

Contenido

CAPITULO 1. La teoría sintética de la evolución y su desarrollo	1
La evolución considerada como un hecho	1
La teoría sintética moderna de la evolución	2
Carlos Darwin, creador de la teoría de la evolución	4
El impacto del mendelismo	11
El conflicto entre el mendelismo y el darwinismo y su resolución	13
CAPITULO 2. Las causas de la variabilidad	18
Naturaleza y significado de las modificaciones ambientales	19
Los caracteres adquiridos no son heredables	20
Naturaleza de las mutaciones	22
Valor adaptativo de las mutaciones	24
La importancia relativa de las mutaciones de efectos pronunciados y de las de efectos menores	26
Las causas de las mutaciones	29
Tasas de mutación y tasas de evolución	30
Mutación, recombinación y adaptación	31
CAPITULO 3. Organización de la variabilidad genética de las poblaciones .	37

CAPITULO 4. Diferenciación de las poblaciones 61

Naturaleza de la competencia	68
Origen de los sistemas adaptativos complejos	69
Evolución de caracteres diferenciales sin significado adaptativo aparente ..	77
Tipos de selección natural	83

CAPITULO 5. El aislamiento reproductivo, y el origen de las especies .. 89

Diferencias de raza en las especies	91
Las poblaciones simpátricas y las especies	94
Naturaleza del aislamiento reproductivo	100
Mecanismos de aislamiento precigóticos	101
Mecanismos de aislamiento postcigóticos	104
Bases genéticas de los mecanismos de aislamiento	107
Las especies gemelas	108
Evolución de los mecanismos de aislamiento	109

CAPITULO 6. El papel de la hibridación en la evolución 117

Definición evolutiva y las consecuencias inmediatas de la hibridación ..	117
Hibridación en ambientes recientes y en ambientes primitivos	119
Estabilización genética de la progenie híbrida	123
El fenómeno de la introgresión	129
El origen de caracteres nuevos mediante la hibridación	130
El papel de la poliploidía en la evolución de las plantas	132

CAPITULO 7. Las tendencias más sobresalientes del proceso evolutivo .. 136

El concepto de tiempo evolutivo	136
El registro fósil	137
La estimación de la edad de los fósiles	139
El origen de las categorías superiores	141
Velocidades y tendencias evolutivas	150
La aparición de caracteres evolutivos nuevos	157
La constancia evolutiva	159

CAPITULO 8. El proceso evolutivo del hombre	166
La posición del hombre en el reino animal	166
El registro fósil del hombre	167
La estructura de las poblaciones y la selección en la evolución humana...	173
Evolución orgánica y evolución cultural	180
La evolución en el futuro	181
BIBLIOGRAFIA	186
GLOSARIO	189
INDICE ALFABETICO	193