

Contenido

Prefacio	XI
Introducción	XV
Capítulo 1 Termodinámica	1
1.1. Introducción	2
1.2. Conceptos básicos de la Termodinámica	2
1.3. Estado de un sistema	3
1.4. Primera ley de la termodinámica	5
1.5. Tipos de procesos termodinámicos	7
1.5.1. Proceso isobárico	8
1.5.2. Proceso isotérmico	9
1.5.3. Proceso isométrico o isocórico	10
1.5.4. Proceso adiabático	11
1.6. Ciclos termodinámicos	13
1.7. Ejemplos de ciclos termodinámicos	13
1.7.1. Ciclo Carnot	13
1.7.2. Diesel	14
1.7.3. Otto	14
1.7.4. Rankine	15
1.7.5. Atkinson	15
1.8. Problemas resueltos	16
Capítulo 2 Termofísica	211
2.1. Introducción	212
2.2. Ley cero de la Termodinámica	213
2.3. Efectos térmicos sin reacción química	213
2.4. Calores sensible y latente	214

2.5. Equilibrio térmico (intercambio de calor)	216
2.6. Problemas resueltos	216
Capítulo 3 Termoquímica	281
3.1. Introducción	282
3.2. Calor de reacción, clasificación y tipos de reacciones según su calor de reacción	282
3.3. Relación entre los efectos térmicos de la reacción a volumen y a presión constantes	285
3.4. Ley de Hess	286
3.5. Efecto de la temperatura en el calor de reacción (ecuación de Kirchhoff)	286
3.6. Problemas resueltos	288
Tablas	409
Tabla I	410
Tabla II	412
Tabla III	413