



Modelos Preditivos de Machine Learning usando R

Programa e informações gerais do curso

AUTOR

Análise Macro

1 Objetivo do Curso

Aprenda a construir modelos de machine learning para fazer previsão de variáveis macroeconômicas.

2 Público-Alvo

- Estudantes de graduação que já tenham concluído as cadeiras de macroeconomia, estatística e econometria
- Estudantes de pós-graduação interessados em modelos de previsão
- Professores focados em ensino/pesquisa de modelos preditivos
- Profissionais de mercado que buscam ferramentas avançadas de forecasting

3 Ementa do Curso

- 25 seções, cobrindo a construção de modelos preditivos para variáveis macroeconômicas (IPCA, IGP-M, câmbio, crédito, nível de atividade, setor externo, variáveis fiscais).
- Desenvolvimento de dashboards em Shiny para visualização amigável das projeções.
- Curso totalmente hands-on, incluindo automatização de coleta de variáveis, tratamento de dados e escolha de modelos.
- Treinamento e teste dos modelos, com previsões fora da amostra.

O produto final será uma estratégia completa de previsão, desde o pré-processamento até a construção de um dashboard interativo.

Principais algoritmos: - Regressão, LASSO, Bagging, CSR, Random Forest, Redes Neurais, Árvores de Decisão, SVM, entre outros.

4 Programa do Curso

- Seção 01 – Apresentação do Curso e Introdução a Modelos Preditivos
- Seção 02 – Modelos de Previsão para a inflação medida pelo IPCA
- Seção 03 – Criando um dashboard em Shiny para previsão da inflação (IPCA)
- Seção 04 – Modelos de Previsão para a Produção Industrial
- Seção 05 – Dashboard em Shiny para previsão da Produção Industrial
- Seção 06 – Prevendo os Serviços (PMS)
- Seção 07 – Dashboard em Shiny para previsão de Serviços
- Seção 08 – Modelando as Vendas do Comércio (PMC)
- Seção 09 – Dashboard em Shiny para previsão das Vendas do Comércio
- Seção 10 – Nowcasting do PIB
- Seção 11 – Dashboard de Nowcasting do PIB
- Seção 12 – Modelo de Previsão do Desemprego (PNAD Contínua)
- Seção 13 – Dashboard de previsão para o desemprego
- Seção 14 – Modelo de Previsão para Crédito a Pessoa Física
- Seção 15 – Dashboard de previsão do Crédito a Pessoa Física
- Seção 16 – Modelo de Previsão para a Taxa Selic
- Seção 17 – Dashboard de Previsão para a Taxa Selic
- Seção 18 – Modelo de Previsão para a taxa de câmbio R/US
- Seção 19 – Dashboard de previsão da taxa de câmbio R/US
- Seção 20 – Modelos de Previsão do IGP-M
- Seção 21 – Dashboard de previsão do IGP-M
- Seção 22 – Previsão de Variáveis Fiscais Brasileiras
- Seção 23 – Dashboard de Previsão de Variáveis Fiscais Brasileiras
- Seção 24 – Previsão de Variáveis Externas
- Seção 25 – Dashboard de Previsão de Variáveis Externas

