

Técnicas e Métodos de Análise de Dados para o Controle

Processamento de Dados e T.I.

APRESENTAÇÃO

Este curso oferece uma introdução prática e direcionada à linguagem de programação R, uma ferramenta essencial para análise de dados moderna. Aprenda a criar Tabelas-Sumário, analisar Variáveis Qualitativas e visualizar dados de forma eficiente. Através da padronização, intervalos de confiança e técnicas de regressão linear, você será capaz de explorar bancos de dados, detectando padrões incomuns que podem ser cruciais para fiscalização e tomada de contas.

OBJETIVO

O objetivo principal deste curso é capacitar os alunos, mesmo aqueles com pouca familiaridade com análise de dados, a usar eficientemente a linguagem R. Você aprenderá a estruturar dados, utilizar funções, pacotes e fórmulas essenciais para realizar uma análise exploratória avançada. O curso é projetado para que você domine as técnicas de identificação de padrões, criação de gráficos, execução de regressões lineares e projeções futuras, além de amostragem estatística variada.

REQUISITOS DE QUALIFICAÇÃO

Para participar, é necessário ter conhecimento básico em Excel e noções de controle. Esses conhecimentos prévios facilitarão o entendimento e a aplicação das técnicas avançadas de análise de dados ensinadas no curso.

PÚBLICO ALVO

Este curso é ideal para profissionais e estudantes que buscam aprimorar suas habilidades em análise de dados, especialmente na utilização da linguagem R. É perfeito para quem trabalha com fiscalização, auditoria, controle de dados e setores que exigem análise aprofundada de informações.

NOVAS COMPETÊNCIAS

Ao concluir o curso, você terá adquirido competências avançadas em análise de dados utilizando R, incluindo a habilidade de identificar padrões anômalos, criar gráficos explicativos, realizar regressões lineares e projetar tendências futuras baseadas em dados.

METODOLOGIA DE ENSINO

Troca de Experiências

Aulas dinâmicas e interativas, promovendo diálogos enriquecedores para um entendimento profundo dos temas.

Troca de Experiências

Incentivamos ativamente a partilha de conhecimentos e experiências, enriquecendo o aprendizado coletivo.

Normativos, Doutrina e Jurisprudência

Apresentamos e discutimos normativos, doutrinas e jurisprudências relevantes, estabelecendo uma base sólida de conhecimento.

Estudos de Caso

Utilizamos estudos de caso reais para ilustrar a aplicação prática das teorias, aprimorando a capacidade analítica dos alunos.

Exercícios Práticos

Realizamos exercícios práticos para consolidar o aprendizado, permitindo a aplicação direta do conhecimento em situações simuladas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. R Studio e Pacotes Básicos: Instalação e Panorama

- Instalação Básica do R Project e R Studio;
- Panorama Básico do R Studio;
- Noções Iniciais de Estruturas de Dados;
 - Variáveis;
 - Vetores;
 - Matrizes;
 - Fatores;
 - Data Frames;
 - Listas (Noções elementares).
- Noções Iniciais da Sintaxe do R
 - Estabelecendo variáveis e dataframes;
 - Como o R ajuda com operações básicas em bancos de dados grandes;
 - Operadores Relacionais;
 - Operadores Lógicos;
 - Funções Básicas do R – cbind e rbind, paste0, names.
- Estrutura Condicional
 - If;
 - Else;
 - Else If.
- O Loop “For”
 - Pra que serve e quando usar um “loop”?
 - Noções Básicas do Loop For.
- Indicação de Conteúdos de Aprofundamento
 - Cheat Sheets;
 - Github.

2. Importando Dados

- Importação de Dados Estáticos
 - Estabelecendo local de trabalho;
 - A partir de arquivos csv (comma separated values);
 - A partir de arquivos de texto (txt);
 - Delimitadores e tipos de dados;
 - A partir de arquivos excel (xls).
- Importação de Bancos de Dados
 - Estabelecendo conexão com servidor;
 - Inspeccionando a Conexão;
 - Listando os Bancos de Dados Disponíveis;
 - Queries – Noções Básicas de SQL;
 - SELECT, FROM, WHERE;
 - Melhores práticas de organização de código;
 - Indicação de conteúdo de aprofundamento em SQL;
 - Fechando a Conexão;
 - Buscando uma conexão de teste.
- Importação por meio de APIs
 - O que é JSON e como a gente usa?
 - Noções de Importação de Dados via API;
 - Prática de Importação com Dados do IBGE.
- Exercícios de Fixação e Aprofundamento (Material Complementar).

3. Manipulação e Exploração de Dados com Foco em Amostragem e Control

- Dplyr e a Transformação de Dados
 - Filtros e Classificação de Dados;
 - Seleção de Coluna;
 - Agregações de Dados: Agrupamento, Contagens, somas, médias...
- Dplyr e a União de Tabelas Distintas
 - Noções de Estruturas Relacionais;
 - Inner Join;
 - Left e Right Join;
 - Comentários sobre Full, Semi e Anti Join.
- Análise Exploratória de Dados
 - Criando tabelas-resumo dos bancos de dados trabalhados;
 - Classificando por percentagens de variáveis qualitativas;
 - Usando padronização e intervalos de confiança.
- Noções elementares de visualização de dados para análise exploratória com ggplot2;
 - Plotando uma linha ao longo do tempo;
 - Plotando gráficos de dispersão para identificação de possíveis outliers;
 - Criando gráficos múltiplos com base em fatores qualitativos.
- Noções elementares de Regressão de Bases de Dados para análise exploratória com o pacote “Broom”;
 - Regressão Linear;
 - Encontrando os Coeficientes da Regressão e o p-valor;
 - Modelando Regressão à Média;
 - Previsões Simples;
 - Comentários sobre previsões, correlação e causalidade;
 - Aninhando para modelos múltiplos.
- Noções elementares de Amostragem usando R
 - Amostragem e Estimativas de Ponto Flutuante;
 - Geração de Números Pseudo-Aleatórios;
 - Amostragem Estratificada;
 - Amostragem de Ponderação Aleatória;
 - Amostragem por “Clustering”;
 - Noções de “Bootstrapping”.
- Exercícios de Fixação e Aprofundamento (Material Complementar).

TURMA

CURSO NOVO

Técnicas e Métodos de Análise de Dados para o Controle

Processamento de Dados e T.I.

Vinicius Medeiros de Lima

Online ao Vivo Presencial

32h

21/10 A 30/10/24

09:00hr ÀS 13:00hr

Brasília-DF

Presencial

R\$ **3.090**

Online ao Vivo

R\$ **2.150**

INSTRUTOR

Vinicius Medeiros de Lima
ver perfil

PRÉ-REQUISITOS TÉCNICOS

Desktop, Notebook, Tablet, Smartphone	Dispositivo
Dual Core com 2 GHz (i3/i5/i7 ou equivalente da AMD)	Processador
4GB	Mem. RAM
Windows 7, 8, 9, 10 e 11 / macOS X 10.10 / iOS / Android / BlackBerry	Plataforma
Edge 12 / Firefox 27 / Chrome 30 / Safari 7	Navegador
Zoom Meeting	Software
Webcam comum ou em HD integrada ou conectada via USB	Câmera
Alto-falantes e microfone integrados, conectados via USB ou Bluetooth sem fio	Áudio e Mic.
3Mbps - Banda larga com ou sem fio (3G, 4G/LTE e Wi-Fi)	Internet

CERTIDÕES E ATESTADOS

Aguardando Atualização

MMP CURSOS

MMP CURSOS CAPACITACAO E TREINAMENTO LTDA

SRTVS Setor de Rádio e TV Sul Quadra 701 CJ E, Bloco 01, Sala 212, Parte A1 - Asa Sul - Brasília/DF, CEP 70340-901

CNPJ: 14.087.594/0001-24 | CF-DF: 07.581.964/001.00

CONTATO

+55 (61) 9 9445-4563
contato@mmpcursos.com.br

DADOS DE PAGAMENTO

Itaú (341) Agência: 8090 / Conta-Corrente: 25.570-7

Banco do Brasil (001) Agência: 3476-2 / Conta-Corrente: 212.851-9

Pague e parcele com cartão de crédito no site. Aceitamos as principais bandeiras.

CONDIÇÕES DE CONTRATAÇÃO

Para garantir sua presença e contribuir para a realização bem-sucedida do evento, é essencial que você faça sua inscrição com antecedência de 7 dias (sete).

A MMP Cursos Capacitação e Treinamento confirmará os eventos no mínimo 5 (cinco) dias antes de sua realização. Por favor, aguarde essa confirmação antes de organizar sua participação. Note que sua inscrição só será considerada válida após recebermos a nota de empenho, ordem de serviço, autorização ou outra forma de comprovação de pagamento.

A MMP Cursos Capacitação e Treinamento se reserva o direito de adiar ou cancelar os cursos se não houver número suficiente de participantes. Além disso, pode haver substituição de palestrantes em situações imprevistas ou de força maior.

CANCELAMENTO E REEMBOLSO

Em relação ao participante, o cancelamento da inscrição deve ser efetuado com um prazo mínimo de 3 (três) dias úteis antes da data do evento. Ultrapassado este período, o participante tem a opção de substituir sua vaga por outra pessoa ou solicitar um crédito equivalente ao valor pago na inscrição.

Todos os cursos oferecidos pela MMP Cursos Capacitação e Treinamento podem ser ministrados na modalidade "in company" em qualquer localidade do Brasil.