

## CONTENIDO

|             |                                               |     |
|-------------|-----------------------------------------------|-----|
| CAPITULO 1  | Química                                       | 2   |
| CAPITULO 2  | Atomismo y gases ideales                      | 24  |
| CAPITULO 3  | La hipótesis de Avogadro y el mol             | 52  |
| CAPITULO 4  | El mol y la ecuación química                  | 74  |
| ✓CAPITULO 5 | Oxígeno, valencia y escritura de fórmulas     | 96  |
| CAPITULO 6  | Líquidos y sólidos .                          | 120 |
| ✓CAPITULO 7 | Gases nobles, formadores de sal, periodicidad | 144 |

|               |                                                  |     |
|---------------|--------------------------------------------------|-----|
| CAPITULO 8    | Electrones, protones, neutrones y núcleos        | 168 |
| ✓ CAPITULO 9  | El hidrógeno, los cuantos y el átomo de Bohr     | 184 |
| CAPITULO 10   | Dualidad, incertidumbre y orbitales electrónicos | 208 |
| CAPITULO 11   | Enlace químico y forma molecular                 | 230 |
| ✓ CAPITULO 12 | Agua                                             | 262 |
| CAPITULO 13   | Energía química                                  | 278 |
| CAPITULO 14   | Cinética química                                 | 292 |
| CAPITULO 15   | Equilibrio químico                               | 308 |
| CAPITULO 16   | Solubilidad                                      | 320 |
| CAPITULO 17   | Acidos, bases y el ion hidronio                  | 336 |
| ✓ CAPITULO 18 | Oxidación, reducción y $E^\circ$                 | 356 |
| CAPITULO 19   | Reacciones electrolíticas                        | 372 |
| ✓ CAPITULO 20 | Metales y elementos del grupo I                  | 384 |
| ✓ CAPITULO 21 | Elementos alcalinotérreos: grupo II              | 400 |
| ✓ CAPITULO 22 | Boro, aluminio y grupo III                       | 410 |
| ✓ CAPITULO 23 | Elementos de transición y tierras raras          | 422 |
| CAPITULO 24   | La química de los iones complejos                | 450 |
| ✓ CAPITULO 25 | Carbono, silicio, grupo IV                       | 462 |
| ✓ CAPITULO 26 | Los elementos del grupo V                        | 476 |
| ✓ CAPITULO 27 | Azufre y elementos del grupo VI                  | 486 |
| CAPITULO 28   | El carbono, formador de cadenas                  | 500 |
| CAPITULO 29   | Grupos funcionales y química orgánica            | 522 |
| CAPITULO 30   | Bioquímica                                       | 536 |
| CAPITULO 31   | Química nuclear                                  | 556 |
| APENDICE I    | El sistema métrico                               | 582 |
| APENDICE II   | Incertidumbre y errores en mediciones            | 583 |
| APENDICE III  | Notación científica                              | 584 |
| APENDICE IV   | Análisis de unidades                             | 585 |
| APENDICE V    | Exponentes y proporcionalidad                    | 586 |
| INDICE        |                                                  | 588 |