



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA**  
**CAMPUS IV: LITORAL NORTE**  
**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS**  
**LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

**PROGRAMA DA DISCIPLINA**

Disciplina: Cálculo Diferencial e Integral II

Carga Horária: 60 h

Professor: José Laudelino de M. Neto

Período: 2010.1

**EMENTA**

Derivada de uma Função. Regras de Derivação.  
Derivadas das Funções Elementares. Aplicações da Derivada.  
Integral Indefinida. Integral Definida. Integrais Impróprias.

**OBJETIVO GERAL**

Familiarizar o aluno com os conceitos de derivada e integral e suas aplicações.

<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>	<b>H/A</b>
<b>Unidade I – Derivadas</b> - Definição de derivada - Derivadas de funções elementares - Regras de derivação - Derivadas e continuidade - Reta tangente	20
<b>Unidade II – Aplicações da derivada</b> - Teorema do Valor Médio - Intervalos de crescimento e decrescimento - Máximos e mínimos - Construção de gráficos - Regras de L'Hospital	18
<b>Unidade III – Integrais e algumas aplicações</b> - Integrais: Primitivas - Técnicas de integração - Integral de Riemman - Teorema Fundamental do Cálculo - Cálculo de áreas e volume - Integrais impróprias	22

<b>TOTAL DE HORAS / AULAS</b>	<b>60</b>
-------------------------------	-----------

**METODOLOGIA**

Aulas expositivas utilizando os recursos didáticos; aulas de exercícios.

**RECURSOS DIDÁTICOS**

Quadro branco e pincel atômico. Livros e apostilas.

**MODOS E MEIOS DE AVALIAÇÃO**

A avaliação se dará por três provas. Cada prova será aplicada ao término de cada unidade.

**BIBLIOGRAFIA***Básica:*

GUIDORIZZI, *Um curso de Cálculo, vol. 1*, LTC. (8 exemplares na biblioteca)

STEWART, *Cálculo, vol. 1*, Cengage Learning. (6 exemplares na biblioteca)

FLEMMING & GONÇALVES, *Cálculo A*, Pearson Prentice Hall. (5 exemplares na biblioteca)

*Complementar:*

AVILA, *Cálculo das funções de uma variável*, LTC. (4 exemplares na biblioteca)

AVILA, *Introdução ao Cálculo*, LTC. (12 exemplares na biblioteca)

HOFFMAN, *Cálculo*, LTC. (4 exemplares na biblioteca)

BOULOS, *Cálculo Diferencial e Integral*, Makron Books. (18 exemplares na biblioteca)

MUNEM, *Cálculo*, Guanabara. (10 exemplares na biblioteca)