



UFMT



Ministério da Educação
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO

PLANO DE ENSINO

1) IDENTIFICAÇÃO:	
Disciplina: CÁLCULO I	Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA Regime: SEMESTRAL
Carga Horária: 96 h	Período Letivo: 2011 - I
Professor: JUAN ELMER VILLANUEVA ZEVALLOS	
Instituto de Origem: ICET / CUA	
2) EMENTA:	
Propriedades de números reais. Funções reais de uma variável real. Limite. Continuidade. Derivada. Aplicações da derivada. Integrais Indefinidas.	
3) OBJETIVOS:	
<ol style="list-style-type: none">1. Aprimorar o raciocínio lógico-dedutivo do aluno.2. Desenvolver uma prática maior em demonstrações matemáticas.3. Deixar o aluno familiarizado com os conceitos elementares que envolvem as funções de uma variável real a valores em R.4. Obter conhecimentos sobre derivada e continuidade.5. Aplicar os conceitos de derivação a problemas do mundo real.	
4) PROGRAMA: (conteúdo distribuído em unidades e sub- unidades)	
<ol style="list-style-type: none">1. Os Números Reais: Sistemas de Números Reais. Intervalos.2. Módulo de um número real. Inequações. Conjuntos Limitados. Princípio de Indução Matemática.3. Relações e Funções. Gráfico Cartesiano.4. Funções Reais de Variável Real: Gráfico de uma função. Algumas funções especiais.5. Funções pares e ímpares. Composição de funções. Operações com funções.6. Funções Trigonométricas. Transformações de funções.7. Limites de funções. Definição de Limite. Propriedades. Teorema do Confronto.8. Limites Infinitos. Assíntotas.9. Funções contínuas.10. Derivada. Derivada e continuidade. Derivadas Laterais.11. Regras de Derivação. A regra da cadeia12. Derivação Implícita. Derivadas das funções logarítmicas.13. Regra da cadeia.14. Regra de L'Hôpital.	

15. Máximos e mínimos.

16. Teste da Primeira e Segunda Derivada. Esboço de Funções.

5) PROCEDIMENTOS DE ENSINO (técnicas, recursos e avaliação)

Aulas expositivas, lista de exercícios, resolução de exercícios na lousa pelo professor e alunos e avaliação escrita.

6) RECURSOS (humanos, técnicos e materiais necessários para o ensino a serem viabilizados pelo Departamento/ Unidade)

Quadro, giz, apagador e listas de exercícios.

7) BIBLIOGRAFIA BÁSICA (*existente na Biblioteca/ **a ser adquirido)

1. ÁVILA, G. *Cálculo*, Funções de uma Variável. Rio de Janeiro, 4ª. Ed. LTC, 1981.
2. GUIDORIZZI, H. L. *Um curso de Cálculo*, Vol. 1. LTC. 5 ed., 2001.
3. LEITHOLD, L. O. *Cálculo com Geometria Analítica*, Vol. 1. São Paulo. Harbra, 1986.

8) BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: (opcional)

1. MUNEM, M. A., FOULIS, D. J. *Cálculo*, Vol. 1. LTC. Rio de Janeiro. 1978.
2. STEWART, J. *Cálculo*, Vol. I. Thomson, 5 ed., 2005.

9) AVALIAÇÃO:

Serão feitas avaliações em dois momentos, cada uma relativa a meia parte do conteúdo da disciplina, de acordo com as resoluções

CONSEPE 14/99 e Cursos Seriados / CONSEPE 27/99

CONSEPE 59/98 (Turmas Especiais)

Decisões Específicas - Colegiado de Curso Referentes a Estágios e Trabalhos de Graduação

PROFESSOR:



Juan Elmer Villanueva Zevallos

em 06 / 05 / 2011

APROVAÇÃO:

Colegiado de Curso em 06 / 05 /2011



Coordenador do Curso
Coordenador de Ensino de Graduação em
Matemática ICET/UA/UFMT
Protaria 0835 PROAD/2010

Aprovado na Congregação em ____/____/2011

Assinatura