



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

| | | |
|--|--|------------------------|
| CÓDIGO: | COMPONENTE CURRICULAR: Química Inorgânica II | |
| UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: Instituto de Ciências Exatas e Naturais do Pontal | SIGLA: ICENP | |
| CH TOTAL TEÓRICA: 60 | CH TOTAL PRÁTICA: 0 | CH TOTAL: 60 |

1. OBJETIVOS

Geral:

- Conhecer as propriedades físicas e químicas principais dos elementos da tabela periódica; acompanhar e compreender os avanços científicos e tecnológicos na área de química inorgânica;
- Conhecer noções de classificação e composição de minerais;
- Identificar e fazer busca nas fontes de informação relevantes para a química, inclusive as disponíveis nas modalidades eletrônicas e remota;
- Saber comunicar corretamente os projetos e resultados de pesquisa na linguagem científica, oral e escrita em idioma pátrio.

Específicos:

- Estudar os elementos da tabela periódica sob o aspecto das propriedades comuns às famílias e aos grupos de elementos;
- Estudar as propriedades físicas e químicas, aspectos estruturais, ligações, reações e usos obtenções e aplicações.

2. EMENTA

1. Introdução
2. Grupo dos metais alcalinos
3. Grupo dos metais alcalinos terrosos
4. Hidrogênio.
5. A família do Boro
6. Grupo IV - C ao Pb
7. Grupo V - Grupo de Nitrogênio
8. Grupo VI - Grupo do Oxigênio
9. Grupo VII - Grupo dos Halogênios
10. Gases Nobres

11. Noções da química descritiva dos elementos do bloco d. Noções da química descritiva dos elementos do bloco f.

3. PROGRAMA

1. **Introdução:** Disposição dos elementos na Tabela Periódica. Metais frente à não-metais
2. **Grupo dos Metais Alcalinos:** Propriedades físicas e químicas. Principais compostos formados: haletos, óxidos, hidróxidos e sais de metais alcalinos com oxoácidos. Relacionar as principais propriedades físicas, principais reações, seus usos e aplicações.
3. **Grupo dos Metais Alcalinos Terrosos (Idem ao item 2).**
4. **Hidrogênio: Propriedades físicas e químicas. Compostos formados (hidretos). Estrutura da água (ligações de hidrogênio), propriedades físicas e reações químicas.**
5. **A família do Alumínio:** Propriedades físicas e químicas. Relação entre as principais propriedades físicas, principais reações, usos e aplicações dos compostos: hidretos, haletos, óxidos e oxoácidos de boro; hidretos, trihaletos, hidróxidos e óxidos de Alumínio.
6. **Grupo IV – C ao Pb:** Propriedades físicas e químicas. Relacionar as principais propriedades físicas, as principais reações, usos e aplicações dos principais compostos formados no grupo: haletos e óxidos, de carbono, ácido carbônico e carbonatos, peroxocarbonatos; hidretos, haletos e óxidos de silício e silicatos.
7. **Grupo V - Grupo de Nitrogênio:** Propriedades físicas e químicas. Relacionar as propriedades físicas, as principais reações, usos e aplicações dos principais compostos formados: amônia e suas atividades, oxihaleto, óxidos e oxoácidos de nitrogênio; hidretos, haletos, óxidos e oxoácidos de fósforo.
8. **Grupo VI – Grupo do Oxigênio:** Propriedades físicas e químicas. Relacionar as propriedades físicas, as principais reações, usos e aplicações dos principais compostos formados: peróxido de hidrogênio; sulfatos, óxidos e oxoácidos de enxofre.
9. **Grupo VII – Grupo dos Halogênios:** Propriedades físicas e químicas. Relação entre as propriedades físicas, as principais reações, usos e aplicações dos principais compostos formados: compostos interhalogenados, haletos de hidrogênio, compostos binários dos halogênios com oxigênio e oxoácidos dos halogênios. Gases Nobres: Propriedades físicas e químicas. Relação entre as propriedades físicas, as principais reações, usos e aplicações.
10. **Noções da química descritiva dos elementos do bloco d:** Propriedades físicas e químicas. Compostos organometálicos. As principais reações, usos e aplicações.
11. **Noções da química descritiva dos elementos do bloco f:** Propriedades físicas e químicas. As principais reações, usos e aplicações.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- [1] LEE, J. D. **Química inorgânica não tão concisa.** 5. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2003.
- [2] SHRIVER, D. F.; ATKINS, P. W. **Química inorgânica.** 4. ed. São Paulo: Bookman, 2008.
- [3] HOUSECROFT, C. E. **Química inorgânica.** 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- [1] MIESSLER, G. L. et al. **Química inorgânica.** 5. ed. São Paulo: Pearson, 2014.
- [2] SHREVE, R. N. **Indústria de processos químicos.** 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1980.
- [3] COTTON, F. A.; GEOFFREY, W.; GAUS, P. L. **Basic inorganic chemistry.** 3rd ed. New York: Wiley, 1995.
- [4] HUHEEY, J.E.; KEITER, E.A.; KEITER, R. L. **Inorganic chemistry.** 4th ed. New York: Haper Collins College Publishers, 1993.
- [5] MINGOS, D. M. P. **Essentials of inorganic chemistry.** New York: Oxford University Press, 1995.

6.

APROVAÇÃO

Hugo de Souza Rodrigues

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Coordenador do Curso de Química

Portaria R. 620/2018

Rosana M. N. de Assunção

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Diretora do Instituto de Ciências Exatas e Naturais do Pontal - ICENP.

Portaria R. 501/2018



Documento assinado eletronicamente por **Hugo de Souza Rodrigues, Coordenador(a)**, em 15/10/2018, às 17:15, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.](#)



Documento assinado eletronicamente por **Rosana Maria Nascimento de Assunção, Diretor(a)**, em 16/10/2018, às 10:49, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.](#)



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0756348** e o código CRC **458557E0**.