

Índice

Prólogo	9
Tema 1: <i>Primer principio de la termodinámica</i>	
1.1. Conceptos básicos	11
1.2. Calor y trabajo: primer principio	17
1.3. Primer principio en sistemas de gases	33
Tema 2: <i>Segundo y tercer principio de la termodinámica</i>	
2.1. Conceptos básicos	73
2.2. Máquinas térmicas y frigoríficas	77
2.3. Entropía	84
2.4. Ciclos: eficacia	112
2.5. Tercer principio de la termodinámica	137
Tema 3: <i>Funciones termodinámicas. Sistemas abiertos</i>	
3.1. Conceptos básicos	139
3.2. Funciones termodinámicas	143
3.3. Magnitudes molares parciales	181
Tema 4: <i>Equilibrio químico en mezclas de gases ideales</i>	
4.1. Conceptos básicos	197
4.2. Equilibrio en mezclas de gases ideales	201
Tema 5: <i>Equilibrio de fases de sustancias puras</i>	
5.1. Conceptos básicos	247
5.2. Transiciones entre fases condensadas	249
5.3. Transiciones fase condensada-vapor	259
5.4. Diagramas de fase	272
Tema 6: <i>Termodinámica de disoluciones</i>	
6.1. Conceptos básicos	285
6.2. Disoluciones ideales y diluida ideal	291
6.3. Disoluciones reales de no electrólitos	302
6.4. Propiedades coligativas de disoluciones ideales	322
6.5. Disoluciones de electrólitos	329

Tema 7: *Equilibrio heterogéneo: sistemas binarios*

7.1.	Conceptos básicos	335
7.2.	Diagramas de fase líquido-vapor	339
7.3.	Diagrama de fases líquido-líquido	373
7.4.	Diagrama de fases líquido-sólido	379
7.5.	Diagrama de fases triangular	397

Tema 8: *Equilibrio químico en disolución y electroquímica*

8.1.	Conceptos básicos	407
8.2.	Equilibrio químico entre iones	415
8.3.	Electroquímica de equilibrio	436

Apéndices	453
------------------	-----

Bibliografía	455
---------------------	-----

Glosario	457
-----------------	-----

Índice analítico	467
-------------------------	-----