

ENSINO SUPERIOR PÚBLICO



Instituto Politécnico  
de Viana do Castelo

o teu • de partida

**NÍVEL INTERMÉDIO**

**ONLINE**

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



[www.estg.ipvc.pt](http://www.estg.ipvc.pt)

# MICROCREDENCIAÇÃO EM

## Análise de Dados: Proficiência em Análise de Dados <sup>NOVO</sup>

### Escola

ESTG - Escola Superior de Tecnologia e Gestão

### Regime:

Online

### Duração:

81 horas totais: 27 de contacto e 54 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: Proficiência em Análise de Dados de nível intermédio.

A formação microcredenciada em Análise de Dados: Proficiência em Análise de Dados insere-se na área de educação e formação (CNAEF) 481 – Ciências Informáticas e tem como área secundária a 462 – Estatística. 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 manipular eficientemente dados através de Python e SQL, bem como a compreender e aplicar conceitos estatísticos descritivos e inferenciais para análise de dados. Além disso, habilitam-nos a realizar modelação de dados avançada, incluindo técnicas de normalização, modelação relacional e dimensional, preparando-os para enfrentar desafios complexos de análise e gestão de dados em ambientes profissionais.

---

## 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/As formandos/as têm assim a oportunidade de adquirir conhecimento através da informação fornecida pelo/a formador/A 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 e formandos, permitindo interações assíncronas e síncronas, como fóruns de discussão, chats e videoconferências.

A formação de nível intermédio confere 3 créditos (ECTS)..

## Acesso

### Condições de acesso

Destinatários | Conhecimento em bases de dados e experiência em programação com linguagem Python e SQL. Formação adequada para pessoas com qualificação de nível pós-secundária. Apenas possível para >18 anos.

### Conteúdos programáticos:

- Manipulação de Dados | 6 horas
  - Análise Estatística | 6 horas
  - SQL Avançado | 6 horas
  - Modelação de Dados | 9 horas
-

## Objetivos

- Desenvolver competências na manipulação de dados utilizando Python e SQL, permitindo aos/às formandos/as importar, exportar, filtrar, selecionar, ordenar, agrupar e unir dados de diferentes fontes e formatos.
  - Compreender os conceitos básicos de estatística descritiva e inferencial, capacitando os formandos a analisar distribuições estatísticas, realizar testes de hipóteses, calcular correlações, regressões e realizar análises de variância.
  - Explorar a estatística multivariada, incluindo técnicas como análise de componentes principais e análise de cluster, para identificar padrões e relações complexas entre variáveis.
  - Aprofundar os conhecimentos em SQL, abordando temas avançados como subconsultas, junções complexas, funções de janela, consultas pivot e unpivot, e operações de manipulação de dados.
  - Dominar os conceitos e técnicas de modelação de dados, incluindo modelação relacional, normalização de dados, modelação dimensional, modelação de dados NoSQL e ferramentas/metodologias de modelação.
  - Aplicar os conhecimentos adquiridos em exercícios práticos, tanto de manipulação quanto de análise e modelação de dados, utilizando Python e SQL para resolver problemas reais e consolidar aprendizagens.
-

## Plano de estudos

1º Ano

Unidade Curricular	Área	Tipo	Horário de contato	ECTS
Proficiência em Análise de Dados	EIM	S1	TP:27.00	3.00

## Formadora



Nível Intermédio

**Ana Rita Oliveira Antunes**

[ana.antunes@datacolab.pt](mailto:ana.antunes@datacolab.pt)

PRR BDA: BLUE DESIGN ALLIANCE

[WWW.RECUPERARPORTUGAL.GOV.PT](http://WWW.RECUPERARPORTUGAL.GOV.PT)



Não dispensa consulta dos editais a disponibilizar em [www.ipvc.pt](http://www.ipvc.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](http://www.ipvc.pt)

