



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS**  
**DEPARTAMENTO DE QUÍMICA**

Campus Universitário -Trindade - 88040-900 - Florianópolis - SC - Brasil  
Fone: (048) 3721-6852 - Fax: +55 48 3721 6852 - E-mail: secretar@qmc.ufsc.br

---

**DISCIPLINA: QUÍMICA ORGÂNICA BÁSICA**  
**CÓDIGO: QMC 5205**  
**CARGA HORÁRIA: 54 Horas Aulas**  
**PRÉ-REQUISITO: QMC 1104 – Química Geral I**

**EMENTA**

Introdução à Química Orgânica. Reatividade Química dos compostos Orgânicos Hidrocarbonetos. Hidrocarbonetos Aromáticos. Haletos Orgânicos. Compostos Orgânicos Oxigenados. Funções Orgânicas Nitrogenadas. Compostos Heterocíclicos. Compostos de Interesse Biológico. Composto de Interesse Tecnológico.

**PROGRAMA**

**01 .INTRODUÇÃO À QUÍMICA ORGÂNICA:**

Orbitais do átomo de carbono. Modelos atômicos. Grupos funcionais. Noções de estereoquímica e Isomeria.

**02. REATIVIDADE QUÍMICA DOS COMPOSTOS ORGÂNICOS:**

Classificação dos reagentes – ácidos e bases. Intermediários (Carbonos, carbocátions e carbânions). Classificação das reações orgânicas (Covalentes e polares). Principais mecanismos de reações orgânicas.

**03. HIDROCARBONETOS;** Alcanos, alcenos, alcinos: nomenclatura, propriedades físicas e químicas, métodos de obtenção e preparação, uso. Dienos, Alcadienos e terpenos.

**04. HIDROCARBONETOS AROMÁTICOS:**

Conceitos Gerais. Aromaticidade e Regra de Huckel. Benzeno e homólogos. Nomenclatura, preparação propriedades físicas e químicas, métodos de obtenção. Hidrocarbonetos Aromáticos polinucleares (polifenil-alcanos, polifenilos).

**05. HALETOS ORGÂNICOS:**

Nomenclatura dos haletos alifáticos e aromáticos, propriedades físicas e químicas, métodos de obtenção e preparação, usos. Principais Reações de Haletos Alifáticos: substituição Nucleofílica e Eliminação.

#### 06. COMPOSTOS ORGÂNICOS OXIGENADOS:

Nomenclatura, propriedades físicas e químicas, métodos de obtenção e usos de álcoois. Glicóis. Fenóis. Éteres. Aldeídos e cetonas. Ácidos Carboxílicos e derivados, ésteres lactonas. Amidas, haletos de acila e anidridos).

#### 07. FUNÇÕES ORGÂNICAS NITROGENADAS:

Nomenclatura, propriedades físicas e químicas, métodos de obtenção e usos de aminas, iminas, nitrilos, isonitrilos, nitrocompostos, sais de diazônio e azocompostos.

#### 08. COMPOSTOS HETEROCÍCLICOS:

Furano, Tiofenol, Pirrol e Piridina. Nomenclatura, métodos de obtenção e preparação, propriedades físicas e químicas, Principais usos.

#### 09. COMPOSTOS DE INTERESSE BIOLÓGICO;

Amonoácidos, peptídeos, proteínas, glicídeos, oligossacarídeos, polissacarídeos e lipídeos (óleos e gorduras). Nomenclatura, métodos de obtenção e preparação propriedades físicas e químicas.

#### 10. COMPOSTOS DE INTERESSE TECNOLÓGICO:

Polímeros. Corantes. Agentes tensoativos. (detergentes).

### **BIBLIOGRAFIA**

1. AMARAL, Luciano do, Química Orgânica led. SP, EDUSP, 1981.
2. CAMPOS, Marcelo de M. FUNDAMENTOS DE QUÍMICA ORGÂNICA. led. SP Edgard Blücher, EDUSP, 1979.
3. SYKES, P. GUIA DE MECANISMOS DE REAÇÕES ORGÂNICAS. E. ao Livro Técnico.
4. BOYD, M.R. Química Orgânica. Fundação Calouste Gulbenkion - Lisboa (Trad. De M.A. da Silva)
5. BRELOW, R. MECANISMOS DAS REAÇÕES ORGÂNICAS. Edart - SP (Trad. De Andreys Korolkovas).