



<b>DISCIPLINA:</b> Fundamentos de Química Orgânica	
<b>Vigência:</b> a partir de 2016/1	<b>Período letivo:</b> 1º semestre
<b>Carga horária total:</b> 54 h	<b>Código:</b> QUI.086
<b>Ementa:</b> Estudo dos fenômenos químicos referentes aos compostos orgânicos, das características do átomo de carbono, nomenclatura das principais funções orgânicas. Conhecimento das funções orgânicas, séries orgânicas, os fenômenos de isomeria e as reações orgânicas.	

## Conteúdos

### UNIDADE I - Introdução a Química do Carbono

- 1.1 Histórico e conceito
- 1.2 Características do átomo de carbono
- 1.3 Tipos de ligações do carbono
- 1.4 Classificação do átomo de Carbono
- 1.5 Classificação das Cadeias Carbônicas
- 1.6 Hibridação do carbono

### UNIDADE II – Funções Orgânicas

- 2.1 Hidrocarbonetos
- 2.2 Haletos Orgânicos
- 2.3 Álcool e Enol
- 2.4 Fenol
- 2.5 Aldeído
- 2.6 Cetona
- 2.7 Éter
- 2.8 Ácido Carboxílico e seus derivados
  - 2.8.1 Sal de ácido carboxílico
  - 2.8.2 Éster
  - 2.8.3 Anidrido de ácido carboxílico
  - 2.8.4 Haleto de acila
- 2.9 Amina
- 2.10 Amida
- 2.11 Nitrilas e Isonitrilas
- 2.12 Nitrocompostos
- 2.13 Ácidos Sulfônicos
- 2.14 Compostos organometálicos
  - 2.14.1 Compostos de Grignard
  - 2.14.2 Compostos de Franckland
- 2.15 Funções Mistas

### UNIDADE III - Isomeria

- 3.1 Isomeria Plana
  - 3.1.1 Conceito
  - 3.1.2 Classificação
- 3.2 Isomeria Espacial
  - 3.2.1 Isomeria Geométrica



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

### 3.2.2 Isomeria Óptica

#### UNIDADE IV - Reações Orgânicas

4.1 Reações de adição

4.2 Reações de substituição

4.3 Reações de oxidação

4.4 Reações de eliminação

#### **Bibliografia básica**

ALINGER, Norman L. **Química Orgânica**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2008.

FONSECA, Martha Reis Marques da. **Química Orgânica**. São Paulo: FTD, 2007.

FELTRE, Ricardo. **Química Orgânica, volume 3**. São Paulo: Moderna, 2009.

#### **Bibliografia complementar**

LISBOA, Julio Cezar Foschini. **Química – Ensino Médio – 3º Ano**. São Paulo: Edições SM, 2010.

MORTIMER, Eduardo Fleury; MACHADO, Andréia Horta. **Química, volume 3**. – São Paulo: Scipione, 2010.

PERUZZO, Francisco Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. **Química na Abordagem do Cotidiano – Química Orgânica, Vol. 3**. São Paulo: Moderna, 2003.

SANTOS, Wildson Luiz P. dos; MOL, Gerson de Souza. **Química Cidadã, volume 3**. São Paulo: Editora Nova Geração, 2010.

USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. **Química, volume único**. São Paulo: Saraiva, 2002.