

---

# CONTENIDO

## I. EL MATERIAL GENETICO

		Introducción, 3
HOTCHKISS y WEISS	1	La transformación bacteriana, 4
CRICK	2	El código genético. I, 11
CRICK	3	El código genético. II, 19
MILLER, JR.	4	Visualización de genes en acción, 27
BROWN	5	Aislamiento de genes, 37
KORNBERG	6	La síntesis del ADN, 47

## II. LA NATURALEZA DEL GEN

		Introducción, 61
YANOFSKY	7	Estructura del gen y de la proteína, 62
BENZER	8	Estructura íntima del gen, 74
BEADLE	9	Los genes de los hombres y de los mohos, 90
SAGER	10	Genes extracromosómicos, 101
GOODENOUGH y LEVINE	11	Actividad genética de mitocondrias y cloroplastos, 111

## III. DEL GEN AL ORGANISMO

		Introducción, 123
CHANGEAUX	12	El control de las reacciones bioquímicas, 127
PTASHNE y GILBERT	13	Represores genéticos, 139
WOOD y EDGAR	14	Cómo se hace un virus bacteriano, 149
STEIN, STEIN y KLEINSMITH	15	Proteínas cromosómicas y regulación génica, 161
BEERMANN y CLEVER	16	Puffs cromosómicos, 175
DAVIDSON	17	Hormonas y genes, 185
MAZIA	18	El ciclo celular, 197
GURDON	19	Trasplante de núcleos y diferenciación celular, 207
HADORN	20	La transdeterminación celular, 220
WESSELLS y RUTTER	21	Las fases de la diferenciación celular, 229

## IV. GENETICA Y EVOLUCION

		Introducción, 241
DOBZHANSKI	22	La base genética de la evolución, 243
CLARKE	23	Las causas de la diversidad biológica, 255
KETTLEWELL	24	Las pruebas que le faltaron a Darwin, 268
CROW	25	La radiación ionizante y la evolución, 276
ZUCKERKANDI	26	La evolución de la hemoglobina, 288
OAKLEY	27	Análisis por computador de la evolución proteica, 297

---

## V. LA GENETICA DEL HOMBRE

		Introducción, 308
ECKHARDT	28	Genética de poblaciones y origen del hombre, 310
CAVALLI-FORZA	29	Genética de las poblaciones humanas, 321
MCKUSICK	30	Mapas cromosómicos humanos, 332
BENTLEY	31	Los Dunkers: un caso de deriva genética, 343
MULLER	32	Las radiaciones y las mutaciones en el hombre, 347
MITTWOCH	33	Diferenciación sexual en las células, 357

## VI. APLICACIONES DE LA GENETICA

		Introducción, 369
WATANABE	34	Resistencia a los antibióticos, 371
CURTIS y JOHNSTON	35	El trigo híbrido, 381
CLARKE	36	La prevención de los niños Rhesus, 392
FRIEDMANN	37	Diagnóstico prenatal de las enfermedades genéticas, 399
DULBECCO	38	Inducción de cáncer por virus, 408

## VII. LAS FRONTERAS DE LA GENETICA

		Introducción, 421
TEMIN	39	Síntesis de ADN dirigida por ARN, 423
BRITTEN y KOHNE	40	Segmentos repetidos de ADN, 433
EDELMAN	41	Estructura y función de los anticuerpos, 442
BENZER	42	Análisis genético de la conducta, 453
COHEN	43	Manipulación de genes: la transferencia de información genética, 469
		Notas Biográficas y Bibliografía, 481
		Indice, 495