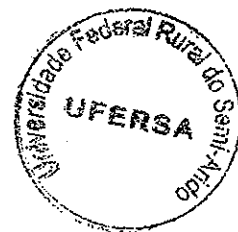


UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ARIDO

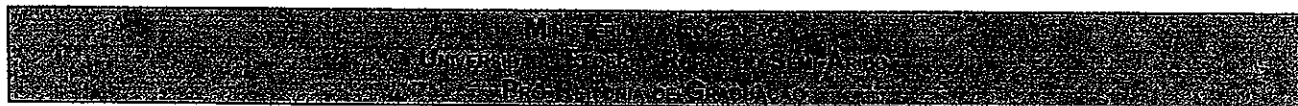
**CÓPIA AUTÊNTICA**

Mossoró 24 de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
UFERSA

Responsável pela autenticação:  
**Joana D'arc Vêras de Aquino**  
Diretora da Divisão de Registro Escolar



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL



**PROGRAMA GERAL DE DISCIPLINA**

Identificação	
Cursos que Atende	Departamento
Bacharelado em Ciência e Tecnologia	Ciências Exatas e Naturais

Código	Denominação da Disciplina	Posição na Integralização
EXA0150	Laboratório de Eletricidade e Magnetismo	4º Período Letivo

Professor
Marco Antonio Morales, Lázaro Luis de Lima Sousa

Carga Horária Semanal				Nº de Créditos	Carga Horária Total
Teórica	Prática	Teórica-Prática	Total		
-	2	-	2	2	30

**Co-requisito**  
Eletricidade e Magnetismo

**Objetivo**  
Dotar o estudante dos critérios básicos necessários para uma análise experimental da realidade física que o cerca, e familiarizá-lo com os instrumentos e métodos de medidas.

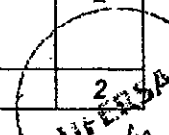
**Ementa**  
Experiências de laboratório sobre instrumentos de medidas elétricas, montagem e análises de circuitos com corrente contínua e alternada, cargas estacionárias e potencial elétrico, campo magnético.

**Conteúdo Programático - Continuação**

Nº da Unidade	Unidade	Nº de Horas		
		T	P	T-P
I	Apresentação do curso Instrumentos de Medidas Elétricas I - Aprender a utilizar o multímetro na função e escala adequada; - Leituras nominais e medidas diretas e o código de cores;			2
II	Instrumentos de Medidas Elétricas II - Aprender a utilizar o osciloscópio; - Medir voltagens de sinais de corrente, verificando forma, frequência, amplitude e a interferência de sinais elétricos.			2
III	Superfícies Equipotenciais - Identificar a forma de uma superfície equipotencial; - Medida do campo elétrico para condutores carregados eletricamente;			2
IV	Experimentos de Eletrostática com o Gerador de Van de Graff - Descrever o método para acúmulo de cargas elétricas no gerador de Van der Graff; - Estudo do funcionamento do eletroscópio de folhas, do torniquete elétrico, da ionização das moléculas do ar; Estudo de pára-raios;			2

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <http://sistemas.ufersa.edu.br/programa/autenticacao/>

informando o código de autenticação **9e551dce958a94021e4a883783259aa9**



V	<p>Lei de Ohm e resistência interna de uma pilha</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudo da lei de Ohm; Determinação da relação entre a ddp aplicada a um resistor e a corrente que circula pelo mesmo;</li> <li>- Medida da resistência interna de uma bateria</li> </ul>			2
VI	<p>Associação de Resistores Ohmicos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Montagem de circuitos com resistores;</li> <li>- Determinar a resistência equivalente para várias associações de resistores em série;</li> </ul>			2
VII	<p>Leis de Kirchhoff</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Montagem de circuitos mistos com resistores;</li> <li>- Aplicação das leis dos nós e das malhas e medir a corrente e a tensão em cada componente do circuito;</li> </ul>			2
VIII	<p>Associação de Capacitores</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Montagem de circuitos com capacitores;</li> <li>- Determinar a capacitância equivalente de uma associação de capacitores;</li> </ul>			2
	<b>2ª Avaliação</b>			2
IX	<p>Carga e Descarga de capacitores</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudo dos processos de carga e descarga de um capacitor em um circuito RC.</li> <li>- Medir a constante de tempo;</li> </ul>			2
X	<p>Campo Magnético da Terra</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Obter o módulo do campo magnético da terra utilizando os conceitos da magnetostática;</li> <li>- Determinar o módulo e a direção do campo magnético gerado por uma espira e um solenóide;</li> </ul>			2
XI	<p>Lei de Lenz e Faraday</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudo das leis de Lenz e Faraday;</li> <li>- Introdução ao uso de transformadores;</li> </ul>			2
XII	<p>Motor Elétrico de Corrente Contínua</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificar a força produzida pela indução magnética sobre cargas em movimento;</li> <li>- Estudar o funcionamento de um motor elétrico de corrente contínua.</li> </ul>			2
	<b>3ª Avaliação</b>			2
<b>TOTAL</b>				<b>30</b>

Metodologia Utilizada		
Recursos Didáticos	Recursos Materiais	Instrumentos de Avaliação
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aulas expositivas e práticas;</li> <li>- Estudos em grupos;</li> <li>- Roteiros de atividades;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Instrumentos e equipamentos de ensino;</li> <li>- Quadro e pincel;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Provas escritas;</li> <li>- Relatórios (individual e/ou em grupo);</li> <li>- Seminários;</li> </ul>

Referências Bibliográficas
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ROTEIRO DO LABORATÓRIO DE ELETRICIDADE E MAGNETISMO, UFERSA, 2012.</li> <li>- HALLIDAY, RESNICK &amp; KRANE, Física III. 5ª ed. São Paulo. LTC. 2002.</li> <li>- KELLER, GETTYS &amp; SKOVE. Física III. São Paulo Makron Books, 1997.</li> <li>- SEARS &amp; ZEMANSKI, YOUNG &amp; FREEDMAN, Física III, Eletricidade e Magnetismo, 12ª ed., Pearson, 2008.</li> </ul>

Aprovação		
Departamento		
<p>24 / 04 / 2012</p> <p>Data</p>	<p><i>[Assinatura]</i></p> <p>Ass. do Chefe do Departamento</p>	
<p>Conselho de Engenharia e Pesquisa</p>		
<p>3ª RO. 2012</p> <p>Nº da Reunião</p>	<p>30 / 05 / 12</p> <p>Data</p>	<p><i>[Assinatura]</i></p> <p>Ass. da Secretária de CONSEP</p>