

**CURSO DE GRADUAÇÃO EM FARMÁCIA  
PLANO DE ENSINO**

COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA				PERÍODO:
	Teórica	Prática	Extensão	Total	
Química Orgânica I	48h	20h		68h	3º/2023.1
	<b>PROFESSOR RESPONSÁVEL: Maycon Bruno de Almeida</b>				

**EMENTA:**

O componente curricular de Química Orgânica I se insere no contexto do curso de farmácia como instrumento essencial para a formação de profissionais farmacêuticos. Em suma, salvo algumas exceções, os compostos orgânicos representam o alvo de estudo de farmacêuticos durante todo o curso e também por toda a atividade profissional. São discutidas as características do átomo de carbono, as famílias dos compostos orgânicos, os grupos funcionais, as Propriedades físicas e químicas e a estrutura molecular dos compostos e a Estereoquímica.

**OBJETIVOS:**

- Discutir as propriedades do átomo de carbono
- Estudar a estrutura das cadeias carbônicas
- Identificar as diferentes funções orgânicas nas quais os compostos são classificados.
- Compreender os critérios de nomenclatura de compostos orgânicos.
- Identificar e dominar os conceitos da estereoquímica.

## UNIDADES DE ENSINO:

### Unidade 1: Propriedades do Carbono e a formação de cadeias

- O átomo
- Orbitais atômicos - Hibridização, sp, sp<sup>2</sup>, sp<sup>3</sup>
- Tetra valência
- Características gerais das cadeias carbônicas (saturação / insaturação; homogênea / heterogênea; aberta / fechada; normal / ramificada).

### Unidade 2: Funções Orgânicas – Parte I

- Hidrocarbonetos - Alcanos, Alcenos e Alcinos: Propriedades e Noções Gerais de Nomenclatura de Compostos Orgânicos.
- Álcool, Éter, Aldeído, Cetona: Propriedades, Nomenclatura e compostos orgânicos de importância farmacológica

### Unidade 3: Funções Orgânicas – Parte 2

- Ácido carboxílico, éster, amina, amida e haleto orgânico: Propriedades, Nomenclatura e compostos orgânicos de importância farmacológica.

### Unidade 4: Estereoquímica

- Carbono Quiral: Identificação e propriedades
- Estereoisômeros: Enantiômeros e Diastereoisômeros
- Nomenclatura R/S
- Compostos orgânicos de importância farmacológica.

## METODOLOGIA DE ENSINO:

O curso será oferecido na modalidade de multiplataformas. Para cada unidade teremos aulas expositivas, atividade de busca ativa, estudo dirigido e correção de exercícios. Durante o semestre teremos também aulas práticas sobre os assuntos de sala de aula.

## DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DE EXTENSÃO

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BARBOSA, Luiz Cláudio de Almeida. **Introdução à química orgânica**. São Paulo, SP: Prentice Hall, 2004. 311 p.

MORRISON, Robert Thornton; BOYD, Robert Neilson. **Química orgânica**. 13. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1996. 1510 p.

SOLOMONS, T. W. Graham; FRYHLE, Craig B. **Química orgânica, v. 1**. 10. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC Ed., c2012. [620] p.

SOLOMONS, T. W. Graham; FRYHLE, Craig B.; SNYDER, SCOTT A. **Química orgânica: volume 1**. 12. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2018. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521635536/cfi/6/8!/4/2/4@0:0>. Acesso em: 02 mar. 2023.

SOLOMONS, T. W. Graham; FRYHLE, Craig B. **Química Orgânica, v. 2**. 10. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC Ed., c2012. 613 p.

SOLOMONS, T. W. Graham; FRYHLE, Craig B.; SNYDER, SCOTT A. **Química orgânica: volume 2**. 12. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2018. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521635512/cfi/6/2!/4/2/2@0:0>. Acesso em: 02 mar. 2023.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

ALLINGER, Norman L. *et al.* **Química orgânica**. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Livros Técnicos e Científicos, 1976. 961p.

BACCAN, Nivaldo *et al.* **Química analítica quantitativa elementar**. 3. ed. São Paulo, SP: Edgard Blucher, 2004. 308 p.

DEMUNER, Antônio Jacinto *et al.* **Experimentos de química orgânica**. 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 2004. 75 p.

DIAS, Ayres Guimarães; COSTA, Marco Antonio da; GUIMARÃES, Pedro Ivo Canesso. **Guia prático de química orgânica: técnicas e procedimentos: aprendendo a fazer, volume 1**. Rio de Janeiro, RJ: Interciência, 2004. 127 p.

MINHA BIBLIOTECA. São Paulo, SP: Minha Biblioteca, 2022. Base de Dados. (Coleção GEN Medicina e Saúde). Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/explore/SUB-0192060614>. Acesso em: 02 mar. 2023.

MINHA BIBLIOTECA. São Paulo, SP: Minha Biblioteca, 2022. Base de Dados. (Coleção Medicina e Saúde MB). Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/explore/SUB-0841577530>. Acesso em: 02 mar. 2023.

UCKO, David A. **Química para as ciências da saúde: uma introdução à química geral, orgânica e biológica**. 2. ed. Barueri, SP: Manole, 1992. 646 p.

