

Resumen de contenido

PARTE 1 Estructura, arreglo y movimiento de los átomos

Capítulo 1	Introducción a la ciencia e ingeniería de los materiales	5
Capítulo 2	Estructura atómica	29
Capítulo 3	Arreglos atómicos e iónicos	67
Capítulo 4	Imperfecciones en los arreglos atómicos e iónicos	129
Capítulo 5	Movimientos de átomos e iones en los materiales	173

PARTE 2 Control de la microestructura y las propiedades mecánicas de los materiales

Capítulo 6	Propiedades y comportamiento mecánico	231
Capítulo 7	Endurecimiento por deformación y recocido	315
Capítulo 8	Principios de solidificación	357
Capítulo 9	Soluciones sólidas y equilibrio de fases	407
Capítulo 10	Endurecimiento por dispersión y diagramas de fases eutécticas	451
Capítulo 11	Endurecimiento por dispersión mediante transformaciones de fase y tratamiento térmico	497

PARTE 3 Materiales de ingeniería

Capítulo 12	Aleaciones ferrosas	543
Capítulo 13	Aleaciones no ferrosas	591
Capítulo 14	Materiales cerámicos	625
Capítulo 15	Polímeros	669
Capítulo 16	Materiales compuestos: trabajo en equipo y sinergia en los materiales	721
Capítulo 17	Materiales para la construcción	765

PARTE 4 Propiedades físicas de los materiales de ingeniería

Capítulo 18	Materiales electrónicos	789
Capítulo 19	Materiales magnéticos	849
Capítulo 20	Materiales fotónicos	883
Capítulo 21	Propiedades térmicas de los materiales	921

PARTE 5 Protección contra el deterioro y la falla de los materiales

Capítulo 22	Corrosión y desgaste	943
-------------	----------------------	-----