



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO ESPORTO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE DISCIPLINAS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA
Campus do Pici - Bloco 814
CEP: 80440-900 - Fortaleza - Ceará

DEPARTAMENTO: Matemática		UNIDADE CURRICULAR: Análise	
CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA		
CB0540	Variável Real I		
PRÉ-REQUISITOS: Não tem			
NÍVEL	Nº DE CRÉDITOS	TURMA	
Graduação	06		



EMENTA: Conjunto e aplicações. Números reais. Limites e funções contínuas. Diferenciações. Funções elementares. Integral real elementar. Espaços vetoriais normados.

DESCRIÇÃO DO CONTEÚDO:

1. CONJUNTOS E APLICAÇÕES: Números naturais e indução. Conjuntos enumeráveis.
2. NÚMEROS REAIS: Axiomas algébricas. Axiomas de ordem. Números inteiros e racionais. Axiomas arquimedianos.
3. LIMITES E FUNÇÕES CONTÍNUAS: Sequência de números. Funções e limites. Limites para o infinito. Funções contínuas.
4. DIFERENCIAÇÃO: Propriedades das derivadas. Teorema do valor médio. Funções inversas.
5. FUNÇÕES ELEMENTARES: Exponencial. Logarítmos. Seno e cosseno. Números complexos.
6. INTEGRAL REAL ELEMENTAR: Caracterização da integral. Propriedades da integral. Fórmula de Taylor.
7. ESPAÇOS VETORIAIS NORMADOS: Espaço vetorial normado. Espaço R^n e espaço das funções. Completicidade. Conjuntos fechados e abertos.

METODOLOGIA DE ENSINO E AVALIAÇÃO

1. Aulas expositivas;
2. Trabalhos individuais;
3. Avaliações em classe.

BIBLIOGRAFIA

1. RUDIN, Walter. Princípio de análise matemática.
2. FIGUEIREDO, D.G. Análise na reta.
3. LANG, S. Analysis I.
4. GRAVES, L.M. Theory of functions of real variables.

Fortaleza, 14 de abril de 2014

Profa. Ana Shirley Ferreira da Silva
Assinatura do Chefe do Departamento

Ana Shirley Ferreira da Silva
Chefe do Departamento
de Matemática da UFC