

POWER BI AVANÇADO – FUNÇÕES DAX E ETL

Pré-requisito: Power BI - Iniciantes ou conhecimentos equivalentes.

Carga Horária: 20 horas

Objetivo: Capacitar o aluno a utilizar os principais conceitos de ETL dentro do Power BI e utilizar funções DAX avançadas para gerar sumarizações, consolidações, filtros, cálculos condicionais e muito mais.

Conteúdo Programático

Power Query (tratamento de dados)

- Introdução às funções da linguagem M do Power Query
- Tabela Calendário Dinâmica e Completa
- Compreendendo objetos do Power Query (Table, Record, Binary, List)
- Diferença Entre Funções e Expressões e quando utilizá-las
- Criando Funções Personalizadas no M
- A incrível técnica de usar Etapas como Tabelas no Power Query
- Utilização de Parâmetros para melhorar a produtividade

Modelagem de dados

- Técnicas de Normalização de Dados
- Cardinalidade de Relacionamento de tabelas
- Esquema Estrela e Snowflake

- **Conceito e aplicação de funções DAX:**

- o SWITCH
- o VALUES
- o CALCULATE (Aprofundamento)
- o FILTER
- o RELATEDTABLE
- o HASONEVALUE
- o RANKX
- o TOPN
- o SUMMARIZECOLUMNS
- o GROUPBY
- o CROSSFILTER
- o DATESBETWEEN
- o DATESINPERIOD

- **Introdução à Performance de Funções DAX**

Linguagem M (Power Query Formula Language)

- **Introdução a Linguagem**

- o Visão Geral
- o Expressões e Valores
- o Evaluation
- o Funções

- **Vocábulos da Linguagem**

- o Convenções Gramaticais
- o Comentários
- o Tokens

• **Conceitos Básicos**

- o Ambiente e Variáveis
- o Ordem de Avaliação
- o Princípio da Imutabilidade
- Tipos de Valores
- o Nulo, Lógico, Tempo, Data, Duração, Texto, Binário

• **Tipos de Objetos**

- o Lista, Registro, Tabela, Binário
- Operadores
- Condicionais
- Funções

• **Escrever, Invocar**

- Manipulação de Erros

• **Avançando em DAX:**

- Variáveis no DAX
- Tabelas Virtuais em DAX com as funções: FILTER, SUMMARIZE, CROSSJOIN,

• **GENERATE, UNION, INTERSECT e EXCEPT**

- Trabalhando com Hierarquias
- Inteligência de Tempo Avançada
- Análise de Propagação de Filtros e relacionamento bidirecional
- Contexto de Filtro Avançado

- **Performance em DAX:**
 - o Otimização da Performance em DAX
 - Como Funciona a VertiPaq Engine
 - Como Trabalhar com Muitos Dados
 - o Técnicas de Otimização