



**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			
<b>FI 021</b>	<b>FÍSICA EXPERIMENTAL 1</b>	<b>0</b>	<b>03</b>	<b>01</b>	<b>45</b>	<b>2</b>

Pré-requisitos	FI006	Co-Requisitos	FI007	Requisitos C.H.	
----------------	-------	---------------	-------	-----------------	--

**EMENTA**

Métodos de obtenção e análise de dados experimentais: medições e incertezas, tratamento estatístico de medidas, gráficos, regressão linear. Experimentos sobre: conservação de momentum linear e de energia, oscilações, ondas, ressonância, hidrodinâmica e termodinâmica.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- 01- MEDIÇÕES E INCERTEZAS: Utilização de diversos instrumentos de medida e determinação de suas incertezas. Cálculo da incerteza de medidas indiretas. Noções de tratamento estatístico de grandes conjuntos de medidas.
- 02- GRÁFICOS E AJUSTE LINEAR (os tópicos descritos a seguir poderão ser abordados em cada prática conforme a necessidade): representação gráfica nas escalas linear, logarítmica e semi-logarítmica, ajuste linear de dados experimentais (método dos quadrados mínimos).
- 03- COLISÕES: experimentos envolvendo conservação do momento linear, conservação da energia, colisões elásticas e inelásticas.
- 04- OSCILAÇÕES E RESSONÂNCIA: Experiências com osciladores harmônicos simples, ondas mecânicas em cordas e/ou membranas, ressonâncias de uma corda esticada.
- 05- FLUIDOS: Medições de densidade e viscosidade de líquidos, experimentos em hidrodinâmica.
- 06- TERMODINÂMICA: Experimentos em transporte térmico, medições do calor específico de metais.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- Notas de curso.
- D. Halliday, R. Resnick e J. Walker, “Fundamentos de Física”, vol. 1 e 2, 8ª edição, Livros Técnicos e Científicos, 2009.
- H. M. Nussenzveig, “Curso de Física Básica”, vol. 1 e 2, Blücher, 1997.
- R. A. Serway e J. W. Jewett Jr., “Princípios de Física”, vol. 1 e 2, Thomson, 2005.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

HOMOLOGADO PELO COLEGIADO DE CURSO

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO OU ÁREA