




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO



**PROGRAMA DE DISCIPLINA**

1. Curso: LICENCIATURA QUÍMICA: NA MODALIDADE A DISTÂNCIA	Código: 109	
2. Modalidade(s): Bacharelado ( ) Profissional ( ) Licenciatura ( X ) Tecnólogo ( )		
3. Currículo (Ano/Semestre): Terceiro semestre		
4. Turnos: Diurno ( ) Vespertino ( ) Noturno ( X )		
5. Unidade Acadêmica: INSTITUTO UFC VIRTUAL		
6. Departamento: ?		
7. Código PROGRAD: RM0305		
8. Nome da Disciplina: FÍSICA INTRODUTÓRIA I		
9. Pré-Requisito(s): Não há pré-requisito		
10. Carga Horária/Número de créditos: 64/04		
11. Duração em semanas: ---		
12. Divisão da Carga Horária: Carga Horaria Virtual: 38h Carga horária Presencial: 51h		
13. Caráter de Oferta da Disciplina: Obrigatória ( X ) Optativa ( )		
14. Regime da Disciplina: Anual ( ) Semestral ( X )		
15. Justificativa: ----		
16. Ementa: Grandezas físicas e sistemas de unidades; Conceitos de cinemática e movimentos unidimensionais; Composição de movimentos; Movimentos Circulares; Força e movimento – leis de Newton; Gravitação; Trabalho e Energia; As leis de conservação de momento e energia; Movimento Harmônico Simples, Ondas mecânicas; Propagação sonora; Fenômenos acústicos; Calor e Temperatura – propagação do calor e dilatação térmica; Transições de fase.		
17. Unidades e Assuntos das Aulas Teóricas	Semana	Nº de Horas-aulas
<b>AULA 1: Título: Grandezas Físicas; Sistemas de unidades; Vetores</b> Tópico 01 – Grandezas Físicas Tópico 02 – Grandezas e unidades Tópico 03 – Sistemas de unidades Tópico 04 – Análise dimensional Tópico 05 – Vetores e Escalares; Características de um Vetor Tópico 06 – Soma e subtração de vetores Tópico 07 – Multiplicando vetores	(*)	
<b>AULA 2: Movimentos Sem Aceleração</b> Tópico 01 – Deslocamento, posição, sistemas de referência Tópico 02 – Velocidade; Velocidade média; Tópico 03 – Aceleração; Aceleração Média	(*)	

Tópico 04 – Movimento Retilíneo Uniforme Tópico 05 – Equação Horária do Movimento Retilíneo Uniforme		
<b>AULA 3: Movimentos Com aceleração</b> Tópico 01 – Movimento com aceleração constante Tópico 02 – Equação horária da velocidade Tópico 03 – Equação horária da posição Tópico 04 – Equação de Torricelli Tópico 05 – Movimento em queda livre Tópico 07 – Movimento de projéteis Tópico 06 – Movimento Harmônico Simples		
<b>AULA 4: Leis de Newton; Força; Gravitação:</b> Tópico 01 – Primeira Lei de Newton Tópico 02 – Segunda Lei de Newton Tópico 03 – Terceira Lei de Newton Tópico 04 – Força de atrito Tópico 05 – Gravitação	(*)	
<b>Aula 5: Movimento Circular Uniforme</b> Tópico 01 – Características do movimento circular Tópico 02 – Velocidade angular Tópico 03 – Aceleração Centrípeta	(*)	
<b>Aula 6: Trabalho, Energia, Momento, Leis de Conservação.</b> Tópico 1 – Trabalho de uma Força constante; Tópico 2 – Energia, Trabalho Tópico 3 – Momento Linear; Leis de Conservação do Momento Tópico 4 – Energia Potencial Gravitacional e Energia Potencial Elástica Tópico 5 – Energia Cinética; Teorema do trabalho-Energia. Tópico 6 – Leis de Conservação da Energia;	(*)	
<b>Aula 7: Ondas Mecânicas</b> Tópico 1 – Ondas Mecânicas: Características. Tópico 2 – Ondas Progressivas. Tópico 3 – Interferência de ondas. Tópico 4 – Ondas Estacionárias em Uma Corda. Tópico 5 – Ondas Sonoras. Tópico 6 – Propagação de Ondas Sonoras.	(*)	
<b>Aula 8: Calor e Temperatura</b> Tópico 1 – Temperatura; Escalas Celsius, Fahrenheit e Kelvin. Tópico 2 – Dilatação Térmica: Dilatação Linear, Superficial e Volumétrica. Tópico 3 – Calor; Calorimetria. Tópico 4 – Mecanismos de Transferência de Calor. Tópico 5 – Mudanças de Fase.	(*)	
<b>TOTAL</b>		<b>64</b>

(\*) Por ser disponibilizada em ambiente virtual de aprendizagem, as aulas teóricas têm duração em horas, mas não em semanas, uma vez que o aluno pode acessar a aulas e realizar as tarefas em horários e com a frequência que desejar e/ou puder.

<p>18. Bibliografia Básica:</p> <p>Orear, Jay; Física Fundamental 2ª ed. México; Limusa-Wiley, 1970. 494p.</p> <p>SEAR, Francis Weston; ZEMANSK, Mark Waldo; Young, Hugh D. Física. Vol 1, 2ª ed. Rio de Janeiro; Livros Técnicos e Científicos, 1983.</p>
--

<p>19. Bibliografia Complementar:</p> <p>Física Básica-Mecânica. 1a ed. CHAVES Alaor; SAMPAIO, J. F. Rio de Janeiro: LTC Editora/Editora LAB, 2007.</p> <p>Fundamentos de Física. 7. ed. HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2006.</p>
--

Jay. Física, 1a Ed.

OREAR Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1977

Física I- Mecânica, 10a ed.

SEARS, Francis Weston; ZEMANSKY, Mark Waldo; YOUNG, Hugh; FREEDMAN, Roger A. São Paulo: Editora Pearson/Addison Wesley, 2007

Princípios de Física, Vol 1, 1a ed.

SERWAY, Raymond A. JEWETT, John W. Jr. Rio de Janeiro: Editora Thomson, 2005.

Gene. Física –Vol 1, 5a ed.

TIPLER, Paul Allen; MOSCA Rio de Janeiro: LTC Editora, 2006.



20. Avaliação da Aprendizagem

- Frequência às aulas (75%)
- Atividades de portfólio e fórum: 40 % da notas
- Avaliação presencial: 60% da nota

21. Observações: