



Índice de materias

INTRODUCCIÓN La lógica molecular de los organismos vivos 1

PARTE I BIOMOLÉCULAS 11

CAPÍTULO 1 El agua 17

CAPÍTULO 2 Aminoácidos y péptidos 35

CAPÍTULO 3 Proteínas 51

CAPÍTULO 4 Enzimas 71

CAPÍTULO 5 Hidratos de carbono 89

CAPÍTULO 6 Lípidos 105

CAPÍTULO 7 Los nucleótidos y la estructura medular de los ácidos nucleicos 119

CAPÍTULO 8 Vitaminas y coenzimas 135

PARTE II CATABOLISMO Y SÍNTESIS DE ENLACE FOSFATO DE ELEVADO NIVEL DE ENERGÍA 155

CAPÍTULO 9 Panorámica del metabolismo intermediario 157

CAPÍTULO 10 Principios de bioenergética y ciclo del ATP 175

CAPÍTULO 11 Glucólisis 191

CAPÍTULO 12 Ciclo del ácido tricarboxílico y ruta del fosfogluconato 211

CAPÍTULO 13 Transporte electrónico y fosforilación oxidativa 231

INDICE DE MATERIAS

CAPÍTULO	14	Oxidación de los ácidos grasos	249
CAPÍTULO	15	Degradación oxidativa de los aminoácidos, ciclo de la urea	259
CAPÍTULO	16	Transporte electrónico fotosintético y fotofosforilación	273
PARTE	III	BIOSÍNTESIS Y UTILIZACIÓN DE LA ENERGÍA DEL ENLACE FOSFATO	291
CAPÍTULO	17	Biosíntesis de los carbohidratos	293
CAPÍTULO	18	Biosíntesis de los ácidos grasos y de los lipoides	307
CAPÍTULO	19	Biosíntesis de aminoácidos y de nucleótidos	317
CAPÍTULO	20	Absorción, transporte y regulación del metabolismo en los mamíferos	333
PARTE	IV	RÉPLICA, TRANSCRIPCIÓN Y TRASLACIÓN DE LA INFORMACIÓN GENÉTICA	365
CAPÍTULO	21	El ácido desoxirribonucleico y la estructura de los cromosomas y de los genes	367
CAPÍTULO	22	Réplica y transcripción del DNA	383
CAPÍTULO	23	Biosíntesis de las proteínas	399
APÉNDICE	A	Soluciones de los problemas	419
APÉNDICE	B	Lista de abreviaturas	425
APÉNDICE	C	Glosario	427
		Agradecimientos	439
		Índice alfabético	441