

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

COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA				PERÍODO:
	Teórica	Prática	Extensão	Total	
Química Inorgânica	40	12	-	52	2°
PROFESSOR RESPONSÁVEL: Maycon Bruno de Almeida					

EMENTA

Estudo da Química Inorgânica no contexto da formação de profissionais farmacêuticos. Compreensão das ligações químicas e nomenclatura de compostos inorgânicos, reações químicas e balanceamento por tentativas e oxirredução, preparo de soluções e cálculos de concentração, além da aplicação de compostos de coordenação na área farmacêutica.

OBJETIVOS E COMPETÊNCIAS**CONHECIMENTO:**

- Compreender os conceitos fundamentais das funções inorgânicas: óxidos, ácidos, bases, sais e hidretos.
- Identificar e classificar substâncias inorgânicas com base em suas propriedades químicas.
- Compreender os diferentes tipos de reações químicas.
- Entender os princípios do balanceamento de equações químicas.
- Conhecer os processos de oxidação e redução em reações de oxirredução.
- Compreender os tipos de soluções químicas e suas classificações.
- Entender e aplicar os conceitos de concentração em suas diferentes unidades de medida (mol/L, g/L, ppm etc.).
- Reconhecer a importância dos compostos de coordenação na terapêutica.

HABILIDADES:

- Classificar substâncias inorgânicas com base em suas propriedades.
- Balancear equações químicas utilizando diferentes métodos.
- Identificar agentes oxidantes e redutores em reações redox.
- Preparar soluções químicas com concentrações específicas em laboratório.
- Resolver problemas envolvendo cálculos estequiométricos e de concentração.
- Relacionar propriedades das substâncias às suas funções químicas.

ATITUDES:

- Demonstrar organização e cuidado na manipulação de substâncias químicas.
- Agir com responsabilidade e ética no ambiente de laboratório.

- Colaborar com colegas em atividades experimentais e teóricas.
- Manter postura investigativa e interesse pelas transformações químicas.
- Respeitar normas de segurança e sustentabilidade na prática química.

UNIDADES DE ENSINO

Unidade I: Funções Inorgânicas

- Conceitos básicos de ligação química e estrutura molecular
- Número de Oxidação
- Regra do octeto
- Ligações Químicas Interatômicas: Iônica, Covalente, Metálica.
- Ácidos, Bases (Hidróxido), Óxidos, Sais
- Nomenclatura dos compostos inorgânicos
- Conceitos ácido-base: Arrhenius, Brønsted-Lowry e Lewis

Unidade II: Reações Químicas de Compostos Inorgânicos

- Conceitos Fundamentais/Lei de Conservação das Massas
- Classificação das reações químicas
- Balanceamento por tentativas
- Balanceamento em reações de oxi-redução.

Unidade III: Soluções Químicas

- Conceitos e componentes
- Cálculo da Concentração comum e molaridade
- Cálculo Concentração
- Título %m/m, %m/v, %v/v
- ppm e ppb
- Preparo de Soluções

Unidade IV: Compostos de coordenação

- Estrutura e Função
- Química Inorgânica e a Farmácia
- Metais e Ametais de interesse terapêutico

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas expositivas dialogadas, com o apoio de recursos audiovisuais como data show, quadro e caixa de som e internet, favorecendo a construção coletiva do conhecimento. Aulas práticas em laboratório multidisciplinar para aplicação do conteúdo teórico discutido em sala de aula. Serão utilizadas metodologias ativas de aprendizagem que promovam a participação, o pensamento crítico e a colaboração entre os estudantes, dentro as quais destacam-se a gamificação, os estudos dirigidos em grupo, a aprendizagem baseada em equipes e aprendizagem baseada em problemas.

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DE EXTENSÃO

Não se aplica

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRADY, James E.; RUSSELL, Joel W.; HOLUM, John R. **Química: a matéria e suas transformações**, volume 1. Rio de Janeiro, RJ: Livros Técnicos e Científicos, c2002. 474 p.

TOMA, Henrique Eisi *et al.* **Nomenclatura básica de química inorgânica**: adaptação simplificada, atualizada e comentada das regras para IUPAC para a língua portuguesa. São Paulo, SP: Editora Blücher, 2014. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521208280/>. Acesso em: 07 nov. 2025.

WELLER, Mark. *et al.* **Química inorgânica**. 6. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2017. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582604410/>. Acesso em: 07 nov. 2025.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ATKINS, Peter; JONE, Loretta; LAVERMAN, Leroy. **Princípios de química**: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 7. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2018. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582604625/>. Acesso em: 10 nov. 2025.

FELTRE, Ricardo. **Química 1**: química geral. 6. ed. São Paulo, SP: Moderna, 2004. 384 p.

RODGERS, Glen E. **Química inorgânica descritiva, de coordenação e do estado sólido**. São Paulo, SP: Cengage Learning, c2017. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522126798/>. Acesso em: 10 nov. 2025.

RUSSELL, John Blair; GUEKEZIAN, Márcia *et al.* **Química geral**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1994. 2 v.

SKOOG, Douglas A. *et al.* **Fundamentos de química analítica**. 2. ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2015. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522121373/>. Acesso em: 10 nov. 2025.