

## SLC – 0660 – QUÍMICA GERAL I - 2017

Prof. Marcelo H. Gehlen ([marcelog@iqsc.usp.br](mailto:marcelog@iqsc.usp.br))

Prof<sup>a</sup> Vivian V. Thyssen ([vivian\\_thyssen@iqsc.usp.br](mailto:vivian_thyssen@iqsc.usp.br))

### PROGRAMA DA DISCIPLINA

**1. Matéria, energia e transformação:** Matéria, estados de agregação, definição de fase, compostos e misturas, mistura heterogênea e homogênea, substância pura, aspectos fenomenológicos de gases, líquidos e sólidos.

**2. Propriedades de Soluções:**

- Tipos de soluções (sólido em líquido, líquido em líquido, gás em líquido)
- Expressão da concentração de soluções
- Soluções ideais e não ideais
- Soluções coloidais, suspensões, e soluções de nanopartículas
- Solubilidade e temperatura, solubilidade e partição

**3. Reações Químicas e Estequiometria:**

- Reações ácido-base e suas teorias
- Reações de precipitação e produto de solubilidade
- Reações de oxidação-redução

**4. Introdução à Físico-Química:**

- Termoquímica (processos exotérmicos e endotérmicos)
- Equilíbrio químico
- Conceitos em Cinética Química e Reatividade

### Avaliação 02 Provas

Primeira prova – **2 ou 5 de Maio** Tópicos 1 e 2

Segunda prova – **27 ou 30 Junho** Tópicos 3 e 4

### Norma de Recuperação (Julho)

Presença em aulas e média  $\geq 3.0$  – Prova Geral

### Bibliografia recomendada

1. ATKINS, P.W.; JONES, L.L. Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. trad. I. Caracelli et al. Porto Alegre, Bookman, 2001.
2. MAHAN, B.H.; MYERS, R. L. Química: Um curso universitário, trad. Araki, K, e Matsumoto, F.M. 4<sup>a</sup>. Ed. São Paulo, Edgard Blucher, 1995.
3. BETTELHEIM F. A. Introdução à Química Geral, Cengage Ed. 2012.
4. BROWN, T. L. Química a Ciência Central, Pearson Ed. 2005.

**OBSERVAÇÃO IMPORTANTE** – O curso será apoiado por material de consulta e informes no sistema de apoio às disciplinas MOODLE – STOA da USP (Entrar no site [disciplinas.stoa.usp.br](http://disciplinas.stoa.usp.br) e realizar seu cadastro. Acessar a disciplina do curso regularmente).