

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

COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA				PERÍODO:
	Teórica	Prática	Extensão	Total	
Química Orgânica I	48	20	-	68	3º/2024.2

**PROFESSOR RESPONSÁVEL: Maycon Bruno de Almeida**

**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>
- Tetravalência
- 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 (Revisado):**

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

SOLOMONS, T. W. Graham; FRYHLE, Craig B. **Química orgânica**: volume 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: 16 ago. 2024.

SOLOMONS, T. W. Graham; FRYHLE, Craig B. **Química orgânica**: volume 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: 16 ago. 2024.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (Revisado):**

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.

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