



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS**  
**DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO**

**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR**

**TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)**

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Estágio
<input type="checkbox"/> Atividade complementar	<input type="checkbox"/> Prática de ensino
<input type="checkbox"/> Monografia	<input type="checkbox"/> Módulo

**STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)**

OBRIGATÓRIO                       ELETIVO                       OPTATIVO

**DADOS DO COMPONENTE**

Código	Nome	Carga Horária Semanal		Nº. de Créditos	C. H. Global	Período
		Teórica	Prática			
FI 008	<b>Física Geral 3</b>	04	00	04	60	3º

Pré-requisitos	FI 007	Co-Requisitos	MA 128	Requisitos C.H.	
----------------	--------	---------------	--------	-----------------	--

**EMENTA**

Campo Elétrico; Potencial Elétrico; Capacitores e Dielétricos; Circuitos Elétricos; Campo Magnético; Lei de Ampère; Indução Eletromagnética.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

**CAMPO ELÉTRICO:** Carga elétrica, condutores e isolantes, lei de Coulomb, conservação da carga elétrica, quantização da carga, linhas de força, cálculo de campos elétricos, dipolo elétrico, lei de Gauss, condutor isolado.

. **POTENCIAL ELÉTRICO:** Relação com o campo elétrico, energia potencial elétrico

. **CAPACITORES E DIELÉTRICOS:** Capacitação, energia de um capacitor, ação de um campo elétrico sobre dielétricos, visão microscópica dos dielétricos, propriedades elétricas dos dielétricos.

. **CIRCUITOS ELÉTRICOS:** Corrente elétrica, densidade de corrente elétrica, resistência, resistividade e condutividade elétricas, lei de Ohm, visão microscópica, transferências de energia em um circuito elétrico, força eletromotriz, leis de Kirchhoff.

. **CAMPO MAGNÉTICO:** Força magnética sobre uma carga elétrica e sobre uma corrente elétrica, torque sobre uma espira de corrente, dipolo magnético, efeito Hall.

. **LEI DE AMPÈRE:** Campo Magnético gerado por corrente elétrica, linhas de indução, lei de Biot-Savart.

. **INDUÇÃO ELETROMAGNÉTICA:** Lei de Faraday, lei de Lenz, campos magnéticos dependentes do tempo, indução e movimento relativo.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

FÍSICA: R. Resnick e D. Halliday, Vol. 3, 4a. Ed., Livros técnicos e Científicos, Rio de Janeiro, 1985.

**Bibliografia complementar:**

FÍSICA: P. Tipler, Vol. 2, 2a. ED., Guanabara Dois, Rio de Janeiro, 1984.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

Física

Engenharia Cartográfica

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA