

Plano de Ensino

01. Dados de Identificação da Disciplina:

Semestre:	2026.2	Curso:	Ciência Da Computação
Turma:	A	Código Componente:	IME0378
Componente:	PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA A	UA Responsável:	IME
Carga Horária:	64	UA Solicitante:	INF
Teórica/Prática:	64/-	EAD/PCC:	-/-
Horários:	24M23	Docente:	Prof(a) Mauricio Ayala Rincon

02. Ementa:

Estatística descritiva. Noções sobre amostragem. Introdução à teoria de conjuntos. Introdução à teoria de probabilidade: espaço amostral, eventos, frequência relativa, fundamentos de probabilidade, probabilidade condicional, eventos independentes e teorema de Bayes. Variáveis aleatórias: conceitos básicos, esperança e variância. Distribuições discretas de probabilidade: Uniforme, Binomial e Poisson. Distribuições contínuas de probabilidade: Uniforme, Exponencial, Normal e t-Student. Estimativa pontual e intervalar para uma população: média e proporção. Teste de hipóteses para uma população: média e proporção. Correlação linear e regressão linear simples.

03. Programa:

1. Introdução à Estatística e noções sobre amostragem: conceito, objetivos e importância da Estatística. Definição de população e amostra. Tipos de Dados. Tipos de variáveis. Amostragem aleatória simples, amostragem estratificada, amostragem por conglomerados, amostragem sistemática, amostragem por conveniência.
2. Estatística Descritiva: resumo de dados em tabelas e gráficos. Medidas de posição. Medidas de dispersão.
3. Introdução à Teoria de Conjuntos. Conceitos básicos de probabilidade: experimento aleatório, espaço amostral, eventos. Fundamentos de probabilidade. Probabilidade condicional. Independência entre eventos. Teorema de Bayes.
4. Variáveis Aleatórias: conceitos básicos, esperança e variância. Distribuições discretas de probabilidade: Uniforme, Binomial e Poisson. Distribuições contínuas de probabilidade: Uniforme, Exponencial, Normal e t-Student.
5. Inferência Estatística: distribuições amostrais para média e proporção. Estimativa pontual e intervalar para a média e proporção de uma população. Testes de hipóteses para média e proporção de uma população.
6. Correlação e regressão linear simples: diagrama de dispersão. Coeficiente de Correlação Linear. Reta de regressão e predição.

04. Cronograma:

Carga horária prevista por tópico do item 3 (Programa) e avaliações:

1. Introdução à estatística, noções de amostragem e estatística Descritiva (8 h/a);
2. Correlação linear e regressão linear simples (6 h/a);
3. Introdução à teoria de conjuntos (4h/a)
4. Conceitos básicos de probabilidade: (10 h/a);
5. Variáveis aleatórias (20 h/a);
6. Inferência estatística (12 h/a);
7. Avaliações escritas (4 h/a).

Caso seja necessário, o professor fará alteração na ordem das unidades do conteúdo programático ou a redistribuição das horas destinadas a cada tópico ou atividade avaliativa.

05. Objetivos Gerais:

Fornecer subsídios para o cálculo de probabilidades e a análise estatística de dados, para auxiliar a tomada de decisão que envolva análise de dados, tanto nas atividades acadêmicas quanto nas profissionais.

06. Objetivos Específicos:

1. Habilitar a mensuração de conjuntos de dados por meio de medidas descritivas e análise gráfica e tabular;
2. Introduzir noções básicas de probabilidade;
3. Familiarizar os alunos com as técnicas de inferência estatística.
4. Capacitar os alunos para identificar situações em que a análise de regressão linear possa ser utilizada.
5. Desenvolver o raciocínio lógico, matemático e estatístico e a capacidade crítica e analítica por meio da resolução de exercícios e problemas.
6. Desenvolver a capacidade de produzir e interpretar textos técnicos que contenham resultados estatísticos.

07. Metodologia:

Aulas expositivas, utilizando quadro, giz ou pincel e/ou datashow. Serão utilizadas listas de exercícios para reforçar a compreensão e aprofundar o conhecimento. A avaliação será baseada em duas provas, cujas datas serão definidas previamente no início do curso.

- Recursos tecnológicos de uma ou mais das plataformas SIGAA, Google Meet ou Zoom poderão ser utilizados.
- Caso seja necessário, o professor fará alteração na ordem das unidades do conteúdo programático ou a redistribuição das horas destinadas a cada tópico ou atividade avaliativa.

08. Avaliações:

- Serão realizadas duas provas escritas, P_1 e P_2 , nas datas de 28/9/26 e 02/12/26, respectivamente.
- As datas das avaliações poderão sofrer eventuais mudanças;
- A média final (MF) será obtida pela média aritmética das notas das provas.
- Os conteúdos a serem avaliados em cada prova abordarão os tópicos estudados até a aula anterior a cada uma delas.
- Haverá uma prova de segunda chamada para os discentes que perderem quaisquer das provas, com ausência devidamente justificada, comprovada e enviada para o e-mail do professor no prazo regulamentar. A prova compreenderá todos os tópicos da disciplina e será realizada no dia 7/12/26 no horário da aula.
- Será aprovado no componente curricular o/a estudante que obtiver nota final igual ou superior a 6,0 (seis) e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total do componente curricular.
- As notas das avaliações serão divulgadas no SIGAA.

09. Bibliografia:

- [1]: WALPOLE, R. E.; MYERS, R. H.; MYERS, S. L.; YE, K. Probabilidade e estatística para engenharia e ciências. 8 ed. São Paulo Pearson, 2009.
[2]: MAGALHÃES, M. N. Noções de probabilidade e estatística. 7 ed. São Paulo EDUSP, 2010.
[3]: MEYER, P. L. Probabilidade aplicações à estatística. Rio de Janeiro LTC, 1969.

10. Bibliografia Complementar:

- [1]: ROSS, S. Probabilidade. Um curso moderno com aplicações. 8 ed. Porto Alegre Bookman, 2010.
[2]: MORETTIN, L. G. Estatística básica probabilidade e inferência. São Paulo Prentice Hall, 2010.
[3]: DANTAS, C.A. B. Probabilidade um curso introdutório. 3 ed. São Paulo EDUSP, 2008.
[4]: BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. Estatística básica. 6 ed. São Paulo Saraiva, 2010.
[5]: TRIOLA, M. F. Introdução à estatística. 10 ed. Rio de Janeiro LTC, 2008.

11. Livros Texto:

- [1]: BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. Estatística básica. 6 ed. São Paulo Saraiva, 2010. (C4)
[2]: WALPOLE, R. E.; MYERS, R. H.; MYERS, S. L.; YE, K. Probabilidade e estatística para engenharia e ciências. 8 ed. São Paulo Pearson, 2009. (B1)

12. Horários:

Dia	Horário	Sala Distribuída
2 ^a	M2	306, CAB (50)
2 ^a	M3	306, CAB (50)
4 ^a	M2	306, CAB (50)
4 ^a	M3	306, CAB (50)

13. Horário de Atendimento do(a)s Professor(a):

1. Quarta-feira, 10-11, Sala 216 IME

14. Professor(a):

Mauricio Ayala Rincon. Email: ayala@ufg.br, IME

Prof(a). Mauricio Ayala Rincon