

**INDICE  
TOMO I**

|  |     |
|--|-----|
| Capitulo 1.<br>Patrones de medidas y Sistemas de unidades                                  | 1   |
| Capitulo 2.<br>Vectores  | 13  |
| Capitulo 3.<br>Movimientos en una dimensión  | 29  |
| Capitulo 4.<br>Movimientos en dos dimensiones  | 57  |
| Capitulo 5.<br>Leyes del Newton para el movimiento   | 85  |
| Capitulo 6.<br>Aplicaciones de la leyes de Newton para el movimiento                       | 111 |
| Capitulo 7.<br>Ley de Newton de la gravitación universal                                   | 135 |
| Capitulo 8.<br>Trabajo y energía   | 187 |
| Capitulo 9.<br>Conservación de la energía  | 187 |
| Capitulo 10.<br>Conservación de momentum. Movimientos de un sistema de partículas          | 215 |
| Capitulo 11.<br>Equilibrio estático de un cuerpo rígido                                    | 243 |
| Capitulo 12.<br>Rotación I   | 269 |
| Capitulo 13.<br>Rotación II  | 295 |
| Capitulo 14.<br>Oscilaciones   | 325 |
| Capitulo 15.<br>Sólidos y fluidos  | 353 |
| Capitulo 16.<br>Temperatura y transferencia de calor                                       | 385 |
| Capitulo 17.<br>Primera ley de la termodinámica  | 409 |
| Capitulo 18.<br>Teoría cinética de los gases   | 433 |
| Capitulo 19.<br>Segunda ley de la termodinámica  |     |
| TOMO II  |     |
| Capitulo 20.<br>Ley de Colomb y el campo electrónico                                       | 487 |
| Capitulo 21.<br>Ley de Gauss   | 515 |
| Capitulo 22.<br>El potencial electrónico   | 539 |
| Capitulo 23.<br>Capacidad, energía eléctrica <sup>565</sup> y propiedades de los aislantes |     |

|  |      |
|--|------|
| Capitulo 24.<br>Corriente y resistencia eléctrica                                | 589  |
| Capitulo 25.<br>Energía y corrientes en circuitos de corriente continua          | 615  |
| Capitulo 26.<br>El campo magnético   | 639  |
| Capitulo 27.<br>Fuentes de campo magnético                                       | 663  |
| Capitulo 28.<br>La ley de faranday   | 693  |
| Capitulo 29.<br>Introducción magnética   | 715  |
| Capitulo 30.<br>Campos magnéticos en la materia                                  | 737  |
| Capitulo 31.<br>Oscilaciones electromagnéticas y circuitos de corrientes alterna | 755  |
| Capitulo 32.<br>Ondas  | 781  |
| Capitulo 33.<br>El sonido  | 811  |
| Capitulo 34.<br>Las ecuaciones de Maxwell y las ondas electromagnéticas          | 841  |
| Capitulo 35.<br>Óptica geométrica  | 865  |
| Capitulo 36.<br>Interferencia y difracción                                       | 895  |
| Capitulo 37.<br>Difracción y polarizacion  | 921  |
| Capitulo 38.<br>Relatividad  | 947  |
| Capitulo 39.<br>Cuantizacion de la radiación electromagnética                    | 977  |
| Capitulo 40.<br>Mecánica cuantica  | 1001 |
| Capitulo 41.<br>El átomo de hidrogeno y la tabla periódica                       | 1029 |
| Capitulo 42.<br>Electrones en sólidos  | 1055 |
| Capitulo 43.<br>El núcleo atomito  | 1081 |