

Plano Didático

Campus/Curso: Timóteo – Engenharia de Computação	
Disciplina: Integração e Séries	CÓDIGO: G07ISER0.01
Docente responsável: Rutylei Ribeiro Caldeira Moreira	Data: 25/08/2025
Coordenador(a) do curso: Rodrigo Gaiba de Oliveira	Data:

Período Letivo: 02/2025

Carga Horária Total: 60 horas/aula

Créditos: 04

Natureza: Teórica / Obrigatória

Área de Formação - DCN: Básica

Competências/habilidades a serem desenvolvidas: C04, C06, C10, C13

Departamento que oferta a disciplina: DFGTM

Atendimento extraclasse aos alunos
Local: a definir
Horário semanal: quinta feira 19h às 20h

Metodologia de ensino	Atividades Avaliativas	Valor
Aula Expositiva Dialogada	Prova 1	25
Sala de Aula Invertida	Prova 2	25
Peer Education	Prova 3	25
Produção de Resumos e/ou Mapas Mentais	Resumos	10
	Exercícios	15
	Total	100

Recursos
Livros, data show, vídeo aulas no Youtube, internet para pesquisas, pincel e quadro branco

Cronograma	
Data	Atividade
Aula 1	INTEGRAIS INDEFINIDAS: Definição e propriedades.
Aula 2	INTEGRAIS INDEFINIDAS: Integrais de funções elementares.
Aula 3	INTEGRAIS INDEFINIDAS: Integração por substituição de variável.
Aula 4	INTEGRAIS INDEFINIDAS: Integração por partes.
Aula 5	INTEGRAIS INDEFINIDAS: Integração por decomposição em frações parciais.
Aula 6	INTEGRAIS INDEFINIDAS: Integração por partes. Integração por decomposição em frações parciais.
Aula 7	Integração por substituição trigonométrica.
Aula 8	INTEGRAIS DEFINIDAS: Definição e propriedades.
Aula 9	INTEGRAIS DEFINIDAS: O Teorema Fundamental do Cálculo.
Aula 10	INTEGRAIS DEFINIDAS: Áreas de regiões Planas
Aula 11	INTEGRAIS DEFINIDAS: Áreas de regiões Planas
Aula 12	INTEGRAIS DEFINIDAS: Volume pelo método das seções transversas.
Aula 13	INTEGRAIS DEFINIDAS: Volume pelo método das cascas cilíndricas.

Aula 14	INTEGRAIS DEFINIDAS: Volume pelo método das cascas cilíndricas.
Aula 15	INTEGRAIS DEFINIDAS: Integrais impróprias.
Aula 16	Prova 1
Aula 17	SÉRIES NUMÉRICAS: Sequências e limites.
Aula 18	SÉRIES NUMÉRICAS: Série como sequência de somas parciais. Convergência e divergência.
Aula 19	SÉRIES NUMÉRICAS: Critérios de convergência para séries de termos positivos: comparações.
Aula 20	SÉRIES NUMÉRICAS: Critérios de convergência para séries de termos positivos: integral.
Aula 21	SÉRIES NUMÉRICAS: Critérios de convergência para séries de termos positivos: razão e raiz.
Aula 22	SÉRIES NUMÉRICAS: Convergência absoluta. Convergência de séries alternadas.
Aula 23	Exercícios
Aula 24	Prova 2
Aula 25	SÉRIES DE POTÊNCIAS: Séries de potências: definição, convergência, intervalo e raio de convergência.
Aula 26	SÉRIES DE POTÊNCIAS: Representações de funções como de séries de potências.
Aula 27	SÉRIES DE POTÊNCIAS: Derivação e integração de séries de potências.
Aula 28	SÉRIES DE POTÊNCIAS: Séries de Taylor para funções infinitamente deriváveis.
Aula 29	SÉRIES DE POTÊNCIAS: Aproximações polinomiais e erro na aproximação da série de Taylor.
Aula 30	Prova 3

Bibliografia Adicional	
1	Video aulas do YT
2	Materiais em pdf

Observações