



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA**

Campus Universitário - Trindade - 88040-900 - Florianópolis - SC - Brasil
Fone: (048) 3721-6852 - Fax: +55 48 3721 6852 - E-mail: secretar@qmc.ufsc.br

DISCIPLINA: QUÍMICA ANALÍTICA EXPERIMENTAL
CÓDIGO: QMC 5307
CARGA HORÁRIA: **72 Horas/Aula**

EMENTA

Equilíbrio de ácidos e bases fracas. Equilíbrio de complexação, precipitação e óxido-redução. Separação e reações analíticas de cátions e ânions. Análise gravimétrica. Titulação de neutralização, precipitação, complexação e óxido-redução. Análise de água. Análise de resíduos de mineração. Análise de minérios. Análise de ligas metálicas.

PROGRAMA

Prática 1 – Equilíbrio envolvendo ácidos e bases fracas.

Prática 2 – Equilíbrios de formação de complexos, precipitação e de óxido redução: Equilíbrio envolvendo a formação de complexos. Equilíbrios de precipitação e dissolução de compostos pouco solúveis. Equilíbrios de óxido redução, precipitação e complexação.

Prática 3 – Reações analíticas de íons e separação analítica de Ag^+ , Pb^{2+} e Hg^{2+} : reações analíticas de cátions. Separação analítica de Ag^+ , Pb^{2+} e Hg^{2+} .

Prática 4 – Análise de água: Determinação da dureza total da água. Determinação da dureza do cálcio e da dureza do magnésio. Determinação da acidez total em águas. Determinação da acidez carbônica das águas. Determinação de cloretos. Determinação de matéria orgânica. Medida do pH de uma água. Determinação de cloro residual.

Prática 5 – Análise de minério de ferro: Determinação da umidade e da perda por calcinação. Determinação do resíduo insolúvel e sílica. Determinação do teor de ferro. Determinação de alumina. Determinação do manganês. Determinação do teor do fósforo. Determinação do teor de enxofre.

Prática 6 – Análise de aços: Determinação de níquel. Determinação de cromo. Determinação de tungstênio. Determinação de molibdênio.

BIBLIOGRAFIA

1. AMARAL, S. M. et al. Experiências sobre Equilíbrio Químico. USP, 1985, 268 p.
2. VOGEL, A I. Química Analítica Qualitativa. Mestre Jou: São Paulo, 1979, 665 p.
3. ADAD, J. M. T. Controle Químico de Qualidade. Guanabara dois: Rio de Janeiro, 1982, 204 p.
4. RAND, M. C. et al. Standar Methods for the Examination of Water anda Wastewater. 18 th Ed. American Public Heath Association: Washington, 1992, 1193 p.
5. FURMAN, N. H. (Ed.) Standard Methods of Chemical Analysis. Huntigton: R. E. Kriger, v. 1, 1975, 1401 p.