



Universidade Estadual do Ceará
Centro de Ciências e Tecnologia
Curso de Bacharelado em Ciência da Computação

Disciplina	
Denominação: Física para Computação II	Código: CT884
Número de Créditos: 04	Carga Horária: 68 horas
Pré-requisitos: Física para Computação I (CT878)	
Ementa: Oscilações, Ondas, Eletromagnetismo, Temperatura, Calor, Conceitos de Termodinâmica.	
Objetivos: Essa disciplina tem por objetivo apresentar os conceitos fundamentais de física para um aluno de computação. O curso deve focar a ementa de forma profunda para prover aos estudantes uma base para compreensão dos fenômenos eletrônicos necessários para um profissional de computação.	
Conteúdo Programático:	
1) Oscilações e ondas a) Frequência, período, amplitude, fase b) Movimento harmônico simples e amortecido c) Energia, oscilações forçadas e ressonância d) Tipos e espectros de ondas (sonora e eletromagnética) e) Interferência, difração, reflexão, refração, polarização f) Ondas estacionárias e ressonância g) Efeito Doppler 2) Eletromagnetismo: a) Campo magnético b) Indução magnética c) Magnetismo em materiais d) Indução Eletromagnética (Lei Faraday – Lenz) e) Transformador 3) Termodinâmica a) Temperatura b) Primeira lei da termodinâmica c) Segunda lei da termodinâmica	
Metodologia: Aulas teórico-expositivas dos conteúdos Uso de laboratório	
BIBLIOGRAFIA:	
Básica:	
1) “Fundamentos de Física: Gravitação, Ondas e Termodinâmica - vol. 2” – R. Resnick, D. Halliday, J. Walker - LTC 2) “Fundamentos de Física: Eletromagnetismo - vol. 3” – R. Resnick, D. Halliday, J. Walker - LTC 3) “Física: Eletricidade, Magnetismo e Ótica - Vol. 2” – Paul Tipler – LTC	

Complementar:

- 4) Physics for computer science students” - N. Garcia, et al. - Springer-Verlag, 1998
- 5) Eletromagnetismo, Marco Aurélio da Silva, Brasil Escola, 2012.
- 6) NUSSENZVEIG, HM; Curso de Física Básica 2: Fluidos, *Oscilações e Ondas*, Calor, 4ª edição, Edgard Blücher, São Paulo, 2002.
- 7) Física, Vol1, 4ª edição, TIPLER, LTC, Rio de Janeiro, 2000.
- 8) Fundamentos da Termodinâmica., Wylen, Van, J.G., Sonntag, R.E., Borgnakke, C., Tradução da 6ª edição americana, Ed. Edgard Blücher. 2003.