

Pós-Graduação a distância

Analytics e Business Intelligence

Disciplinas:

- 1) INTELIGÊNCIA E PERFORMANCE CORPORATIVA
- 2) BANCOS DE DADOS RELACIONAIS E NÃO-RELACIONAIS
- 3) GESTÃO DE INDICADORES E RESULTADOS
- 4) MODELAGEM DE DADOS PARA DATA WAREHOUSE
- 5) VISUALIZAÇÃO DE DADOS
- 6) INTEGRAÇÃO E FLUXOS DE DADOS
- 7) ESTATÍSTICA GERAL - TEORIA E APLICAÇÕES
- 8) DATA DISCOVERY E ANALYTICS
- 9) INTRODUÇÃO A LINGUAGEM PYTHON
- 10) GERENCIAMENTO ÁGIL DE PROJETOS
- 11) PROGRAMAÇÃO PARA CIÊNCIA DE DADOS
- 12) GOVERNANÇA DE DADOS
- 13) RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO NA WEB E REDES SOCIAIS
- 14) MACHINE LEARNING
- 15) CULTURA E PRÁTICAS DATAOPS E MLOPS
- 16) HUMANIDADES

EMENTAS:

DISCIPLINA 1: INTELIGÊNCIA E PERFORMANCE CORPORATIVA

Modelagem de Negócios. Planejamento Estratégico. Inteligência Competitiva. Abordagens de Gestão: Balanced Scorecard (BSC), Objectives and Key Results (OKR). Implementação da Estratégia. Monitoramento da Estratégia. Fundamentos de

Analytics e Business Intelligence.

DISCIPLINA 2: BANCOS DE DADOS RELACIONAIS E NÃO-RELACIONAIS

Álgebra relacional. Modelo Relacional. SQL. Modelagem de dados. Modelagem dimensional. Bancos de Dados NoSQL: definição, motivação, modelo de transações. Modelos NoSQL. Propriedades Modelo Relacional x Propriedades Modelos NoSQL. Principais SGBD's. Modelo Agregado de Dados; ACID vs BASE; Replicação de Dados; Teorema CAP, Tipos de Banco de Dados NoSQL e SGBDs Não Relacionais.

DISCIPLINA 3: GESTÃO DE INDICADORES E RESULTADOS

Processo de tomada de decisão. Fundamentos de indicadores de desempenho: conceitos e classificação. Gestão de resultados. Indicadores corporativos: Indicadores Financeiros, Indicadores de Marketing tradicionais e de Marketing Digital, Indicadores da Gestão de Pessoas, Indicadores de Qualidade, Indicadores da Gestão de risco. Abordagens metodológicas para gestão de indicadores.

DISCIPLINA 4: MODELAGEM DE DADOS PARA DATA WAREHOUSE

Modelo Dimensional: fatos, dimensões, medidas. Granularidade. Agregação. Principais tipos de Modelos. Principais operadores OLAP. Introdução ao processo ETL. Data lakes.

DISCIPLINA 5: INTEGRAÇÃO E FLUXOS DE DADOS

Conceitos. Identificação de requisitos. ETL e ELT. Estrutura de dados ETL. Projeto e desenvolvimento de aplicação ETL. Plano de Teste. Operação. Ferramentas de ETL. Parametrização e configuração.

DISCIPLINA 6: ESTATÍSTICA GERAL - TEORIA E APLICAÇÕES

Estatística descritiva. Probabilidade e distribuições de probabilidade. Inferência: estimação pontual e intervalar e testes de hipóteses. Utilização de software para análises estatísticas e análise de casos aplicados à gestão.

DISCIPLINA 7: VISUALIZAÇÃO DE DADOS

Fundamentos de visualização de dados. Uso de cores. Tipos de dados. Técnicas de visualização para dados categóricos, séries temporais, distribuição, correlação, dados multivariados, dados geoespaciais, texto, grafos/redes, dados em alta dimensão. Dashboards. Data Storytelling.

DISCIPLINA 8: INTRODUÇÃO À LINGUAGEM PYTHON

Introdução à computação. Tipos de dados. Estruturas de controle: condicional e repetição. Estruturas de dados: listas, tuplas, conjuntos e dicionários. Funções.

DISCIPLINA 9: DATA DISCOVERY E ANALYTICS

Fundamentos da descoberta de dados. Fundamentos e requisitos de aplicações de suporte a decisão. Princípios de projeto, arquitetura e construção de aplicações OLAP. Análise, visualização e comunicação de dados. Ferramentas de Data Discovery e Self-Service Analytics.

DISCIPLINA 10: GERENCIAMENTO ÁGIL DE PROJETOS

Fundamentos de gerenciamento de projetos: conceitos, ciclos de vida, grupos de processos. Visão do Project Management Institute (PMI). Corpo de Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (PMBok). Abordagens ágeis de gerenciamento de projetos: Manifesto ágil, Métodos ágeis, Scrum, Kanban. Métricas para times ágeis. Ferramentas de gerenciamento de projetos.

DISCIPLINA 11: PROGRAMAÇÃO PARA CIÊNCIA DE DADOS

Fundamentos da Linguagem Python. Vetorização. Bibliotecas para manipulação de dados. Bibliotecas para visualização de dados.

DISCIPLINA 12: GOVERNANÇA DE DADOS

Contexto organizacional de dados. Conceitos de Governança de Dados – GD. Framework DMBok. Políticas, padrões e procedimentos aplicados aos dados. Processo de implantação de GD. Modelos de maturidade de dados. GD aplicada em leis de

Proteção (LGPD-GDPR). GD 2.0: Ética nos dados, Agilidade em GD, Gerência de Mudanças. Aplicações dos conceitos de GD.

DISCIPLINA 13: MACHINE LEARNING

Processo de aprendizagem de máquina. Tipos de dados. Técnicas e algoritmos de aprendizado supervisionado e não-supervisionado. Combinação de modelos. Métricas e avaliação de modelos.

DISCIPLINA 14: RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO NA WEB E REDES SOCIAIS

Ferramentas de análise, monitorização e benchmark. Algoritmos e soluções para problemas de busca e extração de informação da Web. Algoritmos e soluções para a análise de redes sociais online e em sites de conteúdo. Web crawling.

DISCIPLINA 15: CULTURA E PRÁTICAS DATAOPS E MLOPS

A cultura DataOps e MLOps. Infraestrutura como Código (IaC). Arquitetura de soluções de Machine Learning. Gestão e ciclo de vida da pipeline.

DISCIPLINA 16: HUMANIDADES

O ser humano, o processo de humanização e o conceito de pessoa. Desafios contemporâneos e o lugar da religião e da espiritualidade. Autonomia e heteronomia na sociedade atual. Princípios éticos e ética profissional.