

BICI CIENCIAS

- SOCIEDAD, AMBIENTE Y CIUDADANÍA
- NATURALEZA, AMBIENTE Y CIUDADANÍA

Mendoza

 SANTILLANA

VA
CON
VOS



ÍNDICE

SECCIÓN I. LAS SOCIEDADES EN EL ESPACIO GEOGRÁFICO

1 Exploramos el mundo, el país, la provincia

Referencias para ubicarnos.....	6
Usamos mapas y planos urbanos.....	7
Mendoza: nuestra provincia	8
La ciudad capital	10
Un recorrido por la ciudad de Mendoza	
El país donde vivimos.....	12
Provincias cuyanas	
Nos ubicamos en el mundo	14
Leer el planisferio	
Me pongo a prueba	16

2 Características naturales y ambientes

Una gran diversidad natural.....	18
Diferentes ambientes	
Y recursos naturales	
Recorremos el relieve	20
Montañas, sierras, mesetas y llanuras	
Los relieves de la Argentina	
¿Cómo es el relieve mendocino?	22
¿Hablamos del clima?.....	24
Mendoza, una provincia árida	25
Diferencias climáticas	
Aguas que corren y aguas quietas.....	26
Los ríos	
Agua, riego y electricidad	
Problemas ambientales	28
Los riegos naturales	
PARA CONSTRUIR LA CULTURA DEL CUIDADO	
Recomendaciones cuando sopla el viento Zonda	30
Las áreas naturales protegidas	31
Me pongo a prueba	32

3 La población mendocina

Quiénes somos, dónde vivimos	34
En oasis y más allá de los oasis	
Concentrados y dispersos.....	36

Y comunicados.....	37
Una "gran" ciudad.....	38
Y seguimos visitando otras ciudades y otros oasis	
Vivir fuera de los oasis.....	40
Entre puestos ganaderos y caseríos	
Donde había agua y ahora es escasa	
Me pongo a prueba	42

4 Los mendocinos y sus trabajos

Actividades encadenadas.....	44
Actividades económicas.....	45
Un territorio y muchos trabajos.....	46
PARA CONSTRUIR LA CULTURA DEL CUIDADO	
Poca agua... y mucha organización.....	47
La agricultura en los oasis	48
Los establecimientos agrícolas: las fincas	49
Las industrias en los oasis	50
Para un buen vino, primero la uva.....	52
De la uva al vino: el circuito de la vid.....	53
Después del trabajo, la gran fiesta	54
¿Qué actividades se desarrollan fuera de los oasis?..	56
Turismo todo el año	
Me pongo a prueba	58

SECCIÓN II. LAS ACTIVIDADES HUMANAS Y LA ORGANIZACIÓN SOCIAL

5 Vivir en sociedad

Aprender a convivir.....	60
¿Nos presentamos?	
Pertener a un grupo, conocer las normas	
PARA CONSTRUIR LA CULTURA DEL CUIDADO	
Educación vial: protegerte y cuidar a los demás....	62
Normas no escritas.....	63
Las normas cambian	
Normas para todos los argentinos	64
Ley de leyes: la Constitución Nacional	
Símbolos que nos unen	65
¿Quién se ocupa de...?	66
El gobierno nacional	67
El gobierno de Mendoza	68
Símbolos de nuestra provincia.....	69



El gobierno local	69	Los pehuenches, gente de los pinos	97
PARA CONSTRUIR LA CULTURA DEL CUIDADO		Hace quinientos años, en nuestro territorio nacional....	98
Una sociedad intercultural	70	Yámanas	
Me pongo a prueba	72	Comechingones	
SECCIÓN III.		Los pueblos originarios hoy.....	100
LAS SOCIEDADES A TRAVÉS DEL TIEMPO		Nos unen las tradiciones	
6 El tiempo y la historia		Un pasado de todos	101
La historia, un viaje por el tiempo	74	Me pongo a prueba	102
Cómo medir el tiempo			
Cómo ordenar el tiempo			
Las fuentes para conocer el pasado	76		
Historia debajo de la tierra			
Me pongo a prueba	78		
7 Los pueblos originarios de América			
Por los caminos del hielo	80		
Los grupos cazadores-recolectores	81		
Los primeros agricultores.....	82		
Los alimentos de América			
Hace quinientos años, en América	84		
Sociedades cazadoras			
Sociedades agricultoras			
Los mayas, dueños de la selva	85		
Los aztecas, invencibles guerreros.....	86		
Los incas, un poderoso imperio	87		
Me pongo a prueba	88		
8 Los primeros habitantes de nuestro territorio			
Así empezó esta historia.....	90		
¿Cómo vivían los grupos de cazadores-recolectores?			
Los primeros grupos agroalfareros			
500 años atrás en nuestra provincia.....	92		
En las tierras de los huarpes	93		
Un pueblo muy trabajador			
¿Quién mandaba entre los huarpes?			
Distintas casas para distintos ambientes			
¿En qué creían los huarpes?			
Los incas en nuestro territorio	95		
Los puelches al sur del río Diamante.....	96		
		9 Los europeos en América	
		De viaje a lugares lejanos	104
		Nuevas rutas para Oriente	
		Los adelantos y la navegación	
		Los portugueses navegan hacia el sudeste	
		Colón viaja hacia el oeste.....	106
		Exploradores en busca de “un paso”	107
		La conquista de América.....	108
		A fundar ciudades	109
		Me pongo a prueba	110
		10 Mendoza en tiempos de la colonia	
		Los españoles entran en Mendoza	112
		La fundación de la ciudad de Mendoza.....	113
		El trabajo forzoso: la encomienda	114
		La Iglesia en la Colonia.....	115
		Las colonias españolas en América	116
		En cada ciudad, un Cabildo.....	117
		Minería y comercio en la colonia.....	118
		Abastecer al centro minero	
		¿Qué se producía en Mendoza?	119
		La sociedad colonial	120
		Tiempo libre en la ciudad.....	121
		El Virreinato del Río de la Plata	122
		La obra del marqués de Sobremonte	
		Fuertes y fortines en la frontera sur	
		Me pongo a prueba	124
		FECHAS PARA RECORDAR	126



ÍNDICE

SECCIÓN I. LOS SERES VIVOS

1 Los seres vivos y su clasificación

Seres vivos: muchos y diferentes	136
Diferenciar lo vivo de lo no vivo	137
Las características de los seres vivos	138
¿Cómo agrupar los seres vivos?	140
Criterios de clasificación	
Grandes grupos de seres vivos	142
Animales, plantas, hongos pluricelulares y microorganismos	
Las clasificaciones a lo largo del tiempo	144
Las clasificaciones y el microscopio	
Me pongo a prueba	146

2 Los animales

Las características de los animales	148
Los vertebrados	150
Modos en que nacen las crías	
Modos en que se desplazan	
Las cubiertas del cuerpo	
Los grupos de vertebrados	
Los invertebrados	154
La clasificación de los invertebrados	
Los artrópodos	
CIENCIA QUE EXPLICA	
Un insecto especial: la vinchuca	156
Me pongo a prueba	158

3 Las plantas, los hongos y los microorganismos

Iguals pero diferentes	160
CIENCIA QUE EXPLICA	
Las partes de las plantas y sus usos	162
La clasificación de las plantas	164
Los hongos	165
Los microorganismos	166
Los hongos microscópicos: las levaduras	
Las características de las levaduras	
Los protistas	

Las bacterias

Me pongo a prueba	168
--------------------------------	-----

4 Los ambientes aeroterrestres y su preservación

Los ambientes actuales	170
El desierto frío	
La selva	
¿A qué llamamos ambiente?	172
Los ambientes de nuestra provincia	173
Los cambios en los ambientes	174
Pérdida de la biodiversidad	
CIENCIA QUE EXPLICA	
¡A cuidar nuestro ambiente!	176
Me pongo a prueba	178

5 Los seres vivos en los ambientes aeroterrestres

Las características adaptativas	180
Las adaptaciones de las plantas terrestres	181
Las plantas del desierto cálido	
Las plantas de la Antártida	
Las plantas de la selva	
Las adaptaciones de los animales terrestres	184
Los animales del desierto frío	
Los animales del desierto cálido	
Los animales de la selva	
CIENCIA QUE EXPLICA	
Aves y máquinas voladoras	186
Me pongo a prueba	188

6 El sostén y el movimiento en el ser humano

El esqueleto	190
Los movimientos y las articulaciones	192
Las articulaciones	
Los músculos	194
Sistema locomotor saludable	196
Actividad física	
Alimentación	
Descanso	



CIENCIA QUE EXPLICA

Posturas saludables	198
Me pongo a prueba	200

**SECCIÓN II.
LOS MATERIALES Y EL MUNDO FÍSICO**

1 Los materiales y sus cambios

Los objetos y los materiales	202
Los estados de los materiales	
La diversidad de materiales	204
Los materiales naturales	
Los materiales elaborados	
Las propiedades de los materiales	206
Los materiales conductores y los aislantes	208
Las familias de materiales y sus usos	210
Los cerámicos	
Los metales	
Los plásticos	
Las maderas	
Las transformaciones de los materiales	212
PARA CONSTRUIR LA CULTURA DEL CUIDADO	
Los plásticos y el ambiente	214
Me pongo a prueba	216

8 El magnetismo y la electricidad

El magnetismo y los imanes	218
¿Se pueden construir imanes?	
La fuerza magnética	220
Los polos de un imán	
CIENCIA QUE EXPLICA	
La Tierra, un gran imán	222
La brújula	224
¿Cómo se usa una brújula?	
La electricidad y las cargas eléctricas	226
Los fenómenos electrostáticos	
El electroscopio	228
Las fuerzas magnéticas y las fuerzas electrostáticas	229
Me pongo a prueba	230

**SECCIÓN III.
LA TIERRA Y EL UNIVERSO**

9 La Tierra

La Tierra en el Universo	232
La forma de la Tierra y sus medidas	
La rotación de la Tierra	234
La rotación terrestre y la duración del día	
Los subsistemas terrestres	236
La geosfera	237
La corteza terrestre y las placas litosféricas	238
PARA CONSTRUIR LA CULTURA DEL CUIDADO	
Terremotos y erupciones volcánicas	240
Me pongo a prueba	242
TESOROS DE MI PROVINCIA	244