



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

<b>DISCIPLINA:</b> Química Orgânica Básica	
<b>Vigência:</b> a partir de 2015/1	<b>Período letivo:</b> 2º Semestre
<b>Carga horária total:</b> 60h	<b>Código:</b> CAVG_Diren.231
<b>Ementa:</b> Histórico da Química Orgânica. Representação de fórmulas estruturais. Estudo das cadeias carbônicas. Reconhecimento das principais funções orgânicas. Compreensão das regras de nomenclatura dos compostos orgânicos. Estudo das propriedades das funções orgânicas. Análise dos diferentes tipos de isomeria plana e espacial dos compostos orgânicos	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Conceitos Básicos

- 1.1 Histórico da Química Orgânica
- 1.2 Aplicação da química orgânica no cotidiano escolar
- 1.3 O átomo de carbono
- 1.4 Hibridização

### UNIDADE II- Ligações Químicas

- 2.1 Ligações polares e apolares
- 2.2 Orbitais Moleculares.
- 2.3 Estruturas de Lewis
- 2.4 Efeitos estéricos e estruturais: Efeito indutivo, Ressonância,

Mesomeria

### UNIDADE III- Cadeias Carbônicas

- 3.1 Fórmulas estruturais
- 3.2 Ressonância
- 3.3 Classificação
- 3.4 Nomenclatura

### UNIDADE IV - Funções Orgânicas

- 4.1 Nomenclatura
- 4.2 Classificação
- 4.3 Propriedades

### UNIDADE V - Isomeria

- 5.1 Isomeria plana
- 5.2 Estereoquímica
- 5.3 Isomeria Óptica e geométrica

### UNIDADE VI - Metodologias para o ensino de química orgânica

- 6.1 Estratégias de ensino e procedimentos avaliativos
- 6.2 Tendências do Ensino de Química

## Bibliografia básica



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

BRUICE, Paula. **Química Orgânica**. v.2. 4.ed. São Paulo: Pearson, 2006.  
SOLOMONS, Graham. **Química Orgânica**. v.1. 9.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2008.  
SOLOMONS, Graham. **Química Orgânica**. v.2. 9.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2008.

### **Bibliografia complementar**

ALLINGER, Norman. **Química Orgânica**. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.  
BARBOSA, Luiz. **Introdução à química Orgânica**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2011.  
CAREY, Francis. **Química Orgânica**. v.2. 7.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.  
MCMURRY, John. **Química Orgânica**. v.2. São Paulo: Cengage Learning, 2008.  
PAVIA, Donald. **Química Orgânica Experimental**. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.