



## PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA - PUD

### DISCIPLINA: ANÁLISE INSTRUMENTAL

**Código:** AMB003

**Carga Horária:** 80h

**Número de Créditos:** 4.0

**Código pré-requisito:**

**Semestre:** S3

**Nível:** Graduação

### EMENTA

Determinações espectroscópicas ( espectroscopia de absorção molecular e espectroscopia de absorção atômica)

Determinações potenciométricas

### OBJETIVO

Compreender os conceitos de análise química instrumental, sob o ponto de vista teórico e prático, para a determinação qualitativa e quantitativa de espécies presentes em amostras, utilizando métodos instrumentais, tais como cromatografia, espectroscopia, potenciometria e outros.

### PROGRAMA

Espectroscopia de Absorção Molecular na Região do Ultravioleta-Visível.

Radiação eletromagnética.

Interação da radiação eletromagnética com o meio material.

Absorciometria. Lei de Beer. Espectrofotômetros.

Desvios da Lei de Beer.

Espectroscopia de Absorção Atômica. ( princípios básicos). Espectrofotômetro de absorção atômica.

Interferências na absorção atômica.

Potenciometria (princípios básicos).

Eletrodos Indicadores ( eletrodos baseados no sistema de oxidação-redução, eletrodos de membrana).

Eletrodo de Referência (eletrodo de referência fundamental, eletrodos de referência secundários).

Potenciometria direta.

Determinação potenciométrica de pH (eletrodos indicadores de pH).

Titulação potenciométrica.

### METODOLOGIA DE ENSINO

Exposição do conteúdo através do método expositivo-explicativo

atividades práticas – Experiências no laboratório

### AValiação

A avaliação será desenvolvida ao longo do semestre, de forma processual e contínua, utilizando os seguintes instrumentos:

- Prova escrita
- Exercícios
- Presença e participação nas atividades propostas

-Relatórios

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. SKOOG, Douglas A. **Princípios de Análise Instrumental**. Porto Alegre (RS): Bookman, 2006
2. CIENFUEGOS, Freddy **Análise instrumental**. Rio de Janeiro (RJ): Interciência, 2000
3. EWING, Galen W. **Métodos instrumentais de análise química**. São Paulo (SP): Edgard Blücher, 1972. 2 v.

**Coordenador do Curso**

\_\_\_\_\_

**Setor Pedagógico**

\_\_\_\_\_