






CAPÍTULO 1. ¿Cómo se estudian los microorganismos?


Recordamos lo que aprendimos • Exploramos lo que pensamos	143
Los microorganismos. Los microorganismos son seres vivos	144
La clasificación de los microorganismos	145
Los microscopios	146
Kape+ Más propuestas	146
 COMPROMETIDOS CON LA ALFABETIZACIÓN. Leemos para elaborar conclusiones	147
La nutrición en los microorganismos	148
Hacemos en ciencias: experimentamos	149
La reproducción en los microorganismos	150
 COMPROMETIDOS CON LOS ODS. Salud y bienestar	150
La importancia de los microorganismos para los seres humanos. Microorganismos beneficiosos. Microorganismos perjudiciales	151
Kape+ Herramientas de estudio	151
¿Qué aprendimos en el capítulo 1?	152

CAPÍTULO 2. ¿Qué son los alimentos y cómo se transforman?



Recordamos lo que aprendimos • Exploramos lo que pensamos	155
Comidas, alimentos y nutrientes	156
La comensalidad	157
Kape+ Herramientas de estudio	157
Infografía: Los alimentos y la salud	158
El consumo de sal. La importancia de la actividad física	160
 COMPROMETIDOS CON LOS ODS. Hambre cero	160
Los nutrientes que contienen los alimentos	161
La alimentación y la cultura	162
 COMPROMETIDOS CON LA ALFABETIZACIÓN. Leemos para indagar	163
La transformación de los alimentos. La conservación de los alimentos	164
Kape+ Más propuestas	164
Hacemos en ciencias: exploramos	165
¿Qué aprendimos en el capítulo 2?	166

CAPÍTULO 3. ¿Cómo se nutren los seres humanos?



Recordamos lo que aprendimos • Exploramos lo que pensamos	169
El estudio de los seres vivos como sistemas abiertos	170
Los seres humanos como sistemas abiertos	171
 COMPROMETIDOS CON LOS ODS. Producción y consumo responsables	171
La alimentación se diferencia de la nutrición. Los sistemas de órganos que intervienen en la nutrición	172
La digestión humana. Las transformaciones de los alimentos	173
Hacemos en ciencias: exploramos	174
La respiración humana. La ventilación pulmonar y el intercambio de gases	175
Hacemos en ciencias: construimos un modelo	176
Kape+ Más propuestas	176
La circulación humana. El corazón y la sangre	177

La excreción humana	178
Kape+ Herramientas de estudio	178
 COMPROMETIDOS CON LA ALFABETIZACIÓN. Escribimos para explicar	179
¿Qué aprendimos en el capítulo 3?	180



CAPÍTULO 4. ¿Cómo son las funciones de relación y reproducción en humanos?

Recordamos lo que aprendimos • Exploramos lo que pensamos	183
La recepción de estímulos y su percepción. Recepción de estímulos. Percepción	184
El modelo estímulo-respuesta	185
Kape+ Más propuestas	185
El sistema nervioso	186
 COMPROMETIDOS CON LA ALFABETIZACIÓN. Leemos y escribimos para elaborar conclusiones	187
Infografía: El sistema osteoartromuscular	188
Kape+ Más propuestas	189
Hacemos en ciencias: construimos un modelo	190
El sistema endocrino, la maduración y el desarrollo. La maduración y el desarrollo	191
 COMPROMETIDOS CON LOS ODS. Igualdad de género	191
Los sistemas reproductores. El sistema reproductor masculino	192
El sistema reproductor femenino	193
Kape+ Herramientas de estudio	193
¿Qué aprendimos en el capítulo 4?	194



CAPÍTULO 5. ¿Cómo son los ambientes acuáticos de nuestro país?

Recordamos lo que aprendimos • Exploramos lo que pensamos	197
El agua en la Tierra	198
Los ambientes acuáticos	199
 COMPROMETIDOS CON LOS ODS. Vida submarina	199
Los ambientes marinos	200
Las adaptaciones de los seres vivos a los ambientes marinos	201
Los ambientes de aguas continentales. Los ríos	202
Kape+ Herramientas de estudio	202
Los lagos y las lagunas	203
Las adaptaciones de los seres vivos a los ambientes de aguas continentales	204
Kape+ Más propuestas	204
 COMPROMETIDOS CON LA ALFABETIZACIÓN. Escribimos para comunicar a otros	205
Los ambientes de transición	206
Hacemos en ciencias: indagamos	207
¿Qué aprendimos en el capítulo 5?	208



CAPÍTULO 6. ¿Cómo se transforman los materiales por acción del calor?

Recordamos lo que aprendimos • Exploramos lo que pensamos	211
El calor. La energía y los cambios	212
 COMPROMETIDOS CON LOS ODS. Energía asequible y no contaminante	212
La energía, el calor y el estado térmico	213
Hacemos en ciencias: exploramos	214
El equilibrio térmico. Temperatura y termómetros	215
Algunos efectos del calor: dilatación térmica	216
 COMPROMETIDOS CON LA ALFABETIZACIÓN. Leemos para proponer hipótesis	217
Los estados de agregación de la materia y sus propiedades	218
El modelo corpuscular	219
Kape+ Herramientas de estudio	219
El uso del modelo corpuscular y los cambios de estado	220
Hacemos en ciencias: experimentamos	221
Kape+ Más propuestas	221
¿Qué aprendimos en el capítulo 6?	222



CAPÍTULO 7. ¿Cómo se caracteriza el aire?

Recordamos lo que aprendimos • Exploramos lo que pensamos	225
Infografía: El aire es una mezcla	226
El efecto observable de la presencia del aire	228
 COMPROMETIDOS CON LOS ODS. Acción por el clima	228
El comportamiento del aire	229
Kape+ Herramientas de estudio	229
Hacemos en ciencias: exploramos	230
Kape+ Más propuestas	230
La humedad ambiental	231
La contaminación del aire	232
Kape+ Más propuestas	232
 COMPROMETIDOS CON LA ALFABETIZACIÓN. Leemos para debatir	233
¿Qué aprendimos en el capítulo 7?	234




CAPÍTULO 8. ¿Cómo se propaga el sonido?

Recordamos lo que aprendimos • Exploramos lo que pensamos	237
El sonido. Las acciones que producen sonidos	238
El sonido como vibración. Las fuentes de sonido	239
Las características del sonido. La intensidad. La altura	240
La frecuencia de una vibración. La unidad de medida de la frecuencia	241
Kape+ Herramientas de estudio	241
La propagación del sonido. La disipación del sonido	242
Hacemos en ciencias: construimos un modelo	243
Kape+ Más propuestas	243
La rapidez de propagación del sonido. Tiempo, distancia y rapidez	244
 COMPROMETIDOS CON LA ALFABETIZACIÓN. Leemos para resolver problemas	245
La reflexión, la refracción y la absorción del sonido. El eco	246
La contaminación acústica	247
 COMPROMETIDOS CON LOS ODS. Reducción de las desigualdades	247
¿Qué aprendimos en el capítulo 8?	248

CAPÍTULO 9. ¿Cómo es la hidrosfera?

Recordamos lo que aprendimos • Exploramos lo que pensamos	251
Infografía: La ubicación del agua en la Tierra	252
El ciclo del agua	254
Kape+ Más propuestas	254
Hacemos en ciencias: construimos un modelo	255
Las mareas y las corrientes marinas	256
 COMPROMETIDOS CON LA ALFABETIZACIÓN. Escribimos para explicar	257
El agua como agente modelador del paisaje. El movimiento del agua en el suelo	258
Kape+ Herramientas de estudio	258
El agua como bien común de la naturaleza. Contaminación y preservación	259
 COMPROMETIDOS CON LOS ODS. Agua limpia y saneamiento	259
¿Qué aprendimos en el capítulo 9?	260

CAPÍTULO 10. ¿Cómo se estudia el sistema Sol-Tierra-Luna?

Recordamos lo que aprendimos • Exploramos lo que pensamos	263
 COMPROMETIDOS EN ACCIÓN. Aprendizaje basado en la creatividad	263
El sistema Sol-Tierra-Luna. La Tierra y la Luna. La estrella Sol	264
Hacemos en ciencias: construimos un modelo	265
Movimientos principales de la Tierra, de la Luna y del Sol. Movimientos de rotación y traslación	266
El giro de los astros. La rotación del Sol y de la Luna. La rotación de la Tierra y la sucesión de los días y de las noches	268
Kape+ Herramientas de estudio	268
La traslación de la Tierra y las estaciones del año. Las duraciones del día y de la noche según la estación	269
Kape+ Más propuestas	269
Las fases de la Luna	270
 COMPROMETIDOS CON LA ALFABETIZACIÓN. Leemos para interpretar	271
El movimiento aparente de los astros	272
Los eclipses	273
 COMPROMETIDOS CON LOS ODS. Educación de calidad	273
¿Qué aprendimos en el capítulo 10?	274

