



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO**

**PLANO DE ENSINO**

Ano	Semestre letivo
2018	Primeiro

1. Identificação		Código
1.1 Disciplina: Física Básica Experimental I		0090117
1.2 Unidade: Instituto de Física e Matemática		03
1.3 Responsável: Departamento de Física		09
1.4 Curso(s) atendido(s)/semestre do curso: Engenharia Civil		6300
1.5 Professor regente: Pedro Lovato Gomes Jardim		
1.6 Carga horária total: 34h/a		1.8 Caráter: ( x ) obrigatória ( ) optativa ( ) outro (especificar):
Teórica:	Prática: 34h/a	
Exercícios:	EAD:	
1.7 Créditos: 02		1.9 Currículo: ( x ) semestral ( ) anual
1.10 Local/horário CCL/ Prédio 13 (P3) – Sala 418/ 311-312		
1.11 Pré-requisito(s): Física Básica I		

**2. Docência**

Professor(es)	2.1 Encargo didático semanal	Teórica	Prática	Total
	1. Pedro Lovato Gomes Jardim		2 h/a	2 h/a
	2.2.Observações:			

### 3. Ementa

Experiências de Laboratório que visam discutir medidas, estudo do movimento, leis de Newton, forças de atrito, trabalho e energia, colisões elásticas e inelásticas, oscilações mecânicas, mecânica de fluidos, ondas mecânicas, dilatação térmica e calorimetria. Verificação da equação de estado dos gases.

### 4. Objetivos

#### 4.1. Gerais

Apresentar em laboratório os conceitos básicos de Mecânica, Termodinâmica e Ondas.

#### 4.2. Específicos

Apresentar aos alunos as rotinas e procedimentos de laboratório, para que possam analisar e descrever fenômenos físicos a partir de situações práticas, bem como analisar e interpretar os dados obtidos.

### 5. Metodologia de ensino:

O programa será desenvolvido por meio de aulas práticas.

<b>6. Descrição do conteúdo/unidades (programa)</b>
Apresentação da Disciplina Erros e Medidas Queda Livre Movimento Retilíneo Uniforme Forças Coplanares Conservação da Energia Mecânica Princípio de Arquimedes Dilatação Linear Lei de Hooke Ondas Transversais Tubo de Kundt Movimento Circular Uniforme Dinâmica das Rotações Segunda Lei de Newton

<b>7. Cronograma de execução</b>			
<b>Semana</b>	<b>Data</b>	<b>Tópico abordado</b>	<b>Prática/teórica</b>
1ª	27/03/2018	Apresentação da Disciplina	<b>2/0</b>
2ª	03/04/2018	Erros e Medidas	<b>2/0</b>
3º	10/04/2018	Queda Livre	<b>2/0</b>
4º	17/04/2018	Movimento Retilíneo Uniforme	<b>2/0</b>
5º	24/04/2018	Forças Coplanares	<b>2/0</b>
6º	01/05/2018	Feriado	<b>2/0</b>
7º	08/05/2018	Conservação da Energia Mecânica	<b>2/0</b>
8º	15/05/2018	Princípio de Arquimedes	<b>2/0</b>
9º	22/05/2018	Dilatação Linear	<b>2/0</b>
10º	29/05/2018	Lei de Hooke	<b>2/0</b>
11º	05/06/2018	Ondas Transversais	<b>2/0</b>
12º	12/06/2018	Tubo de Kundt	<b>2/0</b>
13º	19/06/2018	Movimento Circular Uniforme	<b>2/0</b>
14º	26/06/2018		<b>0/0</b>
15º	03/07/2018		<b>0/0</b>
16º	10/07/2018	Dinâmica das Rotações	<b>2/0</b>
17ª	17/07/2018	Segunda Lei de Newton	<b>2/0</b>
18ª	24/07/2018		<b>0/0</b>
<b>8. Atividades discentes</b>			
<b>Elaboração de relatórios.</b>			

<b>9. Critérios de avaliação</b>
----------------------------------

Dez relatórios serão avaliados. Cada aluno tem o direito de recuperar dois relatórios ao final do semestre. Se a média da nota destes relatórios for superior ou igual a sete, o aluno estará aprovado. Se a média for superior ou igual a três, o aluno terá direito à realização de um exame, sendo considerado aprovado se a média entre o exame e a média das avaliações for superior ou igual a cinco.

## **10. Bibliografia**

### **10.1. Básica**

- HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física III, Ed. LTC, Rio de Janeiro, 2002.
- HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física IV, Ed. LTC, Rio de Janeiro, 2002.

### **10.2. Complementar**

- CASTELLI, F. Física experimental: eletricidade, eletromagnetismo e ondas, Caxias do Sul, EDUCS.
- BUCHWEITZ B. e P. H. DIONISIO P. H. , Optica experimental: manual de laboratorio. Porto Alegre, IF-UFRGS.
- RAMOS, L.A.M. Física Experimental. Porto Alegre, Mercado Aberto.
- Manuais da BENDER, MAXWELL e da CIDEPE (encontram-se na sala de aula).

## 11. Aprovações

Os casos omissos neste Plano de Ensino serão previamente resolvidos entre os discentes e o Professor Regente, ou sob sua supervisão, e, posteriormente, pelo corpo docente da instância responsável pela disciplina.

### ASSINATURAS:

\_\_\_\_\_  
Professor responsável

\_\_\_\_\_  
Professor regente

\_\_\_\_\_  
Instância responsável\*

\* Departamento ou colegiado ou câmara de ensino ou outra modalidade, de acordo com a estrutura administrativa de cada unidade acadêmica.