



**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](mailto:secretar@qmc.ufsc.br)

---

**DISCIPLINA: QUÍMICA ORGÂNICA I**

**CÓDIGO: QMC 1208**

**CARGA HORÁRIA: 80 Horas Aulas**

**PRÉ-REQUISITO: QMC 1104**

**EMENTA**

Fundamentos: estrutura, ligações, isomeria. Grupos funcionais. Funções orgânicas: conceitos, nomenclatura, hidrocarbonetos. Funções oxigenadas. Funções nitrogenadas. Compostos de interesse biológico.

**PROGRAMA**

01. Ligações Iônicas e Covalentes:

Orbitais Atômicos; Definição, tipo e forma. Orbitais moleculares; Definição e formação.

02. Introdução a Química Orgânica: O átomo de carbono: Hibridização, Ligação e isomeria, grupos funcionais, noções de estereoquímica.

03. Reações Orgânicas: Classificação dos Reagentes. Intermediários. Diagrama de Reações. Classificação das Reações Orgânicas.

04. Hidrocarbonetos: Alcanos, Alcenos e Alcinos: nomenclatura, propriedades físicas e químicas, métodos de obtenção, uso.

05. Hidrocarbonetos Aromáticos: Aromaticidade e Regra de Huckel. Benzeno e Homólogos. Nomenclatura, propriedades físicas e químicas, métodos de obtenção, uso.

06. Haletos de Alquila e Arila; nomenclatura, propriedades físicas e químicas. Métodos de obtenção, uso.

07. Álcoois, Aldeídos, Cetonas, Fenóis, Ácidos carboxílicos, Éteres: Nomenclatura, propriedades físicas e químicas, métodos de obtenção, uso.

08. Compostos orgânicos nitrogenadas: Aminas, Iminas, Amidas, Nitrilos. Nitrocompostos. Sais de diazônio. Nomenclatura, propriedades físicas e químicas, métodos de obtenção, uso.

09. Compostos de Interesse Biológico: Aminoácidos. Nomenclatura, estrutura e propriedades. Síntese de aminoácidos e peptídeos. Determinação estrutural de polipeptídeos.

- Carboidratos. Nomenclatura e estrutura. Reações dos açúcares. Ensaio qualitativos e derivados

- Lipídeos. Nomenclatura e estrutura de mono, di e triglicerídeos. Reações. Ensaio qualitativos.

10. Heterocíclicos; Estrutura e nomenclatura dos principais heterocíclicos. Reações.

11. Esteróides: Nomenclatura e estereoquímica. Esteróides representativos colesterol.

### **BIBLIOGRAFIA**

01. CAMPOS, Marcelo de M. – Fundamentos de Química Orgânicas. Led. SP. Edgard Blücher EDUSP, 1979.

02. AMARAL, Luciano do – Química Orgânica. Trad. Regina S. V. Nascimento, R.J. campus, 1983.

03. HART, H. & CHUETS, R.D. – Química Orgânica. Trad. Regina S. V. Nascimento, R.J. Campus, 1983.

04. SYKES, P. Guia de Mecanismos de Reações Orgânicas. R. J. Ao Livro Técnico e Científico, 1969.

05. MORRISON, R. T. & BOYD, R.N. – Organic Chemistry, 3 ed. Allyn and Bacon INC, 1976.