

ENSINO SUPERIOR PÚBLICO



Instituto Politécnico
de Viana do Castelo

o teu • de partida

NÍVEL AVANÇADO

ONLINE

MICROCREDENCIAÇÃO EM **Análise de Dados:** **Especialização em** **Dados** **NOVO**



www.estg.ipvc.pt

MICROCREDENCIAÇÃO EM

Análise de Dados: Especialização em Dados ^{NOVO}

Escola

ESTG - Escola Superior de Tecnologia e Gestão

Regime:

Online

Duração:

162 horas totais: 54 de contacto e 108 autónomas

Apresentação

No âmbito do programa IPVC OCEAN, o Politécnico de Viana do Castelo promove uma série de **ações de formação microcredenciadas**, centradas nas áreas da sustentabilidade, das smart cities e da análise de dados. Cada ação de formação microcredenciada apresenta três níveis: inicial, intermédio e avançado. A cada nível corresponderá um número específico de créditos, que poderão, na sua soma, ser utilizados numa pós-graduação específica.

Aqui fique a conhecer a ação microcredenciada em Análise de Dados: Especialização em Dados de nível avançado.

A formação microcredenciada em Análise de Dados: Especialização em Dados insere-se apenas na CNAEF 481 – Ciências Informáticas. A formação irá funcionar em **regime online**, com índole teórica e teórico-prática. Recorrendo a um método de aprendizagem centrado no formando, a formação centra-se em casos práticos, reforçando a criatividade e o espírito crítico do mesmo, através da realização de exercícios práticos.

As competências adquiridas capacitam os formandos a compreender e aplicar conceitos fundamentais de *Big Data*, análise de séries temporais e *machine learning*, bem como a utilizar tecnologias e ferramentas associadas para lidar com grandes volumes de dados, extrair *insights* significativos e desenvolver modelos preditivos. Além disso, habilitam-nos a abordar questões éticas e de governança relacionadas com a análise de dados e *machine learning*, garantindo a conformidade com regulamentações de proteção de dados e promovendo a segurança e a responsabilidade social na aplicação destas tecnologias.

Motivos para frequentar o curso

A metodologia de ensino combina elementos de aprendizagem expositivo, demonstrativo e ativo utilizando materiais de apoio como apresentações em PowerPoint (PPT), casos práticos e exercícios. Os formandos têm assim a oportunidade de adquirir conhecimento através da informação fornecida pelo formador durante as sessões de formação, para além do conhecimento adquirido na análise de estudos de caso e exercícios práticos. Desta forma, os/as formandos/as são capazes de praticar e consolidar o que aprenderam, com o auxílio do/a formador/a.

Os recursos tecnológicos e informáticos permitem o acesso aos materiais do curso, exercícios e recursos adicionais. Estes recursos permitirão também uma comunicação facilitada entre formador/a e formandos/as, permitindo interações assíncronas e síncronas, como fóruns de discussão, chats e videoconferências.

A formação de nível avançado confere 6 créditos (ECTS).

O formando que completar com êxito as três ações microcredenciadas de nível avançado – Smart Cities: Estratégias para Territórios Inteligentes, Sustentabilidade: Liderança Sustentável e Análise de Dados: Especialização de Dados – ficará com 18 ECTS. Ao completar mais 12 ECTS em ações de curta duração do IPVC de nível 7 em áreas afins, poderá obter o diploma de pós-graduado em Cidades Inteligentes e Sustentáveis.

Acesso

Condições de acesso

Conhecimento avançado em bases de dados e noções básicas de inteligência artificial (IA)/*machine learning* (ML) e experiência em análise de dados e programação, preferencialmente em linguagens como Python e/ou R e SQL. Formação adequada para pessoas com qualificação de nível de licenciatura (nível 6 EQF). Apenas possível para >18 anos.

Conteúdos programáticos:

- *Big Data* e Ferramentas de Processamento de Dados | 12 horas
 - Análise de Séries Temporais | 12 horas
 - *Machine Learning* | 12 horas
 - Ética e Governança de Dados | 18 horas
-

Objetivos

Compreender os conceitos e características fundamentais de *Big Data*, incluindo os desafios associados ao volume, velocidade, variedade, veracidade e valor dos dados.

Explorar as tecnologias de armazenamento e processamento de *Big Data*, para lidar com grandes volumes de dados de forma distribuída.

Adquirir conhecimentos sobre as ferramentas de *Big Data* e aprender práticas de implementação e gestão de ambientes de *Big Data*.

Dominar a análise de séries temporais, compreendendo os componentes das séries, modelos básicos e avançados, avaliação de modelos e aplicações em diversos setores.

Aprofundar os conhecimentos em *machine learning*, abordando técnicas de preparação de dados, modelos supervisionados e não supervisionados, avaliação de desempenho e técnicas avançadas como *deep learning*.

Explorar questões éticas na análise de dados e *machine learning*, incluindo privacidade, *bias*, legislação de proteção de dados e governança de dados, e aplicar princípios éticos e de governança em cenários reais.

Desenvolver competências em segurança de dados e gestão de riscos em projetos de análise de dados e *machine learning*, reconhecendo os impactos sociais e a responsabilidade social associados a estas tecnologias.

Plano de estudos

1º Ano

Unidade Curricular	Área	Tipo	Horário de contato	ECTS
Especialização em Dados	EIM	S1	TP:54.00	6.00

Formador



Nível Avançado

Ricardo Neves

neves.ricard.pires@gmail.com

PRR BDA: BLUE DESIGN ALLIANCE

WWW.RECUPERARPORTUGAL.GOV.PT



Não dispensa consulta dos editais a disponibilizar em www.ipv.pt



ipvc Instituto Politécnico
de Viana do Castelo

Rua Escola Industrial e Comercial
de Nun'Álvares, 34
4900-347 Viana do Castelo
t. 258 809 610
e. geral@ipvc.pt • s. www.ipvc.pt



PRR
Plano de Recuperação
e Resiliência



**REPÚBLICA
PORTUGUESA**



Financiado pela
União Europeia
NextGenerationEU

**BlueDesign
Alliance**

ENSINO SUPERIOR PÚBLICO

www.ipvc.pt

