



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS**  
**INSTITUTO DE FÍSICA**  
**COORDENAÇÃO DO CURSO DE FÍSICA LICENCIATURA**

BR 104 km 14, Campus A.C. Simões  
Cidade Universitária, Tabuleiro dos Martins  
CEP 57072-970 Maceió - AL, Brasil  
Fone : +55 82 3214 -1645  
Email: coord.lic@fis.ufal.br

## EMENTA DE DISCIPLINA

Disciplina: <b>Física Moderna 2</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>Pré-requisito:</b>
	72 horas	Física Moderna 1
<p>Ementa: Átomos de um elétron – Equação de Schrödinger em três dimensões, números quânticos e degenerescência, momento angular orbital, momento de dipolo magnético orbital, a experiência de Stern-Gerlach e o spin do elétron, momento angular total, energia de interação spin-órbita e os níveis de energia do átomo de hidrogênio; Átomos Multieletrônicos - O princípio da exclusão de Pauli e uma descrição qualitativa de átomos com vários elétrons e tabela periódica; Moléculas - Ligações iônicas e covalentes; Física do Estado Sólido – Teoria de banda dos sólidos e descrição qualitativa de condutores, semicondutores, supercondutores, bem como das propriedades magnéticas dos sólidos; Física Nuclear - A composição do núcleo e suas propriedades, radioatividade, decaimentos alfa, beta e gama, reações nucleares, fissão e fusão.</p>		
<p>Bibliografia Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>•Robert Eisberg e Robert Resnick, <b>Física quântica - átomos moléculas sólidos núcleos e partículas</b>, Campus, 9ª edição, 1994.</li><li>•J. J. Brehm e J. W. Mullins, <b>Introduction to the structure of matter: a course in modern physics</b>, John Willey, 1ª edição, 1989.</li><li>•Paul A. Tipler e Ralph A. Llewellyn, <b>Física moderna</b>, LTC, 6ª Edição, 2014.</li></ul>		
<p>Bibliografia Complementar:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>•Stephen T. Thornton e Andrew Rex, <b>Modern Physics for Scientists and Engineers</b>, Cengage Learning, 4ª Edição, 2013.</li></ul>		