

INDICE

Prefacio a le dicción Paperback inglesa	9
Prefacio	12
1. El origen y florecimiento de la biografía molecular Descubrimiento del ADN, 21.- involucrado, al fin, 24.- dos manos enguantadas: hélice dotada, 27.- El código, 34.- La calma, 43	19
2. Restricción El desarrollo de los escalpelos de precisión que hacen posible la ingeniería genética, 44.- Hecho en E. coli, 45.- Protección y destrucción, 51.- El enzima aislado, 53.- Destructor y protector, 56.- perversa complejidad, 58.- una clase totalmente nueva, 61.- Reconocimiento, 63.- las cosas se ponen mas fáciles, 68.- La denominación de las partes, 72.- Que es lo que hacen, 74.- ¿Para que sirve todo esto?, 76	44
3. Herramientas Otros enzimas empleados en ingeniería genética, 80.- Tipos de enzimas: un catalogo incompleto, 84.- acción triple: el enzima de Kornberg, 87.- un dogma destruido, 90.- La capacidad de interferir, 92	80
4. Manipulación Los fundamentos de la ingeniería genética, y como los científicos aprendieron a manufacturar ADM. 95.- Ensamblajes, 96.- La búsqueda de un vehiculo adecuado, 105.- Los barqueros: vectores, 111.- ADN envuelto y vehículos hechos por el hombre, 113.-. Agujas y pajares, 115.- Estrategia, 125	95
5. Descifrado Técnicas para descifrar el mensaje del código genético, 128.- las primeras bibliotecas, 130.- leer los genes, 136.- La escalerilla de Frederick, 139.- el libro de cocina de Walter, 142.- Llaves maestras, 146.- Nota final, 148	128
6. Regulación Los científicos perciben los peligros y se detienen, pero las regulaciones y un conocimiento mas profundo despejan el camino, 149.- presa y carcelera a la vez, 152.- Un cambio de actitud, 158.- Verdades reconfortantes, 162.- Mentiras peligrosas, 164.- nota final, 166	149
7. Aplicaciones Como las fábricas bacterianas que elaboran hormonas humanas cumplen la promesa inicial del ADN recombinante, 167.- Contribución de la ingeniería a la labora de Iso ingenieros, 169.- Un paso gigante: la hormona anti-crecimiento, 171.- un poco mas ayuda: la hormona del crecimiento, 176.- una dulce victoria: la insulina, 181.- Los segundos, 183.- Elaborando la cadena A, 187.- En sustitución de lo real, 194.- Nota final, 199	167
8. Vacunas Ayudar al cuerpo a luchar contra la enfermedad y a defenderse de ella, 202.- El interferón, la droga maravillosa, 204.- El interferón sintético, 210.- inmunización: educación para la protección, 213.- La fiebre aftosa, 215.- Hepatitis y otros problemas, 219.- La gloria del Cesar: los anticuerpos monoclonicos, 223.- Nota final, 227	202
9. Exploración La empresa, la bioctenología y la academia logran un precario	228

entendimiento, 228.- La patente de Stanford, 229.- La batalla de los mil millones, 231.- un conflicto de intereses, 233.- Inasequible al desaliento, 238.- Refugios fiscales artificiales, 243.- Nota final, 245	
10. Reconsideración El ADN recombinante proporciona a los biólogos moleculares algunas sorpresas intelectuales, 248.- El ADN de la A a la Z, 249.- Los genes desmontados, 253.- Como y por que, 257.- Un código no tan universal, 261.- Nota final, 262	248
11. Perspectiva ¿Qué nos deparara el futuro?, 264.- Medicina, 264.- Para bien y para mal, 276.-	264
Glosario	279
Lecturas recomendadas	284
Índice de materias	289