

**NÚCLEO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA – NCET**  
**DEPARTAMENTO DE QUÍMICA - DQUI**

Plano de Ensino – disciplina: **QUÍMICA ANALÍTICA I**

**Docente:** Profa. Maribel Elizabeth Funes  
Huacca

**Período:** 2017-1  
**Carga horaria:** 80h

**Ementa:**

Introdução à química analítica. Conceitos básicos de equilíbrio químico. Constantes de equilíbrio. Noções essenciais de termodinâmica dos equilíbrios químicos. Equilíbrios ácido-base em solução aquosa. Conceito de pH; equilíbrios em soluções ácido-base fortes. Equilíbrios em soluções ácido-base fracos. Hidrólise e equilíbrios em soluções de sais. Soluções tampão. Equilíbrio de solubilização. Produto de solubilidade. Cálculos de concentrações em equilíbrios de precipitação Equilíbrio de oxido-redução. Cálculo de concentrações em equilíbrios de oxido-redução. Equilíbrios de complexação. Definições básicas de complexos químicos. Cálculos de concentrações em equilíbrio de complexação.

**Objetivos:**

Fornecer os fundamentos teóricos de equilíbrio químico e suas aplicações na identificação de diferentes reações de neutralização, precipitação, complexação e oxido-redução.

**Conteúdo:**

- Introdução a Química Analítica
- Conceitos de Equilíbrio Químico.
- Equilíbrio de Neutralização
- Equilíbrio de Precipitação
- Equilíbrio de Oxidoredução
- Equilíbrio de Complexação

**Avaliação:**

- Três provas dissertativas.
- Cinco listas de exercícios realizadas em forma pessoal e/ou grupal em sala de aula.

A disciplina será avaliada realizando 3 provas escritas. Uma quarta nota de lista de exercícios será obtida no final da disciplina. As quatro notas serão divididas para obter uma nota final.

$$NF = \frac{NP1+NP2+NP3+NL}{4}$$

4

NF = nota final

NP1= nota prova #1

NP2= nota prova #2

NP3= nota prova #3

NL = nota média das listas

A média final do aluno será no mínimo 60 para ser aprovado na disciplina

**Bibliografia:**

VOGEL, Arthur Israel. **Análise química qualitativa**. 6 . ed. Rio de Janeiro: LTC, c2002

BACCAN, Nivaldo et al. **Química analítica qualitativa elementar**. 3 . ed. rev. e ampl. São Paulo, SP: Edgard Blücher,