



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS  
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA**

Av. Gal. Rodrigo Otávio Jordão Ramos, 3000 – Japiim CEP: 69077-000 - Manaus-AM, Fone/Fax (0xx92) 644-2006

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

**Disciplina:**  
QUÍMICA INORGANICA E

**Código:**  
IEQ-341

Carga Horária	Teórica	Prática	Total
Semanal	04	-	04
Total	60	-	60

**Nº de créditos:**  
  
4.4.0

**Pré-Requisitos:**  
QUÍMICA INORGÂNICA D

**Código:**  
IEQ-340

### **Ementa:**

Química de coordenação: estrut s. Química descritiva dos metais de transição. Lantanídeos e Actinídeos. Reações nucleares.ura e teoria. Química de coordenação: estrutura e reatividade. Estudo da estrutura dos composto

### **Cursos para os quais é oferecida:**

Licenciatura em Química	OBR
Bacharelado em Química	OBR

indicar se é OBR - Obrigatória  
OPT - Optativa

## **Programa:**

### **I - Química de Coordenação: Estrutura e Teoria**

- 1.1 A regra do número atômico efetivo.
- 1.2 Teoria de ligação de valência.
- 1.3 Teoria do campo ligante.
- 1.4 Teoria dos orbitais moleculares.
- 1.5 Noções de espectro.

### **II - Química de Coordenação: Estrutura e Reatividade**

- 2.1 Número de coordenação 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8.
- 2.2 Isomeria.
- 2.3 Equilíbrio estrutural de complexos.
- 2.4 Efeito quelato.
- 2.5 Mecanismos de reações inorgânicas.

### **III - Estudo da Estrutura dos Compostos**

- 3.1 Estudo da suscetibilidade magnética.
- 3.2 Momento dipolar.
- 3.3 Espectro molecular.

### **IV - Química Descritiva dos Metais de Transição**

- 4.1 Química dos vários estados de oxidação dos metais de transição.
- 4.2 Química dos elementos da 1ª série de transição.
- 4.3 Química da 2ª e 3ª séries de transição.

### **V - Lantanídeos e Actnídeos**

- 5.1 Estudo dos Lantanídeos.
- 5.2 Estudo dos Actnídeos.

### **VI - Reações Nucleares**

- 6.1 Radioatividade natural. Radiações  $\alpha$ ,  $\beta$  e  $\gamma$ .
- 6.2 Detecção de radiação.
- 6.3 Emissão pósitron. Captura de elétrons.
- 6.4 Desintegração e meia-vida.
- 6.5 Série radioativa.
- 6.6 Energia de ligação.
- 6.7 Transmutação artificial.
- 6.8 Reações de neutrons.
- 6.9 Fissão nuclear.
- 6.10 Reações nucleares em cadeia.
- 6.11 Aplicação dos isótopos em análise.
- 6.12 Estudo de mecanismo de reação usando isótopos

## **Bibliografia:**

HUHEEY, James. *Química Inorgânica Avançada*.  
COTTON e WILKINSON. *Química Inorgânica*.  
MAHAN, H. Bruce. *Química: Um curso universitário*.  
LEE, J. D. *Química não tão concisa*.