



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

<b>DISCIPLINA:</b> Química I	
<b>Vigência:</b> a partir de 2015/1	<b>Período letivo:</b> 1º ano
<b>Carga horária total:</b> 60 h	<b>Código:</b> CH.MCT.081
<b>Ementa:</b> busca da compreensão, interpretação e relação de conceitos criados e desenvolvidos pelo homem no estudo da química e transformações no nosso meio. Aprofundar os conceitos e conhecimentos da estrutura da matéria, das ligações químicas e suas interações, bem como, os princípios da química inorgânica. Desenvolver conteúdos que facilitem a compreensão das matérias técnicas e suas aplicações.	

### Conteúdos

#### UNIDADE I - Introdução ao estudo da química

- 1.1 Transformações
- 1.2 Substâncias e misturas
- 1.3 Processos de separação

#### UNIDADE II - Atomística

- 2.1 Estrutura atômica
- 2.2 Distribuição eletrônica
- 2.3 Diagrama de Pauling.

#### UNIDADE III - Tabela periódica

- 3.1 Estrutura da tabela periódica
- 3.2 Configuração eletrônica
- 3.3 Propriedades periódicas.

#### UNIDADE IV - Ligações químicas

- 4.1 Ligação iônica
- 4.2 Ligação covalente
- 4.3 Ligação metálica

#### UNIDADE V - fundamentos da Geometria molecular e interações

- 5.1 Geometria molecular
- 5.2 Interações intermoleculares

#### UNIDADE VI - Princípios de química inorgânica

- 6.1 Definição de ácidos e bases
- 6.2 Estudo das funções ácido, base, sais e óxidos.

### Bibliografia básica

ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de Química**. (Tradução: ALENCASTRO, R. B. de) Porto Alegre: Editora Bookman, 2006.



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

FELTRE, R. **Química Inorgânica**. Vol 1. São Paulo: Moderna, 2010.  
PERUZZO, T., M.; CANTO, E. L. do. **Química na Abordagem do Cotidiano**.  
Vol 1. São Paulo: Moderna, 2007.  
PERUZZO, T. M.; CANTO, E. L. do. **Química na Abordagem do Cotidiano -**  
Volume Único. São Paulo: Editora Moderna, 2007.

### **Bibliografia complementar**

MALDANER, O. A. **Química 1: construção de conceitos fundamentais**. Ijuí:  
Unijuí, 1992.  
MATEUS, A. L. **Química na cabeça: experiências espetaculares para você**  
fazer em casa ou na escola. Belo Horizonte: UFMG, 2008.  
MORTIMER, E. F.; MACHADO, A. H. **Química para o ensino médio**. Volume  
único. São Paulo: Scipione, 2002.  
ROMANELLI, L. I.; JUSTI, R. da S. **Aprendendo química**. Ijuí: Editora Unijuí,  
1997.  
AMBROGI, A.; VERSOLATO, E. F.; LISBOA, J. C. F. **Unidades modulares de**  
**química**. São Paulo: Hamburg, 1987.