



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**CENTRO UNIVERSITÁRIO NORTE DO ESPÍRITO SANTO**

**Departamento de Ciências Naturais**

Rodovia BR 101 Norte, Km. 60, Bairro Litorâneo, CEP 29932-540, São Mateus – ES  
Site eletrônico: <http://www.ceunes.ufes.br>

**PROGRAMA DE DISCIPLINA**

CURSO: Engenharia de Produção (São Mateus)

CÓDIGO	DISCIPLINA				
<b>DCN10168</b>	<b>Física Experimental II</b>				
CARGA HORÁRIA SEMANAL	CARGA HORÁRIA TOTAL	DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA			CRÉDITOS
		TEÓRICA	EXERCÍCIO	LABORATÓRIO	
<b>03</b>	<b>45</b>	<b>03</b>	<b>00</b>	<b>00</b>	<b>01</b>

**EMENTA**

Tratamento de dados experimentais. Circuitos elétricos (uso do voltímetro e do amperímetro). Resistência ôhmica. Medidas de resistência. Circuitos capacitivos e resistivos (constante de tempo). Interação entre campo magnético e correntes. Capacitores em CA. Indutores em CA. Ressonância em Circuitos RLC. Experimentos sobre reflexão, polarização, interferência e difração.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- 1 - Estudo de configurações de campo elétrico e superfícies equipotenciais através do experimento com cuba eletrostática.
- 2 - Estudo do comportamento elétrico de resistores e diodos através de curvas  $i(V)$  (corrente em função da tensão aplicada) e  $R(T)$  (resistência como função da temperatura).
- 3 - Carga e descarga de Capacitores
- 4 - Osciloscópio e Circuito de Retificação
- 5 - Obtenção da componente horizontal do campo magnético da terra.
- 6 - Lei de indução de Faraday e transformadores.
- 7 - Ótica Geométrica - Reflexão, refração e dispersão da luz.
- 8 - Irradiância : Neste experimento estudamos (a) a relação de intensidade com a distância de um detector com relação à fonte luminosa e (b) Polarização da luz.
- 9 - Difração e interferência da onda eletromagnética (luz) ao passar por fendas únicas e múltiplas.
- 10 - Estudo do fenômeno de ressonância em circuitos RLC.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

**Bibliografia de referência:**

- 1 - Halliday, D. & Resnick, R. Fundamentos de Física. RJ: Livros Técnicos e Científicos, 1991. v. 2.
- 2 - Halliday, D. & Resnick, R. Fundamentos de Física, Rio de Janeiro: LTC, 2011. v.3.

**Bibliografia Complementar:**

- 3 - Eisberg, R. M. & Lerner, L. S. Física. São Paulo: McGraw-Hill, 1982. v. 2.
- 4 - Moisés Nussenzveig. Física. São Paulo. Editora Blucher, 1997