



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO UNIVERSITÁRIO NORTE DO ESPÍRITO SANTO
 Departamento de Matemática Aplicada

PROGRAMA DE DISCIPLINA

CURSO: Licenciatura em Matemática			
CÓDIGO	DISCIPLINA OU ESTÁGIO	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
DMA11160	Análise Real II		60
Ementa: A derivada, o teorema do valor médio, teoremas de máximos e mínimos locais, a fórmula de Taylor, Série de Taylor.			
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: UNIDADE I: Derivada; A noção de Derivada; Interpretação geométrica; Regras Operacionais; A Derivada e o crescimento local; Funções deriváveis em um intervalo; Máximos e Mínimos de funções reais. UNIDADE II: Fórmula de Taylor; Aplicações da Derivada; Funções Côncavas e Convexas; Método de Newton. UNIDADE III: A Integral de Riemman; Propriedades da Integral; O Teorema Fundamental do Cálculo; O Teorema de Mudança de Variáveis.			
OBJETIVOS: Habilitar o aluno a organizar axiomaticamente o material apresentado em cálculo diferencial de uma variável, visando tornar os estudantes familiarizados com a linguagem formal e técnicas de demonstração em matemática.			
CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO: Serão aplicadas no mínimo duas avaliações. O aluno que obtiver média parcial maior ou igual a sete ($MP \geq 7$ sete) estará aprovado. Caso contrário, ele fará uma prova final PF . A média final MF é igual a $MF = (MP + PF) / 2$. Se a média final for maior ou igual a cinco ($MF \geq 5$) ele estará aprovado. Caso contrário, ele estará reprovado por nota. OBS: O aluno que obtiver frequência inferior a 75% das aulas previstas estará reprovado por falta, independente de suas avaliações.			
Bibliografia: 1. Livro Texto: 1) LIMA, Elon Lages: Análise Real, Vol.1. Rio de Janeiro, Instituto de Matemática Pura e Aplicada (Coleção Matemática Universitária). 2) LIMA, Elon Lages: Curso de análise, Vol. 1. Rio de Janeiro, Instituto de Matemática Pura e Aplicada (Projeto Euclides). 3) FIGUEIREDO, D. G.: Análise I. L. T. C. Rio de Janeiro, 1974. 4) AVILA, Geraldo. Análise matemática para licenciatura. 3. ed. rev. e ampl.-São Paulo: Edgard Blucher, 2006 246 p.			