

CUADERNO DE ACTIVIDADES

4^o
básico

Ciencias Naturales

Rodolfo Hidalgo C. • Javiera Poblete U.



Edición especial para el Ministerio de Educación. Prohibida su comercialización.



Ciencias Naturales

4^o
básico



▲ El puma, también conocido como león de montaña, está protegido por ley en Chile.

Rodolfo Hidalgo Caprile

Profesor de Biología y Ciencias Naturales
Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación
Magíster en Diseño Instruccional - Pontificia Universidad Católica de Chile
Doctor en Educación - Universidad Academia de Humanismo Cristiano

Javiera Poblete Uribe

Profesora de Física y Matemática
Universidad de Santiago de Chile

Este Cuaderno de Actividades pertenece a:

Nombre: _____

Curso: _____

Colegio: _____

El Cuaderno de Actividades de **Ciencias Naturales 4° básico** es una obra colectiva, creada y diseñada por el Departamento de Investigaciones Educativas de Editorial Santillana, bajo la dirección de:

RODOLFO HIDALGO CAPRILE

Subdirección editorial

Cristian Gúmera Valenzuela

Coordinación Editorial

Marcela Briceño Villalobos

Jefatura de área

Susana Gutiérrez Fabres

Edición

Elizabeth Liendro Zingoni

Susana Gutiérrez Fabres

Coedición

César Cerda Bascuñán

Asistente de edición

Jhanara Silva Labra

Revisión pedagógica y disciplinar

Paloma González Muñoz

María Isabel Cabello Bravo

Miriam Pérez de los Ríos

Corrección de estilo

Rodrigo Silva Améstica

Daniela Neumann Godoy

Documentación

Cristian Bustos Chavarría

Subdirección de arte

María Verónica Román Soto

Con el siguiente equipo de especialistas:

Diseño y diagramación

Iván Muñoz Osorio

Roberto Peñailillo Fariás

Cubierta

Roberto Peñailillo Fariás

Concepción Rosado Herrero

Ilustraciones

Sandra Caloguerea Alarcón

Fotografías

Archivo editorial

Getty images

Shutterstock

César Vargas Ulloa

Fabián Valdés Aedo

Producción

Rosana Padilla Cencever

En este libro se usan de manera inclusiva términos como «los niños», «los padres», «los hijos», «los apoderados», «profesores» y otros que se refieren a hombres y mujeres. De acuerdo con la norma de la Real Academia Española, el uso del masculino se basa en su condición de término genérico, no marcado en la oposición masculino/femenino; por ello se emplea el masculino para aludir conjuntamente a ambos sexos, con independencia del número de individuos que formen parte del conjunto. Este uso evita, además, la saturación gráfica de otras

Primer año de uso facultativo.

© 2020, by Santillana del Pacífico S. A. de Ediciones. Andrés Bello 2299 Piso 10, oficinas 1001 y 1002, Providencia, Santiago (Chile). Impreso en Chile por A Impresores S. A. ISBN: 978-956-15-3700-2. Inscripción n°: 2020-A-9813.
Se terminó de imprimir esta 2ª edición de 240.001 ejemplares en el mes de noviembre del año 2021. www.santillana.cl

Presentación

Bienvenido al Cuaderno de Actividades de Ciencias Naturales de 4° básico.

Te invitamos a ser protagonista de la ciencia haciendo experimentos y actividades que estimularán tu curiosidad.



En este Cuaderno de Actividades encontrarás los siguientes íconos que orientarán tus prácticas y aprendizajes.

Trabajo como científico

Trabajo colaborativo



Invitación a trabajar colaborativamente



Cuidado

Precaución al trabajar

Índice

| | |
|--|----|
| ¿Cómo hacer una investigación científica?..... | 6 |
| Precauciones en el trabajo experimental..... | 8 |
| ¿Cómo construir tablas y gráficos? | 10 |



Unidad 1 • Exploro la materia y las fuerzas 12

| | |
|---|----|
| Lección 1: ¿Qué propiedades tiene la materia? | 12 |
| Lección 2: ¿Cómo son los estados de la materia? | 16 |
| Lección 3: ¿Cómo medir las propiedades de la materia?..... | 20 |
| Lección 4: ¿Qué es la fuerza? | 24 |
| Lección 5: ¿Qué tipos de fuerza hay? | 28 |



Unidad 2 • Descubro la estructura de la Tierra 34

| | |
|--|----|
| Lección 1: ¿Cómo es la Tierra por dentro? | 34 |
| Lección 2: ¿Qué sucede cuando las placas tectónicas se mueven?..... | 38 |



Unidad 3 • Muevo y cuido mi cuerpo 44

- Lección 1:** ¿Cómo está organizado nuestro esqueleto? 44
- Lección 2:** ¿Qué permite que mi cuerpo se mueva? 48
- Lección 3:** ¿Cómo respondemos a los estímulos? 52
- Lección 4:** ¿Cómo afecta el alcohol al organismo? 56



Unidad 4 • Analizo a los seres vivos en su ambiente 62

- Lección 1:** ¿Cómo se relacionan los seres vivos y los elementos no vivos? 62
- Lección 2:** ¿Cómo se adaptan los seres vivos? 66
- Lección 3:** ¿Cómo interactúan los organismos para alimentarse? 70
- Lección 4:** ¿Cómo actúa el ser humano en los ecosistemas? 74

¿Cómo hacer una investigación científica?

1 Observar el entorno.



2 Formular una pregunta de investigación.

¿Cómo son la forma y el volumen en los estados de la materia?



Planificar y conducir una investigación

3 Diseñar la metodología para responder la pregunta.

4 Experimentar y recopilar datos.

Materiales

2 envases de distinto tamaño

2 globos inflados y atados

Recipiente con agua

Bolitas de vidrio

1

Aprieten.

2

Agreguen la misma cantidad de agua a los dos envases.

3

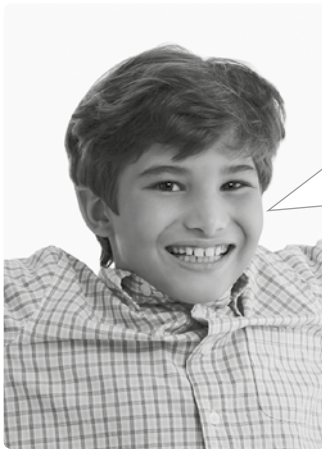
Revienten un globo.

Registro de datos:

| Estado de la materia | Forma | Volumen |
|----------------------|-------------|----------|
| Sólido | Definida | Fijo |
| Líquido | No definida | Fijo |
| Gas (aire) | No definida | Variable |

Analizar evidencias y comunicar

- 5 Analizar los datos y concluir sobre los resultados.



¡La forma y el volumen de los estados de la materia son diferentes!

- 6 Comunicar los resultados y conclusiones.

Afiches

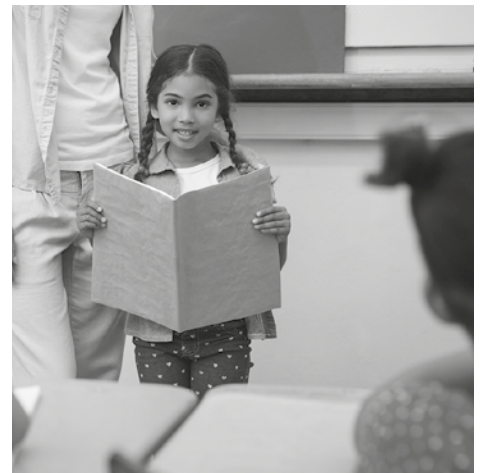


Los sólidos tienen forma definida

Fotografías del proceso



Presentación oral



Precauciones en el trabajo experimental

Resguardar tu seguridad y la de tus compañeros durante un experimento es muy importante. ¿Cómo puedes evitar accidentes?



Manipula cuidadosamente los materiales. Sobre todo aquellos que pueden dañar tu cuerpo.



Ten cuidado cuando uses material de vidrio. Este puede romperse y herirte.

Cuando uses tijeras, corta con cuidado y tranquilidad. Luego, guárdala en el estuche.



Evita correr o jugar durante el desarrollo de un trabajo experimental.



Cuidado

Cuando veas este ícono, debes ser muy cuidadoso al realizar el trabajo y seguir las indicaciones de tu profesor.