

Índice analítico

Prólogo a la tercera edición	VII
Prólogo a la segunda edición	XI
Prólogo a la primera edición	XIII
Prólogo a la segunda edición española	XV
Breve nota a la tercera edición española	XVII
Índice de materias	XXIII

PARTE I DISEÑO MOLECULAR DE LA VIDA 1

CAPÍTULO	1. Preludio	3
	2. Estructura y función de las proteínas	15
	3. Investigación en proteínas	43
	4. DNA y RNA: las moléculas de la herencia	71
	5. Flujo de la información genética	91
	6. Investigación en genes: análisis, construcción y clonado del DNA	117

PARTE II CONFORMACIÓN, DINÁMICA Y FUNCIÓN DE LAS PROTEÍNAS 143

CAPÍTULO	7. Proteínas transportadoras de oxígeno: mioglobina y hemoglobina	145
	8. Introducción a los enzimas	183

9. Mecanismos de acción enzimática 207
10. Control de la actividad enzimática 239
11. Proteínas del tejido conjuntivo 267
12. Introducción a las membranas biológicas 289

PARTE III OBTENCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA METABÓLICA 319

- CAPÍTULO 13. Metabolismo: conceptos básicos y visión de conjunto 321
14. Hidratos de carbono 337
 15. Glicolisis 355
 16. Ciclo del ácido cítrico 379
 17. Fosforilación oxidativa 403
 18. Vía de las pentosas fosfato y gluconeogénesis 433
 19. Metabolismo del glucógeno 455
 20. Metabolismo de los ácidos grasos 475
 21. Degradación de aminoácidos y ciclo de la urea 501
 22. Fotosíntesis 523

PARTE IV BIOSÍNTESIS DE PRECURSORES DE MACROMOLÉCULAS 551

- CAPÍTULO 23. Biosíntesis de lípidos de membrana y de hormonas esteroideas 551
24. Biosíntesis de aminoácidos y del grupo hemo 581
 25. Biosíntesis de nucleótidos 607
 26. Integración del metabolismo 633

PARTE V INFORMACIÓN GENÉTICA: almacenamiento, transmisión y expresión de la información genética 653

- CAPÍTULO 27. Estructura, replicación y reparación del DNA 655
28. Reordenamiento de genes: recombinación y transposición 693
 29. Síntesis y maduración del RNA 709
 30. Síntesis de proteínas 739
 31. Proteínas de secreción 773
 32. Control de la expresión genética en procariotas 805
 33. El cromosoma eucariótico y su expresión genética 829
 34. Virus y oncogenes 857

PARTE VI FISIOLÓGÍA MOLECULAR:
Interacción de la información, conformación y
metabolismo en los procesos fisiológicos 893

- CAPÍTULO 35. Inmunología molecular 895
36. Contracción muscular y motilidad celular 927
37. Transporte a través de membranas 955
38. Acción hormonal 981
39. Membranas excitables y sistemas sensoriales 1011
 Apéndices 1049
 Respuestas a los problemas 1055
 Índice alfabético 1071