

Proceso de Selección 2026

Maestría en Ciencias Químicas y Bioquímicas

Temario del curso propedéutico de fisicoquímica

Duración: 20 h

1. Gases

- 1.1. Introducción
- 1.2. Ley de Boyle
- 1.3. Ley de Charles y escalas de temperatura
- 1.4. Ecuación de estado del gas ideal
- 1.5. Ley de Dalton

2. Principio de Termodinámica Clásica

- 2.1. Introducción y definiciones fundamentales
- 2.2. Equilibrio térmico, termometría
- 2.3. Ecuación del estado y proceso reversibles
- 2.4. Trabajo como una forma de transferencia de energía
- 2.5. Calor como una forma de transferencia de energía
- 2.6. Primera ley de la termodinámica
- 2.7. Capacidad calorífica y función de entalpía, calorimetría
- 2.8. Aplicación de la primera ley de la termodinámica a reacciones químicas
- 2.9. Segunda ley de la termodinámica
- 2.10. Tercera ley de la termodinámica

3. Cinética Química

- 3.1. Consideraciones generales
- 3.2. Ley de velocidad de reacción
- 3.3. Cinética de primer orden
- 3.4. Cinética de segundo orden
- 3.5. Cinética de orden cero
- 3.6. Efecto de la temperatura sobre la velocidad de reacción

Bibliografía

1. Fisicoquímica. Gilbert W. Castellan. Addison-Wesley Iberoamericana. México, 1987
Fundamentos de Fisicoquímica. Samuel A. Marron, Carl F. Prutton. Ed. Limusa. México, 1980.
2. Fisicoquímica con aplicaciones a sistemas biológicos. R. Chang. CECSA-México, 1986.
3. Química Física. Atkins Peter y de Paula Julio. Octava edición. Editorial Panamericana Mexico 2008.
4. Physical Chemistry. Laidler Keith, Meiser John and Sanctuary Bryan. Fourth edition.

