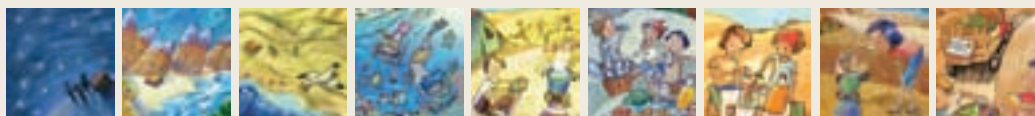


Índice



La Tierra, el Universo y sus cambios

Capítulo 1

La Tierra y el Sistema Solar 5

- El planeta Tierra 6
- El Sol 7
- Los cometas 7
- Los planetas 8
- Los asteroides 13
- Los meteoritos 13
- Satélites naturales y artificiales 14
- La Luna 15

Noticiero científico:

Estudian hibernar a los astronautas 17

Comprender e integrar 18

Capítulo 2

El agua en el planeta Tierra 19

- El agua en la Tierra 20
- Los océanos 20
- Ríos, arroyos, lagos y lagunas 21
- El agua subterránea 22
- Estalactitas y estalagmitas 23
- El agua en estado sólido: los glaciares 24
- El agua en estado gaseoso: la humedad 25
- Los cambios de estado del agua 26
- El ciclo del agua en la naturaleza 30
- El agua mineral 31

La contaminación del agua 32

Noticiero científico:

Se derriten los hielos antárticos 33

Comprender e integrar 34

Los seres vivos (diversidad, unidad, interrelaciones y cambios)

Capítulo 3

Los ambientes acuáticos y sus habitantes 35

- Los ambientes acuáticos 36
- Los ambientes marinos 37
- El relieve submarino 37
- La costa oceánica, un ambiente de transición 38
- La vida en el mar abierto 40
- Las aguas continentales 44
- Aguas calmas: las lagunas 44
- Aguas calmas: los lagos 47
- Aguas en movimiento: los ríos 48

Noticiero científico:

¿Qué son las represas? 51

Comprender e integrar 52

Capítulo 4

Los animales y las plantas de los ambientes acuáticos 53

- Características de la vida acuática 54
- La vida en los ambientes de transición 55
- Los vertebrados acuáticos 56
- Los peces 56
- Anfibios, entre el agua y la tierra 60
- Los mamíferos acuáticos 62
- Las aves acuáticas 63
- Los invertebrados acuáticos 64
- Moluscos y artrópodos, los invertebrados más complejos 64
- Animales que parecen plantas 65
- Las plantas acuáticas 66
- Las plantas de la orilla 66
- Las plantas flotantes 67
- Las plantas sumergidas 67
- Las algas, ¿son vegetales? 68
- Ictiosaurios: los animales acuáticos del pasado 70

Noticiero científico:

Noticias sobre la ballena franca austral 71

Comprender e integrar 72

El organismo humano y la salud

Capítulo 5

La nutrición en el organismo humano 73

- Lo que entra y lo que sale del cuerpo 74
- ¿Para qué sirven los alimentos? 74
- La digestión de los alimentos 75
- El tubo digestivo y las glándulas anexas 75
- La digestión en la boca 76
- La digestión en el estómago y en el intestino 78
- La respiración 80
- El sistema respiratorio 80
- La entrada y la salida del aire 81
- La ventilación pulmonar 82
- El aire inspirado y el aire espirado 82
- El intercambio de gases 83
- ¿Para qué respiramos? 84
- La circulación 85
- La sangre 85



- El sistema circulatorio 86
- Los latidos del corazón 87
- ¿Cómo circula la sangre?
- El circuito circulatorio 88
- La excreción de los desechos 90
- El sistema urinario 90
- ¿Qué es la orina? 91
- ¿Cómo se produce la orina? 91
- ¿Cómo sale la orina al exterior? 91
- Otro órgano excretor: la piel 92
- El trabajo conjunto: las funciones de nutrición 94

Noticiero científico:

- Un tiro con suerte 95**
- Comprender e integrar 96**

Capítulo 6

La salud y la nutrición 97

- Alimentación y nutrición,
- ¿hablamos de lo mismo? 98
- ¿Cómo podemos cuidar nuestra salud? 99
 - La importancia de la actividad física 99
 - ¿Cómo cuidamos nuestro sistema digestivo? 100
 - La salud del sistema respiratorio 101
 - ¿Cómo cuidamos los sistemas circulatorio y excretor? 102
- Comidas, alimentos y nutrientes 103
 - Las comidas diarias 104
 - Los cinco grupos de alimentos 104
- La pirámide nutricional 106
- ¿Cómo se clasifican los alimentos? 108
- ¿Cómo se elaboran los alimentos del desayuno? 110
 - El pan 110
 - La manteca 111
 - La mermelada 111
- ¿Por qué se descomponen los alimentos? 112
- La conservación de los alimentos 114
 - ¿Cómo mantenemos los alimentos en buen estado? 114
- Los microbios útiles 116
- Noticiero científico:**
- La pasteurización, historia y aplicaciones 117**
- Comprender e integrar 118**

Los materiales, la energía y sus transformaciones

Capítulo 7

Los materiales y el agua 119

- Los materiales 120

- Los materiales sintéticos 120
- El agua y otros materiales 121
 - Las mezclas 122
 - ¿Cómo se separan las mezclas? 123
 - Las soluciones 124
 - Soluciones sólidas, líquidas y gaseosas 126
 - ¿Cómo se separan las soluciones? 128
 - La utilización del agua 129
 - El agua potable 130
 - La potabilización del agua 131
 - El agua usada 132

Noticiero científico:

- En busca del "oro azul" 133**
- Comprender e integrar 134**

Capítulo 8

Los materiales y el calor 135

- La temperatura 136
 - La temperatura en otros países 136
 - Los animales y la temperatura 137
 - Las personas y la temperatura 137
 - El termómetro 138
- El calor 140
 - El uso de la energía calórica 140
 - Los efectos de la absorción del calor 141
 - Otros efectos del calor: la dilatación 142
 - La transmisión del calor 144
- Noticiero científico:**
- Debate por el cambio climático 147**
- Comprender e integrar 148**

Proyecto

Capítulo 9

La huerta orgánica 149

- La huerta orgánica intensiva 150
 - El diseño de la huerta 150
- La organización del trabajo 151
 - El armado de los canteros 151
 - ¿Cómo trabajar la tierra del cantero? 152
- ¡A sembrar! 153
 - ¿Qué se puede sembrar? 153
 - ¿Cuándo sembrar? 154
 - ¿Cómo sembrar? 155
- ¿Cómo mantener la fertilidad del suelo? 156
 - ¿Cómo producir abono compuesto? 156
- ¡A regar! 157
 - ¿Cómo regar? 157
 - ¿Cada cuánto regar? 157
- Las plagas y su control 158

