



### PROGRAMA DE ENSINO

<b>Curso</b>	Ciência e Economia	<b>Ano letivo</b>	2009	<b>Período</b>	1º		
<b>Disciplina</b>	Cálculo Diferencial Integral I			<b>Código</b>	-		
<b>Carga Horária Total</b>	108	<b>CH Teórica</b>	108	<b>CH Prática</b>	0	<b>CH Tutorial</b>	0
<b>Pré-Requisitos</b>	-						
<b>Professor(a)</b>	Cátia Regina de Oliveira Quilles						
<b>E m e n t a</b>							
Funções Reais de uma variável real. Derivação: conceito e regras. Interpretação geométrica da derivada. Máximos e mínimos de funções. Resolução de problemas envolvendo otimização. Integração: conceito e técnicas. Integral indefinida e Integral definida como área sob uma curva.							
<b>O b j e t i v o s</b>							
<b>Geral</b> Usar o cálculo como ferramenta nos problemas reais.							
<b>Específicos</b> Conhecer as definições e teoremas básicos do cálculo elementar e estar apto a identificar os diversos conceitos e operações matemáticas envolvidos nas aplicações do cálculo a outros campos do conhecimento, adquirindo maior instrumental matemático para interpretar, equacionar e resolver problemas.							
<b>C o n t e ú d o P r o g r a m á t i c o</b>							
1.							
<ul style="list-style-type: none"><li>• Números reais</li><li>• Intervalos</li><li>• Valor absoluto</li><li>• Desigualdades</li><li>• Funções de uma variável</li><li>• Gráficos</li><li>• Funções de primeiro e segundo graus</li><li>• Funções exponenciais e trigonométricas</li><li>• Funções inversas</li><li>• Limites</li><li>• Continuidade,</li></ul>							
2.							
<ul style="list-style-type: none"><li>• Derivada</li><li>• Reta tangente e normal ao gráfico da função</li><li>• Derivadas de funções elementares</li><li>• Regras de derivação</li><li>• Regra da Cadeia</li><li>• Aplicações da derivada</li></ul>							



3.

- Integrais indefinidas e definidas
- Teorema fundamental do cálculo
- Métodos de integração
- Formas indeterminadas
- Integrais impróprias.

### Bibliografia

#### Básica

- FLEMMING, Diva M.; GONÇALVES, Mírian Buss. Cálculo A: *Funções, Limite, Derivação, Integração*. Makron Books, McGraw-Hill;
- VERAS, Lilia L. *Matemática Aplicada à Economia*. Editora atlas.

#### Complementar

- THOMAS, G. B. *Cálculo*, vol 1. São Paulo: Pearson Addison-Wesley. 2002.
- LEITHOLD, Louis. *Matemática Aplicada à Economia e Administração*. Editora Harbra.
- LEITHOLD, Louis. *Cálculo com Geometria Analítica*. ed. Harbra; v. 1.
- SWOKOWSKI, Earl W. *Cálculo com Geometria Analítica*. Makron Books, McGraw-Hill; v. 1.
- ANTON, Howard. *Cálculo, um novo horizonte*. 6ª edição, vol 1 – Porto Alegre: Bookman, 2000.
- STEWART, J. **Cálculo Vol. 1**. 4ª ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.
- GUIDORIZZI, H. L. *Um Curso de Cálculo*, vol I, LTC, 1991.
- BOULOS, P., CAMARGO, I. **Geometria Analítica: Um tratamento vetorial**. São Paulo: Prentice Hall, 2004;
- SIMMONS, G.F. *Cálculo com Geometria Analítica*; McGraw-Hill; v. 1.

### Sistema de Avaliação

Tipo de Avaliação	Quantidade	Datas	Valor
Provas Teóricas Escritas	3	23/09, 28/10 e 09/12	9,0
Listas Exercícios	3		1,0
Total Geral →			10,0