

<h1>UFES</h1>	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS Departamento de Química Av. Fernando Ferrari, 514 - Campus Universitário Goiabeiras 29075-910 - Vitória - ES - Brasil e-mail: dquiufes@gmail.com Telefone: (0xx27) 4009-2486 Fax: (0xx27) 4009-2826	
<b>PROGRAMA DE DISCIPLINA</b>		
<b>DEPARTAMENTO DE QUÍMICA</b>		
<b>DISCIPLINA: Físico-Química III</b>	<b>CÓDIGO: QUI 2377</b>	
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4h	TEORIA: 4h	LABORATÓRIO: 0
CARGA HORÁRIA SEMESTRAL: 60	CRÉDITOS: 04	
<b>EMENTA</b>		
Introdução à mecânica quântica. Ligação química. Espectroscopia e fotoquímica.		
<b>PROGRAMA DA DISCIPLINA</b>		
1- TEORIA QUÂNTICA:		
INTRODUÇÃO E PRINCÍPIOS		
1-1- Radiação do Corpo Negro- Efeito Fotoelétrico- Modelo Atômico de Bohr- Dualidade Partícula- Onda- O Princípio da Incerteza.		
1-2- A Equação de Schrödinger.		
1-3- Significado da Função de Onda.		
2- POSTULADOS DA MECÂNICA QUÂNTICA		
3- APLICAÇÃO A SISTEMAS SIMPLES		
3-1- Movimento Translacionol.		
3-1-1- A Partícula em uma Caixa- A partícula Livre.		
3-2- Movimento Vibracional.		
3-2-1- O Oscilador Harmônico.		
3-3- Movimento Rotacional.		
3-3-1- O Rotor Rígido.		
4- O ÁTOMO DE HIDROGÊNIO		
4-1- O Problema do Campo Central.		
4-2- Solução da Equação de Schrödinger para o Átomo de Hidrogênio.		
4-3- Significado dos Números Quânticos.		
4-4- Distribuição da Densidade de Probabilidade- Orbitais Hidrogenóides.		
4-5- O Spin do Elétron e o Princípio da exclusão de Pauli.		
4-6- Propriedades Magnéticas do Elétron e do Átomo de Hidrogênio.		
4-7- Efeito Zeeman.		
4-8- O Espectro de Átomos Hidrogenóides.		
5- A ESTRUTURA DE ÁTOMOS COMPLEXOS		
5-1- Os Espectros de Átomos Complexos.		
6- ESTRUTURA MOLECULAR		
6-1- O Íon- Molécula de Hidrogênio.		
6-2- A Estrutura de Moléculas.		
6-3- A Estrutura de Moléculas Poliatômicas.		
6-4- Sistemas Deslocalizados.		
Bibliografia:		
1. Quantum chemistry, Ira N. Levine, 5th ed., Upper Saddle River Prentice Hall, 2000. ISBN 0136855121		
2. Química quântica, Eduardo Hollauer, Rio de Janeiro LTC 2008, ISBN 9788521615330		
3. Físico-química, Atkins, P. W. (Peter William), tradução, Edilson Clemente da Silva et al, 8. ed., Rio de Janeiro :LTC,2008, ISBN : v.1 9788521616009 : v.2 9788521616016		
4. Physical chemistry, Atkins, P. W., (Peter William), 8th ed, New York, Oxford University Press, 2006, ISBN: 9780198700722		
_____ Assinatura		