

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA – UEPB**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – CCT**

**DISCIPLINA:** Cálculo Diferencial e Integral III

**PERÍODO:** 2022.2

**HORÁRIO:** 3ª 07h às 09h e 5ª 09h às 11h

**PROFESSORA:** Wenia Lima

**E-MAIL:** [wenialima@servidor.uepb.edu.br](mailto:wenialima@servidor.uepb.edu.br)

### **EMENTA DA DISCIPLINA**

Funções de várias variáveis. Limite e Continuidade. Derivadas Parciais e Direcionais. Regra da Cadeia. Extremos. Multiplicadores de Lagrange. Integrais múltiplas. Integração por Coordenadas Polares, Coordenadas cilíndricas e esféricas. Funções com valores vetoriais.

### **OBJETIVO GERAL**

Fornecer aos estudantes alguns procedimentos usados no cálculo diferencial e integral III, para a resolução de problemas relacionados a outras disciplinas do curso, bem como aplicar esses conhecimentos no desenvolvimento de atividades profissionais tanto na sua área como também em outras.

### **CONTÉUDO PROGRAMÁTICO (A SER DISTRIBUIDO NAS UNIDADES I E II)**

- ✚ Funções vetoriais;
- ✚ Funções de várias variáveis;
- ✚ Máximos e mínimos de funções de várias variáveis;
- ✚ Integrais duplas;
- ✚ Integrais triplas;

### **RECURSOS DIDÁTICOS**

Material de apoio (notas de aulas). Será utilizada a plataforma OneDrive para o depósito de materiais (lista de exercícios, notas de aula e etc).

### **AValiação**

O processo avaliativo será feito de forma contínua, por meio de participação durante as aulas (em especial, aula de exercícios) e de uma prova para cada unidade. A prova corresponderá a 10,0 pontos.

**Datas das avaliações** (Atenção, este cronograma pode ser alterado caso haja necessidade.)

Avaliação da Unidade I - 13/10/2022

Reposição da Unidade I – 18/10/2022

Avaliação da Unidade II - 29/11/2022

Reposição da Unidade II - 01/12/2022

Avaliação Final - 06/12/2022

## **REFERÊNCIAS BÁSICAS**

FLEMMING, D. M. GONÇALVES, M. B. **Cálculo B**, 6. ed. São Paulo: Pearson, 2006.

LEITHOLD, L. **O Cálculo com Geometria Analítica**, v.2. 1, 3. ed. São Paulo: HARBRA, 2016.

STEWART, J. **Cálculo**, v. 2, 8ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

THOMAS, G. B., WEIR, M. D. e HASS, J. **Cálculo**, v. 2, 12. ed. São Paulo: Pearson, 2012.

## **REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES**

GOMES, F.M. **Pré-Cálculo: operações, equações, funções e sequências**. 1.ed. São Paulo: Cengage Learning. 2018.

GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de cálculo**, v. 1 e 2, 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

## **DICAS PARA BOM DESEMPENHO NA DISCIPLINA**

1. Diga **não a procrastinação**;
2. Não deixe para fazer as atividades de última hora;
3. Se possível, reveja as aulas e anote suas dúvidas para perguntar ao professor.
4. Resolva todos os exercícios e problemas da lista proposta;
5. Bons estudos!