



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



PROGRAMA DE DISCIPLINA

1. Curso: LICENCIATURA PLENA EM MATEMÁTICA SEMIPRESENCIAL		Código: 108
2. Modalidade(s): Bacharelado () Profissional () Licenciatura (X) Tecnólogo ()		
3. Currículo (Ano/Semestre): Quarto 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: h Carga horária Presencial: h		
13. Caráter de Oferta da Disciplina: Obrigatória (X) Optativa ()		
14. Regime da Disciplina: Anual () Semestral (X)		
15. Justificativa: Fornecer ao estudante de Matemática as principais noções dos conceitos fundamentais de alguns tópicos da Física: Mecânica, Ondulatória, Calor e Temperatura. -----		
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
AULA 1: Título: Grandezas Físicas; Sistemas de unidades; Vetores 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		
AULA 2: Movimentos Sem Aceleração 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	(*)	
AULA 3: Movimentos Com aceleração 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	(*)	
AULA 4: Leis de Newton; Força; Gravitação: 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	(*)	
AULA 5: Movimento Circular Uniforme Tópico 01 – Características do movimento circular Tópico 02 – Velocidade angular Tópico 03 – Aceleração Centrípeta	(*)	
AULA 6: Trabalho, Energia, Momento, Leis de Conservação. 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;	(*)	
AULA 7: Ondas Mecânicas 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.	(*)	
AULA 8: Calor e Temperatura 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.	(*)	

(*) 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.

18. Bibliografia Básica:

Orear, Jay; Física Fundamental 2ª ed. México; Limusa-Wiley, 1970. 494p.

SEAR, Francis Weston; ZEMANSK, Mark Waldo; Young, Hugh D. Física. Vol 1, 2ª ed. Rio de Janeiro; Livros Técnicos e Científicos, 1983.

19. Bibliografia Complementar:

Física Básica-Mecânica. 1a ed.

CHAVES Alaor; SAMPAIO, J. F. Rio de Janeiro: LTC Editora/Editora LAB, 2007

Fundamentos de Física. 7. ed.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2006.

Jay. Física, 1a Ed.

OREAR Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1977

Física I- Mecânica, 10a ed.

SEARS, Francis Weston; ZERMANSKY, 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:

22. Aprovação do Colegiado da Coordenação do Curso:

Nº da ata da Reunião: ----

Data de Aprovação: ----

Coordenador(a) de curso
(Assinatura e Carimbo)

23. Aprovação do Colegiado Departamental:

Nº da ata da Reunião: ____ / ____ / ____

Data de Aprovação: ____ / ____ / ____