

# Lista de capítulos

## VOLUMEN I

### Primera Parte

#### Introducción 3

1 El mundo de la célula 5

2 El agua 27

### Segunda Parte

#### Conformación y función de las proteínas 49

3 Los aminoácidos y la estructura primaria de las proteínas 51

4 Proteínas fibrosas 75

5 Las conformaciones de las proteínas globulares 99

6 Hemoglobina y mioglobina: Proteínas ligantes de oxígeno 121

7 Catálisis enzimática y cinética enzimática 149

8 Activación de las enzimas digestivas y de los factores de coagulación 195

9 La estructura de las membranas biológicas 209

### Tercera Parte

#### La generación y el almacenamiento de la energía metabólica 235

10 El diseño y la regulación de las rutas metabólicas 237

11	Bioenergética: El significado de la hidrólisis del ATP y de otros metabolitos ricos en energía	265
12	La glicólisis	289
13	El ciclo del ácido cítrico	329
14	La fosforilación oxidativa	359
15	El metabolismo del glucógeno, la gluconeogénesis y la ruta de las pentosas fosfato	385
16	El metabolismo de los ácidos grasos	421
17	El catabolismo de los aminoácidos y el ciclo de la urea	457
18	La fotosíntesis	489

### **Índice analítico**

## **VOLUMEN II**

### **Cuarta Parte**

<b>La biosíntesis de los precursores de las macromoléculas</b>	<b>535</b>
19 Biosíntesis y transporte de los lípidos de membrana y formación de los derivados del colesterol	537
20 Biosíntesis de aminoácidos y procesos biosintéticos relacionados	581
21 Biosíntesis de nucleótidos	627

### **Quinta Parte**

<b>Flujo de la información biológica</b>	<b>663</b>
22 Los ácidos nucleicos	665
23 La replicación del DNA	703
24 La transcripción	737
25 El procesamiento del RNA	781
26 El código genético y el RNA de transferencia	821
27 La síntesis y transporte de proteínas	847
28 Regulación de la expresión génica I	887
29 Regulación de la expresión génica II	939
30 La tecnología del DNA recombinante	975

<b>Sexta Parte</b>	
<b>Biología molecular de la célula</b>	<b>1021</b>
31 El transporte a través de las membranas biológicas	1023
32 La transmisión del impulso nervioso y la transducción de señales en los sistemas sensoriales	1049
33 Las proteínas contráctiles y el citoesqueleto	1077
<b>Índice analítico</b>	<b>1107</b>