



Serviço Público Federal
Universidade Federal de Santa Catarina
Centro Tecnológico
Departamento de Engenharia do Conhecimento

PROGRAMA DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Disciplina: EGC5312 – Business Intelligence

Carga Horária: 72 h/a
Horas-aulas Semanais Teóricas: 72 horas

Oferta: Optativa para o Curso Superior de Tecnologia em Ciência de Dados

Pré-Requisitos: EGC5304 – Banco de Dados e Aplicações II e EGC5301 – Programação II

EMENTA:

Introdução ao Business Intelligence. Fundamentos de Dados para BI. Ferramentas de BI. Transformação e Modelagem de Dados. Visualização de Dados e Dashboards. Análise Avançada em BI. Implementação e Gestão de Projetos de BI. Tendências em BI.

2. OBJETIVOS:

2.1. Objetivo geral

Capacitar os alunos a compreender e aplicar os conceitos, técnicas e ferramentas de Business Intelligence para transformar dados em insights estratégicos, apoiando a tomada de decisão em contextos organizacionais.

2.2. Objetivos específicos

1. Compreender os fundamentos de BI, ou seja, o ciclo de vida do BI, sua importância para os negócios e diferenças entre BI, Inteligência Competitiva, Analytics e Ciência de Dados.
2. Dominar técnicas de modelagem e preparação de dados: Aplicar conceitos de modelagem dimensional (estrela, floco de neve) e processos ETL para estruturar dados em ambientes de Data Warehouse.
3. Desenvolver habilidades em ferramentas como Power BI ou Tableau (ou outra) para extrair, transformar e visualizar dados a partir de fontes diversas.
4. Projetar visualizações de dados claras e dashboards interativos, seguindo princípios de storytelling e boas práticas de design ou outra técnica.
5. Analisar desafios reais de BI, identificando problemas comuns em projetos de BI (qualidade de dados, governança, implementação) e propor soluções com base em casos práticos.

2.3. Conteúdo programático

2.3.1. Introdução ao Business Intelligence

- Conceitos fundamentais de BI
- Diferença entre BI, Analytics e Ciência de Dados
- Ciclo de vida do BI: coleta, transformação, análise e visualização
- Aplicações de BI em negócios (CRM, vendas, logística, etc.)

2.3.2. Fundamentos de Dados para BI

- Modelagem dimensional (estrela, floco de neve)
- Data Warehousing e ETL (Extract, Transform, Load)
- OLAP vs. OLTP
- Qualidade e governança de dados

2.3.3. Ferramentas de BI

- Overview de ferramentas (Power BI, Tableau, Qlik, Metabase, etc.)
- Conexão com fontes de dados (SQL, Excel, APIs)
- Introdução ao Power BI (ou ferramenta escolhida)

2.3.4. Transformação e Modelagem de Dados

- Limpeza e preparação de dados (Power Query, DAX, etc.)
- Criação de medidas e KPIs
- Relacionamentos entre tabelas

2.3.5. Visualização de Dados e Dashboards

- Princípios de visualização eficiente
- Tipos de gráficos e quando usá-los
- Design de dashboards interativos
- Storytelling com dados

2.3.6. Análise Avançada em BI

- Introdução a pré-processamento e Machine Learning para BI
- Análise preditiva e prescritiva
- Mineração de dados (Data Mining)

2.3.7. Implementação e Gestão de Projetos de BI

- Metodologias ágeis para BI
- Desafios na implantação de BI
- Casos reais de sucesso e fracasso

2.3.8. Tendências em BI

- Temas atuais sobre BI e aplicações.

3. BIBLIOGRAFIA

SHARDA, Ramesh; DELEN, Dursun; TURBAN, Efraim. **Business intelligence e análise de dados para gestão do negócio**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2019. xxx, 584 p. ISBN 9788582605196.

PRIMAK, Fábio Vinícius. **Decisões com B. I.: business intelligence**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. 152 p. ISBN 9788573937145.

TURBAN, Efraim. **Business Intelligence: um enfoque gerencial para a inteligência do negócio**. Porto Alegre: Bookman, 2009. 253p ISBN 9788577803347.

4. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEVMEDIA. Business Intelligence: Conhecendo algumas ferramentas Open Source. Disponível em: <http://www.devmedia.com.br/business-intelligence-conhecendo-algumas-ferramentas-opensource/31963> . Acesso em: 08 maio 2025.

FULD, Leonard M. **Inteligência competitiva: como se manter à frente dos movimentos da concorrência e do mercado**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. 235 p. ISBN 9788535223033.

Microsoft Docs – Documentação oficial do Power BI. Disponível em: <https://docs.microsoft.com/pt-br/power-bi/>. Acesso em: : 08 maio 2025.

SERRA, James. **Decifrando arquiteturas de dados: escolhendo entre data warehouse moderno, data fabric, data lakehouse e data mesh**. São Paulo: Novatec, 2024. 294 p. ISBN 9788575229217.