

VOLUMEN I

Capítulo 1: Sistemas de medida

PARTE 1: Mecánica

Capítulo 2: El movimiento en una dimensión

Capítulo 3: Movimiento en dos y tres dimensiones

Capítulo 4: Leyes de Newton I

Capítulo 5: Aplicaciones de las leyes de Newton

Capítulo 6: Trabajo y energía

Capítulo 7: Conservación de la energía

Capítulo 8: Sistemas de partículas y conservación del momento lineal

Capítulo 9: Rotación

Capítulo 10: Conservación del momento angular

Capítulo 11: Gravedad

Capítulo 12: Equilibrio estático y elasticidad

Capítulo 13: Fluidos

PARTE 2: Oscilaciones y ondas

Capítulo 14: Oscilaciones

Capítulo 15: Movimiento ondulatorio

Capítulo 16: Superposición y ondas estacionarias

Capítulo 17: Dualidad onda-partícula y física cuántica

PARTE 3: Termodinámica

Capítulo 18: Temperatura y teoría cinética de los gases

Capítulo 19: Calor y primer principio de la termodinámica

Capítulo 20: Segundo principio de la termodinámica

Capítulo 21: Propiedades y procesos térmicos

Apéndice A: Unidades SI y factores de conversión

Apéndice B: Datos numéricos

Apéndice C: Tabla periódica de los elementos

Apéndice D: Revisión de matemáticas

Origen de las ilustraciones

Respuestas de problemas

Índice alfabético

PARTE 4: Electricidad y magnetismo

Capítulo 22: Campo eléctrico I: Distribuciones discretas de carga

Capítulo 23: Campo eléctrico II: Distribuciones continuas de carga

Capítulo 24: Potencial eléctrico

Capítulo 25: Energía electrostática y capacidad

Capítulo 26: Corriente eléctrica y circuitos de corriente continua

Capítulo 27: Teoría microscópica de la conducción eléctrica

Capítulo 28: El campo magnético

Capítulo 29: Fuentes del campo magnético

Capítulo 30: Inducción magnética

Capítulo 31: Circuitos de corriente alterna

Capítulo 32: Ecuaciones de Maxwell y ondas electromagnéticas

PARTE 5: Luz

Capítulo 33: Propiedades de la luz

Capítulo 34: Imágenes ópticas

Capítulo 35: Interferencia y difracción

PARTE 6: Física moderna: mecánica cuántica, relatividad y estructura de la materia

Capítulo 36: Aplicaciones de la ecuación de Schrödinger

Capítulo 37: Átomos

Capítulo 38: Moléculas y sólidos

Capítulo 39: Relatividad

Capítulo 40: Física nuclear

Capítulo 41: Partículas elementales y los comienzos del Universo

Apéndice A: Unidades SI y factores de conversión

Apéndice B: Datos numéricos

Apéndice C: Tabla periódica de los elementos

Origen de las ilustraciones

Respuestas de problemas

Índice alfabético