

Índice resumido

Introducción: bajo la luz de la evolución 1

Sección 1. La unidad de la vida

| | |
|---|----|
| Capítulo 1. Origen de la célula | 13 |
| Capítulo 2. La organización de las células | 31 |
| Capítulo 3. Cómo entran y salen sustancias de la célula | 51 |
| Capítulo 4. Metabolismo, energía: glucólisis y respiración celular | 64 |
| Capítulo 5. Fotosíntesis, luz y vida | 80 |

Sección 2. Genética: las bases celulares y químicas de la herencia

| | |
|---|-----|
| Capítulo 6. La reproducción celular | 93 |
| Capítulo 7. Los experimentos de Mendel y el nacimiento de la genética | 112 |
| Capítulo 8. Las bases químicas de la herencia: el DNA y su replicación | 132 |

Sección 3. Los genes en acción: estructura, expresión y control de la información genética

| | |
|--|-----|
| Capítulo 9. El flujo de información genética: los caminos del DNA a la proteína | 147 |
| Capítulo 10. La regulación de la expresión génica | 162 |
| Capítulo 11. Elementos genéticos móviles | 177 |
| Capítulo 12. La manipulación de la información genética | 189 |
| Capítulo 13. Genética, medicina y sociedad | 206 |
| Capítulo 14. Desarrollo: la ejecución de un programa genético | 220 |

Sección 4. Evolución

| | |
|---|-----|
| Capítulo 15. Antes y después de Darwin | 235 |
|---|-----|

| | |
|---|-----|
| Capítulo 16. Las bases genéticas de la evolución | 246 |
|---|-----|

| | |
|---|-----|
| Capítulo 17. Los procesos del cambio evolutivo | 256 |
|---|-----|

| | |
|---|-----|
| Capítulo 18. Sobre el origen de las especies | 271 |
|---|-----|

| | |
|--|-----|
| Capítulo 19. Macroevolución: la historia de la vida | 280 |
|--|-----|

| | |
|---|-----|
| Capítulo 20. La evolución de los homínidos | 295 |
|---|-----|

| | |
|--|-----|
| Capítulo 21. El comportamiento animal | 313 |
|--|-----|

Sección 5. La diversidad de la vida

| | |
|--|-----|
| Capítulo 22. La clasificación de los organismos | 329 |
|--|-----|

| | |
|--|-----|
| Capítulo 23. Eubacteria y archaea | 341 |
|--|-----|

| | |
|--|-----|
| Capítulo 24. Eukarya I: los protistas, eucariontes heterogéneos | 352 |
|--|-----|

| | |
|---|-----|
| Capítulo 25. Eukarya II: el linaje de las algas verdes y las plantas | 364 |
|---|-----|

| | |
|---|-----|
| Capítulo 26. Eukarya III: el linaje de los hongos y los animales | 378 |
|---|-----|

Sección 6. Biología de los animales

| | |
|--|-----|
| Capítulo 27. Los tejidos, órganos y sistemas de los vertebrados | 405 |
|--|-----|

| | |
|----------------------------------|-----|
| Capítulo 28. La digestión | 418 |
|----------------------------------|-----|

| | |
|------------------------------------|-----|
| Capítulo 29. La respiración | 430 |
|------------------------------------|-----|

| | |
|------------------------------------|-----|
| Capítulo 30. La circulación | 440 |
|------------------------------------|-----|

| | |
|---|-----|
| Capítulo 31. Equilibrio hídrico y regulación térmica | 452 |
|---|-----|

| | |
|--|-----|
| Capítulo 32. La respuesta inmunitaria | 466 |
|--|-----|

| | |
|--|-----|
| Capítulo 33. El sistema endocrino | 485 |
|--|-----|

| | |
|---|-----|
| Capítulo 34. El sistema nervioso: estructura y función | 498 |
|---|-----|

| | |
|--|-----|
| Capítulo 35. Percepción sensorial, procesamiento de la información y respuesta motora | 513 |
|--|-----|

| | |
|-------------------------------------|-----|
| Capítulo 36. La reproducción | 531 |
|-------------------------------------|-----|

| | |
|---|-----|
| Capítulo 37. El desarrollo embrionario | 546 |
|---|-----|

Sección 7. Biología de las plantas

Capítulo 38. Estructura y reproducción de las plantas 563
Capítulo 39. El transporte en las plantas 586
Capítulo 40. El crecimiento y desarrollo en las plantas 598

Sección 8. Ecología

Capítulo 41. Dinámica de las poblaciones: el número de organismos 617

Capítulo 42. Interacciones en las comunidades 630
Capítulo 43. Ecosistemas 645
Capítulo 44. La biosfera 660

Apéndice A-1
Lecturas complementarias L-1
Glosario G-1
Procedencia de las ilustraciones P-1
Índice analítico I-1

Sección 5. Genética: las bases celulares y químicas de la herencia

Capítulo 5. La reproducción celular 93
Capítulo 6. Los experimentos de Mendel y el nacimiento de la genética 112
Capítulo 7. Las bases químicas de la herencia: el DNA y su replicación 132

Sección 3. Los genes en acción: estructura, expresión y control de la información genética

Capítulo 8. El flujo de información genética: los caminos del DNA a la proteína 147
Capítulo 9. La regulación de la expresión génica 162
Capítulo 10. Elementos genéticos móviles 177
Capítulo 11. La manipulación de la información genética 189
Capítulo 12. Genética, medicina y sociedad 206
Capítulo 13. Desarrollo: la ejecución de un programa genético 220

Sección 4. Evolución

Capítulo 14. Antes y después de Darwin 232