



## Disciplina: Físico-Química Avançada

**Carga Horária:** 60 horas

**Créditos:** 4

**Docente(s) Responsável(is):** Prof. Dr. Flavio Santos Damos  
Prof. Dr. Jaldyr de Jesus Gomes Varela Junior

**Ementa:** Energia e sistemas. Gases e as leis da Termodinâmica. Potenciais termodinâmicos. Equilíbrio químico. Princípio da equipartição da energia. Quantização da energia. Estatística de partículas e Termodinâmica. Postulados fundamentais da mecânica quântica. Partícula na caixa, oscilador harmônico. Átomo hidrogenóide. Métodos aproximados para resolver a equação de Schrödinger. Átomos polieletrônicos. Estrutura de moléculas diatômicas e poliatômicas.

### Bibliografia:

1. N. Levine, Physical Chemistry, 6th ed., McGraw-Hill, 2009.
2. D. Kondepudi, Modern Thermodynamics, Wiley, 2008.
3. D. A. McQuire, Quantum Chemistry, 1a Ed., I. N. Levine, Quantum Chemistry, 5a Ed., Prentice Hall, 2007.
4. D. A. McQuarrie, Statistical Mechanics, University Science Books, Sausalito, California, 2000.
5. I. N. Levine, Quantum Chemistry, 5a Ed., Prentice Hall, 2000.
6. D. A. MacQuarrie & J. D. Simon, Physical Chemistry: A molecular approach, University Science Book, 1997.
7. T. L. Hill, An Introduction to Statistical Thermodynamics, Dover, 1986.
8. H. B. Callen, Thermodynamics and an Introduction to Thermostatistics, 2a Ed, John Wiley & Sons, 1985.