

**NÚCLEO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA – NCET**

**DEPARTAMENTO DE QUÍMICA - DQUI**

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

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

**Período:** 2017-2  
**Carga horaria:** 80h

**Ementa:**

Erros e Tratamento estatístico de dados. Algarismos significativos. Propagação de erros. Determinação gravimétrica por “precipitação homogênea”. Análise Volumétrica; Indicadores ácido-base. Titulação de ácido forte com base forte. Construção da Curva de titulação. Escolha do indicador. Titulação de ácido. Volumetria de precipitação. Fatores que afetam as reações de precipitação. Curva de titulação. Volumetria direta de precipitação. Volumetria indireta de precipitação. Conceito de óxido-redução. Balanceamento de reações de oxidoredução. Volumetria de óxido-redução. Titulações de óxido-redução. Determinações permanganométricas. Determinação do ponto de equivalência. Complexometria. Titulação complexométrica. Indicadores metalocrômicos. Uso de tampões. Agentes mascarantes. Titulações com EDTA.

**Objetivos:**

- Desenvolver hábitos de observação e compreensão dos princípios básicos da química analítica quantitativa e suas aplicações, possibilitando, para o futuro, um direcionamento para o desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão no âmbito da Química.
- Fornecer os fundamentos teóricos de análise química empregando na quantificação de espécies presentes em amostras.
- Conhecer, reconhecer, definir, discutir, escolher, planejar e/ou desenvolver métodos básicos de análise quantitativa.

**Conteúdo:**

- Tratamento de dados analíticos.
- Técnicas de laboratório para análise quantitativa.
- Análise gravimétrica
- Fundamentos de análise titulometria.
- Volumetria de neutralização.
- Volumetria de precipitação.
- Volumetria de complexação.
- Volumetria de oxido-redução.

**Avaliação:**

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

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

$$NF = (NP1+NP2+NP3+NL)/4$$

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:**

HARRIS, Daniel C. **Análise química quantitativa**. 7 . ed. Rio de Janeiro: LTC, c2008.

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

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