



### Dados da Disciplina

**Departamento:** DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

**Código:** QMC1062

**Carga Horária**

45

**Créditos:** 3

**Nome:** QUÍMICA INORGÂNICA III "A"

### Objetivos

Utilizar compostos organometálicos e avaliar mecanismos de reações.

Avaliar estrutura de metal-proteínas, aplicar compostos inorgânicos em novos materiais.

Visualizar estruturas e utilizar programas de cálculos estruturais bem como avaliar outras metodologias de análise de compostos inorgânicos.

### Conteúdo Programático

#### PROGRAMA

##### UNIDADE 1 - COMPOSTOS ORGANOMETÁLICOS

1.1 - Síntese, caracterização e aplicações de compostos organometálicos de metais representativos e de transição.

##### UNIDADE 2 - QUÍMICA BIOINORGÂNICA

2.1 - Aminoácidos, ligações em peptídeos e proteínas.

2.2 - Estruturas e propriedades de proteínas.

2.3 - Íons metálicos em biologia.

2.4 - Metalo-proteínas.

2.5 - Catálise em biologia.

2.6 - Biosíntese de produtos naturais.

##### UNIDADE 3 - MATERIAIS AVANÇADOS

3.1 - Cerâmicas.

3.2 - Semicondutores.

3.3 - Supercondutores.

3.4 - Nanomateriais.

##### UNIDADE 4 - MÉTODOS FÍSICOS

4.1 - Métodos espectroscópicos.

4.2 - Análise estrutural através de raios-X, usando método de pó e de monocrystalais.

4.3 - Métodos termogravimétricos.

#### BIBLIOGRAFIA

##### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

G.E. Coates, M.L.H. Green, D. Powel, K. Wades. Principles of Organometallic Chemistry. Chapman and Hall, London, 1979.

R.H. Crabtree. The Organometallic Chemistry of the Transition Metals. John Wiley & Sons, Inc, N.Y., 1990.

B. Douglas, D. McDaniel, J. Alexander. Concepts and Models of Inorganic Chemistry. John Wiley & Sons, Inc., N.Y., 3a Ed.1994.

F. A. Cotton & Wilkinson. Advanced Inorganic Chemistry. John Wiley & Sons, N. Y. 5a Ed.,1988.

J. Huheey. Inorganic Chemistry. Harper and Row, N.Y. 1a Ed., 1970.

I. Butler, J.F. Harrod. Inorganic Chemistry, Principles and Applications. Benjamin/Cummings Publishing Co, 1989.

D.F. Shriver, P.W. Atkins, C.H. Langford. Inorganic Chemistry. Oxford University Press, Oxford, U.K., 1990.

##### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

A. Yamamoto. Organotransition Metal Chemistry. John Wiley & Sons, 1986.

C. Elschenbroich e A. Salzer. Organometallics: Concise Introduction. Weiheim, VCH, 2a Ed., 1992

Artigos de periódicos especializados

