

DOCENTE:	Flávio Murilo de Carvalho Leal
E-MAIL:	370100951@prof.unijuazeiro.edu.br
DISCIPLINA:	Cálculo Numérico
PERÍODO:	2025.2
TURNO:	Noite
CÓDIGO DA TURMA:	

AGOSTO

D	S	T	Q	Q	S	S
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

SETEMBRO

D	S	T	Q	Q	S	S
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

OUTUBRO

D	S	T	Q	Q	S	S
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

NOVEMBRO

D	S	T	Q	Q	S	S
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

DEZEMBRO

D	S	T	Q	Q	S	S
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

QUADRO DE HORÁRIO DAS AULAS

Horário	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
1º						
2º				X		

AVALIAÇÕES

PROVA:	AV1	AV2	2º CHAMADA AVS	AVF
DATA:	02/10/25	04/12/25	18/12/25	23/12/25

EMENTA:

Erros. Aritmética de Ponto Flutuante. Zeros de funções reais. Métodos de solução de sistemas lineares. Aproximação de funções. Ajuste de curvas. Interpolação polinomial. Métodos de solução de equações diferenciais ordinárias. Integração e diferenciação numéricas. Aplicações computacionais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MESQUITA, Thienne de Melo e Silva. Avaliação de desempenho de sistemas computacionais. - Rio de Janeiro : Eliezer, 2011

GERSTING, Judith L. Fundamentos matemáticos para a ciência da computação: um tratamento moderno de matemática. 5 ed. - Rio de Janeiro: Eliezer, 2013

MARTIN, James. Princípios de análise e projetos baseados em objetos. - Rio de Janeiro: Campus, 1994

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CAPRON, H. I. Introdução à informática. - São Paulo-SP: Markron, 2004.

BRASIL, Reyolando M. L. R. F. Métodos numéricos e computacionais na prática Gde engenharias e ciências. – São Paulo: Blucher, 2015

CHAPRA, Steven C. Métodos numéricos para engenharia. – 7. ed. – Porto Alegre : AMGH, 2016

JUNIOR, Ramiro Sebastião Códova. Fundamentos computacionais. – Porto Alegre: SAGAH, 2018

CHAPRA, Steven C. Métodos numéricos aplicados com MATLAB para Engenheiros e cientistas. 3. ed. – Porto Alegre: AMGH, 2013

PLANO DE AULA

Instruções:

- ❖ **Aula:** nº correspondente
- ❖ **Dia:** informar a data de cada aula
- ❖ **Conteúdo:** informar o conteúdo de cada aula
- ❖ **Atividades:** informar quais atividades de aprendizagem serão propostas para cada aula.
- ❖ **Trilha de aprendizagem:** informar o que será implementado das trilhas de aprendizagem em cada aula (obs.: não aplicável a matriz 5).
- ❖ **Recurso Ubíqua:** informar o que será utilizado do ubíqua na aula (IES Play, um Ser Experience, NTM, PhD Compartilha, um Sponsor, etc.).
- ❖ **Metodologia:** informar qual a metodologia de ensino e aprendizagem será utilizada.

Dias letivos: segunda a sábado

Aula	Dia	Conteúdo	Atividades	Trilhas de aprendizagem	Recurso Ubíqua	Metodologia
1	07/08	Apresentação da disciplina. Conceitos iniciais e princípios gerais do cálculo numérico.				
2	14/08	Teoria dos erros				
3	21/08	Aritmética de ponto flutuante				
4	28/08	Método do Meio Intervalo (MMI)				
5	04/09	Método das Aproximações Sucessivas (MAS)				
6	11/09	Método das Secantes (MS)				
7	18/09	Método de Newton-Raphson (MNR)				
8	25/09	Revisão para a Primeira Avaliação Parcial (AV1)				
9	02/10	Aplicação da Primeira Avaliação Parcial (AV1)				
10	09/10	Método da Eliminação Gaussiana				
11	16/10	Método da Fatoração LU				
12	23/10	Método de Gauss-Jacobi				
13	30/10	Método de Gauss-Seidel. Método dos Mínimos Quadrados (MMQ)				
14	06/11	Interpolação polinomial. Método de Euler.				
15	13/11	Método de Runge-Kutta. Integração numérica				

16	20/11	Feriado nacional: Dia da consciência negra				
17	27/11	Revisão para a Segunda Avaliação Parcial (AV2)				
18	04/12	Aplicação da Segunda Avaliação Parcial (AV2)				
19	11/12	Entrega de resultados				
20	18/12	Aplicação de Segunda Chamada				
21	23/12	Aplicação de Avaliação Final (AVF)				Data pode sofrer ajuste