



**UNIVERSIDADE REGIONAL DO CARIRI - URCA**  
**PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROGRAD**  
**CENTRO DE TECNOLOGIA**  
**DEPARTAMENTO DE CONSTRUÇÃO CIVIL**  
**CURSO: TECNOLOGIA EM ESTRADAS E TOPOGRAFIA**  
**TECNOLOGIA EM EDIFÍCIOS**

<b>PLANO DE DISCIPLINA</b>			
<b>DISCIPLINA: Tópicos de Física</b>			<b>CÓDIGO: DF 025</b>
<b>PRÉ-REQUISITO: 2 – DF 001</b>			
<b>SEMESTRE</b>	<b>NÚMERO DE CRÉDITOS</b>	<b>CARGA HORÁRIA (horas)</b>	<b>CARGA HORÁRIA (horas-aula)</b>
III	04	60	
<b>DISTRIBUIÇÃO DE CARGA HORÁRIA</b>		<b>TEÓRICA (horas-aula)</b>	<b>PRÁTICA (horas-aula)</b>
			-

### **1. EMENTA**

Mecânica dos fluidos; Termofísica; Temperatura e Dilatação Térmica; Calor e Leis da termodinâmica; Eletricidade e Magnetismo.

### **2. OBJETIVOS**

Objetivo Geral: Introduzir os principais conceitos de mecânica dos fluídos, termofísica, termodinâmica, eletricidade e magnetismo.

### **3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1. ESTÁTICA DOS FLUÍDOS: Pressão (variação e medição). Tensão Superficial.
2. DINÂMICA DOS FLUIDOS: Escoamento. Equação da Continuidade. Equação de Bernotti. Viscosidade e Turbulencia.
3. TERMOLOGIA: Equilíbrio térmico. Escalas e Medição de Temperatura. Dilatação térmica: linear, superficial e volumétrica dos sólidos. Transferência de Calor. Leis da Termodinâmica. Trabalho e energia de um gás ideal. Entropia e rendimento das máquinas.
4. ELETRICIDADE: Carga. Campo elétrico. Lei de Gauss. Potencial Elétrico. Capacitores. Corrente e Resistencia. Força Eletromotriz e circuitos elétricos. Campo Magnético. Leis de Ampere e de Faraday. Indutância.

### **4. BIBLIOGRAFIA**

Básica:

1. RESNICK, HALLIDAY, KRANE. Física 02.
2. RESNICK E HALLIDAY. Física 03.