



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

PROGRAMA DE DISCIPLINA

CURSO: Bacharelado em Matemática			
CÓDIGO	DISCIPLINA OU ESTÁGIO	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
DMA08059	Análise II		60
Ementa: Integral de Riemann, Integrais Impróprias; Sequências e séries de funções; Convergência uniforme; Séries de potências; Construção das Funções Elementares; Derivação e integração de séries de funções; O teorema da aproximação de Weierstrass; O teorema de Arzelá.			
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:			
UNIDADE I: A Integral de Riemann; Propriedades da Integral; Condições de integrabilidade; Integrais Impróprias;			
UNIDADE II: Sequências e séries de funções; Convergência Simples e uniforme; Séries de potências;			
UNIDADE III: Construção das Funções Elementares; Derivação e integração de séries de funções;			
UNIDADE IV: O teorema da aproximação de Weierstrass; O teorema de Arzelá.			
OBJETIVOS: Habilitar o aluno a organizar axiomáticamente 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 Blaucher, 2006, 246 p.			