

Formação Prática

Visual Analytics e Big Data

A woman with dark hair is looking intently at a computer screen. The screen displays several data visualization charts, including line graphs with green, blue, and red lines, and a bar chart with green and red bars. The background is dark, and the lighting is focused on the woman's face and the screen. The overall theme is data analysis and technology.

tech



tech

Formação Prática
Visual Analytics e Big Data

Índice

01

Introdução

pág. 4

02

Porquê fazer esta
Formação Prática?

pág. 6

03

Objetivos

pág. 8

04

Planificação do programa
de estágio

pág. 10

05

Onde posso fazer a
Formação Prática?

pág. 12

06

Condições gerais

pág. 14

07

Certificação

pág. 16

01 Introdução

A análise racional dos dados através de interfaces visuais e interativas revolucionou a área da informática. Graças ao desenvolvimento da *Visual Analytics*, é agora possível tomar decisões combinando a flexibilidade e a criatividade humanas com os mais inovadores e complexos processos de armazenamento e processamento de informação, resultando numa resolução de problemas mais rápida e eficaz. Por este motivo, trata-se de um serviço cada vez mais procurado no mundo empresarial, razão pela qual a TECH decidiu centrar uma experiência prática exclusivamente nas suas técnicas. Através de um estágio de 120 horas num centro de referência, os alunos poderão aprofundar ativamente a utilização destas estratégias, maximizando o seu talento e trabalhando lado a lado com os melhores especialistas do setor.

“

Um curso graças ao qual poderá intervir na visualização da informação através do domínio exhaustivo do grafismo que obterá com esta Formação Prática”



A *Big Data* e as oportunidades oferecidas pelo armazenamento de dados são cruciais para as empresas e os organismos públicos resolverem problemas e atingirem objetivos. Um deles consiste em contactar o público-alvo e pedir-lhe que dê o seu feedback. Esta evolução é diretamente influenciada pela aplicação de novas técnicas de registo de dados, como a análise estatística e a paralelização de dados. Desta forma, é possível processar dados maciços em todos os domínios: político, sanitário e comercial. Para o correto desenvolvimento destas tendências em plena transformação digital, as empresas devem contar com profissionais capacitados para desenvolver uma gestão estratégica focada em *Visual Analytics*, sistemas de comunicação empresariais e o papel do *Data Scientist*. Por este motivo, a TECH desenvolveu uma formação que oferece uma especialização intensiva graças à qual atualizará as suas competências no seu próprio campo de ação, realizando um estágio de 3 semanas em prestigiadas empresas de TI.

As novas tendências da digitalização apenas olham para o futuro e as empresas existentes e emergentes devem adaptar-se a elas se não quiserem ficar para trás. Uma das ferramentas mais poderosas neste sentido é o tratamento de dados. O marketing torna-se muito mais direto quando se oferece ao utilizador um produto que corresponde aos seus interesses. É aqui que entra a *Big Data*. Este sistema está presente nas redes sociais, nos registos clínicos, nas aplicações móveis com geolocalização e, em geral, em grande parte da vida. Por esta razão, os especialistas do futuro devem conhecer e dominar todos os meandros da recolha de dados e as suas vantagens nos resultados.

A TECH oferece uma Formação Prática numa agência publicitária de prestígio que põe em prática a *Big Data* no seu Marketing próprio e externo. Graças à capacitação de 3 semanas, em que os alunos serão apoiados por especialistas que já trabalham no terreno, poderão compreender as principais estratégias de comunicação e comerciais. Este período prático inclui as mais recentes ferramentas tecnológicas para a conceção de sistemas de captação e armazenamento de dados. Tudo isso para que o profissional de amanhã saiba como agir eticamente diante das exigências das empresas que desejam digitalizar o seu marketing, entre outros aspetos.



Através deste curso, poderá fazer um estágio numa organização de prestígio que incorpora a mais recente tecnologia de visualização e análise de dados"

02

Porquê fazer esta Formação Prática?

A informática em geral registou um crescimento exponencial nos últimos 20 anos, impulsionado pelo avanço das novas tecnologias e da IoT. Este facto possibilitou o desenvolvimento de estratégias como as relacionadas com *Visual Analytics* e *Big Data*, que permitem o desenvolvimento de dados maciços de uma forma rápida, simples e eficaz. E é precisamente neste contexto que se centra a Formação Prática, um curso pioneiro que oferece aos alunos a oportunidade de efetuarem um estágio sem paralelo num centro informático internacional de referência.



Durante o estágio, trabalhará nos vários métodos utilizados na análise de dados, bem como nas suas vantagens e desvantagens consoante o contexto"

1. Atualizar-se com a tecnologia mais recente disponível

O centro onde se realizará a formação prática está equipado com o equipamento informático mais inovador. Desta forma, o aluno poderá aceder e aprender a trabalhar com o mesmo, um aspeto que pode ser destacado no seu currículo.

2. Aprofundar conhecimentos recorrendo à experiência dos melhores especialistas

A TECH garante que o aluno será acompanhado ao mais alto nível. Um especialista da empresa onde irá estagiar irá acompanhá-lo durante a sua experiência com o objetivo de garantir que todos os objetivos para os quais esta experiência foi concebida são atingidos. Além disso, estará à sua disposição para resolver quaisquer dúvidas ou problemas que possam surgir durante as 3 semanas.

3. Ser introduzido a ambientes de topo

O processo de seleção da TECH relativamente às empresas que fazem parte dos destinos dos estágios é longo, uma vez que estas devem demonstrar que preenchem todos os requisitos para serem um centro ideal para aperfeiçoar a praxis dos alunos. Por conseguinte, os alunos que decidirem frequentar esta Formação Prática terão acesso aos melhores recursos tecnológicos de uma forma garantida.



4. Pôr em prática o que aprendeu desde o início

Todos os conceitos e estratégias trabalhados durante os estágios são perfeitamente aplicáveis a qualquer ambiente relacionado com *Visual Analytics* e *Big Data*. Isto porque a TECH dá especial ênfase a este aspeto, para que qualquer aluno que escolha este curso não tenha de se preocupar com a incompatibilidade das suas estratégias e possa desfrutar plenamente da experiência.

5. Alargar as fronteiras do conhecimento

A TECH oferece-lhe a possibilidade de efetuar esta formação prática não só em centros nacionais mas também internacionais. Desta forma, o especialista poderá alargar as suas fronteiras e atualizar-se com os melhores profissionais, praticando em hospitais de primeira classe e em diferentes continentes. Uma oportunidade única que só a TECH, a maior universidade digital do mundo, poderia oferecer.



*Terá uma imersão prática total
no centro da sua escolha"*

03

Objetivos

O principal objetivo deste curso é o ensino experimental correto do aluno em Informática e Marketing, entre outras disciplinas. Esta é uma modalidade académica exclusivamente prática, na qual os alunos irão desenvolver a sua carreira profissional e aplicar os seus conhecimentos de *Visual Analytics* e *Big Data* num ambiente real. Além disso, os alunos serão apoiados por especialistas ligados à empresa onde farão os seus estágios e aprenderão com a sua experiência como *Data Scientists*.



Objetivos gerais

- ♦ Compreender o valor do ambiente em mudança e facilitar a ligação do aluno ao empreendedorismo e às novas *formas* de trabalho
- ♦ Analisar os dados produzidos e tirar conclusões utilizando ferramentas estatísticas para tomar as decisões mais adequadas em cada momento
- ♦ Aprender os conceitos introdutórios de estatística; raciocínio estatístico; representação de relações entre diferentes variáveis, etc





Objetivos específicos

- ♦ Conceber a estratégia conjunta de técnicas estatísticas e de inteligência artificial para o desenvolvimento de sistemas descritivos e preditivos aplicados à realidade de um conjunto de dados
- ♦ Identificar as técnicas orientadas para a análise estatística, Inteligência Artificial e processamento massivo de dados
- ♦ Conhecer os ambientes mais utilizados pelos *Data Scientists*
- ♦ Identificar as novas tecnologias como ferramentas pedagógicas na comunicação de realidades empresariais diversas
- ♦ Conhecer as últimas tendências na criação de entidades inteligentes baseadas na *Deep Learning* e nas redes neuronais
- ♦ Identificar as ferramentas comerciais e de fonte aberta orientadas para a análise estatística, inteligência artificial e processamento massivo de dados
- ♦ Compreender e desenvolver o perfil *Drive* aplicado a ambientes de grandes volumes de dados
- ♦ Compreender o que são e porque é que as competências avançadas de gestão geram um valor diferencial no cientista de dados
- ♦ Desenvolver técnicas de comunicação e apresentação estratégicas
- ♦ Ser capaz de conceber um sistema central de inteligência (CRM) para apoio à decisão baseado na análise e visualização de dados e centrado no contexto da própria empresa
- ♦ Saber como os padrões encontrados num conjunto de dados podem ser tornados visíveis de forma a gerar uma interpretação comum da realidade subjacente
- ♦ Saber gerar diagramas a partir de um conjunto de dados que representem visualmente a situação escolhida
- ♦ Ser capaz de combinar as diferentes técnicas estudadas para conceber visualizações originais
- ♦ Conceber um sistema que combine técnicas de captura e armazenamento de dados, bem como de análise e visualização de dados, para representar padrões existentes nesse conjunto de dados



Com este período prático, dominará a aplicação de algoritmos e técnicas de IA, como árvores de decisão, regras de classificação e Deep Learning"

04

Planificação do programa de estágio

A Formação Prática deste curso em *Visual Analytics* e *Big Data* será desenvolvida durante 3 semanas de estágio intensivo que introduzirão os especialistas no seu campo de ação. As jornadas de 8 horas consecutivas acontecem de segunda a sexta-feira com o apoio de um especialista da própria empresa. Desta forma, o utilizador da Formação Prática poderá realizar trabalhos de campo in situ, com pedidos reais de clientes e a conceção de sistemas de técnicas de captura e armazenamento de dados.

Nesta proposta de formação totalmente prática, as atividades visam desenvolver e aperfeiçoar as competências necessárias à prestação de serviços de recolha de dados e angariação de clientes, sendo orientadas para a capacitação específica para o exercício da atividade.

A TECH concebeu o ensino prático de modo a que o aluno realize o trabalho de *Data Scientist*, satisfazendo as exigências do setor a partir de um papel ativo. O aluno abordará a criação de entidades inteligentes baseadas em *Deep Learning* e redes neuronais; ferramentas comerciais e de software livre orientadas para a análise estatística, bem como as novas tecnologias como ferramentas educativas na comunicação de diferentes realidades empresariais, entre outros temas.

O tutor em questão, que acompanhará cada aluno na empresa, capacitá-lo-á para conceber um sistema central de inteligência (CRM) de forma a apoiar decisões baseadas na análise e visualização de dados e centradas no contexto da própria empresa, entre outras competências. Esta é a melhor forma de compreender e integrar o processamento de dados em massa no ambiente empresarial e num cenário em que os peritos orientam o especialista e orientam o seu desenvolvimento para as novas tendências digitais.

A parte prática será realizada com a participação ativa do aluno na realização das atividades e procedimentos de cada área de competência (aprender a aprender e aprender a fazer), com o acompanhamento e orientação dos professores e outros colegas de formação que facilitam o trabalho em equipa e a integração multidisciplinar como competências transversais à praxis da programação (aprender a ser e aprender a relacionar-se).

Os procedimentos descritos a seguir constituirão a base da parte prática da capacitação e a sua aplicação está sujeita à disponibilidade do centro e à sua carga de trabalho, sendo as atividades propostas as seguintes:



Forme-se numa instituição que lhe ofereça todas estas possibilidades com um curso inovador e uma equipa humana capaz de o desenvolver ao máximo"



Módulo	Atividade Prática
Contexto social e tecnológico da <i>Visual Analytics</i> (análise e interpretação de dados)	Conhecer as novas tecnologias 5G, IoT, <i>Cloud</i> e <i>Edge Computing</i>
	Aplicar as técnicas de <i>Critical Thinking em Visual Analytics</i>
	Gerir os diferentes tipos de tratamento da informação
	Conhecer as variáveis aleatórias e distribuições de probabilidade
	Pôr em prática as diferentes aplicações da inferência Bayesiana
	Tratar a informação aplicando a teoria da amostragem
	Praticar o trabalho com a gama de valores através da aplicação de intervalos de confiança
Análise de dados e IA	Gerir a informação através da utilização de técnicas de avaliação e seleção de métodos
	Integrar informações através da análise da web
	Avaliar a utilização das redes sociais
	Praticar técnicas de otimização linear: método gráfico e método simples
	Identificar padrões de dados complexos através da <i>Machine Learning</i>
	Realizar uma estatística através do método de Monte Carlo
	Trabalhar na compreensão, classificação e análise de textos através de <i>Text Mining</i>
	Gerir os métodos no processamento de linguagem natural (PNL)
Conhecer as ferramentas de análise de dados e de sistemas de gestão e paralelização de bases de dados	Trabalhar na análise estatística através do ambiente R de <i>Data Science</i>
	Praticar a análise de dados através de Python
	Aprofundar o processamento, limpeza e preparação de dados em diferentes formatos
	Desenvolver uma árvore de decisão
	Aplicar as regras de classificação e associação
	Conhecer as ferramentas para entrada de grandes volumes de dados
	Aprofundar a gestão do sistema de processamento de dados Hadoop e Spark
	Trabalhar na gestão da plataforma Apache Kafka
	Gerir o motor de pesquisa Cloudera Impala
Gestão estratégica de projetos de <i>Visual Analytics</i> e <i>Big Data</i> e utilização de <i>Data-Driven Softskills</i>	Gerir os dados para otimizar o desempenho da comunicação estratégica
	Praticar competências de gestão avançadas em <i>Data-Driven</i>
	Gerir a metodologia Kimball
	Monitorizar e avaliar a qualidade através do método SQUID
	Pôr em prática as questões de privacidade na <i>Big Data</i>
	Aplicar as melhores técnicas de cibersegurança na <i>Big Data</i>

05

Onde posso fazer a Formação Prática?

Para desenvolver esta Formação Prática, a TECH recorreu a uma agência de publicidade que desenvolve o Marketing de outras organizações através da *Big Data*. O período prático é repartido por 3 semanas, de segunda a sexta-feira, 8 horas por dia. Ao longo deste estágio, os especialistas serão assistidos por tutores especializados no desempenho das suas funções de *Data Scientist*. Tudo isto é apoiado por uma segunda opinião e instruções técnicas que garantem uma praxis adequada a cada paciente. Uma experiência prática que fornecerá ao profissional as chaves da programação, da matemática e da estatística para recolher, extrair e processar as informações relevantes.



Projete a sua carreira com um estágio enriquecedor numa agência de renome, onde aplicará os últimos avanços tecnológicos em Data"





O aluno pode frequentar esta capacitação nos seguintes centros:



Informática

EPA Digital

País
México

Cidade
Cidade do México

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

Agência de Marketing e Comunicação Digital

Formações práticas relacionadas:

- Visual Analytics e Big Data
- MBA em Marketing Digital



Informática

Grupo Fórmula

País
México

Cidade
Cidade do México

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

Empresa líder em comunicação multimídia
e geração de conteúdos

Formações práticas relacionadas:

- Design Gráfico
- Gestão de Pessoas

06

Condições gerais

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 formação 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 tal, esta entidade educativa compromete-se 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 formação prática.

Esta apólice de responsabilidade civil terá uma cobertura ampla e deverá ser aceita antes do início da formação prática.

Desta forma, o profissional não terá que se preocupar com situações inesperadas, estando amparado até a conclusão do programa prático no centro.



Condições Gerais da Formação Prática

As condições gerais da convenção de estágio para o programa são as seguintes:

1. ORIENTAÇÃO: durante a Formação Prática, serão atribuídos ao aluno dois orientadores que o acompanharão ao longo de todo o processo, esclarecendo quaisquer dúvidas e questões que possam surgir. Por um lado, haverá um orientador profissional pertencente ao centro de estágios, cujo objetivo será orientar e apoiar o estudante em todos os momentos. Por outro lado, será também atribuído um orientador acadêmico, cuja missão será coordenar e ajudar o aluno ao longo de todo o processo, esclarecendo dúvidas e auxiliando-o em tudo o que necessitar. Desta forma, o profissional estará sempre acompanhado e poderá esclarecer todas as dúvidas que possam surgir, tanto de natureza prática como acadêmica.

2. DURAÇÃO: o programa de estágio terá a duração de 3 semanas consecutivas de formação prática, distribuídas por turnos de 8 horas, em 5 dias por semana. Os dias de comparência e o horário serão da responsabilidade do centro, informando o profissional devidamente e antecipadamente, com tempo suficiente para facilitar a sua organização.

3. NÃO COMPARÊNCIA: em caso de não comparência no dia do início da Formação Prática, o aluno perderá o direito à mesma sem possibilidade de reembolso ou de alteração de datas. A ausência por mais de 2 dias de estágio, sem causa justificada/ médica, implica a anulação do estágio e, por conseguinte, a sua rescisão automática. Qualquer problema que surja no decurso da participação no estágio deve ser devidamente comunicado, com caráter de urgência, ao orientador acadêmico.

4. CERTIFICAÇÃO: o aluno que concluir a Formação Prática receberá um certificado que acreditará a sua participação no centro em questão.

5. RELAÇÃO PROFISSIONAL: a Formação Prática não constitui uma relação profissional de qualquer tipo.

6. ESTUDOS PRÉVIOS: alguns centros podem solicitar um certificado de estudos prévios para a realização da Formação Prática. Nestes casos, será necessário apresentá-lo ao departamento de estágios da TECH, para que seja confirmada a atribuição do centro selecionado.

7. NÃO INCLUI: a Formação Prática não incluirá qualquer elemento não descrito nas presentes condições. Por conseguinte, não inclui alojamento, transporte para a cidade onde se realizam os estágios, vistos ou qualquer outro serviço não descrito acima.

No entanto, o aluno poderá consultar o seu orientador acadêmico se tiver qualquer dúvida ou recomendação a este respeito. Este fornecer-lhe-á todas as informações necessárias para facilitar os procedimentos envolvidos.

07 Certificação

Este certificado de **Formação Prática em Visual Analytics e Big Data** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do panorama profissional e académico.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio, com aviso de receção, o certificado* de Formação Prática, emitido pela TECH Universidade Tecnológica, que acreditará a aprovação nas avaliações e a aquisição das competências do programa.

Para além do certificado de conclusão, o aluno poderá obter uma declaração, bem como o certificado do conteúdo programático. Para tal, deve contactar o seu orientador académico, que lhe fornecerá todas as informações necessárias.

Certificação: **Formação Prática em Visual Analytics e Big Data**

Modalidade: **de segunda a sexta-feira, turnos de 8 horas consecutivas**

Duração: **3 semanas**

Créditos: **5 ECTS**



tech

Formação Prática
Visual Analytics e Big Data

Formação Prática

Visual Analytics e Big Data



tech