



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 Química (São Mateus)					
CÓDIGO	DISCIPLINA				
DCN 11567	Física Experimental II				
CARGA HORÁRIA SEMANAL	CARGA HORÁRIA TOTAL	DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA			CRÉDITOS
		TEÓRICA	EXERCÍCIO	LABORATÓRIO	
03	45	03	00	45	01

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
- 5 – Textos compilados por professores do DCN, contendo a teoria necessária ao laboratório.
- 6 – Roteiros de atividades práticas, escritos por professores do DCN.