



Ciencias Naturales



ASÍ ES... Transforma en Ciencias Naturales

Transformar lo que sabemos para adquirir nuevos aprendizajes.

**Recordamos lo que aprendimos
y Exploramos lo que pensamos**



→ Actividades para repasar los contenidos vistos con anterioridad y proponer ideas acerca de los temas que abordarán en el capítulo.



→ Trabajo con los Objetivos de Desarrollo Sostenible planteados por la ONU para el año 2030. Ejemplos para relacionar con los contenidos del capítulo y preguntas para reflexionar acerca de la realidad actual.



→ Gran variedad de actividades para completar en el libro o para desarrollar en la carpeta, que sirven para fijar los contenidos explicados.

→ Actividades de revisión que favorecen a la comprensión lectora.

→ Propuestas de fuentes externas al libro para ampliar la información y analizar diversas perspectivas.

**Hablar, leer y escribir
en Ciencias Naturales**



→ Textos y actividades seleccionados para trabajar sobre las prácticas de lectura, escritura y oralidad en contextos de estudio y en las habilidades cognitivo-lingüísticas y modos de conocer que requiere el aprendizaje en las Ciencias Naturales.

**Experimentamos,
construimos o
exploramos**



→ Actividades en forma de taller, para poner en práctica los contenidos vistos, reflexionar y elaborar conclusiones.

**Integramos lo que aprendimos
y Reflexionamos sobre
nuestras ideas iniciales**



→ Actividad que integra los contenidos del capítulo, a través de una producción concreta que requerirá la puesta en juego de todo lo aprendido. Reflexión acerca de las ideas planteadas al comienzo del capítulo.

PARA REFORZAR Y PRACTICAR MÁS

→ Descargables con más actividades, experiencias e información.

→ **Educación para la convivencia** con más relatos para trabajar durante el año.

→ **Transformamos el planeta** con más información para seguir trabajando con los ODS y con el cuidado del ambiente.



<https://kapemas.com/transforma/>
<https://kapemas.com/transforma/biciencias/santafe/>

LOS SERES VIVOS

CAPÍTULO 1

Los ambientes aeroterrestres y las adaptaciones de los seres vivos

Recordamos lo que aprendimos	131
Exploramos lo que pensamos	131
La diversidad de los ambientes	132
Los ambientes aeroterrestres	132
Los ambientes acuáticos	133
Los ambientes de transición	133
Leemos para describir: Los ambientes de la provincia de Santa Fe	134
El espinal	134
El bosque y el pastizal chaqueño	134
El pastizal pampeano	135
El delta e islas del Paraná	135
Otros ambientes aeroterrestres del país	136
El bosque andino patagónico	136
El desierto de la Puna	137
La estepa patagónica	137
La selva paranaense	138
La selva de las yungas	138
Experimentamos para aprender: Los efectos de la humedad	139
Las condiciones del ambiente y las adaptaciones de los seres vivos	140
Las adaptaciones al frío	140
Las adaptaciones al desierto	141
Las adaptaciones a la selva	142
Los ambientes aeroterrestres en el pasado	144
Los ambientes en la época de los dinosaurios	144
Los ambientes en la época de los grandes mamíferos	145
El impacto de las actividades humanas en los ambientes aeroterrestres	146
La deforestación y el cambio en el uso de la tierra	146
La introducción de especies exóticas invasoras	146
Proyectos de conservación de especies y ecosistemas	147
Los proyectos de restauración con plantas nativas	147
El Proyecto Yacaré	147
¿Qué aprendimos en el capítulo 1?	148

CAPÍTULO 2

Características, clasificación y funciones de los seres vivos

Recordamos lo que aprendimos	149
Exploramos lo que pensamos	149
Características de los seres vivos	150
La clasificación de los seres vivos	152
Los animales	152
Las plantas	154
Los hongos	156
Los microorganismos	157

El sostén y el movimiento de los seres vivos	158
Sostén y movimiento de los animales vertebrados	158
Sostén y movimiento de los animales invertebrados	159
Sostén de las plantas	160
Función de conducción del tallo	161
Leemos para comparar: Reproducción de los seres vivos	162
Reproducción sexual en los animales	162
Reproducción asexual en los animales	163
Reproducción sexual en las plantas	164
Reproducción asexual en las plantas	165
Crecimiento y desarrollo de los seres vivos	166
Crecimiento y desarrollo de los animales	166
Crecimiento y desarrollo de las plantas	166
Exploramos para aprender: La reproducción de los animales	167
¿Qué aprendimos en el capítulo 2?	168

CAPÍTULO 3

El sistema de sostén y movimiento en los humanos

Recordamos lo que aprendimos	169
Exploramos lo que pensamos	169
El esqueleto humano	170
La clasificación de los huesos	171
Los huesos largos	171
Los huesos cortos	172
Los huesos planos	172
Los huesos irregulares	172
El interior de los huesos	173
Las diferencias entre esqueletos	174
Construimos y analizamos un modelo para aprender: La forma y la función de los huesos	175
Leemos para clasificar: Las articulaciones	176
Las articulaciones móviles y semimóviles	176
Las articulaciones inmóviles	177
Los músculos	178
Los movimientos musculares	179
Las lesiones frecuentes del sistema osteoartromuscular	180
Exploramos para aprender: El sistema osteoartromuscular	181
Un sistema osteoartromuscular saludable	182
Los cuidados del sistema osteoartromuscular	183
¿Qué aprendimos en el capítulo 3?	184

LOS MATERIALES

CAPÍTULO 4

Los materiales y sus propiedades

Recordamos lo que aprendimos	185
Exploramos lo que pensamos	185



Los objetos que nos rodean	186
La materia y los materiales	187
Materiales naturales y artificiales	187
Los estados de la materia	188
Propiedades de los materiales	189
Propiedades mecánicas	189
Leemos para clasificar:	
Elasticidad, plasticidad y rigidez	190
Maleabilidad	191
Ductilidad	191
Materiales de construcción sostenibles	192
Experimentamos para aprender: Las propiedades mecánicas	193
La electricidad y los materiales	194
Propiedades eléctricas de los materiales	195
Los materiales y el magnetismo	196
Los imanes	197
¿Qué aprendimos en el capítulo 4?	198

CAPÍTULO 5

El origen y los usos de los materiales

Recordamos lo que aprendimos	199
Exploramos lo que pensamos	199
El origen de los materiales	200
Los bienes comunes de la naturaleza	200
Los materiales contruidos por los humanos	201
Los materiales cerámicos	202
Aplicaciones de los materiales cerámicos	202
El barro y la arcilla	203
Fabricación de los materiales cerámicos	204
Exploramos para aprender: Las propiedades de los cerámicos	205
Los materiales plásticos	206
Usos de los plásticos	207
Leemos para reflexionar: Las propiedades de los plásticos biodegradables	208
Los materiales metálicos	209
La obtención de los metales y su transformación	210
Los materiales que desechamos	211
Las seis "R" y los materiales	211
¿Qué aprendimos en el capítulo 5?	212

EL MUNDO FÍSICO

CAPÍTULO 6

Las fuerzas y el movimiento

Recordamos lo que aprendimos	213
Exploramos lo que pensamos	213
Las fuerzas y sus efectos	214
Cambios en el estado de movimiento	214
Sostén	215

Deformación	215
Los objetos también ejercen fuerzas	216
La intensidad de las fuerzas	216
Las fuerzas como interacciones	217
Los tipos de interacciones	218
La atracción y la repulsión	219
Las interacciones entre imanes	220
Exploramos para aprender: Las interacciones entre imanes	221
Los imanes en la naturaleza	222
El planeta Tierra como imán	222
Leemos para analizar: Los usos de las interacciones magnéticas	223
Otras atracciones y repulsiones	224
Las interacciones electrostáticas	225
La diversidad de fuerzas	226
La representación de las fuerzas	227
La máquinas simples y el cambio en la intensidad de las fuerzas	228
La polea	228
La palanca	229
El plano inclinado	229
¿Qué aprendimos en el capítulo 6?	230

LA TIERRA Y EL UNIVERSO

CAPÍTULO 7

El planeta Tierra

Recordamos lo que aprendimos	231
Exploramos lo que pensamos	231
El planeta Tierra es un astro	232
La ubicación de la Tierra	232
Las particularidades de la Tierra	233
La forma de la Tierra	234
El tamaño de nuestro planeta	235
Los tamaños reales y aparentes del Sol y de la Luna	235
La rotación terrestre	236
El movimiento aparente de las estrellas	236
El globo terráqueo	237
La Tierra como sistema	238
Los subsistemas terrestres	238
La Tierra como geoide	239
La Tierra por dentro	240
Construimos un modelo para aprender: El interior del planeta	241
La dinámica de la Tierra	242
Los fenómenos internos de la geosfera	243
La formación y el crecimiento de las montañas	243
La actividad sísmica	244
Los volcanes	244
Leemos para identificar: Los fenómenos externos de la geosfera: la erosión	245
¿Qué aprendimos en el capítulo 7?	246