

Índice

Cronograma	10
Introducción	16
Zoología	20
La aparición de los animales.....	21
La primera parte de la Historia de la vida	21
La segunda parte de la Historia de la vida.....	23
El trabajo con la línea de tiempo.....	25
Un último comentario sobre los Grandes relatos	26
El desarrollo de los animales	28
Aprender a medir de modo más científico.....	28
Las cadenas alimentarias	32
Los seres vivos, su entorno.....	37
Los desequilibrios en una cadena alimentaria	42
La reproducción animal.....	45
La clasificación de los seres vivos	63
La clasificación de los animales.....	64
La familiarización con los atributos de los nuevos grupos.....	67
El descubrimiento de los atributos	70
La presentación de los atributos.....	71
Poner a los animales en cajas	79
El descubrimiento de un nuevo atributo: la célula.....	92
La observación de células vegetales.....	94
La utilización del microscopio	94
La observación de seres vivos unicelulares	97
Los diferentes componentes de la célula	99

Un dibujo de la observación	100
El lugar del atributo «célula» en la clasificación	101
Botánica.....	103
Las algas.....	103
Los helechos	104
El crecimiento de las plantas verdes	106
Las yemas.....	110
La disección de una yema escamosa	110
El despertar de las yemas o brotar.....	111
Las necesidades de las plantas verdes	112
Reproducción sexuada de plantas con flor	115
Los frutos.....	120
Las diferentes partes de un fruto	122
Las tarjetas de nomenclatura del fruto	125
Los diferentes tipos de frutos.....	127
La dispersión de las semillas	131
La reproducción asexual de las plantas.....	133
La clasificación de las plantas.....	135
La fotosíntesis.....	140
Los órganos respiratorios de las plantas	144
El suelo.....	146
Las propiedades del suelo.....	147
La degradación de la materia orgánica en el suelo	149
Los seres vivos del suelo	152
Los hongos	155
Las partes de un hongo	158
El ciclo de vida de un hongo.....	161

El cuerpo humano	165
La historia del Gran río	166
El Ministerio del Movimiento	168
La maqueta del brazo	169
Qué pasa dentro de los músculos	171
El Ministerio de Alimentación	175
Los diferentes órganos	175
La ingestión, el movimiento de los alimentos.....	178
Las necesidades alimentarias	179
La digestión: de los alimentos a los nutrientes	184
La absorción.....	190
El sistema digestivo completo y su funcionamiento	192
El Ministerio del Aire	193
Qué pasa cuando respiramos	194
Los gases del aire que usamos para respirar.....	195
El Ministerio de Transporte	197
Los diferentes órganos del sistema circulatorio	198
El corazón	199
La sangre en todo el cuerpo.....	202
El trayecto de la sangre en el cuerpo	202
El transporte de los desechos.....	204
El transporte de los gases respiratorios	205
Las células de la sangre.....	207
El Ministerio de Depuración.....	208
El Ministerio de Reproducción	211
Los diferentes órganos	211
Las diferentes células.....	214
El gobierno.....	216
Qué percibimos y cómo reaccionamos	216

Los diferentes órganos	218
El Ministerio de Defensa.....	221
Química.....	222
Miscible / no miscible	223
Soluble / insoluble.....	224
El ciclo del agua.....	226
Explorar lo infinitamente pequeño	231
Átomos y moléculas	232
Las moléculas.....	235
Los reactivos	236
El agua yodada	236
El agua de cal.....	237
La combustión	237
El agua.....	239
Hacer las mezclas	240
La filtración.....	240
La oxidación del hierro	241
Geología.....	243
El gran relato de la Historia de la Tierra	243
Los planetas y las estrellas.....	244
La Tierra: un planeta telúrico	245
Todo tipo de rocas.....	247
El lugar de recogida.....	247
El aspecto de la roca	247
La clasificación según el nivel de dureza	248
La historia de cada roca	248
Algunas actividades sobre las rocas	249

Los fósiles	252
Los movimientos tectónicos y la actividad sísmica	253
Los volcanes.....	256
El origen del ascenso del magma	258
Los diferentes tipos de erupción	260
Conclusión	263