**Excel: Planilhas Empresariais**

* Gestão Financeira
* Planilhas Financeiras
* Relatórios e Dashboards
* Conciliar dados entre planilhas
* Otimização de Tarefas (Power Query e Macros)

**Justificativa:** Planilhas não são apenas instrumentos para manipulação de dados; são verdadeiros aliados na tomada de decisões informadas e na otimização de processos.

Curso de Análise de Dados e Data Science - Carga horária total: 240 horas

Módulo 0: Ferramentas para perfil Profssional (20 horas)

* Fundamentos de análise de dados
* Papel do analista de dados
* Processo de análise de dados
* Tipos de dados e formatos

Módulo 1: Fundamentos de Análise de Dados (20 horas)

* Fundamentos de análise de dados
* Papel do analista de dados
* Processo de análise de dados
* O que é dado, informação, open data.
* Tipos de dados e formatos (estruturados e não estruturados)

Módulo 2: Excel para Análise de Dados (40 horas)

* Introdução ao Excel como ferramenta de análise
* Operações Matemáticas
* Funções de Busca
* Condicionais
* Manipulação e validação de dados
* Filtros e formatação condicional no Excel
* Tabela dinâmica
* Gráficos no Excel
* Automatizando tarefas com Power Query (Ferramenta ETL)
* Macros e VBA

Módulo 3: Power BI (40 horas)

Reference: https://learn.microsoft.com/pt-br/power-bi/

* Instalação e configuração do Microsoft Power BI Desktop
* Introdução ao Power BI e suas principais características
* Conexão e importação de dados no Power BI
* Modelagem e transformação de dados no Power Query (ETL)
* Criação de visualizações e relatórios interativos
* Publicação e compartilhamento de relatórios
* Análises e funções DAX

Módulo 4: Fundamentos da Linguagem Python (30 horas)

* Introdução à programação e configuração do ambiente
* Tipos primitivos e estruturas de dados (strings, numéricos, boolean, listas, tuplas, dicionários)
* Operadores Aritméticos, de Atribuição, de Comparação e Lógicos
* Funções e módulos
* Manipulação de dados e métodos para strings, numéricos, listas, dicionários
* Estruturas de controle (condicionais e loops) e tratamento de erros
* Manipulação de arquivos e tratamento de dados
* Programação Orientada a Objeto

Módulo 5: Python para Análise de Dados (60 horas)

* Manipulação e processamento de dados com pandas (Series, DataFrame)
* Visualização de dados com Matplotlib e Seaborn
* Criação de gráficos de linha, barras, dispersão, boxplot, histograma
* Análise estatística com NumPy e SciPy
* Análise Exploratória de dados e criação de modelos com Regressão Linear
* Machine learning com scikit-learn

Módulo 6: Banco de Dados com SQL (16 horas)

* Introdução às bases de dados e linguagem SQL
* Consultas básicas em SQL (SELECT, FROM, WHERE)
* Funções de agregação (SUM, AVG, COUNT, etc.)
* Junções de tabelas (INNER JOIN, LEFT JOIN, etc.)
* Subconsultas e consultas avançadas em SQL
* Introdução a bancos de dados não relacionais

Módulo 7: Fundamentos para Ciência de Dados (60 horas)

* Visão geral da Inteligência Artificial (IA)
* Principais algoritmos e abordagens de Machine Learning (ML) e Deep Learning (DL)
* Tipos de aprendizado (supervisionado, não supervisionado, por reforço)
* Deep Learning e Redes Neurais Artificiais (ANNs)
* Redes Neurais Convolucionais (CNNs) para visão computacional
* Redes Neurais Recorrentes (RNNs) para processamento de sequências
* Pré-processamento e Engenharia de dados para Data Science
* Feature engineering e seleção de variáveis
* Modelagem preditiva e algoritmos de machine learning
* Avaliação de modelos e métricas de desempenho
* Aplicações práticas de Data Science