



5

Ciencias

NATURALES

BONAERENSE



 **SANTILLANA**
en movimiento

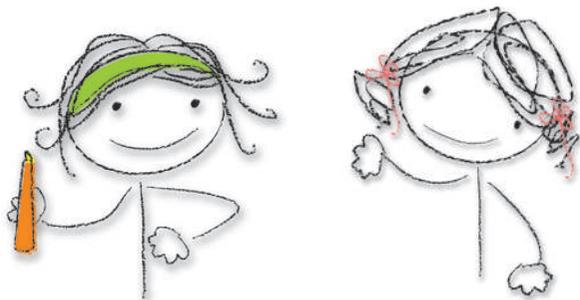
SECCIÓN I. LOS SERES VIVOS

1 Los organismos unicelulares y pluricelulares

¿Qué sé?	8
Los seres vivos	8
Las características de los seres vivos	
Instrumentos de observación	10
La escala microscópica	
Repaso hasta acá	11
La célula	12
La diversidad de células	
Entre todos	13
Organismos unicelulares y pluricelulares	14
Técnicas y habilidades. Identificar textos científicos	15
¿Qué aprendí?	16

2 Los microorganismos

¿Qué sé?	18
El descubrimiento de los microorganismos	18
Los grupos de microorganismos	
Entre todos	19
Características de los microorganismos	20
Repaso hasta acá	21
Microorganismos perjudiciales y benéficos	22
Técnicas y habilidades. Realizar observaciones a través del microscopio	23
¿Qué aprendí?	24

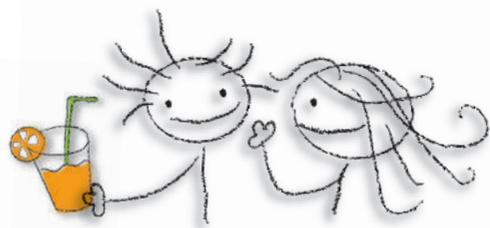


3 Los sistemas del cuerpo humano

¿Qué sé?	26
De las células al organismo	26
Los sistemas de órganos y sus funciones	
La función de nutrición	28
La función de sostén, protección y movimiento	29
Entre todos	29
Las funciones de control y de relación	30
Las respuestas voluntarias e involuntarias	
Repaso hasta acá	31
La función de reproducción	32
Técnicas y habilidades. Reconocer ideas principales y secundarias	33
¿Qué aprendí?	34

4 Los alimentos y la salud

¿Qué sé?	36
La función de los alimentos	36
Comidas, alimentos y nutrientes	
Entre todos	37
Nutrientes en los alimentos	38
Alimentación saludable	
Repaso hasta acá	39
Información nutricional	40
Técnicas y habilidades. Recolectar e interpretar datos experimentales	41
Alimentación sana	42
La dieta	
¿Qué aprendí?	44



5 Las transformaciones de los alimentos

¿Qué sé?	46
La cocina y sus transformaciones	46
Entre todos	47
Las transformaciones producidas por microorganismos	48
La putrefacción de los alimentos	49
Repaso hasta acá	49
Conservación de los alimentos	50
Técnicas y habilidades. Formular hipótesis	51
¿Qué aprendí?	52

Entre todos. Programa para convivir mejor	
Acuerdos en el kiosco	54

SECCIÓN II. LOS MATERIALES

6 Los materiales y el calor

¿Qué sé?	56
La temperatura y su medición	56
Los termómetros	
Entre todos	57
Las transferencias de calor	58
El equilibrio térmico	
Repaso hasta acá	59
Conductores y aislantes térmicos	60
Técnicas y habilidades. Diferenciar datos cualitativos y cuantitativos	61
¿Qué aprendí?	62

7 Los estados de agregación y sus cambios

¿Qué sé?	64
Los estados de agregación	64
Los materiales sólidos	
Los materiales líquidos	
Los materiales gaseosos	
Repaso hasta acá	67
Los cambios de estado	68
Entre todos	69
El uso de los cambios de estado en la ciencia	70
Técnicas y habilidades. Realizar cuadros comparativos	71
¿Qué aprendí?	72
Entre todos. Programa para convivir mejor	
Experimentos con compromiso	74



SECCIÓN III. EL MUNDO FÍSICO

8 Fuentes y propagación del sonido

¿Qué sé?	76
Las fuentes sonoras	76
La vibración como fuente del sonido	78
Entre todos	79
La propagación del sonido	80
El sonido y el vacío	
El sonido en los distintos medios	82
La velocidad del sonido	
Repaso hasta acá	83
La reflexión del sonido	84
Técnicas y habilidades. Realizar un resumen	85
¿Qué aprendí?	86



9 La diversidad de sonidos

¿Qué sé?	88
La intensidad del sonido	88
La amplificación del sonido	90
Los tonos de los sonidos	91
Repaso hasta acá	91
Los instrumentos musicales	92
Entre todos	93
El timbre del sonido	94
Técnicas y habilidades. Realizar e interpretar modelos	95
¿Qué aprendí?	96

10 La percepción de los sonidos

¿Qué sé?	98
La audición humana	98
Frecuencia y audición humanas	100
Infrasonidos y ultrasonidos	
Repaso hasta acá	101
Ruido y contaminación acústica	102
Entre todos	102
Técnicas y habilidades. Realizar un informe experimental	103
¿Qué aprendí?	104

Entre todos. Programa para convivir mejor	
Compartimos espacios	106

SECCIÓN IV. LA TIERRA Y EL UNIVERSO

11 La forma de la Tierra

¿Qué sé?	108
La Tierra vista desde su superficie	108
Antiguas ideas sobre la forma de la Tierra	
La Tierra vista desde el espacio	110
La forma de la Tierra	111
Repaso hasta acá	111
Las medidas de la Tierra	112
Los cálculos de Eratóstenes	
Técnicas y habilidades. Medir y elegir la unidad correcta	113
La gravedad	114
Entre todos	115
¿Qué aprendí?	116

12 Los movimientos aparentes de los astros

¿Qué sé?	118
La observación del cielo	118
El movimiento aparente del Sol	120
Repaso hasta acá	121
Las sombras en la Tierra	122
Técnicas y habilidades. Visitar observatorios, planetarios y museos	123
Movimientos aparentes de estrellas y planetas	124
Entre todos	125
¿Qué aprendí?	126



13 Los movimientos reales de la Tierra

¿Qué sé?	128
La rotación terrestre	128
La medida del tiempo y la rotación terrestre	
Entre todos	129
El movimiento de traslación	130
Las estaciones	
Repaso hasta acá	131
La duración de los días y las noches	132
Técnicas y habilidades. Comparar modelos	133
¿Qué aprendí?	134

14 El Sistema Solar

¿Qué sé?	136
Los astros del Universo	136
Las galaxias	
Entre todos	137
Los componentes del Sistema Solar	138
Repaso hasta acá	139
Los movimientos planetarios	140
Técnicas y habilidades. Buscar información en Internet	141
¿Qué aprendí?	142

Entre todos. Programa para convivir mejor
¡Cuánto trabajo en la feria! 144

Habilidades en acción	146
Trabajamos en el laboratorio	147
Armamos un acuario	148
Investigamos con el calor y la temperatura	150
Fabricamos instrumentos musicales	152
Armamos modelos para comparar sombras	154
Trabajamos con las definiciones	156
Argumentamos sobre el lavado de manos	158