

Designação	Análise de Dados com PowerBI
------------	-------------------------------------

Área de Formação (CNAEF)	ECTS	Nível EQF
481 – Ciências Informáticas	3	6

	Presenciais	Online - síncronas	Online - assíncronas	TOTAL
Horas de contacto	6	26		32
Horas de trabalho autónomo				52
Horas TOTAIS				84

Público a que se destina	Jovens e adultos com formação de base em áreas não CTEAM
Vagas (se aplicável)	

1. Equipa docente/ Equipa de Formação

	nome	email	Science ID
Responsável científico IPVC	Jorge Manuel Ferreira Barbosa Ribeiro	jribeiro@estg.ipv.c.pt	1310-2CF4-C108
Docentes; Formadores/as	Sara Baltazar	sarabaltazar@estg.ipv.c.pt	611D-0C44-1C5C

2. Resumo

As ferramentas de análise analítica de dados, são vulgarmente designadas por ferramentas de Business Intelligence (BI) e são materializadas através de “dashboards” com gráficos de vários tipos, permitindo aos agentes de decisão a análise agregada de informação, ao longo do tempo e sob várias perspetivas de análise de negócio. Por sua vez, estas ferramentas assentes em bases de dados com grandes volumes permitem ser complementadas com o potencial da consulta aprofundada de informação, através das designadas “Data Analytics Expressions”. Neste contexto, esta microcredencial centra-se na exploração de repositórios com grandes volumes de dados através de consultas analíticas e na construção e visualização de informação agregada através de relatórios e dashboards de “BI”, sendo em particular usada para o efeito, a ferramenta PowerBI da Microsoft.

3. Objetivos de aprendizagem

1. Aceder e transformar dados externos de várias origens;
2. Relacionar e interligar dados de diferentes tabelas;
3. Produzir relatórios dinâmicos e dashboards com drilldown;
4. Gerir indicadores de desempenho (KPI);
5. Realizar análise estatística de dados.

4. Conteúdos

1. Introdução ao programa
 - 1.1. Importar informação para Power BI
 - 1.2. Formatação/limpeza de dados (informação) – Power Query
 - 1.3. Relatórios e Dashboards
2. DAX (Data Analysis Expressions)
 - 2.1. Medidas e colunas calculadas
 - 2.2. Operações DAX
 - 2.3. Operações de comparação
 - 2.4. Fórmulas DAX principais: SUM, AVERAGE, IF
 - 2.5. Fórmulas de texto, datas, matemáticas, lógica, estatística
 - 2.6. Funções de contagem, calculate
3. Relatórios e Dashboards Power BI
 - 3.1. Estrutura
 - 3.2. Gráficos de colunas e barras
 - 3.3. Gráficos de linhas, áreas e temporal
 - 3.4. Gráficos combinados (linha e coluna)
 - 3.5. Filtros
4. Boas práticas de utilização

5. Metodologias de ensino e aprendizagem

- Aulas interativas e teóricas
- Sessões práticas orientadas
- Discussão de casos práticos para consolidar os conceitos

6. Avaliação

- Trabalho prático de aplicação: 50%
- Teste teórico: 30%.
- Participação e assiduidade: 20%

7. Bibliografia (Deve optar apenas por uma norma de referência bibliográfica: ex. APA 6ª edição, Vancouver ou NP 405)

Collie, R., & Singh, A. (2021). The definitive guide to DAX: Business intelligence with Microsoft Excel, SQL Server Analysis Services, and Power BI (2nd ed.). Microsoft Press

Pearson, R. (2020). Mastering Microsoft Power BI: Expert techniques for effective data analytics and business intelligence. Packt Publishing

Souza, G. F., & Martins, C. M. (2022). Power BI para profissionais de dados: Guia completo para criar dashboards e relatórios avançados. Novatec Editora



Chapple, M. (2021). Learn Power BI: A beginner's guide to developing interactive business intelligence solutions. Packt Publishing

Aprovação em CTC (data):
(parecer)