



**MEC - UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DAARG – DEPARTAMENTOS DE ASSUNTOS ACADÊMICOS E REGISTRO
GERAL
DRA - DIVISÃO DE REGISTROS ACADÊMICOS**

PROGRAMA ANALÍTICO

DISCIPLINA

CÓDIGO: IC270	NOME: TOPOLOGIA
CRÉDITOS: 4 (T - 4 P - 0)	Cada Crédito corresponde a 15h/ aula

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS

OBJETIVO DA DISCIPLINA

Introduzir o aluno nos estudos dos espaços métricos e topológicos.

AValiação

Pelo menos duas provas escritas deverão ser usadas na avaliação.

EMENTA

Espaços métricos. Topologia dos espaços métricos. Continuidade. Conjuntos compactos. Conjuntos conexos. Espaços topológicos.

PROGRAMA ANALÍTICO

I - Espaços Métricos

1. Métricas.
2. Distâncias.
3. Métricas e normas equivalentes.
4. Seqüências.

II - A Topologia dos Espaços Métricos

III - Continuidade

1. Funções contínuas.
2. Homeomorfismos.

IV - Conjuntos Compactos

1. Compacidade.
2. Compacidade no \mathbb{R}^n .
3. Continuidade.

4. Distância entre compactos.

5. Abertos.

V - Conjuntos Conexos

1. Conexidade.

2. Conexidade em \mathbb{R} e \mathbb{R}^n .

3. Teoremas do valor intermediário e do ponto fixo de Brower.

4. Conexidade por caminhos.

VI - Espaços Topológicos

1. Definição e exemplos de topologias não metrizáveis.

2. Espaços de Hausdorff.

3. Topologia Discreta e Topologia Caótica

BIBLIOGRAFIA BASICA

DOMINGUES, D.H. Espaços Métricos e Introdução à Topologia. Atual – USP, São Paulo, 1982.

LIMA, E. L. Espaços Métricos, 3ª edição. LTC - Livros Técnicos e Científicos – IMPA, Rio de Janeiro, 1993.

D'AMBROSIO, U.; Métodos da Topologia; LTC – Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro, 1977.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SIMMONS, G.F., Introduction to Topology and Modern Analysis, McGraw-Hill, 1963.

HÖNIG, C.S., Aplicações de Topologia à Análise, IMPA, 1976.