

Análise de Regressão

Quadrimestre 2024.2

Prof. Alejandra Rada
alejandra.rada@ufabc.edu.br

Aulas:
3^{as} às 21h e 6^{as} às 19h
Sala A 109-0

Objetivos

Determinar o efeito de cada uma das variáveis explicativas na variável de resposta. Estimar o valor da variável de resposta para determinados valores das variáveis explicativas. Examinar e avaliar a correta especificação de um modelo de regressão. Detectar e corrigir possíveis problemas de um modelo de regressão. Entender como e quando aplicar um modelo de regressão não linear. Entender como os modelos lineares generalizados são uma extensão dos modelos de regressão simples e múltipla. Estimar e interpretar a relação existente entre as variáveis explicativas e variável de resposta fazendo uso de um software.

Ementa

Correlação. Regressão linear simples e múltipla. Análise diagnóstica de modelos: análise de resíduos, multicolinearidade, especificação correta do modelo. Regressão polinomial. Métodos de seleção de modelos. Noções de regressão não linear. Introdução aos modelos lineares generalizados.

Recomendação

Álgebra Linear; Cálculo de Probabilidade; Introdução à Inferência Estatística.

Atendimento aos alunos

Atendimentos Presenciais

Horários: Terças 19:30 - 20:30
Sala: 506-2

Atendimentos Assíncronos

telegram: https://t.me/+zmt_GuIWKoFhM2Fh
e-mail: alejandra.rada@ufabc.edu.br

Bibliografia Básica

- DRAPER, Norman R.; SMITH, Harry. Applied regression analysis. 3. ed. New York, USA: Wiley-Interscience, c1998. xvii, 706 p., il. (Wiley series in probability and statistics).
- LINDSEY, James K. Applying generalized linear models. New York, USA: Springer, c1997. xiii, 256. (Springer texts in statistics).

Método avaliativo

A avaliação será feita por meio de duas **provas escritas** presenciais e um **análise de dados** realizado em duplas, e seguirão os critérios descritos a seguir.

Provas

Serão realizadas duas provas: P_1 e P_2 .

P_1	P_2
02 de agosto	06 de setembro

Observações:

- As provas serão individuais e sem consulta.

Análise de dados

Será entregue a todos os alunos um conjunto de dados para ser analisado, em duplas, usando as técnicas aprendidas durante o curso. A análise destes dados deverá ser feita num arquivo markdown (de R ou Python) mostrando o código usado, o resultado do código e a respectiva análise dos resultados incluindo conclusões. A data final para a entrega deste análise será o dia **17 de setembro**.

Média

- A média das notas das provas (P) é calculada da seguinte forma

$$P = \frac{P_1 + P_2}{2}.$$

- A média final M será computada da seguinte forma

$$M = 0,75 \cdot P + 0,25 \cdot A, \quad (0.1)$$

onde A representa a nota da análise dos dados.

- A conversão para os conceitos seguirá a tabela abaixo:

Conceitos	Notas
A	$M \geq 8.5$
B	$7 \leq M < 8.5$
C	$5.0 \leq M < 7$
D	$4.5 \leq M < 5.0$
F	$M < 4.5$

Provas substitutiva

A prova substitutiva será aberta para todos os estudantes e substituirá a menor nota entre a Prova 1 e 2. A prova será o dia **19 de setembro**.

Recuperação

A recuperação ocorrerá na segunda semana do quadrimestre seguinte. Somente os alunos que tenham obtido conceito final D ou F terão direito à recuperação. Para os alunos que fizerem a recuperação, a nota desta prova substituirá a menor nota entre a Prova 1 e 2. A nota final da disciplina seguirá a equação (0.1).