



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
INSTITUTO DE QUÍMICA  
CURSO DE QUÍMICA INDUSTRIAL

FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: TÓPICOS ESPECIAIS EM FÍSICO-QUÍMICA

CÓDIGO: GQB077

UNIDADE ACADÊMICA: INSTITUTO DE QUÍMICA

PERÍODO:

CH TEÓRICA:

CH PRÁTICA:

CH TOTAL:

30

00

30

OBRIGATÓRIA: ( ) OPTATIVA: ( X )

PRÉ-REQUISITOS:

CÓ-REQUISITOS:

OBJETIVOS

O aluno deverá ser capaz de fazer a classificação de uma estrutura molecular, dentro de um grupo puntual, permitindo a previsão das bandas de absorção na região do infravermelho, Raman, Ressonância Magnética nuclear e espectros eletrônicos.

EMENTA

Introdução à teoria de grupo aplicada à Química: espectroscopia eletrônica e vibracional.

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

Introdução à teoria de grupo aplicada à Química-espectroscopia eletrônica e vibracional:  
Grupos de simetria;  
Simetria molecular;  
Formulação matricial da teoria de grupos;  
Aplicações.

## BIBLIOGRAFIA

### BÁSICA:

HARRIS, D.C.; BERTOLUCCI, M.D.. Symmetry and Spectroscopy – An Introduction to vibrational and Electronic Spectroscopy, Dover Publications, New York, 1989.

COTTON, F.A., WILKINSON, G. e GAUS, P.L., "Basic Inorganic Chemistry", John Wiley & Sons, 3a ed., 1995.

BISHOP, D.M., "Group Theory and Chemistry", Dover Publications, Inc. N.Y., 1993.

### COMPLEMENTAR:

HARGITAI, I.; HARGITAI, M. - Symmetry through the Eyes of a Chemist. 2.ed. New York, Plenum, 1995.

CARTER, R.L. - Molecular Symmetry and Group Theory. New York, John Wiley & Sons, 1998.


## APROVAÇÃO

03/12/2010

Universidade Federal de Uberlândia  
Coordenação do Curso de Química Industrial

  
Prof. Dr. Wellington de Oliveira Cruz  
Coordenador do Curso de Química Industrial  
Portaria R nº 715/10

03/12/2010

  
Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Manuel Gonzalo Hernandez Terrones  
Diretor do Instituto de Química  
Portaria R nº 269/2010  
Diretor do Instituto de Química  
Portaria R nº 473/2006