



UFMT



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

PLANO DE ENSINO

1) IDENTIFICAÇÃO	
Disciplina: Análise Real II	Curso: Licenciatura em Matemática Regime: Crédito
Carga Horária: 64 h	Período Letivo: 2013/2
Professor: Juan Elmer Villanueva Zevallos	
Instituto de Origem: ICET / CUA	
2) EMENTA	
Derivadas, fórmula de Taylor, aplicações da derivada, integral de Riemann, sequências e séries de funções.	
3) OBJETIVOS	
<ol style="list-style-type: none">1. Aprimorar o raciocínio lógico-dedutivo do aluno.2. Introduzir conceitos básicos da análise real, visando tornar os estudantes familiarizados com a linguagem formal.3. Desenvolver uma prática maior em técnicas de demonstrações matemáticas.4. Obter conhecimentos sobre funções deriváveis, funções integráveis e sequências e séries de funções.5. Deixar o aluno familiarizado com os conceitos de derivada e integral.	
4) PROGRAMA (conteúdo distribuído em unidades e sub-unidades)	
<ol style="list-style-type: none">1. Derivada: funções deriváveis.2. Derivada e continuidade. Derivadas Laterais.3. Regras operacionais. A regra da cadeia.4. Função inversa; máximos e mínimos locais.5. Funções deriváveis num intervalo. Teorema do Valor Médio.6. Fórmula de Taylor.7. A Integral de Riemann: Somas superiores e inferiores.8. A integral inferior e superior.9. Definição de integral. Condição necessária e suficiente de integrabilidade.10. Propriedades da integral. Funções Integráveis.11. Teorema Fundamental do Cálculo.12. Sequências de funções. Convergência simples e convergência uniforme.13. Propriedades da convergência uniforme.14. Séries de funções. Séries de potências. Teste de Weierstrass.15. Séries de potências. Raio de convergência. Propriedades das séries de potências.16. Funções trigonométricas.	

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 instituto)

Quadro, giz, apagador e listas de exercícios.

7) BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ÁVILA. G. *Análise Matemática para Licenciatura*, 3ª. Edição, São Paulo, Ed. Edgard Blücher 2006.
2. LIMA, E. L., *Análise Real*, volume 1, Coleção Matemática Universitária, 9ª. Edição, Rio de Janeiro, IMPA, 2007.
3. LIMA, E. L., *Curso de Análise*, volume 1, Projeto Euclides, 7ª. Edição, Rio de Janeiro, IMPA, 1992.

8) BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ÁVILA. G. *Introdução à Análise Matemática*, 2ª. Edição, São Paulo, Ed. Edgard Blücher 1999.
2. FIGUEIREDO, D. G., *Análise I*, 2ª. Edição, Rio de Janeiro, Ed. LTC, 1996
3. RUDIN, W. *Principles of Mathematical Analysis*. USA: McGraw-Hill, 1976.

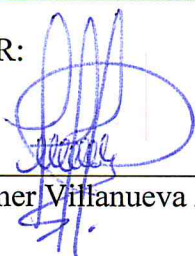
9) AVALIAÇÃO

Serão aplicadas três provas durante o semestre, cada uma relativa a terceira parte do conteúdo da disciplina. O conceito final será a média aritmética das três notas.

Será aplicada, se necessário, uma quarta prova (denominada Prova Substitutiva). Tal prova será aplicada aos alunos, que por motivo justificado, perderam uma das provas, ou queiram substituir a sua nota mais baixa. A Prova Substitutiva versará sobre o conteúdo integral da disciplina.

O aluno será considerado aprovado se obtiver media final igual ou superior a 5,0 (Cinco) e apresentar um mínimo de 75% de frequência as aulas, de acordo com a Resolução CONSEPE No. 27 de 01 de março de 1999.

PROFESSOR:



Juan Elmer Villanueva Zevallos

em 14 de outubro de 2013

APROVAÇÃO:

Colegiado de Curso em 04 / 11 /2013



Prof. Dr. Juan Elmer Villanueva Zevallos
Coordenador do Curso de
Licenciatura em Matemática
ICET/CUA/UFMT