



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE  
FEDERAL DE RONDÔNIA



CAMPUS DE PORTO VELHO

Núcleo de Tecnologia – NT

Departamento Acadêmico de Engenharia Civil  
DECIV

## PLANO DE CURSO

### 01. DADOS

**CURSO:** Engenharia Civil

**PERÍODO:** 2º

**ANO/SEMESTRE:** 2021/1

**DISCIPLINA:** Cálculo Diferencial e Integral II – DAE00386 Turma 01

### 02. EMENTA:

Diferencial. Fórmulas de Taylor. Integral indefinida e técnicas de integração. Coordenadas polares. Integral definida e aplicações. Integrais impróprias

### 03. OBJETIVO GERAL:

Oportunizar aos acadêmicos do curso de Engenharia Civil, os embasamentos teóricos da disciplina de Cálculo II, nas diferentes áreas do cálculo diferencial, aplicação das fórmulas de Taylor, técnicas de integrais indefinidas, conhecimento de coordenadas polares, técnicas de integrais definidas e integrais impróprias.

### 04. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

**UNIDADE 1** – Conceituação de Diferencial e suas regras de diferenciação. Estudo de exemplos e aplicações.

**UNIDADE 2** – Definição de Polinômio de Taylor de ordem  $n$ . Fórmula de Taylor de ordem  $n$  com resto de Lagrange. Polinômio e fórmula de Taylor de ordens 1, 2, 3 e 4. Estudo de exemplos e suas aplicações.

**UNIDADE 3** – Conceituação de integrais indefinidas. Integrais indefinidas de funções elementares. Regras de Integração Indefinida (Adição algébrica, produto e quociente). Estudo de exemplos e suas aplicações.

**UNIDADE 4** – Sistemas de coordenadas polares. Relação entre coordenadas cartesianas e coordenadas polares. Curvas e suas equações em coordenadas polares. Pontos de interseção e reta tangente em coordenadas polares.

**UNIDADE 5** – Conceituação de integrais definidas. O cálculo de área e de volume em integral definida.

**UNIDADE 6** - Conceituação e aplicações das integrais impróprias.

### 05. PROCEDIMENTOS:

- Atividades remotas emergenciais síncronas por meio de Google Meet e assíncronas por meio do SIGAA;
- Atividades de fixação (exercício e/ou trabalhos)



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE  
FEDERAL DE RONDÔNIA



CAMPUS DE PORTO VELHO

Núcleo de Tecnologia – NT

Departamento Acadêmico de Engenharia Civil  
DECIV

## 06. MÉTODOS DE AVALIAÇÃO:

Dois (02) Trabalhos Avaliativos (TS1 e TS2) valendo 40,0 pontos cada um e duas (02) Avaliações Somativas (AS1 e AS2) valendo 60,0 pontos cada uma.

Cálculo da Média Final:

$$MF = \frac{(AS1 + TS1) + (AS2 + TS2)}{2}$$

## 07. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO:

Desempenho do aluno mediante as avaliações aplicadas.

# ANEXOS DO PLANO DE CURSO

CRONOGRAMA DE AULA ADAPTADO (16/11/2021 a 31/12/2021 e 31/01/2022 a 02/04/2022)

DATA	CONTEUDO	PROFESSOR	HABILIDADES
22/11	Aula 1	João Renato Medeiros de Melo e Silva	Teórica
27/11	Aula 2	João Renato Medeiros de Melo e Silva	Teórica
29/11	Aula 3	João Renato Medeiros de Melo e Silva	Teórica
06/12	Aula 4	João Renato Medeiros de Melo e Silva	Teórica
11/12	Aula 5	João Renato Medeiros de Melo e Silva	Teórica
13/12	Aula 6 – Trabalho Avaliativo 1	João Renato Medeiros de Melo e Silva	Teórica
18/12	Aula 7	João Renato Medeiros de Melo e Silva	Teórica
20/12	Aula 8	João Renato Medeiros de Melo e Silva	Teórica
27/12	Aula 9 – Avaliação Somativa 1	João Renato Medeiros de Melo e Silva	Teórica
31/01	Aula 10	João Renato Medeiros de Melo e Silva	Teórica
07/02	Aula 11	João Renato Medeiros de Melo e Silva	Teórica
12/02	Aula 12	João Renato Medeiros de Melo e Silva	Teórica
14/02	Aula 13	João Renato Medeiros de Melo e Silva	Teórica
21/02	Aula 14 – Trabalho Avaliativo 2	João Renato Medeiros de Melo e Silva	Teórica
26/02	Aula 15	João Renato Medeiros de Melo e Silva	Teórica
28/02	Aula 16	João Renato Medeiros de Melo e Silva	Teórica
07/03	Aula 17	João Renato Medeiros de Melo e Silva	Teórica
14/03	Aula 18	João Renato Medeiros de Melo e Silva	Teórica
21/03	Aula 19 – Avaliação Somativa 2	João Renato Medeiros de Melo e Silva	Teórica
28/03	Aula 20 – Avaliação Repositiva	João Renato Medeiros de Melo e Silva	Teórica

	<b>FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA</b> 	<b>CAMPUS DE PORTO VELHO</b> Núcleo de Tecnologia – NT Departamento Acadêmico de Engenharia Civil DECIV	
---	--	--	--

		João Renato Medeiros de Melo e Silva	Teórica
		João Renato Medeiros de Melo e Silva	Teórica
		João Renato Medeiros de Melo e Silva	Teórica
		João Renato Medeiros de Melo e Silva	Teórica
		João Renato Medeiros de Melo e Silva	Teórica
		João Renato Medeiros de Melo e Silva	Teórica
		João Renato Medeiros de Melo e Silva	Teórica
		João Renato Medeiros de Melo e Silva	Teórica
		João Renato Medeiros de Melo e Silva	Teórica
		João Renato Medeiros de Melo e Silva	Teórica
		João Renato Medeiros de Melo e Silva	Teórica
		João Renato Medeiros de Melo e Silva	Teórica
		João Renato Medeiros de Melo e Silva	Teórica
		João Renato Medeiros de Melo e Silva	Teórica
		João Renato Medeiros de Melo e Silva	Teórica
		João Renato Medeiros de Melo e Silva	Teórica
		João Renato Medeiros de Melo e Silva	Teórica
		João Renato Medeiros de Melo e Silva	Teórica
		João Renato Medeiros de Melo e Silva	Teórica
		João Renato Medeiros de Melo e Silva	Teórica
		João Renato Medeiros de Melo e Silva	Teórica

---

Prof. Esp. João Renato Medeiros de Melo e Silva  
SIAPE 1807878