Granada
- ◆ Professor convidado na disciplina de Sistemas Baseados em Conhecimento na Escuela Superior de Informática de Ciudad Real, ministrando a palestra: *Técnicas Avanzadas de Inteligência Artificial: Busca e análise de potenciales radicales nas mídias sociais*.

- ◆ Professor convidado na disciplina de Mineração de dados, Escuela Superior de Informática de Ciudad Real, ministrando a conferência: *Aplicaciones de Procesamiento de Lenguagem Natural: Lógica Difusa para a análise de mensagens em redes sociais*
- ◆ Palestrante no Seminário sobre Prevenção da Corrupção nas Administrações Públicas e Inteligência Artificial na Faculdade de Ciências Jurídicas e Sociais de Toledo, ministrando a palestra: *Técnicas de Inteligência Artificial*
- ◆ Palestrante no primeiro Seminário Internacional de Direito Administrativo e Inteligência Artificial (DAIA) Organizada pelo Centro de Estudos Europeus Luis Ortega Álvarez e pelo Instituto de Pesquisa TransJus. Conferência intitulada *Análise de Sentimentos para a prevenção do discurso de ódio nas mídias sociais*

Sra. Galina Fernández Meléndez

- ◆ Especialista em Big Data
- ◆ Analista de dados na Aresi Gestión de Fincas
- ◆ Analista de Dados na ADN Mobile Solution
- ◆ Formada em Administração de Empresas pela Universidad Bicentenario de Aragua. Caracas, Venezuela
- ◆ Formada em Planejamento e Finanças Públicas pela Escola Venezuelana de Planejamento
- ◆ Mestrado em Análise de Dados e Inteligência de Negócios pela Universidade de Oviedo
- ◆ MBA em Administração e Direção de Empresas pela Escola de Negócios Europeia de Barcelona
- ◆ Mestrado em Big Data e Business Intelligence pela Escola de Negócios Europeia de Barcelona

Sra. María Elena Pedrajas Parabás

- ♦ New Technologies and Digital Transformation Consultant em Management Solutions
- ♦ Pesquisadora no Departamento de Informática e Análise Numérica na Universidade de Córdoba
- ♦ Pesquisadora no Centro Singular de Pesquisa em Tecnologias Inteligentes em Santiago de Compostela
- ♦ Formada em Engenharia da Computação pela Universidade de Córdoba
- ♦ Mestrado em Ciência de Dados e Engenharia da Computação pela Universidade de Granada
- ♦ Mestrado em Consultoria Empresarial pela Universidade Pontifícia Comillas

Sra. Martínez Cerrato, Yésica

- ♦ Especialista em análise de negócios e gestão de sistemas de informação
- ♦ Product Manager de Segurança Eletrônica na Securitas Direct
- ♦ Gestora de projetos na área de integração de grandes contas em Correios
- ♦ Analista de Inteligência Empresarial na Ricopia Technologies
- ♦ Professora em cursos universitários de Enfermagem
- ♦ Formada em Engenharia de Telecomunicações pela Universidade de Alcalá

Sr. Tato Sánchez, Rafael

- ♦ Diretor Técnico da Indra Sistemas SA
- ♦ Engenheiro de Sistemas na ENA Tráfico SAU
- ♦ Mestrado em Indústria 4.0 pela Universidade em Internet
- ♦ Mestrado em Engenharia Industrial pela Universidade Europeia
- ♦ Formado em Engenharia Eletrônica Industrial e de Automação pela Universidad Europeia
- ♦ Engenheiro Técnico Industrial pela Universidade Politécnica de Madri



Sra. Karoliina Rissanen

- ◆ Especialista em Aquisição de Talentos na EMEA da Hexagon Manufacturing Intelligence
- ◆ Especialista em Recursos Humanos da OySinebrychoff Ab, Carlsberg Group
- ◆ Vice-diretora de Pessoas, Desempenho e Desenvolvimento do IATA Global Delivery Center
- ◆ Gerente de Atendimento ao Cliente no Centro de IATA Global Delivery Center
- ◆ Formada em Turismo pela Universidade Haaga-Helia
- ◆ Formada em Recursos Humanos e Relações Trabalhistas pela UNIR
- ◆ Mestrado em Protocolo e Relações Externas pela Universidade Camilo José Cela
- ◆ Formada em Gestão de Recursos Humanos pelo Chartered Institute of Personnel and Development
- ◆ Instrutora da International Air Transport Association

Sr. Rafael Armero Fernández

- ◆ Business Intelligence Consultant na SDG Group
- ◆ Digital Engineer na MI-GSO
- ◆ Logistic Engineer na Torrecid SA
- ◆ Quality Intern na INDRA
- ◆ Formado em Engenharia Aeroespacial pela Universidade Politécnica de Valencia
- ◆ Mestrado em Professional Development 4.0 pela Universidade de Alcalá

06

Conteúdo programático

Este Mestrado Próprio Semipresencial em Data Science Management (DSO, Data Science Officer) foi desenvolvido em conjunto com uma equipe de especialistas que transmitirá todo o seu conhecimento aos alunos, por meio de um programa de estudos completo e rigoroso. Trata-se de um grupo de ensino que trabalha com engenharia de logística, desenvolvimento de software e análise de IA. Por esse motivo, a estrutura e o conteúdo do programa foram projetados de forma eficiente e dinâmica, a fim de facilitar seu estudo. A partir do primeiro módulo, os alunos serão apresentados à análise do *Big Data* na organização empresarial, compreendendo suas aplicações em marketing e comunicação e observando os resultados de seus benefícios. O conteúdo é baseado na prática de especialistas e fornecerá uma formação abrangente para o profissional que está inclinado à atividade de *Data Science Management*.



“

Otimizar o planejamento da representação para análise de dados e entender como as ferramentas de visualização podem aumentar sua disseminação”

Módulo 1. Análise de dados na organização empresarial

- 1.1. Análise de Negócios
 - 1.1.1. Análise de Negócios
 - 1.1.2. Estrutura de dados
 - 1.1.3. Fases e elementos
- 1.2. Análise de dados nas empresas
 - 1.2.1. Painéis de controle e kpi' s por departamentos
 - 1.2.2. Relatórios operacionais, táticos e estratégicos
 - 1.2.3. Análise de dados aplicada a cada departamento
 - 1.2.3.1. Marketing e comunicação
 - 1.2.3.2. Comercial
 - 1.2.3.3. Atendimento ao cliente
 - 1.2.3.4. Compras
 - 1.2.3.5. Administração
 - 1.2.3.6. RH
 - 1.2.3.7. Produção
 - 1.2.3.8. TI
- 1.3. Marketing e comunicação
 - 1.3.1. Kpi' s à medida, aplicações e benefícios
 - 1.3.2. Sistemas de Marketing e *Data Warehouse*
 - 1.3.3. Implementação de uma estrutura analítica de dados em Marketing
 - 1.3.4. Plano de Marketing e comunicação
 - 1.3.5. Estratégias, previsões e gestão de campanhas
- 1.4. Comercial e vendas
 - 1.4.1. Contribuições de análise de dados na área comercial
 - 1.4.2. Necessidades do Departamento de Vendas
 - 1.4.3. Pesquisa de mercado
- 1.5. Atendimento ao cliente
 - 1.5.1. Fidelização
 - 1.5.2. Qualidade pessoal e inteligência emocional
 - 1.5.3. Satisfação do cliente

- 1.6. Compras
 - 1.6.1. Análise de dados para pesquisa de mercado
 - 1.6.2. Análise de dados para estudos de concorrência
 - 1.6.3. Outras aplicações
- 1.7. Administração
 - 1.7.1. Necessidades do Departamento de Administração
 - 1.7.2. *Data Warehouse* e análise de risco financeiro
 - 1.7.3. *Data Warehouse* e análise de risco de crédito
- 1.8. Recursos humanos
 - 1.8.1. RH e os benefícios da análise de dados
 - 1.8.2. Ferramentas analíticas de dados no departamento de RH
 - 1.8.3. Aplicações analíticas de dados no departamento de RH
- 1.9. Produção
 - 1.9.1. Análise de dados em um departamento de produção
 - 1.9.2. Aplicações
 - 1.9.3. Benefícios
- 1.10. TI
 - 1.10.1. Departamento de TI
 - 1.10.2. Análise de dados e transformação digital
 - 1.10.3. Inovação e produtividade

Módulo 2. Gestão, Manipulação de Dados e Informações para a Ciência de Dados

- 2.1. Estatísticas Variáveis, índices e ratios
 - 2.1.1. Estatísticas
 - 2.1.2. Dimensões estatísticas
 - 2.1.3. Variáveis, índices e ratios
- 2.2. Tipologia de dados
 - 2.2.1. Qualitativos
 - 2.2.2. Quantitativos
 - 2.2.3. Caracterização e categorias

- 2.3. Conhecimento de dados resultantes de medições
 - 2.3.1. Medidas de centralização
 - 2.3.2. Medidas de dispersão
 - 2.3.3. Correlação
- 2.4. Conhecimento de dados provenientes de gráficos
 - 2.4.1. Visualização de acordo com o tipo de dados
 - 2.4.2. Interpretação de informações gráficas
 - 2.4.3. Customização de gráficos com R
- 2.5. Probabilidade
 - 2.5.1. Probabilidade
 - 2.5.2. Função de probabilidade
 - 2.5.3. Distribuição
- 2.6. Coleta de dados
 - 2.6.1. Metodologia de coleta
 - 2.6.2. Ferramentas de coleta
 - 2.6.3. Canais de coleta
- 2.7. Limpeza de dados
 - 2.7.1. Fases da limpeza de dados
 - 2.7.2. Qualidade dos dados
 - 2.7.3. Manipulação de dados (com R)
- 2.8. Análise de dados, interpretação e avaliação dos resultados
 - 2.8.1. Medidas estatísticas
 - 2.8.2. Índices de relação
 - 2.8.3. Mineração de dados
- 2.9. Armazém de dados (*Data Warehouse*)
 - 2.9.1. Elementos
 - 2.9.2. Desenho
- 2.10. Disponibilidade de dados
 - 2.10.1. Acesso
 - 2.10.2. Utilidade
 - 2.10.3. Segurança

Módulo 3. Dispositivos e Plataformas IoT como base para a Ciência de Dados

- 3.1. *Internet of Things*
 - 3.1.1. Internet do futuro, *Internet of Things*
 - 3.1.2. O consórcio da internet industrial
- 3.2. Arquitetura de referência
 - 3.2.1. A Arquitetura de referência
 - 3.2.2. Camadas
 - 3.2.3. Componentes
- 3.3. Sensores e dispositivos IoT
 - 3.3.1. Principais componentes
 - 3.3.2. Sensores e atuadores
- 3.4. Comunicações e protocolos
 - 3.4.1. Protocolos. Modelo OSI
 - 3.4.2. Tecnologias de comunicação
- 3.5. Plataformas Cloud para IoT e IIoT
 - 3.5.1. Plataformas de propósito geral
 - 3.5.2. Plataformas Industriais
 - 3.5.3. Plataformas de código aberto
- 3.6. Gestão de dados em plataformas IoT
 - 3.6.1. Mecanismos de gestão de dados Dados abertos
 - 3.6.2. Intercâmbio e visualização de dados
- 3.7. Segurança de IoT
 - 3.7.1. Requisitos e áreas de segurança
 - 3.7.2. Estratégias de segurança IIoT
- 3.8. Aplicações de IoT
 - 3.8.1. Cidades inteligentes
 - 3.8.2. Saúde e condicionamento físico
 - 3.8.3. Lar inteligente (Smart Home)
 - 3.8.4. Outras aplicações

- 3.9. Aplicações IIoT
 - 3.9.1. Fabricação
 - 3.9.2. Transporte
 - 3.9.3. Energia
 - 3.9.4. Agricultura e pecuária
 - 3.9.5. Outros setores
- 3.10. Indústria 4.0
 - 3.10.1. IoRT (*Internet of Robotics Things*)
 - 3.10.2. Fabricação aditiva 3D
 - 3.10.3. *Big Data Analytics*

Módulo 4. Representação gráfica para análise de dados

- 4.1. Análise exploratória
 - 4.1.1. Representação para análise de informações
 - 4.1.2. O valor da representação gráfica
 - 4.1.3. Novos paradigmas da representação gráfica
- 4.2. Otimização para a ciência de dados
 - 4.2.1. Gama cromática e desenho
 - 4.2.2. Gestalt na representação gráfica
 - 4.2.3. Erros a serem evitados e recomendações
- 4.3. Fontes de dados básicos
 - 4.3.1. Para representação de qualidade
 - 4.3.2. Para representação de Quantidade
 - 4.3.3. Para representação de tempo
- 4.4. Fontes de dados complexos
 - 4.4.1. Arquivos, listas e BBDD
 - 4.4.2. Dados abertos
 - 4.4.3. Dados de geração contínua
- 4.5. Tipos de gráficos
 - 4.5.1. Representações básicas
 - 4.5.2. Representação em bloco
 - 4.5.3. Representação para análise de dispersão
 - 4.5.4. Representações circulares
 - 4.5.5. Representações de bolhas
 - 4.5.6. Representações geográficas

- 4.6. Tipos de visualização
 - 4.6.1. Comparativo e relacional
 - 4.6.2. Distribuição
 - 4.6.3. Hierárquica
- 4.7. Desenho de relatório com representação gráfica
 - 4.7.1. Aplicação de gráficos em relatórios de Marketing
 - 4.7.2. Aplicação de gráficos em painéis de Avaliação e kpi's
 - 4.7.3. Aplicação de gráficos em planos estratégicos
 - 4.7.4. Outros usos: ciência, saúde, negócios
- 4.8. Narrativa gráfica
 - 4.8.1. Narrativa gráfica
 - 4.8.2. Evolução
 - 4.8.3. Utilidade
- 4.9. Ferramentas orientadas à visualização
 - 4.9.1. Ferramentas avançadas
 - 4.9.2. Software online
 - 4.9.3. *Open Source*
- 4.10. Novas tecnologias na visualização de dados
 - 4.10.1. Sistemas para virtualização da realidade
 - 4.10.2. Sistemas para o aumento e melhoria da realidade
 - 4.10.3. Sistemas inteligentes

Módulo 5. Ferramentas da ciência de dados

- 5.1. Ciência de Dados
 - 5.1.1. Ciência de dados
 - 5.1.2. Ferramentas avançadas para o cientista de dados
- 5.2. Dados, informações e conhecimentos
 - 5.2.1. Dados, informações e conhecimentos
 - 5.2.2. Tipos de dados
 - 5.2.3. Fontes de dados
- 5.3. De dados a informações
 - 5.3.1. Análise de dados
 - 5.3.2. Tipos de análise
 - 5.3.3. Extração de informações de um *Dataset*

- 5.4. Extração de informações através da visualização
 - 5.4.1. A visualização como ferramenta de análise
 - 5.4.2. Métodos de visualização
 - 5.4.3. Visualização de um conjunto de dados
- 5.5. Qualidade dos dados
 - 5.5.1. Dados de qualidade
 - 5.5.2. Limpeza de dados
 - 5.5.3. Pré-processamento básico de dados
- 5.6. *Dataset*
 - 5.6.1. Enriquecimento do *Dataset*
 - 5.6.2. A maldição da dimensionalidade
 - 5.6.3. Modificação do conjunto de dados
- 5.7. Desequilíbrio
 - 5.7.1. Desequilíbrio de classes
 - 5.7.2. Técnicas de mitigação do desequilíbrio
 - 5.7.3. Equilíbrio de um *Dataset*
- 5.8. Modelos não supervisionados
 - 5.8.1. Modelo não supervisionado
 - 5.8.2. Métodos
 - 5.8.3. Classificação com modelos não supervisionados
- 5.9. Modelos supervisionados
 - 5.9.1. Modelo supervisionado
 - 5.9.2. Métodos
 - 5.9.3. Classificação com modelos supervisionados
- 5.10. Ferramentas e práticas recomendadas
 - 5.10.1. Práticas recomendadas para um cientista de dados
 - 5.10.2. O melhor modelo
 - 5.10.3. Ferramentas úteis

Módulo 6. Mineração de Dados. Seleção, pré-processamento e transformação

- 6.1. Inferência estatística
 - 6.1.1. Estatística descritiva vs. Inferência estatística
 - 6.1.2. Procedimentos paramétricos
 - 6.1.3. Procedimentos paramétricos
- 6.2. Análise exploratória
 - 6.2.1. Análise descritiva
 - 6.2.2. Visualização
 - 6.2.3. Preparação dos dados
- 6.3. Preparação dos dados
 - 6.3.1. Integração e limpeza de dados
 - 6.3.2. Normalização de dados
 - 6.3.3. Transformando atributos
- 6.4. Os Valores Perdidos
 - 6.4.1. Tratamento de valores perdidos
 - 6.4.2. Métodos de imputação de máxima verossimilhança
 - 6.4.3. Imputação de valores perdidos utilizando a aprendizado de máquinas
- 6.5. O ruído nos dados
 - 6.5.1. Classes de ruído e seus atributos
 - 6.5.2. Filtragem de ruídos
 - 6.5.3. O efeito do ruído
- 6.6. A maldição da dimensionalidade
 - 6.6.1. *Oversampling*
 - 6.6.2. *Undersampling*
 - 6.6.3. Redução de dados multidimensionais
- 6.7. De atributos contínuos a discretos
 - 6.7.1. Dados contínuos Vs. Discretos
 - 6.7.2. Processo de discretização
- 6.8. Os dados
 - 6.8.1. Seleção de dados
 - 6.8.2. Perspectivas e critérios de seleção
 - 6.8.3. Métodos de seleção

- 6.9. Seleção de Instâncias
 - 6.9.1. Métodos para seleção de instâncias
 - 6.9.2. Seleção de protótipos
 - 6.9.3. Métodos avançados para seleção de instâncias
- 6.10. Pré-processamento de dados em ambientes *Big Data*
 - 6.10.1. *Big Data*
 - 6.10.2. Pré-processamento "clássico" Vs. Massivo
 - 6.10.3. *Smart Data*

Módulo 7. Previsibilidade e análise de fenômenos estocásticos

- 7.1. Séries cronológicas
 - 7.1.1. Séries cronológicas
 - 7.1.2. Utilidade e aplicabilidade
 - 7.1.3. Casuística relacionada
- 7.2. A Série temporal
 - 7.2.1. Tendência Sazonalidade da ST
 - 7.2.2. Variações típicas
 - 7.2.3. Análise de resíduos
- 7.3. Tipologia
 - 7.3.1. Estacionárias
 - 7.3.2. Não estacionárias
 - 7.3.3. Transformações e ajustes
- 7.4. Esquemas para séries cronológicas
 - 7.4.1. Esquema (modelo) aditivo
 - 7.4.2. Esquema (modelo) multiplicativo
 - 7.4.3. Procedimentos para determinar o tipo de modelo
- 7.5. Métodos básicos de *Forecast*
 - 7.5.1. Mídia
 - 7.5.2. Naïve
 - 7.5.3. Naïve sazonal
 - 7.5.4. Comparação de métodos



- 7.6. Análise de resíduos
 - 7.6.1. Autocorrelação
 - 7.6.2. ACF de resíduos
 - 7.6.3. Teste de correlação
- 7.7. Regressão no contexto das séries cronológicas
 - 7.7.1. ANOVA
 - 7.7.2. Fundamentos
 - 7.7.3. Aplicações práticas
- 7.8. Modelos preditivos de séries cronológicas
 - 7.8.1. ARIMA
 - 7.8.2. Suavização exponencial
- 7.9. Manipulação e Análise de Séries Temporais com R
 - 7.9.1. Preparação dos dados
 - 7.9.2. Identificação de padrões
 - 7.9.3. Análise do modelo
 - 7.9.4. Predição
- 7.10. Análise gráfica combinada com R
 - 7.10.1. Situações típicas
 - 7.10.2. Aplicação prática para a solução de problemas simples
 - 7.10.3. Aplicação prática para a solução de problemas avançados

Módulo 8. Design e desenvolvimento de sistemas inteligentes

- 8.1. Pré-processamento de dados
 - 8.1.1. Pré-processamento de dados
 - 8.1.2. Transformação de dados
 - 8.1.3. Mineração de dados
- 8.2. Aprendizado de máquina
 - 8.2.1. Aprendizagem supervisionada e não supervisionada
 - 8.2.2. Aprendizagem de reforço
 - 8.2.3. Outros paradigmas de aprendizagem
- 8.3. Algoritmos de classificação
 - 8.3.1. Aprendizado de Máquina Indutivo
 - 8.3.2. SVM e KNN
 - 8.3.3. Métricas e pontuações para classificação

- 8.4. Algoritmos de Regressão
 - 8.4.1. Regressão linear, regressão logística e modelos não lineares
 - 8.4.2. Séries cronológicas
 - 8.4.3. Métricas e pontuações para regressão
- 8.5. Algoritmos de agrupamento
 - 8.5.1. Técnicas de agrupamento hierárquico
 - 8.5.2. Técnicas de agrupamento particional
 - 8.5.3. Métricas e pontuações para *Clustering*
- 8.6. Técnicas de regras de associação
 - 8.6.1. Métodos para extração de regras
 - 8.6.2. Métricas e pontuações para algoritmos de regras de associação
- 8.7. Técnicas avançadas de classificação Múltiplos Classificadores
 - 8.7.1. Algoritmos de *Bagging*
 - 8.7.2. Classificador "*Random Forests*"
 - 8.7.3. "*Boosting*" para árvores de decisão
- 8.8. Modelos gráficos probabilísticos
 - 8.8.1. Modelos probabilísticos
 - 8.8.2. Redes bayesianas. Propriedades, representação e parametrização
 - 8.8.3. Outros modelos gráficos probabilísticos
- 8.9. Redes Neurais
 - 8.9.1. Aprendizado de máquinas com redes neurais artificiais
 - 8.9.2. Redes *feed forward*
- 8.10. Aprendizado profundo
 - 8.10.1. Redes *feed forward* profundas
 - 8.10.2. Redes neurais convolucionais e modelos de sequência
 - 8.10.3. Ferramentas para implementação de redes neurais profundas

Módulo 9. Arquiteturas e sistemas para uso intensivo de dados

- 9.1. Requisitos não funcionais Pilares de aplicações de dados massivos
 - 9.1.1. Confiabilidade
 - 9.1.2. Adaptabilidade
 - 9.1.3. Capacidade de manutenção
- 9.2. Modelos de dados
 - 9.2.1. Modelo relacional
 - 9.2.2. Modelo documental
 - 9.2.3. Modelo de dados tipo grafo
- 9.3. Bases de dados Gestão de armazenamento e recuperação de dados
 - 9.3.1. Índices *Hash*
 - 9.3.2. Armazenamento estruturado em logs
 - 9.3.3. Árvores B
- 9.4. Formatos de codificação de dados
 - 9.4.1. Formatos específicos de linguagem
 - 9.4.2. Formatos padronizados
 - 9.4.3. Formatos de codificação binária
 - 9.4.4. Fluxo de dados entre processos
- 9.5. Replicação
 - 9.5.1. Objetivos da Replicação
 - 9.5.2. Modelos de replicação
 - 9.5.3. Problemas com a Replicação
- 9.6. Transações distribuídas
 - 9.6.1. Transação
 - 9.6.2. Protocolos para transações distribuídas
 - 9.6.3. Transações serializáveis
- 9.7. Particionamento
 - 9.7.1. Formas de particionamento
 - 9.7.2. Interação do índice secundário e de particionamento
 - 9.7.3. Reequilíbrio do particionamento
- 9.8. Processamento de dados *offline*
 - 9.8.1. Processamento por lotes
 - 9.8.2. Sistemas de arquivos distribuídos
 - 9.8.3. MapReduce
- 9.9. Processamento de dados em tempo real
 - 9.9.1. Tipos de *Broker* de mensagens
 - 9.9.2. Representação de bancos de dados como fluxos de dados
 - 9.9.3. Processamento do fluxo de dados
- 9.10. Aplicações práticas no mundo dos negócios
 - 9.10.1. Consistência nas leituras
 - 9.10.2. Abordagem holística dos dados
 - 9.10.3. Escalonamento de um serviço distribuído

Módulo 10. Aplicação prática da Ciência de Dados em setores de atividade empresarial

- 10.1. Setor sanitário
 - 10.1.1. Implicações da IA e da análise de dados no setor sanitário
 - 10.1.2. Oportunidades e desafios
- 10.2. Riscos e tendências no setor sanitário
 - 10.2.1. Uso no setor sanitário
 - 10.2.2. Riscos potenciais relacionados ao uso de IA
- 10.3. Serviços financeiros
 - 10.3.1. Implicações da IA e da análise de dados para o setor de serviços financeiros
 - 10.3.2. Uso em serviços financeiros
 - 10.3.3. Riscos potenciais relacionados ao uso de IA
- 10.4. Retail
 - 10.4.1. Implicações da IA e da análise de dados no setor de retail
 - 10.4.2. Uso no retail
 - 10.4.3. Riscos potenciais relacionados ao uso de IA
- 10.5. Indústria 4.0
 - 10.5.1. Implicações da IA e da análise de dados na Indústria 4.0
 - 10.5.2. Uso na Indústria 4.0
- 10.6. Riscos e tendências na Indústria 4.0
 - 10.6.1. Riscos potenciais relacionados ao uso de IA
- 10.7. Administração pública
 - 10.7.1. Implicações da IA e da análise de dados na administração pública
 - 10.7.2. Uso na administração pública
 - 10.7.3. Riscos potenciais relacionados ao uso de IA

- 10.8. Educação
 - 10.8.1. Implicações da IA e da análise de dados na educação
 - 10.8.2. Riscos potenciais relacionados ao uso de IA
- 10.9. Silvicultura e agricultura
 - 10.9.1. Implicações da IA e da análise de dados na Silvicultura e agricultura
 - 10.9.2. Uso em silvicultura e agricultura
 - 10.9.3. Riscos potenciais relacionados ao uso de IA
- 10.10. Recursos Humanos
 - 10.10.1. Implicações da IA e da análise de dados na gestão de recursos humanos
 - 10.10.2. Aplicações práticas no mundo empresarial
 - 10.10.3. Riscos potenciais relacionados ao uso de IA



Você ainda não domina os aplicativos práticos de Big Data? Testemunhe sua aplicação em vários setores comerciais, como o de publicidade"

07

Estágio

Depois de concluir o período teórico da primeira fase dessa especialização, os alunos realizarão 120 horas de uma capacitação prática em uma empresa reconhecida. Lá, o aluno contará com tutores adjuntos, onde lidará com o contexto empresarial e tecnológico atual, para integrar ferramentas e técnicas relacionadas que facilitem e otimizem a gestão em *Branding* e Marketing, entre outros processos.



“

Analisar estratégias, previsões e gestão de campanhas de forma eficaz por meio da gestão de dados para tomar decisões de carreira mais confiantes”

A Capacitação Prática deste programa em *Data Science Management* se desenvolve em uma empresa com grande prestígio e ampla experiência no setor. Durante as 3 semanas, o aluno será orientado em questões práticas do *Data* em um horário de 8 horas de segunda a sexta-feira, a fim de adquirir as habilidades necessárias para sua posterior incorporação ao mercado de trabalho.. Nesse ambiente, o aluno lidará de forma abrangente e profunda com a análise de dados na organização empresarial, bem como com a gestão e a manipulação de plataformas de IoT com foco em ciência de dados.

Essa abordagem prática é um caminho direto para os profissionais que desejam se especializar no cenário do mundo real e ter um conhecimento abrangente em *Data Science*. Além disso, ao adquirir este caráter multidisciplinar, o aluno se tornará um especialista competitivo no mercado de trabalho, que tem tido uma demanda tão alta nos últimos anos. Trata-se, portanto, de uma oportunidade para o manejo do *Big Data*, a IA e o *Data Science Officer* na redução de custos e na maximização do potencial dos recursos de uma organização, sejam eles públicos ou privados.

Dessa forma, os alunos aprenderão sobre as oportunidades dos dados, observando em tempo real suas vantagens no ambiente de negócios. Além disso, os especialistas serão acompanhados por um orientador vinculado ao centro de colocação profissional, que guiará o aluno em suas tomadas de decisão e lhe dará as bases para uma boa gestão *in situ*. Além de compreender o uso de ferramentas tecnológicas para otimizar os serviços, o aluno dominará técnicas de representação gráfica para a divulgação de estudos de dados, realizará processos de mineração de dados e transformação de resultados, bem como a previsão de fenômenos futuros, entre muitas outras habilidades.

A parte prática será realizada com a participação ativa do aluno executando as atividades e os procedimentos de cada área de competência (aprender a aprender e aprender a fazer), com o acompanhamento e a orientação de professores e outros parceiros de capacitação que facilitam o trabalho em equipe e a integração multidisciplinar como competências transversais para a prática de TI (aprender a ser e aprender a se relacionar).



*Você conhece a estrutura do Big Data?
Domine a arquitetura e suas influências
na eficácia do processamento de
dados com a TECH"*

Os procedimentos descritos abaixo constituirão a base da parte prática da capacitação, e sua implementação estará sujeita à disponibilidade e carga de trabalho do próprio centro, sendo as atividades propostas as seguintes:

Módulo	Atividade Prática
Controle de dispositivos e plataformas de IoT como base para a ciência de dados	Manejar sensores e dispositivos de IoT
	Trabalhar com os protocolos dos modelos OSI
	Trabalhando com as plataformas <i>Cloud</i> para IoT e IIoT
	Aprofundar os modelos de gestão de dados por meio de dados abertos
	Implementar estratégias de segurança de IIoT
Uso de Ferramentas da ciência de dados	Desenvolver protocolos de IIoT (<i>Internet of Robotics Things</i>)
	Realizar uma análise dos diferentes contextos
	Conhecer detalhadamente os tipos de análise por meio da prática
	Usar a extração de informações de um <i>Dataset</i>
	Abordar o <i>Dataset</i> desde o início até o manejo abrangente
Projeto e desenvolvimento de sistemas inteligentes e arquiteturas e sistemas com uso intensivo de dados	Colocar o balanceamento em prática no <i>Dataset</i>
	Trabalhar no processamento e na transformação de dados
	Usar algoritmos de classificação
	Implementar as principais estratégias de regressão linear, regressão logística e modelos não lineares
	Colocar em prática os algoritmos de <i>Bagging</i>
	Trabalhar no modelo relacional, documental e de rede
Aplicação prática da ciência de dados em setores de negócios	Usar bancos de dados para gestão de armazenamento e recuperação de dados
	Ter um conhecimento detalhado dos formatos de codificação de dados
	Aplicação prática da ciência de dados em vários setores de negócios
	Abordar as diferentes fases e elementos da análise de dados
	Desenvolvimento de análise de dados aplicada a um departamento da empresa
	Abordagem de diferentes casos por meio de estratégias, previsão e gestão de campanhas
	Dominar as séries temporais
	Conhecer em detalhes os esquemas para séries temporais
Aplicar os métodos básicos de <i>Forecast</i>	
Dominar a análise de resíduos	

Seguro de responsabilidade civil

A principal preocupação desta instituição é garantir a segurança dos profissionais que realizam o estágio e dos demais colaboradores necessários para o processo de capacitação prática na empresa. Entre as medidas adotadas para alcançar este objetivo está a resposta a qualquer incidente que possa ocorrer ao longo do processo de ensino-aprendizagem.

Para isso, esta entidade educacional se compromete a fazer um seguro de responsabilidade civil que cubra qualquer eventualidade que possa surgir durante o período de estágio no centro onde se realiza a capacitação prática.

Esta apólice de responsabilidade civil terá uma cobertura ampla e deverá ser aceita antes do início da capacitação prática. Desta forma, o profissional não terá que se preocupar com situações inesperadas, estando amparado até a conclusão do programa prático no centro.



Condições da Capacitação Prática

As condições gerais do contrato de estágio para o programa são as seguintes:

1. ORIENTAÇÃO: durante o Mestrado Próprio Semipresencial o aluno contará com dois orientadores que irão acompanhá-lo durante todo o processo, esclarecendo as dúvidas e respondendo perguntas que possam surgir. Por um lado, contará com um orientador profissional, pertencente ao centro onde é realizado o estágio, que terá o objetivo de orientar e dar suporte ao aluno a todo momento. E por outro, contará com um orientador acadêmico cuja missão será coordenar e ajudar o aluno durante todo o processo, esclarecendo dúvidas e viabilizando o que for necessário. Assim, o aluno estará sempre acompanhado e poderá resolver as dúvidas que possam surgir, tanto de natureza prática quanto acadêmica.

2. DURAÇÃO: o programa de estágio terá uma duração de três semanas contínuas de capacitação prática, distribuídas em jornadas de 8 horas, cinco dias por semana. Os dias e horários do programa serão de responsabilidade do centro e o profissional será informado com antecedência suficiente para que possa se organizar.

3. NÃO COMPARECIMENTO: em caso de não comparecimento no dia de início do Mestrado Próprio Semipresencial, o aluno perderá o direito de realizá-la sem que haja a possibilidade de reembolso ou mudança das datas estabelecidas. A ausência por mais de dois dias sem causa justificada/médica resultará na renúncia ao estágio e, conseqüentemente, em seu cancelamento automático. Qualquer problema que possa surgir durante a realização do estágio, deverá ser devidamente comunicado ao orientador acadêmico com caráter de urgência.

4. CERTIFICAÇÃO: ao passar nas provas do Mestrado Próprio Semipresencial, o aluno receberá um certificado que comprovará o período de estágio no centro em questão.

5. RELAÇÃO DE EMPREGO: o Mestrado Próprio Semipresencial não constitui relação de emprego de nenhum tipo.

6. ESTUDOS PRÉVIOS: alguns centros podem exigir um certificado de estudos prévios para a realização do Mestrado Próprio Semipresencial. Nesses casos, será necessário apresentá-lo ao departamento de estágio da TECH para que seja confirmada a atribuição do centro escolhido.

7. NÃO INCLUÍDO: o Mestrado Próprio Semipresencial não incluirá nenhum elemento não descrito nas presentes condições. Portanto, não inclui acomodação, transporte para a cidade onde o estágio será realizado, vistos ou qualquer outro serviço não mencionado anteriormente.

Entretanto, em caso de dúvidas ou recomendações a respeito, o aluno poderá consultar seu orientador acadêmico. Este lhe proporcionará as informações necessárias para facilitar os procedimentos.

08

Onde posso realizar o Estágio?

Este programa de Mestrado Próprio Semipresencial inclui um estágio prático em uma das empresas mais renomadas por seu trabalho em *Branding* e marketing orientado para resultados. Portanto, é uma oportunidade única para profissionais que desejam aplicar todo o seu conhecimento em um ambiente real durante 3 semanas práticas. É dessa forma que a TECH busca aproximar o manejo eficaz dos procedimentos de modelagem clássicos e avançados. Além disso, em sua capacitação prática, os alunos terão o apoio de assistentes especializados que os orientarão em suas tomadas de decisão.



“

Entre no mundo do Data Science Management com um programa que lhe ensinará não apenas na teoria, mas também na prática em uma empresa de prestígio”

tech 46 | Onde posso realizar o Estágio?



Os alunos poderão realizar a parte prática deste Mestrado Próprio Semipresencial nos seguintes centros:



Informática

EPA Digital

País	Cidade
México	Cidade do México

Endereço: Avenida Ejército Nacional 418 piso 9
Polanco V Sección CDMX C.P 11520

Agência de Marketing e Comunicação Digital

Capacitações práticas relacionadas:
visual Visual Analytics e Big Data
-MBA em Marketing Digital





Grupo Fórmula

País	Cidade
México	Cidade do México

Endereço: Cda. San Isidro 44, Reforma Soc,
Miguel Hidalgo, 11650 Ciudad de México, CDMX

Empresa líder em comunicação multimídia
e criação de conteúdo

Capacitações práticas relacionadas:

- Design Gráfico
- Gestão de Pessoas

05

Metodologia

Este curso oferece uma maneira diferente de aprender. Nossa metodologia é desenvolvida através de um modo de aprendizagem cíclico: **o Relearning**. Este sistema de ensino é utilizado, por exemplo, nas faculdades de medicina mais prestigiadas do mundo e foi considerado um dos mais eficazes pelas principais publicações científicas, como o ***New England Journal of Medicine***.





“

Descubra o Relearning, um sistema que abandona a aprendizagem linear convencional para realizá-la através de sistemas de ensino cíclicos: uma forma de aprendizagem que se mostrou extremamente eficaz, especialmente em disciplinas que requerem memorização”

Estudo de caso para contextualizar todo o conteúdo

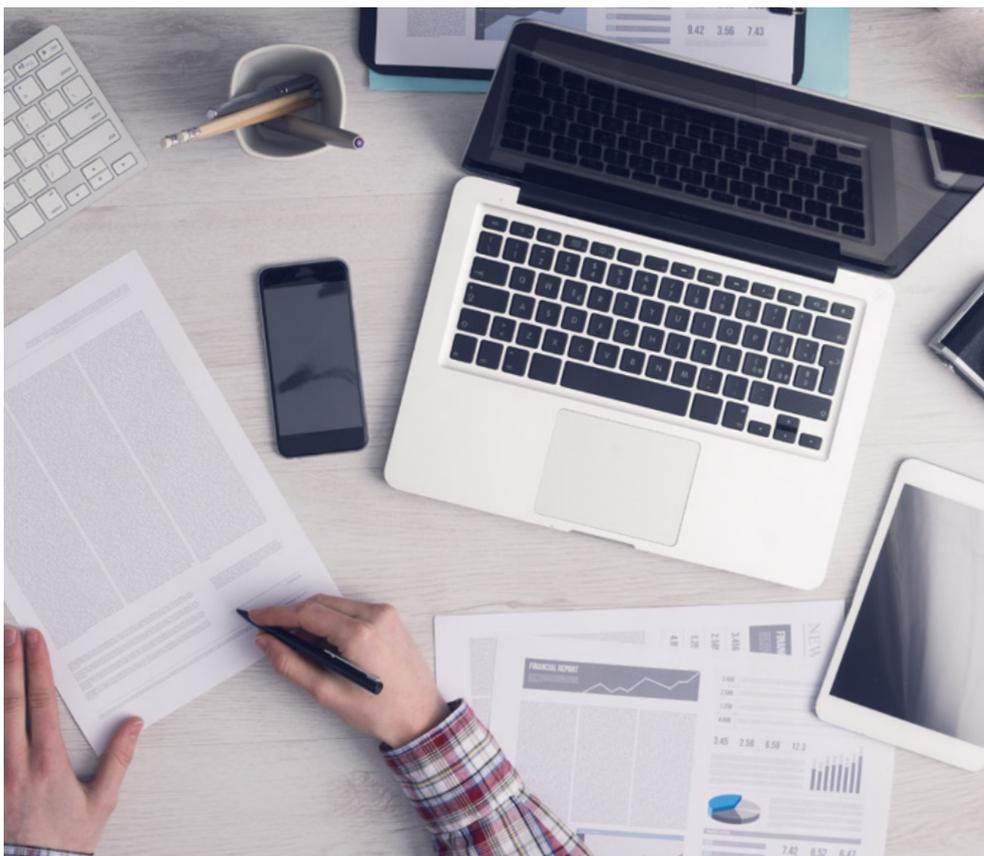
Nosso programa oferece um método revolucionário para desenvolver as habilidades e o conhecimento. Nosso objetivo é fortalecer as competências em um contexto de mudança, competitivo e altamente exigente.

“

Com a TECH você irá experimentar uma forma de aprender que está revolucionando as bases das universidades tradicionais em todo o mundo”



Você terá acesso a um sistema de aprendizagem baseado na repetição, por meio de um ensino natural e progressivo ao longo de todo o programa.



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

Um método de aprendizagem inovador e diferente

Este curso da TECH é um programa de ensino intensivo, criado do zero, que propõe os desafios e decisões mais exigentes nesta área, em âmbito nacional ou internacional. Através desta metodologia, o crescimento pessoal e profissional é impulsionado em direção ao sucesso. O método do caso, técnica que constitui a base deste conteúdo, garante que a realidade econômica, social e profissional mais atual seja adotada.

“

Nosso programa prepara você para enfrentar novos desafios em ambientes incertos e alcançar o sucesso na sua carreira”

O método do caso é o sistema de aprendizagem mais utilizado nas principais escolas de Informática do mundo, desde que elas existem. Desenvolvido em 1912 para que os estudantes de Direito não aprendessem a lei apenas com base no conteúdo teórico, o método do caso consistia em apresentar-lhes situações realmente complexas para que tomassem decisões conscientes e julgassem a melhor forma de resolvê-las. Em 1924 foi estabelecido como o método de ensino padrão em Harvard.

Em uma determinada situação, o que um profissional deveria fazer? Esta é a pergunta que abordamos no método do caso, um método de aprendizagem orientado para a ação. Ao longo do curso, os alunos vão se deparar com múltiplos casos reais. Terão que integrar todo o conhecimento, pesquisar, argumentar e defender suas ideias e decisões.

Metodologia Relearning

A TECH utiliza de maneira eficaz a metodologia do estudo de caso com um sistema de aprendizagem 100% online, baseado na repetição, combinando elementos didáticos diferentes em cada aula.

Potencializamos o Estudo de Caso com o melhor método de ensino 100% online: o Relearning.

Em 2019 alcançamos os melhores resultados de aprendizagem entre todas as universidades online do mundo.

Na TECH você aprenderá através de uma metodologia de vanguarda, desenvolvida para capacitar os profissionais do futuro. Este método, na vanguarda da pedagogia mundial, se chama Relearning.

Nossa universidade é uma das únicas que possui a licença para usar este método de sucesso. Em 2019 conseguimos melhorar os níveis de satisfação geral dos nossos alunos (qualidade de ensino, qualidade dos materiais, estrutura dos curso, objetivos, entre outros) com relação aos indicadores da melhor universidade online.



No nosso programa, a aprendizagem não é um processo linear, ela acontece em espiral (aprender, desaprender, esquecer e reaprender). Portanto, combinamos cada um desses elementos de forma concêntrica. Esta metodologia já capacitou mais de 650 mil universitários com um sucesso sem precedentes em campos tão diversos como a bioquímica, a genética, a cirurgia, o direito internacional, habilidades administrativas, ciência do esporte, filosofia, direito, engenharia, jornalismo, história, mercados e instrumentos financeiros. Tudo isso em um ambiente altamente exigente, com um corpo discente com um perfil socioeconômico médio-alto e uma média de idade de 43,5 anos.

O Relearning permitirá uma aprendizagem com menos esforço e mais desempenho, fazendo com que você se envolva mais em sua especialização, desenvolvendo o espírito crítico e sua capacidade de defender argumentos e contrastar opiniões: uma equação de sucesso.

A partir das últimas evidências científicas no campo da neurociência, sabemos como organizar informações, ideias, imagens, memórias, mas sabemos também que o lugar e o contexto onde aprendemos algo é fundamental para nossa capacidade de lembrá-lo e armazená-lo no hipocampo, para mantê-lo em nossa memória a longo prazo.

Desta forma, no que se denomina Neurocognitive context-dependent e-learning, os diferentes elementos do nosso programa estão ligados ao contexto onde o aluno desenvolve sua prática profissional.



Neste programa, oferecemos o melhor material educacional, preparado especialmente para os profissionais:



Material de estudo

Todo o conteúdo foi criado especialmente para o curso pelos especialistas que irão ministrá-lo, o que faz com que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

Posteriormente, esse conteúdo é adaptado ao formato audiovisual, para criar o método de trabalho online da TECH. Tudo isso, com as técnicas mais inovadoras que proporcionam alta qualidade em todo o material que é colocado à disposição do aluno.



Masterclasses

Há evidências científicas sobre a utilidade da observação de terceiros especialistas.

O "Learning from an expert" fortalece o conhecimento e a memória, além de gerar segurança para a tomada de decisões difíceis no futuro.



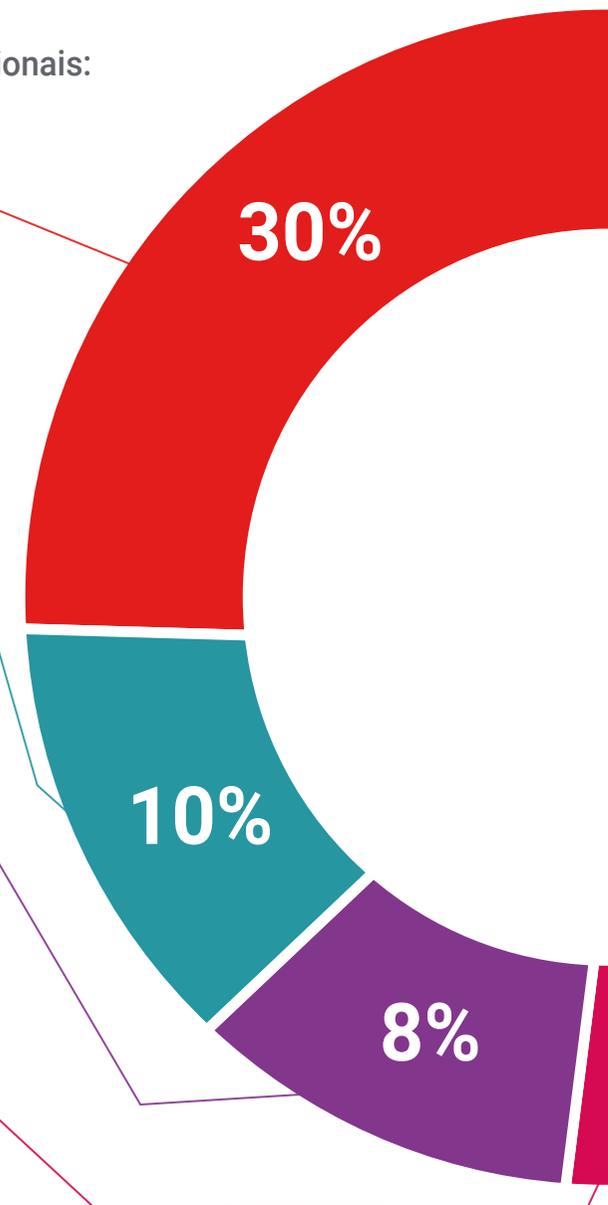
Práticas de habilidades e competências

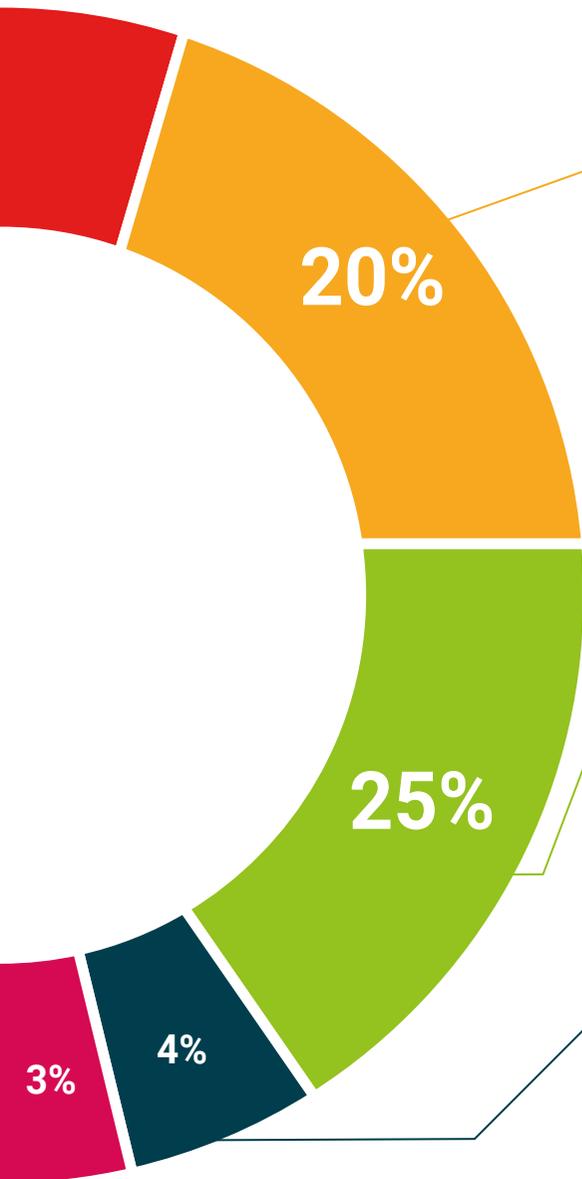
Serão realizadas atividades para desenvolver competências e habilidades específicas em cada área temática. Práticas e dinâmicas para adquirir e ampliar as competências e habilidades que um especialista precisa desenvolver no contexto globalizado em que vivemos.



Leituras complementares

Artigos recentes, documentos de consenso e diretrizes internacionais, entre outros. Na biblioteca virtual da TECH o aluno terá acesso a tudo o que for necessário para complementar a sua capacitação.





Estudos de caso

Os alunos irão completar uma seleção dos melhores estudos de caso escolhidos especialmente para esta capacitação. Casos apresentados, analisados e orientados pelos melhores especialistas do cenário internacional.



Resumos interativos

A equipe da TECH apresenta o conteúdo de forma atraente e dinâmica através de pílulas multimídia que incluem áudios, vídeos, imagens, gráficos e mapas conceituais para consolidar o conhecimento.

Este sistema exclusivo de capacitação por meio da apresentação de conteúdo multimídia foi premiado pela Microsoft como "Caso de sucesso na Europa".



Testing & Retesting

Avaliamos e reavaliamos periodicamente o conhecimento do aluno ao longo do programa, através de atividades e exercícios de avaliação e autoavaliação, para que possa comprovar que está alcançando seus objetivos.



10 Certificado

O Mestrado Próprio Semipresencial em Data Science Management (DSO, Data Science Officer) garante, além da capacitação mais rigorosa e atualizada, o acesso a um título de Mestrado Próprio Semipresencial emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

Conclua este programa de estudos com sucesso e receba o seu certificado sem sair de casa e sem burocracias”

Este **Mestrado Próprio Semipresencial em Data Science Management (DSO, Data Science Officer)** conta com o conteúdo mais completo e atualizado do cenário profissional e acadêmico.

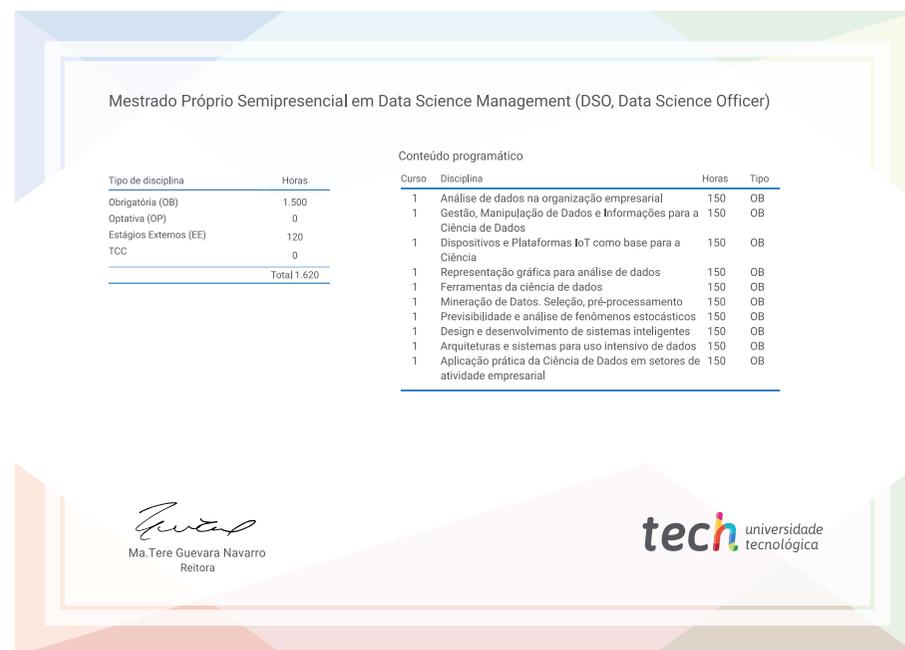
Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio o certificado* correspondente ao título de Mestrado Próprio Semipresencial emitido pela TECH Universidade Tecnológica.

Além do certificado de conclusão, o aluno poderá solicitar uma declaração e o certificado do conteúdo do programa. Para isso, será necessário entrar em contato com o orientador acadêmico, que irá proporcionar todas as informações necessárias.

Título: **Mestrado Próprio em Data Science Management (DSO, Data Science Officer)**

Modalidade: **Semipresencial (Online + Estágio)**

Duração: **12 meses**



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

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

tech universidade
tecnológica

Mestrado Próprio Semipresencial
Data Science Management
(DSO, Data Science Officer)

Modalidade: Semipresencial (Online + Estágio)

Duração: 12 meses

Certificado: TECH Universidade Tecnológica

Mestrado Próprio Semipresencial

Data Science Management
(DSO, Data Science Officer)