



**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)**

Disciplina  
 Atividade complementar  
 Monografia

Estágio  
 Prática de ensino  
 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			
CIVL0099	FÍSICA GERAL 3	04	00	4	60	4

Pré-requisitos	CIVL0095 – Física Geral 2	Co-Requisitos		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 DIELETRICOS:** 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 um 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**

HALLIDAY D, RESNICKR, WALKER J, Fundamentos de Física, Vol. 3, 7a. Ed., Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro, 2006.  
 MOSCA G, TIPLER P, Física Para Cientistas e Engenheiros, Vol.3, 5ª Ed., Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro, 2006.  
 NUSSENZVEIG H M, Curso de Física Básica, Vol.3 – Eletromagnetismo, 1ª Ed., Edgard Blucher, São Paulo, 1997.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

NÚCLEO DE TECNOLOGIA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ENGENHARIA CIVIL

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA



---

*Emitido em 27/08/2020*

**EMENTA Nº 499/2020 - SECGC (12.33.89)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 27/08/2020 18:19 )*

**SAULO DE TARSO MARQUES BEZERRA**

*COORDENADOR*

*1698142*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <http://sipac.ufpe.br/documentos/> informando seu número:  
**499**, ano: **2020**, tipo: **EMENTA**, data de emissão: **27/08/2020** e o código de verificação: **9e6c0bd2f5**