

Resumen de contenidos

UNIDAD 1 Principios de microbiología

| | | |
|------------|---|-----|
| Capítulo 1 | Microorganismos y microbiología | 1 |
| Capítulo 2 | Un breve viaje por el mundo microbiano | 28 |
| Capítulo 3 | Química de los componentes celulares | 55 |
| Capítulo 4 | Estructura y función celular en Bacterias y Arqueas | 73 |
| Capítulo 5 | Nutrición, cultivo y metabolismo microbiano | 117 |
| Capítulo 6 | Crecimiento microbiano | 154 |

UNIDAD 2 Biología molecular de los microorganismos

| | | |
|-------------|---|-----|
| Capítulo 7 | Fundamentos de biología molecular | 191 |
| Capítulo 8 | Biología molecular de arqueas y eucariotas | 226 |
| Capítulo 9 | Regulación de la expresión génica | 245 |
| Capítulo 10 | Una visión rápida de los virus y la virología | 274 |
| Capítulo 11 | Fundamentos de genética bacteriana | 304 |
| Capítulo 12 | Ingeniería genética | 344 |
| Capítulo 13 | Genómica microbiana | 378 |

UNIDAD 3 La diversidad microbiana

| | | |
|-------------|---|-----|
| Capítulo 14 | Evolución y sistemática microbiana | 405 |
| Capítulo 15 | Dominio <i>Bacteria</i> : las proteobacterias | 440 |
| Capítulo 16 | Dominio <i>Bacteria</i> : grampositivas y otras bacterias | 491 |
| Capítulo 17 | Dominio <i>Archaea</i> | 538 |
| Capítulo 18 | Biología celular y microorganismos eucariotas | 571 |
| Capítulo 19 | Diversidad viral | 607 |

Diversidad metabólica y ecología microbiana

| | | |
|-------------|--|-----|
| Capítulo 20 | Diversidad metabólica: fototrofia, autotrofia, quimiolitotrofia y fijación del nitrógeno | 640 |
| Capítulo 21 | Diversidad metabólica: catabolismo de los compuestos orgánicos | 677 |
| Capítulo 22 | Métodos de ecología microbiana | 720 |
| Capítulo 23 | Ecosistemas microbianos | 744 |

| | | |
|-------------|---|-----|
| Capítulo 24 | Ciclos de los nutrientes, biorremediación y simbiosis | 768 |
|-------------|---|-----|

UNIDAD 5 Microbiología aplicada

| | | |
|-------------|--------------------------|-----|
| Capítulo 25 | Microbiología industrial | 811 |
| Capítulo 26 | Biotecnología | 843 |

UNIDAD 6 Agentes antimicrobianos y patogenicidad

| | | |
|-------------|--|-----|
| Capítulo 27 | Control del crecimiento microbiano | 865 |
| Capítulo 28 | Interacciones de los microorganismos con la especie humana | 902 |

UNIDAD 7 Inmunología

| | | |
|-------------|--|-----|
| Capítulo 29 | Principios esenciales de inmunología | 935 |
| Capítulo 30 | La inmunidad en la defensa del hospedador y en la enfermedad | 964 |
| Capítulo 31 | Inmunología molecular | 982 |

UNIDAD 8 Diagnóstico y seguimiento de las enfermedades infecciosas

| | | |
|-------------|--|------|
| Capítulo 32 | Microbiología e inmunología diagnósticas | 1003 |
| Capítulo 33 | Epidemiología | 1041 |

UNIDAD 9 Enfermedades microbianas

| | | |
|-------------|--|------|
| Capítulo 34 | Enfermedades microbianas transmitidas de persona a persona | 1075 |
| Capítulo 35 | Enfermedades transmitidas por vectores y por microorganismos del suelo | 1117 |
| Capítulo 36 | Tratamiento de aguas residuales, potabilización de aguas y enfermedades microbianas transmitidas por el agua | 1142 |
| Capítulo 37 | Conservación de los alimentos y enfermedades microbianas transmitidas por los alimentos | 1161 |