

**FACULDADE DE EDUCAÇÃO E ARTES**  
**PLANO DE ENSINO**

<b>CURSO: BQUI</b>		
<b>Ano Letivo: 2011</b>	<b>Semestre: 1º ( ) 2º ( X )</b>	<b>Períodos: 2º.</b>
<b>Disciplina: FÍSICA GERAL I</b>		<b>Código: X140336</b>
<b>Professor (a): PROF. Dr. Irapuan Rodrigues de Oliveira Filho</b>		

<b>Carga Horária Total: 60 h/aula</b>	<b>Teórica: 100%</b>	<b>Prática:</b>
<b>Horas Aulas Semanais: 3 h/aula</b>	<b>Período: NOTURNO</b>	
<b>Nº de alunos/classe:</b>	<b>Turma (s): BQUI-2VNA</b>	

<b>01</b>	<b>EMENTA</b>
	Grandezas Físicas. Sistemas de Coordenadas. Movimento Unidimensional: velocidade média, velocidade instantânea e aceleração. Movimento Retilíneo Uniformemente Acelerado. Movimento Bidimensional: vetores, velocidade e aceleração vetoriais. Movimento de projéteis. Movimento circular uniforme. Princípios da Dinâmica: forças em equilíbrio, princípio da inércia, a 2ª lei de Newton, a conservação do momento e a 3ª lei de Newton. Trabalho e energia mecânica: conservação da energia mecânica em um campo gravitacional uniforme, trabalho de uma força constante, forças conservativas. Conservação do Momento: centro de massa, sistema de partículas. Rotações e Momento Angular: cinemática do corpo rígido, torque, momento angular de um sistema de partículas, conservação do momento angular.

<b>02</b>	<b>OBJETIVOS</b>
	Desenvolver habilidades para entender e solucionar problemas de mecânica em física. Familiarização e aplicação dos conceitos teóricos para a análise de situações práticas.

<b>03</b>	<b>SITUAÇÕES E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO</b>
	Provas bimestrais envolvendo os assuntos estudados no período (PB); Listas de exercícios a serem feitas fora do período de aula e entregues (LE); Média bimestral = (PB X 0,8) + (LE X 0,2)

<b>04</b>	<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Título:</b> FÍSICA 1  <b>Autor:</b> David Halliday, Robert Resnick, Kenneth Krane  <b>Editora:</b> 5a edição. Editora LTC.  <b>Ano:</b> 2003</li> <li>2. <b>Título:</b> Curso de Física Básica Vol. 01 Mecânica  <b>Autor:</b> Herch Moysés Nussenzveig  <b>Editora:</b> 4a edição. Editora Edgard Blüch  <b>Ano:</b> 2006</li> <li>3. <b>Título:</b> Física para Cientistas e Engenheiros Vol. 01  <b>Autor:</b> Paul Tipler &amp; Gene Mosca  <b>Editora:</b> 5 edição. Editora LTC.  <b>Ano:</b> 2006</li> </ol>

<b>05</b>	<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>
	<b>6.1 - ESTRATÉGIAS</b> <input checked="" type="checkbox"/> Preleções dialogadas <input checked="" type="checkbox"/> Aulas expositivas <input type="checkbox"/> Estudo dirigido <input type="checkbox"/> Leituras programadas <input type="checkbox"/> Seminários <input type="checkbox"/> Estágio Supervisionado <input checked="" type="checkbox"/> Discussão em grupo <input checked="" type="checkbox"/> Aula teórico/prática/demonstrativa <input type="checkbox"/> Ensino Clínico formal <input checked="" type="checkbox"/> Aulas práticas <input type="checkbox"/> Ensino Clínico informal <input type="checkbox"/> Outros : _____

<b>06</b>	<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>	<b>Nº horas /aula</b>
	<b>MEDIDAS</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Medidas em física, grandezas fundamentais, padrão de unidades.</li> <li>2. Unidades do SI, comprimento, tempo, massa.</li> <li>3. Conversão de unidades.</li> </ol>	6
	<b>MOVIMENTO RETILÍNEO</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Posição e deslocamento.</li> <li>2. Velocidade média em uma dimensão.</li> <li>3. Noções de derivada. Velocidade instantânea em uma dimensão; Cálculo da velocidade através de um gráfico x-t.</li> <li>4. Aceleração; Aceleração média em uma dimensão.</li> <li>5. Aceleração instantânea em uma dimensão; Cálculo da aceleração através de um gráfico v-t.</li> <li>6. Diagrama do movimento.</li> <li>7. Movimentos em uma dimensão com aceleração constante.</li> </ol>	9

	8. Equações do movimento para corpos com aceleração constante. 9. Queda livre; aceleração da gravidade.	
	VETORES  Vetores em física. Soma geométrica de vetores. Componentes vetoriais. Módulo de um vetor.	6
	MOVIMENTO EM DUAS E TRÊS DIMENSÕES  1. Vetor posição e vetor deslocamento. 2. Vetor velocidade média e vetor velocidade instantânea. 3. Movimento de um projétil. Movimento circular uniforme.	9
	FORÇA E MOVIMENTO  1. Força resultante sobre um corpo. 2. Sistemas de referência inerciais. 3. Primeira lei de Newton. 4. Segunda lei de Newton. 5. Força peso e massa de um corpo. 6. Terceira lei de Newton. 7. Aplicações das leis de Newton. 8. Forças de atrito.	9
	ENERGIA CINÉTICA E TRABALHO  1. Energia cinética. 2. Trabalho. 3. Teorema do trabalho-energia.	6
	ENERGIA POTENCIAL E PRINCÍPIO DA CONSERVAÇÃO DE ENERGIA  1. Energia potencial gravitacional. 2. Sistema massa-mola. 3. Energia mecânica. 4. Forças conservativas e forças não-conservativas. 5. Princípio da conservação de energia.	6
	Avaliações	9
	Total	60

<b>07</b>	<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
	1. Hewitt, Paul G. Física Conceitual – 9ª edição, Editora Artmed, Catálogo Bookman, 2002. 2. Knight R.D., Física – uma abordagem estratégica, Vol. 1, 2ª edição, Editora Bookman, Porto Alegre, 2009 3. Princípios de Física, Volume 1- Raymond A. Serway & John W. Jewett Jr. Editora



UNIVERSIDADE DO VALE DO PARAÍBA



	<p>Cengage.</p> <p>4. Física - Vol. 1, Cutnell &amp; Johnson. 6ª edição. Editora LTC. 2006</p> <p>5. Física Básica – Mecânica. Alaor Chaves. 1ª edição. Editora LAB. 2007</p>
--	---

---

Professor: Irapuan Rodrigues de Oliveira Filho

**DATA:** \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

<p>Coordenador do Curso: Prof. Dr. Milton Beltrame Junior</p>
---

<p>Direção: Profª. MSc. Maria V. Nunes Pereira</p>
--