



**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](mailto:secretar@qmc.ufsc.br)

---

**DISCIPLINA: QUÍMICA GERAL EXPERIMENTAL A**

**CÓDIGO: QMC 5125**

**CARGA HORÁRIA: 36 HORAS/AULA**

**PRÉ-REQUISITO:**

**EMENTA**

Matéria. Conceitos gerais. Teoria atômica. Estrutura atômica. Configuração Eletroônica. Orbital Atômica. Ligações químicas: iônicas, covalentes, metálicas. Leis dos gases. Conceito de Mol. Funções químicas. Misturas. Soluções. Concentração de soluções. Equações Químicas. Reações redox. Introdução ao Equilíbrio químico: ácidos e bases. pH. Calor de reação. Introdução à Termoquímica.

**OBJETIVOS:** Desenvolver no aluno habilidade manipulativas num laboratório químico comum : Ilustrar os conceitos teóricos obtidos no curso de Química Geral Teórica. Bem como desenvolver a capacidade de resolver problemas na área de Química Geral.

**PROGRAMA**

Os trabalhos experimentais realizados pelos alunos compreenderão os seguintes itens:

1. Tratamento estatístico de resultados – Algarismos Significativos.
2. Reações e Equações Químicas.
3. Estequiometria de uma reação-precipitação quantitativa e filtração.
4. Determinação Fórmula Mínima de um composto-síntese de óxido.
5. Espectroscopia-preparo e diluição de soluções e curva de calibração.
6. Determinação do equivalentes-grama de um ácido por titulação ácido-base.
7. Entalpia em transformações químicas calor de solução e calor de neutral
8. Calor de reação – Aplicação da Lei Hess.
9. Equilíbrio ácido-base (conceitos de Arrhenius e Lowry-Bronsted).
10. Determinação do pH por meio de indicadores.
11. Determinação da Constante do produto de Solubilidade um sal.
12. Reações Redox na Química do iodo.
13. Relação entre Pressão e volume de um gás – Lei Boyle.

**BIBLIOGRAFIA:**

1. Szpoganicz, B; Debacher, N. A .; E. Experiências de Química Geral QMC5104, 5105 e 5125, Imprensa Universitária, UFSC, 1998 ( uso obrigatório).
2. Kotz, J. C.; Treichel Jr.; P.; Química e Reações Químicas. 3<sup>a</sup> edição. Trad. H. Macedo. Vol. 1e2. Editora LTC, 1998.
3. de Brito, M. A . T. N., Química Básica. Teoria e Experimentos. Editora da UFSC. 1997.
4. Russel. J. B. Química Geral. Makron Books do Brasil Ed. Ltda., 1994.
5. Mahan, B. h. Química um curso Universitário. Ed. Edgard Blücher, 1993.