Indice

Introducción iii

PREGUNTAS

| 1. | Sustancias | у | reacciones. | Gases | ideales | 3 |
|----|------------|---|-------------|-------|---------|---|
|----|------------|---|-------------|-------|---------|---|

- 2. Termodinámica química 17
- 3. Estructura atómica y periodicidad 35
- 4. Enlace 55
- 5. Estados de la materia 69
- **6.** Disoluciones y sus propiedades. Diagramas de fase de dos componentes 87
- 7. Equilibrio y velocidad de las reacciones 109
- 8. Acidos y bases. Conductividad de electrólitos 135
- 9. Hidrólisis. Disoluciones amortiguadoras. Valoración 147
- 10. Equilibrios iónicos heterogéneos en disolución 157
- 11. Oxidación-reducción. Potenciales de electrodo 165

RESPUESTAS

Capítulo 1 177

Capítulo 2 188

vi INDICE

- Capítulo 3 198
- Capítulo 4 206
- Capítulo 5 214
- Capítulo 6 224
- Capítulo 7 240
- Capítulo 8 258
- Capítulo 9 268
- Capítulo 10 278
- Capítulo 11 285

APENDICES

- A.1 Capacidades caloríficas 297
- A.2 Constantes físicas fundamentales 297
- A.3 a) Constantes crioscópicas, k_c 297
 - b) Constante ebulloscópica del agua 297
- A.4 Constantes de ionización en disolución acuosa a 25°C 298
- A.5 Constantes de equilibrio de solubilidad a 25°C 299
- A.6 Densidad del agua 299
- A.7 Energías de enlace (promedios) 299
- A.8 Energías libres estándar de formación a 25°C 300
- A.9 Entalpías
 - a) Entalpías estándar de formación a 25°C 300
 - b) Entalpía de vaporización del agua a l atm 300
- A.10 Espectro visible 300
- A.11 Longitudes de enlace, L (promedios) 300
- A.12 Masas atómicas y números atómicos de los elementos 301
- A.13 Potenciales estándar de electrodo a 25°C 302

- A.14 Presiones de vapor del agua 302
- A.15 Temperatura de congelación del agua a 1 atm 303

 Temperatura de ebullición del agua a 1 atm 303
- A.16 Equivalencias de operadores y unidades 303