

# Índice abreviado

## TOMO I

Al estudiante XI

CAPÍTULO 1 Introducción 1

### Parte I: Mecánica

CAPÍTULO 2 Movimiento en una dimensión 15

CAPÍTULO 3 Movimiento en dos y tres dimensiones 41

CAPÍTULO 4 Leyes de Newton 67

CAPÍTULO 5 Aplicaciones de las leyes de Newton 101

CAPÍTULO 6 Trabajo y energía 131

CAPÍTULO 7 Impulso, cantidad de movimiento y centro de masa 171

CAPÍTULO 8 Rotación 201

CAPÍTULO 9 Gravedad 231

CAPÍTULO 10 Sólidos y fluidos 257

### Parte II: Termodinámica

CAPÍTULO 11 Temperatura 295

CAPÍTULO 12 Calor y primer principio de la Termodinámica 315

CAPÍTULO 13 Propiedades y transformaciones térmicas 341

CAPÍTULO 14 Disponibilidad de la energía 379

### Parte III: Vibraciones y ondas

CAPÍTULO 15 Oscilaciones 411

CAPÍTULO 16 Ondas mecánicas: Sonido 435

CAPÍTULO 17 Interferencias, difracción y ondas estacionarias 465

**TOMO II****Parte IV: Electricidad  
y magnetismo**

CAPÍTULO 18	Campos eléctricos	491
CAPÍTULO 19	Electrostática	525
CAPÍTULO 20	Corriente eléctrica y circuitos	565
CAPÍTULO 21	Campo magnético	611
CAPÍTULO 22	Inducción electromagnética	651
CAPÍTULO 23	Circuitos de corriente alterna	675

**Parte V: Óptica**

CAPÍTULO 24	Luz	701
CAPÍTULO 25	Óptica geométrica	741
CAPÍTULO 26	Instrumentos ópticos	773
CAPÍTULO 27	Óptica física: Interferencias y difracción	793

**Parte VI: Física moderna**

CAPÍTULO 28	Relatividad	821
CAPÍTULO 29	Orígenes de la teoría cuántica	861
CAPÍTULO 30	Ondas electrónicas y teoría cuántica	889
CAPÍTULO 31	Átomos, moléculas y sólidos	911
CAPÍTULO 32	Física nuclear	959
CAPÍTULO 33	Partículas elementales	995
APÉNDICE A	Repaso de matemáticas	1015
APÉNDICE B	Unidades SI	1032
APÉNDICE C	Datos numéricos	1033
APÉNDICE D	Factores de conversión	1037
APÉNDICE E	Tablas trigonométricas	1038
APÉNDICE F	Tabla periódica de los elementos	1039
	Respuestas a los ejercicios y problemas impares	1040
	Ilustraciones	1055
	Índice alfabético	1059