FORMULÁRIO Nº 13 – ***ESPECIFICAÇÃO DA DISCIPLINA/ATIVIDADE***

CONTEÚDO DE ESTUDOS: FÍSICA

NOME DA DISCIPLINA/ATIVIDADE	**CÓDIGO**	CRIAÇÃO (X)
MECÂNICA QUÂNTICA I	VFI00023	ALTERAÇÃO: NOME ( ) CH ( )

DEPARTAMENTO/COORDENAÇÃO DE EXECUÇÃO: DEPARTAMENTO DE FÍSICA

CARGA HORÁRIA TOTAL: 60 TEÓRICA: 60 PRÁTICA: ESTÁGIO:

DISCIPLINA/ATIVIDADE: OBRIGATÓRIA (X) OPTATIVA ( ) AC ( )

OBJETIVOS DA DISCIPLINA/ATIVIDADE:

AO FINAL DO CURSO O ALUNO DEVERÁ SER CAPAZ DE UTILIZAR OS FUNDAMENTOS TEÓRICOS DA MECÂNICA QUÂNTICA A PROBLEMAS DE UM E DOIS CORPOS. DOMINAR A FORMULAÇÃO DA TEORIA EM TERMOS DE FUNÇÕES DE ONDA. E FORMULAÇÃO DE DIRAC.

DESCRIÇÃO DA EMENTA:

1. Introdução às ideias fundamentais da mecânica quântica.
2. Ferramentas matemáticas da mecânica quântica.
3. Os postulados da mecânica quântica.
4. Spin ½ e sistemas de dois níveis.
5. Oscilador harmônico simples.
6. Propriedades gerais do momento angular em mecânica quântica.
7. O átomo de Hidrogênio.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1) F. Laloe, B. Diu and C. Cohen-Tannoudji, **Quantum Mechanics Vol. I**, Willey, 1992
2) D. J. Griffith, **Mecânica Quântica**, Pearson, 2011
3) A. F. R. De Toledo Piza, **Mecânica Quântica**, Edusp, 2009

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1) O. Pessoa Junior, **Conceitos de Física Quântica Vol. 1,** Ed. Livraria Da Física, 2004
2) S. Gasiorowicz, **Quantum Mechanics**, Wiley, 2003
3) P.A.M. Dirac, **Principles of Quantum Mechanics**, Oxford Science Pub, 1967
4) R.P. Feynman, R.B. Leighton and M. Sands, **Feynman Lectures On Physics Vol. 3**, Addison-Wesley 2005
5) W. Greiner, **Quantum Mechanics: An Introduction**, Springer, 1994

_____ _____
COORDENADOR CHEFE DE DEPTO/COORDENADOR

DATA _____/_____/_____ DATA _____/_____/_____