

## Relatório de Conteúdo Programático

Grau: Graduação Presencial

Órgão: GQO - DEPARTAMENTO DE QUÍMICA ORGÂNICA

Nome: QUÍMICA ORGANICA XI

Código: GQO00053

Característica: CO - Comum

Status: Ativa

Carga Horaria Total: 60h Estagio: 0h

Teorica: 60h

Pratica: 0h

Período de vigência: 1º período de 2005 até a presente data.

### Conteúdo Programático:

#### EMENTA:

ÁTOMO DE CARBONO. EFEITOS ELETRÔNICOS E DE RESSONÂNCIA. ACIDEZ E BASICIDADE. ALCANOS. CICLOALCANOS. ESTEREOQUÍMICA. ALCENOS. ALCINOS. DIENOS. BENZENO E AROMATICIDADE. NOÇÕES DE INFRAVERMELHO.

#### PROGRAMA DA DISCIPLINA

- APRESENTAÇÃO DO CURSO. BIBLIOGRAFIA.
- O ÁTOMO DE CARBONO. ORBITAIS ATÔMICOS. HIBRIDIZAÇÃO DE ORBITAIS. LIGAÇÕES QUÍMICAS (SIGMA E PI). ORBITAIS MOLECULARES.
- ESTRUTURAS DE LEWIS. EFEITOS ESTÉRICOS E ESTRUTURAIS: EFEITO INDUTIVO, RESSONÂNCIA, MESOMERIA E EFEITOS DE CAMPO. AROMATICIDADE.
- ESTEREOQUÍMICA. TIPOS DE ISOMERIA. ISOMERIAS ÓPTICA E GEOMÉTRICA. QUIRALIDADE. CONFIGURAÇÃO (R) E (S). CLASSIFICAÇÃO E ESTEREOISÔMEROS. RACEMATOS. COMPOSTOS MESO.
- ANÁLISE CONFORMACIONAL DE COMPOSTOS ACÍCLICOS E CÍCLICOS. ISOMERIA CIS - TRANS.
- ÁCIDOS E BASES: CONCEITOS GERAIS. FORÇAS DE ÁCIDOS E BASES (K<sub>a</sub> E P<sub>Ka</sub>). EQUILÍBRIO NAS REAÇÕES ÁCIDO-BASE.
- ALCANOS E CICLOALCANOS: NOMENCLATURA. PETRÓLEO COMO FONTE DE HIDROCARBONETOS. HALOGENAÇÃO DE ALCANOS: CINÉTICA E TERMODINÂMICA, ORIENTAÇÃO, REATIVIDADE E SELETIVIDADE. OXIDAÇÃO E DESIDROGENAÇÃO DE ALCANOS.
- ALCENOS E CICLOALCENOS: NOMENCLATURA. ESTABILIDADE. REAÇÕES DE HIDROGENAÇÃO, REAÇÕES DE ADIÇÃO ELETROFÍLICA E RADICALARES. POLIMERIZAÇÃO POR ADIÇÃO. POLIMERIZAÇÃO POR CONDENSAÇÃO. POLIETILENO. POLIESTIRENO. POLIISOBUTILENO.
- ALCINOS E DIENOS: ESTRUTURA, NOMENCLATURA E PROPRIEDADES FÍSICAS. REAÇÕES, CLIVAGEM E REARRANJOS. BORRACHA NATURAL. BORRACHA SINTÉTICA. VULCANIZAÇÃO.
- ESPECTROSCOPIA NA REGIÃO DO INFRAVERMELHO. RADIAÇÃO ELETROMAGNÉTICA. LEI DE LAMBERT-BEER. ENERGIA MOLECULAR. GRAUS DE LIBERDADE E MOBILIDADE MOLECULAR. MODOS FUNDAMENTAIS DE VIBRAÇÃO. ESPECTROSCOPIA COM TRANSFORMADA DE FOURIER. MANUSEIO DAS AMOSTRAS. ABSORÇÕES CARACTERÍSTICAS DE MOLÉCULAS ORGÂNICAS.

#### BIBLIOGRAFIA

- 1- T. W. G. SOLOMONS, C. B. FRYHLE; QUÍMICA ORGÂNICA; 7ª EDIÇÃO LTC (2002), VOLUMES 1 E 2.
- 2- L. G WADE, JR, ORGANIC CHEMISTRY, 3TH ED., P. HALL, NEW JERSEY, 1995.
- 3- R. T. MORRISON, R. N. BOYD, QUÍMICA ORGÂNICA, 13 TH ED., FUNDAÇÃO CALOUSTE GULBEQUIAN, 1996.
- 4- J. MCMURRY, QUÍMICA ORGÂNICA, ED. LIVROS TÉCNICOS E CIENTÍFICOS, RIO DE JANEIRO, 1996.
- 5- W. H. BROWN AND C. S. FOOTE, ORGANIC CHEMISTRY, 2TH ED., SAUNDERS COLLEGE PUBLISHING,

Gerado em: 07/07/2022 - 11:47

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - IdUFF.

Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço <https://app.uff.br/iduff>, no link da seção "Validar Declaração".

## Relatório de Conteúdo Programático

ORLANDO, 1998.  
6- K.P.C. VOLHARDT AND N.E. SHORE, ORGANIC CHEMISTRY: STRUCTURE AND FUNCTION, 3 TH ED, W. H. FREEMAN AND CO., NEW YORK, 1999.  
7- N.P. ALLINGER, M.P. CAVA, D. C. DE JONGH, C. R. JOHNSON, N. A. LABEL E C. L. STEVENS, QUÍMICA ORGÂNICA, 2TH ED., GUANABARA DOIS, 1976.

### Ementa:

ÁTOMO DE CARBONO. EFEITOS ELETRÔNICOS E DE RESSONÂNCIA. ACIDEZ E BASICIDADE. ALCANOS. CICLOALCANOS. ESTEREOQUÍMICA. ALCENOS. ALCINOS. DIENOS. BENZENO E AROMATICIDADE. NOÇÕES DE INFRAVERMELHO.

### Bibliografia Básica:

#### BIBLIOGRAFIA

- 1- T. W. G. SOLOMONS, C. B. FRYHLE; QUÍMICA ORGÂNICA; 7ª EDIÇÃO LTC (2002), VOLUMES 1 E 2.
- 2- L. G WADE, JR, ORGANIC CHEMISTRY, 3TH ED., P. HALL, NEW JERSEY, 1995.
- 3- R. T.MORRISON, R. N. BOYD, QUIMICA ORGÂNICA, 13 TH ED., FUNDAÇÃO CALOUSTE GULBEQUIAN, 1996.
- 4- J. MCMURRY, QUIMICA ORGÂNICA, ED. LIVROS TÉCNICOS E CIENTÍFICOS, RIO DE JANEIRO, 1996.
- 5- W. H. BROWN AND C. S. FOOTE, ORGANIC CHEMISTRY, 2TH ED., SAUNDERS COLLEGE PUBLISHEIRG, ORLANDO, 1998.
- 6- K.P.C. VOLHARDT AND N.E. SHORE, ORGANIC CHEMISTRY: STRUCTURE AND FUNCTION, 3 TH ED, W. H. FREEMAN AND CO., NEW YORK, 1999.
- 7- N.P. ALLINGER, M.P. CAVA, D. C. DE JONGH, C. R. JOHNSON, N. A. LABEL E C. L. STEVENS, QUÍMICA ORGÂNICA, 2TH ED., GUANABARA DOIS, 1976.

### Bibliografia Complementar:

Gerado em: 07/07/2022 - 11:47

Este documento foi gerado pelo Sistema Acadêmico da Universidade Federal Fluminense - IdUFF.  
Este documento pode ter sua autenticidade validada em até 1 (um) ano a partir de sua emissão no endereço <https://app.uff.br/iduff>, no link da seção "Validar Declaração".