

POWER BI MASTER - DATA SCIENCE

Pré-Requisitos: Ter conhecimento de EXCEL e POWER BI AVANÇADO.

Carga Horária: 28 horas

Objetivos: O objetivo principal do curso é dar aos alunos uma boa compreensão da análise de dados com o Power BI aplicado a Data Science e capacitá-los para análises estatísticas de dados estruturados ou não estruturados utilizando scripts da linguagem R vinculados diretamente no Power BI.

Conteúdo Programático:

Estatística para Data Science:

Processo estatístico:

Método estatístico

Amostra x População

Medidas estatísticas:

Medidas de Tendência Central

Medidas de Dispersão

Gráficos estatísticos

Teoria da Probabilidade:

Espaço amostral

Probabilidade

Teorema de Bayes

Análise de Regressão:

Regressão Linear

Regressão Polinomial

Regressão exponencial

Regressão Logarítmica

Distribuições estatísticas:

Teorema do Limite Central

Distribuição Normal

Distribuição Uniforme Discreta

Distribuição Binomial

Distribuição de Bernoulli

Distribuição de Poisson

Distribuição Hipergeométrica

Linguagem R

Noções gerais sobre o R

O workspace do R (área de trabalho)

Pacotes do R

O R como calculadora

Funções do R

Como acessar a ajuda do R (help)

Usando algumas funções

Objetos do R (O que são?)

Como criar objetos

Operações com vetores

Transformar dados

Listar e remover objetos salvos

Gerar seqüências (usando : ou usando seq)

Gerar repetições (rep)

Gerar dados aleatórios

Fazer amostras aleatórias

funções: sort, order e rank

Usar o script do R para digitar os comandos

Exercícios com o script do R

Plots:

Gráficos de barras

Gráficos de pizza

Gráfico de pontos (gráficos de dispersão)

Alterando a aparência do gráfico

Gráficos com variáveis explanatórias que são categóricas

Inserir texto em gráficos

Dividir a janela dos gráficos

Salvar os gráficos

Resumo sobre gráficos

Importar conjunto de dados para o R

Transformar vetores em matrizes e data frames

Acessar partes da tabela de dados (matrizes ou dataframes)

Operações usando dataframes

Exemplo com dados reais

As funções aggregate e by

Transpor uma tabela de dados

Opções para manipular conjunto de dados

Sintaxe para escrever funções

Criando uma função (function)

Estatística descritiva

Estatística univariada

Análise de Variância (Anova)

Árvore de regressão

Testes de Monte Carlo (randomizações)

Estatística multivariada

Ordenações:

Classificações (Análises de Cluster)

Introdução ao Machine Learning

Inteligência Artificial: Processamento Simbólico

Inteligência Artificial – Aprendizado Simbólico

Machine Learning com R

Script R no Power BI

*** Introdução a Machine Learning**