



PROGRAMA DE DISCIPLINA

Disciplina FÍSICA III - ELETROMAGNETISMO				Código FIS132	
Departamento FÍSICA			Unidade ICEB		
Carga Horária	Teórica 45	Prática 15	Total 60 horas		
Duração/Semana 18		Nº de Créditos 03	Carga Horária Semestral 72 h/a		
Pré-requisitos 1 MTM124-Cálculo Diferencial e Integral III (Eng. Ambiental)			Pré-requisitos 2 FIS131 – FÍSICA II (Eng. Ambiental)		
3			4		
EMENTA: Campos. Eletrostática. Magnetostática. Eletromagnetismo					
<i>OBS: FIS132 incluída no 4º período, FIS211 - Eletromagnetismo excluída do 4º período equivalência de FIS132 com FIS211, pela Res. CEPE Nº. 3.846, 01/12/2009. Validade a partir de 2010/1.</i>					
Cursos para os quais é ministrada		Período	Natureza		
1 FÍSICA		4º	OBRIGATÓRIA		
2 ENGENHARIA DE MINAS		3º	OBRIGATÓRIA		
3 ENGENHARIA DE CIVIL		3º	OBRIGATÓRIA		
4 ENGENHARIA METALÚRGICA		3º	OBRIGATÓRIA		
5 ENGENHARIA GEOLÓGICA		3º	OBRIGATÓRIA		
6 ENGENHARIA AMBIENTAL		4º	OBRIGATÓRIA		
Aprovado pela Assembléia do DEFIS DATA: 23/10/95		Aprovado pelo CEAMB DATA: 25/03/02		Aprovado pelo CEPE	
_____ Presidente da Assembléia		Prof. Marco Túlio R. Evangelista Presidente do CEAMB		_____ Presidente do CEPE	



Conteúdo Programático

<i>Unidades e Assuntos</i>	<i>Nº de Aulas</i>	<i>Referências Bibliográficas</i>	<i>Nº de Aulas Acumulado</i>
I. Campos.	4	1,2,3,4,5,6	4
II. Eletrostática.	4	1,2,3,4,5,6	8
III. Campo Elétrico em torno de condutores.	2	1,2,3,4,5,6	10
IV. Correntes elétricas.	4	1,2,3,4,5,6	14
V. Campos de cargas em movimento.	6	1,2,3,4,5,6	20
VI. Magnetostática.	2	1,2,3,4,5,6	22
VII. Indução Magnética	04	1,2,3,4,5,6	26
VIII. Equações de Maxwell.	4	1,2,3,4,5,6	30

AULAS PRÁTICAS

(Laboratório, Campo, Exercício, Estágio)

<i>Tópicos e Assuntos</i>	<i>No de Aulas</i>	<i>No Aulas Acumulado</i>
Laboratório		
I. Eletrostática. Distribuição de cargas em condutores. Mapeamento do campo elétrico.	2	2
II. Curvas de corrente versus diferença de potencial (dispositivos ôhmicos e não ôhmicos). Curvas corrente versus temperatura.	2	4
III. Circuitos de corrente contínua. Circuito RC.	2	6
IV. Magnetostática. Campo de um condutor retilíneo. Campo de uma bobina. Força magnética entre os condutores.	2	8
V. Experimentos qualitativos em Eletromagnetismo básico	2	10
VI. Indução Magnética. Medida da Indutância	2	12
Exercícios		
1. Problemas de Campo	4	16
2. Problemas de Eletrostática	4	20
3. Problemas de circuitos de corrente contínua	2	22
4. Problemas de Magnetostática	4	26
5. Problemas de Eletromagnetismo	4	30



BIBLIOGRAFIA

<i>Nº DA REFERÊNCIA</i>	<i>TÍTULO DA OBRA</i>	<i>AUTOR</i>
1.	Fundamentos da Física.	D. Halliday e R. Resnick
2.	Física.	P. A. Tipler
3.	Curso de Física de Berkeley-Eletromagnetismo	E. M. Purcell
4.	The Feynman Lectures on Physics	R. P. Feynman et al.
5.	Foundations of Electromagnetic Theory	J. R. Reitz et al.
6.	Eletromagnetic Fields: Sources and Media	A. M. Portis
Aprovado pela Assembléia do DEFIS DATA: 23/10/95		Aprovado pelo CEAMB DATA: 25/03/02
Prof. Presidente da Assembléia		Resolução CEPE: DATA: Prof. Presidente do CEPE