

CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOMÉDICAS LABORATORIAIS

**Unidade curricular:**

Química Orgânica

Curricular Unit:

Organic Chemistry

**Objetivos da unidade curricular e competências a desenvolver (1000 caracteres);**

O objectivo principal desta disciplina é adquirir conhecimentos gerais no âmbito da química orgânica, nomeadamente a nível da nomenclatura da química orgânica e dos mecanismos das reacções orgânicas. Esta é uma base imprescindível para um posterior contacto com os processos metabólicos a nível bioquímico

O aluno, no final desta unidade curricular deve:

Entender a importância da química orgânica na compreensão da química biológica.

Sistematizar os vários compostos orgânicos segundo os diferentes grupos funcionais.

Estudar os diferentes compostos orgânicos e estabelecer o paralelismo entre as reacções realizadas no laboratório e as que ocorrem no sistema humano

Objectives of the curricular unit and competences to be developed (1000 caracteres)

The objective of this discipline is to acquire general knowledge in the context of organic chemistry, including the nomenclature of organic chemistry and mechanisms of organic reactions. This is an indispensable basis for future contact with the metabolic processes at biochemical level.

The student at the end of this course should:

Be aware of the importance of organic chemistry in understanding biological chemistry.

Systematize the various organic compounds in the different functional groups.

**Conteúdos programáticos (1000 caracteres):**

1. Grupos funcionais, famílias de compostos, nomenclatura IUPAC.
2. Representação estrutural, análise conformacional e isomeria.
3. Reacção de adição eletrofílica aos alcenos, dienos e alcinos
4. Reacção de substituição nucleofílica: SN1, SN2
5. Aromaticidade; Reacção de Substituição Eletrofílica Aromática
6. Reacção de adição nucleofílica a aldeídos e cetonas
7. Reacção de substituição nucleofílica ao grupo acilo

Syllabus (1000 caracteres)



1. Functional groups, families of compounds, IUPAC nomenclature.
2. Representation structural, conformational analysis and isomerism.
3. Reaction of electrophilic addition reaction to alkenes, dienes and alkynes
4. Reaction of nucleophilic substitution: SN1, SN2
5. Aromaticity, Aromatic Electrophilic Substitution Reaction
6. Reaction of nucleophilic addition to aldehydes and ketones
7. Reaction of nucleophilic substitution at the acyl group

### Referências bibliográficas (máximo três títulos):

- Solomons, G., Fryhle, C. (2007). Organic Chemistry. 9ª Edição, John Wiley & Sons
- Volhardt, K.P.C, Shore N.E. (2010). Organic Chemistry. 6ª Edição, W.H. Freeman
- David, K. (2007). Organic Chemistry I as a Second Language: Translating the Basic Concepts. 2ª edição. John Wiley & Sons