



# Universidade Federal de Alagoas Instituto de Física

## Programa de Pós Graduação em Física

BR 104 km 14. Campus A.C. Simões  
Cidade Universitária  
Tabuleiro dos Martins  
57072-970 Maceió - AL. Brasil  
Fone : (82) 3214-1423

<b>DISCIPLINA</b> <i>Teoria Quântica II</i>				
<b>CURSO</b> <i>DOUTORADO EM FÍSICA</i>				
<b>CÓDIGO</b> <i>FMC 002</i>	<b>CARGA HORÁRIA</b> 60 horas	<b>CRÉDITOS</b> 04	<b>OBRIGATÓRIA</b> (X)	<b>ELETIVA</b>

### **EMENTA DO PROGRAMA:**

Teoria de Espalhamento. Segunda quantização : bósons e férmions. Sistema de partículas idênticas : método de Hartree-Fock e formalismo para  $T=0$ . Teorema de Wick. Equação de Dyson e teoria perturbativa diagramática. Teoria quântica relativística : equação de Klein-Gordon e equação de Dirac. Limite não-relativístico da equação de Dirac. Teoria relativística do elétron e o átomo de hidrogênio.

### **BIBLIOGRAFIA SUGERIDA:**

1. A.L. Fetter, J.D. Waleska, "Quantum Theory of Many-Particles Systems", Mc Graw Hill, Boston, 1971.
2. J.J. Sakurai, "Advanced Quantum Mechanics", Addison-Wesley, Reading, Mass, 1967.
3. E. Merzbacher, Quantum Mechanics, Wiley
4. A. Messiah, Quantum Mechanics.