

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