

Las condiciones del tiempo que podemos percibir son diferentes, dependiendo del lugar, de la hora del día o del mes en que nos encontremos.



### Activa tu mente

- ¿Qué condición del tiempo se puede observar en la imagen? Pinta el .
  - Está lloviendo.
  - Está despejado.
  - Corre viento.
- Comenta con tus compañeros y compañeras: **Respuesta 2**
  - ¿Qué estación del año se observa en la imagen?
  - ¿Con qué ropa te vestirías para ir un día así al colegio?

172 *ciento setenta y dos*

Orientaciones pedagógicas

A continuación, las respuestas a las preguntas **Activa tu mente** :

**Respuesta 2:** Invierno u otoño.

Parka, suéter, botines.

**Tema 1:**  
Las condiciones del tiempo atmosférico  
Páginas: 174 a la 185

**Tema 2:**  
Midiendo el tiempo atmosférico  
Páginas: 190 a la 197

**Tema 3:**  
Las estaciones del año  
Páginas: 198 a la 207



¡Me encanta cuando llueve! Puedo percibir el aroma a tierra mojada.

### En esta unidad podrás...

- Describir algunas características del tiempo atmosférico.
- Medir algunas características del tiempo atmosférico, construyendo o usando instrumentos tecnológicos apropiados.
- Relacionar los cambios del tiempo atmosférico con las estaciones del año y sus efectos en los seres vivos.

*ciento setenta y tres* 173

#### Orientaciones pedagógicas

En esta página se presentan de forma resumida los objetivos de la unidad que corresponden a los Objetivos de Aprendizaje (OA) de conocimientos, habilidades y actitudes propuestos en el programa de estudio de este nivel.

Se sugiere complementar el uso del texto impreso con el **Libro digital**.

En este tema descubrirás y describirás algunas características del tiempo atmosférico.

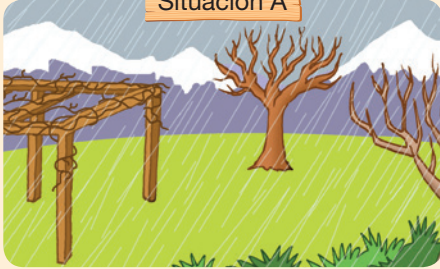


¿Qué sabes?

Evaluación inicial

Observa las siguientes imágenes y responde marcando con un ✓.

Situación A



Situación B



1 ¿En cuál de las situaciones hay mayor temperatura en el ambiente?

Situación A

Situación B

2 ¿Qué condiciones del tiempo atmosférico se observa en las situaciones?

Situación A







Situación B







Reflexiona sobre lo que sabes y luego responde.

3 ¿Qué actividades de tu vida diaria no puedes realizar cuando llueve? Escribe una.

Tomar sol, jugar en el patio, bañarse en la piscina.

4 Si estás en el patio de tu casa, ¿en qué momento del día sientes más frío?

Marca con un ✓

En la mañana.

En la noche.

Orientaciones pedagógicas

En este tema se trabajará con las condiciones o características del tiempo atmosférico considerando los OA 12.

Las preguntas 3 y 4 utiliza las experiencias personales del estudiante para situarlo dentro de este nuevo tema por trabajar.

# Explora el tiempo

## Experimenta

### ¿Qué debo hacer?



**Paso 1** Sal al patio, cuando tu profesor o profesora lo indique, y con la ayuda de tus sentidos, describe las características del tiempo atmosférico que observas el día de hoy.

**Paso 2** Marca con un  en la casilla que corresponda lo que observaste.

¿Cómo está el tiempo hoy?	
¿Qué ves? 	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
¿Qué escuchas? 	El sonido de las <input type="checkbox"/> El sonido del <input type="checkbox"/>
¿Qué sientes? 	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
¿Qué hueles? 	El olor de los <input type="checkbox"/> El olor de las <input type="checkbox"/> El olor de la <input type="checkbox"/>

El tiempo **atmosférico** corresponde a las características que presenta la **atmósfera** en un lugar y momento determinado. Las condiciones del tiempo atmosférico son la **temperatura**, el **viento**, la **nubosidad** y las **precipitaciones**, entre otras.

### Orientaciones pedagógicas

En la sección **Explora** se utilizan estrategias de la metodología de enseñanza. El objetivo de esta actividad es que los estudiantes describan las condiciones del tiempo atmosférico a través de la información que sus sentidos perciben del entorno. Las respuestas de los estudiantes dependerán del día en que realice la actividad.

Hoy es:

**Lunes**

**Martes**

**Miércoles**

**Jueves**

**Viernes**

**Sábado**

**Domingo**

Hoy está:



**Soleado**

**Nublado**

**Lluvioso**

# Características del tiempo atmosférico

## Temperatura ambiental

Desde muy pequeños, gracias a nuestro sentido del tacto, tenemos la capacidad de sentir la temperatura ambiental y sus variaciones. Pero ¿qué es la temperatura ambiental?, ¿por qué cambia? Son algunas interrogantes que responderemos.

- 1 Busca, junto con tu profesor o profesora, el pronóstico del tiempo en tu ciudad para el día de hoy. Luego, completa el cuadro pintando, según corresponda, y registra la temperatura. [REGISTRAR](#)

Ciudad:	Fecha:	
Mañana	Tarde	Noche
 <input type="text"/> °C	 <input type="text"/> °C	 <input type="text"/> °C

- 2 Según la información del cuadro, responde: [INTERPRETAR](#)

- a. ¿Cuál es la temperatura más baja pronosticada?, ¿en qué momento del día?  
 \_\_\_\_\_ pronosticados para la \_\_\_\_\_.
- b. ¿Cuál es la temperatura más alta pronosticada?, ¿en qué momento del día?  
 \_\_\_\_\_ pronosticados para la \_\_\_\_\_.

La **temperatura ambiental** es la temperatura del aire que nos rodea. Durante el día varía entre la temperatura **mínima**, que corresponde a la más baja, y la **máxima**, que es la más alta.

### Orientaciones pedagógicas

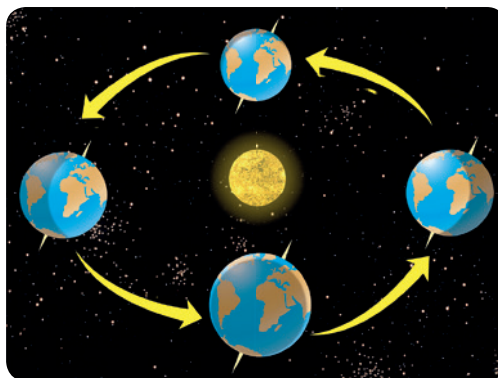
Desde esta página en adelante, en el costado izquierdo habrá un sistema de registro del tiempo atmosférico. Los estudiantes deben marcar con un  el día y la condición del tiempo y así familiarizarse con los símbolos asociados a los pronósticos del tiempo, los cuales son utilizados en los medios de comunicación para anunciar el estado del tiempo atmosférico.

**3** Junto con un compañero o compañera, utilicen un termómetro para medir la temperatura ambiental de los siguientes lugares: **ANALIZAR**

- a. Lugar del patio del colegio expuesto al Sol:  °C
- b. Lugar del patio del colegio con sombra:  °C
- c. Comparen sus mediciones anteriores. ¿Hay diferencias?, ¿a qué creen que se debe?

*La diferencia de temperatura se da por el calor que entregan los rayos del Sol.*

**4** Observa el siguiente modelo del movimiento de la Tierra alrededor del Sol.



Según lo que observas y lo que sabes, responde pintando el . **COMPRENDER**

- a. ¿Qué fenómeno se produce por este movimiento?
- El día y la noche.  Las estaciones del año.
- b. ¿Por qué hay estaciones con temperaturas más altas?
- Porque el Sol está más cerca de la Tierra.  Por la inclinación de la Tierra.

Las variaciones de la temperatura ambiental son producto del nivel de exposición de la superficie de la Tierra a los rayos del Sol. Por esta razón, a lo largo del año se registran **temperaturas** más **altas** en **verano**, más **bajas** en **invierno** e **intermedias** en **primavera** y **otoño**.

## Orientaciones pedagógicas

El trabajo de esta página apunta a que el estudiante comprenda el porqué de las diferencias de temperaturas dentro de un día, como también a lo largo de un año, donde debe ser capaz de distinguir que la clave está en el Sol, pues es su energía irradiada la que nos proporciona el calor y la energía que utilizamos a diario. Para complementar emplee la **Ficha 25 de refuerzo**.

Hoy es:



Lunes



Martes



Miércoles



Jueves



Viernes



Sábado



Domingo

Hoy está:



Soleado



Nublado



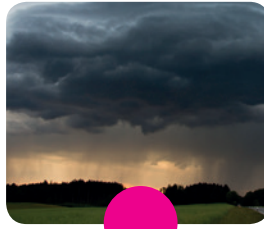
Lluvioso

Características del tiempo atmosférico

Nubosidad y precipitaciones

Las **nubes** son una de las características del tiempo atmosférico y tienen relación directa con otro fenómeno: las precipitaciones.

1 Recuerda lo que observas en el cielo cuando llueve. Pinta el  de la imagen que corresponda. RECONOCER



Saber más

El vapor de agua que contiene el aire al enfriarse se vuelve líquido, formando pequeñas gotitas de agua que se hacen visibles en forma de nubes.

2 ¿De qué están formadas las nubes? Marca con un . INFERIR



Agua líquida.



Agua sólida.



Agua gaseosa.



Las nubes son diminutas gotas de agua líquida en suspensión. Estas pequeñas gotas se mantienen en el aire debido a su pequeño tamaño. Cuando las gotas **aumentan de tamaño**, estas se vuelven más **pesadas** y comienzan a caer sobre la Tierra en **forma de precipitaciones**.

Orientaciones pedagógicas

En estas páginas, el estudiante establecerá las relaciones existentes entre la nubosidad y las precipitaciones, como también la temperatura con el tipo de precipitación que se experimenta.

En la cápsula **Saber más** se indica que las nubes son acumulaciones de pequeñas gotitas de agua líquida.

3 Observa el pronóstico del tiempo para las ciudades y responde. **INTERPRETAR**

<p><b>Pucón</b> Mínima: 0 °C Máxima: 1 °C</p> 	<p><b>Chillán</b> Mínima: 8 °C Máxima: 12 °C</p> 
<b>Nieve</b>	<b>Lluvia</b>

- a. ¿En qué ciudad habrá precipitaciones? Pinta **Pucón** **Chillán**
- b. ¿Qué temperatura máxima se registra en Pucón cuando precipita agua en estado sólido? **1** °C
- c. ¿Qué temperatura máxima se registra en Chillán cuando precipita agua en estado líquido? **12** °C
- d. ¿Por qué se producen diferentes tipos de precipitaciones? Anota una idea.  
**Por la temperatura.**
- 
- e. ¿Qué otra característica del tiempo atmosférico observamos en el cielo cuando precipita? Marca con un .
- Temperatura     Nubosidad     Viento

Las **precipitaciones** consisten en la **caída de agua** desde las **nubes** hasta la superficie de la Tierra, una parte importante del ciclo del agua. Pueden ser en forma sólida, **granizo o nieve**, cuando la temperatura ambiental es muy baja, o líquida en el caso de la **lluvia**.

## Orientaciones pedagógicas

Para el trabajo de esta página se sugiere preguntar a los estudiantes si es que han visto estos símbolos en algún lugar y orientar su interpretación para el desarrollo de las actividades.

Para complementar el trabajo de esta página se recomienda utilizar la **Ficha 26 de refuerzo**.



Hoy es:



Lunes



Martes



Miércoles



Jueves



Viernes



Sábado



Domingo

Hoy está:



Soleado



Nublado



Lluvioso

Características del tiempo atmosférico

El viento

¿Has sentido el viento? Lo puedes sentir en la orilla del mar, cómo va y viene, o ver cómo los árboles se mueven. Pero ¿qué es el viento?, ¿cómo podemos reconocer su presencia?

1 Observa las imágenes y luego responde. RECONOCER



a. ¿En qué situación hay presencia de viento? Marca con un ✓.

A

B

b. ¿Qué detalles en las imágenes te hicieron reconocer la presencia del viento? Escribe dos.

\_\_\_\_\_

2 Recuerda alguna experiencia en la que hayas presenciado el viento. ¿Cómo te percataste de su presencia? Comenta. APLICAR

3 ¿De qué manera reconoces la presencia del viento con estos sentidos? Escríbelo en los espacios. APLICAR

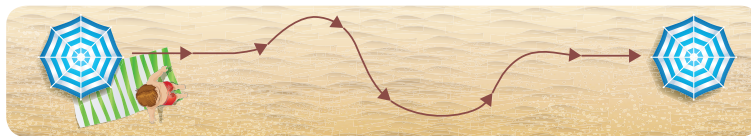
Vista	Audición	Tacto
Se vuelan las cosas.	Se escucha el ruido del viento.	Se percibe la brisa que roza la piel.

Orientaciones pedagógicas

El trabajo de esta página se centra en las experiencias sensoriales y personales del estudiante, para posteriormente reconocer los efectos del viento sobre el entorno. Recuerde el registro de las condiciones ambientales del día en el recuadro del costado izquierdo de la página.

- 4 Con tu compañero o compañera, lean la siguiente situación y luego respondan estas preguntas. **ANALIZAR**

**Benjamín estaba en la playa y de pronto perdió su quitasol.**



- a. ¿Por qué sucedió esto con el quitasol de Benjamín?

Porque el viento lo movió.

- b. ¿Por qué las flechas solo se dirigen hacia la derecha?

Porque muestran la dirección del viento y hacia donde se movió el quitasol.

El viento es invisible a nuestros ojos; sin embargo, podemos darnos cuenta de su presencia a través de los efectos que este produce en el ambiente. En la actividad 4, el quitasol se mueve por el efecto producido por el viento y las flechas nos indican su dirección.



El viento también provoca que las hojas se levanten del suelo, como también, de que estas suenen cuando aún se encuentran en los árboles.



Cuando el viento está presente, podemos ver cómo mueve la ropa tendida; esto además ayuda a que se seque, pues favorece la evaporación del agua.



Las olas son masas de agua generadas por la fuerza del viento que las mueve por la superficie acuática.

El **viento** es una característica del tiempo atmosférico y consiste en una **corriente de aire** producida en la atmósfera. El viento se mueve con una **dirección y velocidad**.

#### Orientaciones pedagógicas

Se sugiere complementar el trabajo realizado con la **Ficha 27 de ampliación**.

En el **Cuaderno de actividades**, los estudiantes podrán seguir ejercitando lo trabajado en este tema con el desarrollo de actividades variadas (páginas 48 y 49).

**Hoy es:**



Lunes



Martes



Miércoles



Jueves



Viernes



Sábado



Domingo

**Hoy está:**



Soleado



Nublado



Lluvioso

## El tiempo atmosférico y los pueblos originarios

Nuestros pueblos originarios han dado explicaciones de cómo se produce el tiempo atmosférico y de sus efectos en el ambiente.

Junto con tu profesor o profesora, lean la siguiente leyenda tehuelche:

### Kospi

**Kospi** era una niña a quien los tehuelche admiraban por su belleza. Un día, **Karut** (el trueno, o el Señor de las Montañas) decidió raptarla y la llevó a los montes, escondiéndola en la grieta de un glaciar. **Kospi** gritó, pero no fue escuchada, y así pasó el otoño y el invierno. Cuando llegó la primavera, los deshielos bajaron por la montaña y **Kospi**, convertida en agua, resbaló por los faldeos y se deslizó hasta la pampa, donde alimentó con sus gotas las raíces de las plantas. Las gotas fueron iluminadas por el sol y toda la tierra se pobló de flores: en cada uno de sus pétalos vivía una parte de **Kospi**.



Fuente: [www.chilepecolombino.cl](http://www.chilepecolombino.cl)



### Comprensión lectora

¿Cómo le decían a Karut?

#### Orientaciones pedagógicas

El trabajo de esta página se centra en la lectura compartida  de una leyenda.

En **Comprensión lectora**, los estudiantes deben extraer información explícita del texto, respondiendo preguntas sobre la lectura, estrategia de lectura, correspondiente al OA 5 de Lenguaje y Comunicación.

**1** Responde las siguientes preguntas. **INTERPRETAR**

a. ¿Qué fenómeno atmosférico representa Karut?

El trueno.

b. ¿Dónde se encuentra, según la leyenda?

En las montañas.

c. ¿Qué característica del tiempo atmosférico permitió a Kospi llegar a la pampa?  
 Marca con un ✓.

Precipitaciones       Temperatura       Viento

d. ¿Qué característica del tiempo atmosférico produce los deshielos?  
 Marca con un ✓.

El aumento de las precipitaciones.  
 El aumento de la temperatura.

e. ¿Con qué estaciones del año se relaciona la historia de Kospi?

Primavera       Verano       Otoño       Invierno

f. ¿Por qué ocurren los deshielos en primavera?

Porque aumenta la temperatura del ambiente.

g. Dibuja los símbolos que representan el tiempo atmosférico de

<p>el día del secuestro de Kospi</p>	<p>día que llega a la pampa</p>
--------------------------------------	---------------------------------

**Orientaciones pedagógicas**

Las actividades de esta página complementan el trabajo de la lectura de la página anterior.

El trabajo de esta doble página pretende que el estudiante conozca sobre las interpretaciones que daban los pueblos precolombinos a los fenómenos del tiempo atmosférico, pues estos son fenómenos que fueron explicados de diversas maneras en las distintas culturas.

Desarrolla las siguientes actividades para comprobar tus aprendizajes.

- 1 Utiliza la **Pegatina 1** de la página 237 y pega las características del tiempo atmosférico que puedas observar en las imágenes.



Orientaciones pedagógicas

Las actividades propuestas en estas páginas evalúan los aprendizajes de los estudiantes relacionados con las características del tiempo atmosférico.

Adicionalmente, puede aplicar el **Control 13** para evaluar formativamente los aprendizajes de los estudiantes en este tema.

**2** Observa el pronóstico del tiempo y luego responde.

a. ¿En qué ciudad el cielo estará despejado?

La Serena.

b. ¿Qué prendas de vestir tendrá que usar la familia si viaja a Talca? Pinta.



Parka.



Polera.



Gorro.



Pantalón corto.

c. ¿Crees que es necesario que una persona de Santiago salga con paraguas?, ¿por qué? Anota una idea.

Como hay nubes, podría llover.



### Relaciona

Escoge una de estas actividades para realizar.

a. Investiga en Internet, con supervisión de tu profesor o profesora, dos fenómenos del tiempo atmosférico que ocurran en nuestro país. Comenta con tus compañeros y compañeras sobre los efectos de estos y de cómo prevenir que estos afecten nuestra vida diaria.

b. Escribe una situación personal divertida en la que el tiempo atmosférico haya estado implicado.

Reflexiona sobre tu proceso de aprendizaje y luego responde.

**3** ¿Qué características del tiempo atmosférico te fue más complicada comprender?

\_\_\_\_\_

**4** ¿Qué harías para reforzar tus aprendizajes?

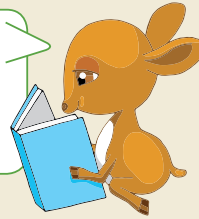
Repasaría los contenidos trabajados.

Preguntaría mis dudas a otros compañeros y compañeras.

#### Orientaciones pedagógicas

En las preguntas 3 y 4 se busca que el estudiante analice su proceso de aprendizaje reconociendo sus dificultades, como también seleccionando una estrategia que le permita reforzar sus aprendizajes. Eventualmente, el estudiante puede proponer otras alternativas a estas.

Te invitamos a resolver un **desafío** en el que aprenderás a **interpretar** la información, lo que te permitirá reforzar tu habilidad para **comprender**. Puedes revisar el recuadro **Contenido**.




## Desafío

**Primero, lee la pregunta. No la respondas aún.**

La familia de Valentina quiere salir de excursión. Para ello, revisa el estado del tiempo atmosférico pronosticado para el fin de semana de su paseo. Este se detalla en el siguiente cuadro:

Pronóstico del tiempo atmosférico, octubre 2017, Chillán.

	Viernes	Sábado	Domingo
			
Temperatura ambiental mínima (°C)	4	10	6
Temperatura ambiental máxima (°C)	19	20	22

¿Qué día se alcanza la temperatura más baja? Pinta el .

Viernes

Sábado

Domingo



Ahora, revisa en la página siguiente la sección **¿Cómo enfrentar el desafío?** En ella, te guiaremos paso a paso para aprender a **interpretar** y responder este desafío. Puedes revisar el recuadro **Habilidad**.

### Orientaciones pedagógicas

Como ya se ha trabajado en las unidades anteriores, en estas páginas se fomenta el desarrollo de habilidades cognitivas mediante la resolución de un desafío correspondiente a un ítem adaptado de pruebas estandarizadas.

### ¿Cómo enfrentar el desafío?

Sigue los pasos.

**Paso 1** ¿Qué se te pregunta? Marca con un ✓.

- El día del fin de semana con más nubes.  
 El día del fin de semana con la temperatura más baja.

**Paso 2** • ¿Conoces este tipo de cuadros de pronóstico del tiempo atmosférico?

- Sí  No *Respuesta abierta. Dependerá de la experiencia del estudiante.*

• ¿Dónde puedes ver este tipo de cuadros de pronóstico del tiempo atmosférico?

- Televisión  Diccionario  Diarios y revistas

**Paso 3** ¿Qué características del tiempo atmosférico entrega el cuadro? Marca con un ✓.

- Precipitaciones.  Viento.  
 Nubosidad.  Temperatura.

**Paso 4** ¿Cuál es la información del cuadro que permite contestar la pregunta?

- La nubosidad.  
 La temperatura mínima.  
 La temperatura máxima.

**Paso 5** Busca y extrae la información que necesitas y vuelve al **desafío** para responderlo.

#### Orientaciones pedagógicas

En el Texto del estudiante existe un desplegable en el que se presenta el paso a paso de la habilidad cognitiva **Comprender** (interpretar).



Ahora tienes un **nuevo desafío**. Antes de contestar, trabaja en **Enfrenta el desafío** de la página siguiente. ¡Recuerda los pasos anteriores!



## Un nuevo desafío

**Primero, lee la pregunta. No la respondas aún.**

Un grupo de amigos quiere salir de paseo. Para ello, revisan el estado del tiempo atmosférico para ese fin de semana, el cual se detalla en el siguiente cuadro:

Pronóstico del tiempo atmosférico, octubre 2017, Chillán.

	Viernes	Sábado	Domingo
Temperatura ambiental mínima (°C)	4	6	9
Temperatura ambiental máxima (°C)	19	20	22

¿Qué día se alcanza la temperatura más alta? Pinta el .

Viernes

Sábado

Domingo

### Orientaciones pedagógicas

En estas páginas se continúa el trabajo iniciado en las páginas anteriores (186 y 187) respecto de la habilidad cognitiva **Comprender** (interpretar). Puede motivar a sus estudiantes a resolver el desafío mediante los diálogos de las mascotas del proyecto.

## Enfrenta el desafío

Sigue los pasos.

**Paso 1** Lee la pregunta. ¿Qué es lo primero que debes hacer? Marca con un ✓.

- Comprender lo que se pregunta.  Reconocer lo que se muestra en el cuadro.

**Paso 2** Responde marcando con un ✓.

- ¿Qué es la temperatura ambiental máxima?
  - La temperatura ambiental más baja del día.
  - La temperatura ambiental más alta del día.
- ¿Para qué sirve la información del cuadro presentado?
  - Para saber las condiciones del clima de un lugar en particular.
  - Para saber las condiciones del tiempo atmosférico de un momento en particular.

**Paso 3** ¿Qué información entregan los resultados? Marca con un ✓.

- Nubosidad.  Temperatura máxima.  Temperatura mínima.

**Paso 4** ¿Cuál es la información del cuadro que necesitas para responder la pregunta? Marca con un ✓.

- La temperatura ambiental mínima.
- La temperatura ambiental máxima.

**Paso 5** Extrae la información que se necesita y responde el **nuevo desafío**.

### Orientaciones pedagógicas

Note que en esta oportunidad se guía la resolución del desafío considerando una mayor autonomía de parte del estudiante en este proceso.

En este tema podrás conocer instrumentos que te permitirán medir algunas características del tiempo atmosférico.

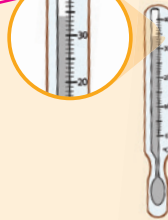
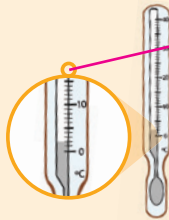


¿Qué sabes?

Evaluación inicial

Realiza las siguientes actividades para conocer lo que sabes.

- 1 Une cada lugar con el termómetro que indica la temperatura más adecuada.



- 2 ¿Cuál es la temperatura más alta medida por los termómetros? 34 °C.

Reflexiona sobre lo que sabes y luego responde.

- 3 ¿Sabes cómo se mide el tiempo atmosférico?, ¿cómo lo harías tú?

\_\_\_\_\_

- 4 ¿Por qué es importante poder medir las características del tiempo atmosférico? Comenta con tu curso.

### Orientaciones pedagógicas

Las actividades propuestas en esta página evalúan los conocimientos previos necesarios para el desarrollo de los contenidos y habilidades que se trabajan dentro del tema.

Las preguntas 3 y 4 recogen información sobre procedimientos e instrumentos de medición, como también del uso de estos conocimientos en la vida diaria.

## Explora el uso del termómetro

### Experimenta

¿Qué debo hacer?



Actividad individual

**Paso 1** Observa los siguientes termómetros ambientales que indican las temperaturas medidas en diferentes ciudades de nuestro país.



**Paso 2** Escribe en cada casilla el número al cual llega el color rojo del termómetro.

### Analiza

a. ¿En qué ciudad los hielos de un vaso de agua se derriten más rápido? Escribe.

Arica.

b. ¿Qué prendas de vestir habrías usado ese día en Punta Arenas? Escribe dos.

Parka, bufanda.

Una de las herramientas básicas para la **medición de la temperatura** ambiental es el **termómetro**. ¿Cómo se lee la medición en un termómetro y cómo se interpreta esta información?

### Orientaciones pedagógicas

El trabajo de esta y las siguientes páginas se centra en el uso de instrumentos de medición, donde el estudiante a partir de una serie de instrucciones aprenderá a utilizar o leer la información que entregan los diferentes tipos de instrumentos (OAH\_d\*).

\*OA de habilidades de investigación, declarados en el Programa de estudios del nivel.

# La veleta

## Hoy es:

Lunes

Martes

Miércoles

Jueves

Viernes

Sábado

Domingo

## Hoy está:



Soleado

Nublado

Lluvioso

El viento es una condición ambiental y es posible describir varias de sus características con ayuda de instrumentos de medición, como la veleta, anemómetro, banderas, entre otros.

## Experimenta

### ¿Qué debo hacer?



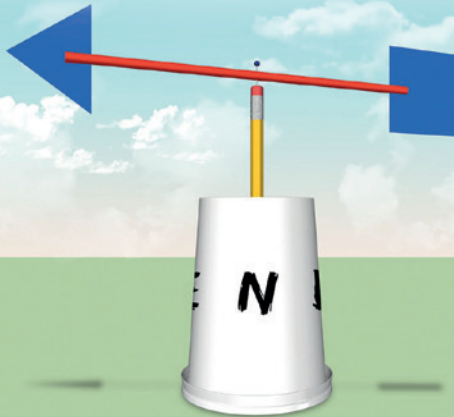
Actividad grupal

**Paso 1** Peguen el vaso plástico invertido sobre el plato. Luego, con la ayuda de su profesor o profesora, atraviesen el vaso con el lápiz.

**Paso 2** Soliciten a su profesor que sujete la bombilla con un alfiler, y luego peguen el triángulo y un cuadrado en cada extremo de ella.

**Paso 3** Utilizando la brújula, marquen en el vaso la dirección norte, sur, este y oeste.

**Paso 4** Afirmen el plato con las piedras y dejen la veleta en un lugar ventoso del patio.



## Materiales

Vaso y plato de plástico



Lápiz y bombilla



Triángulo y cuadrado de papel



Alfiler y marcador permanente



Cinta adhesiva



Piedras y brújula

### Orientaciones pedagógicas

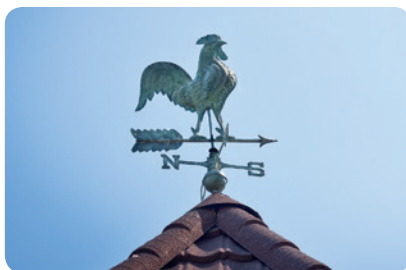
En esta página, el estudiante construirá y utilizará un instrumento que mide la dirección del viento. Es importante que el estudiante siga cuidadosamente los pasos y tome las precauciones correspondientes. Este tipo de actividades trabaja el OAH\_d\*, donde el estudiante debe seguir las instrucciones y precauciones para obtener los objetivos y resultados esperados.

\*OA de habilidades de investigación, declarados en el Programa de estudios del nivel.

### Analiza

- a. ¿Qué provoca que la flecha se mueva? Marquen con un .
- La temperatura.       El viento.       La nubosidad.
- b. ¿Hacia dónde se dirige el viento? Marquen con un . *Respuesta variable.*
- Norte       Sur       Este       Oeste
- c. ¿Qué característica del viento pueden identificar con este instrumento? Marquen con un .
- La dirección.       La velocidad.

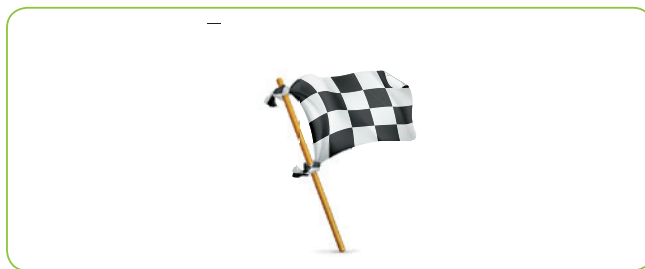
### 2 Observa la imagen de la veleta y desarrolla las siguientes actividades: APLICAR



- a. ¿Hacia dónde se dirige el viento? Marca con un .

- Norte       Sur
- Este       Oeste

- b. Dibuja cómo se vería una bandera si el viento sopla en esa dirección.



Para medir la **dirección del viento**, es decir, hacia dónde se dirige, los meteorólogos utilizan un instrumento llamado **veleta**.

La veleta **gira por efectos del viento** y la punta de la flecha indica su dirección.

#### Orientaciones pedagógicas

A partir del uso del instrumento y el análisis de sus mediciones, el estudiante deberá inferir cuál es la funcionalidad de este. Además, deberá poner a prueba sus aprendizajes en un ejercicio de aplicación, presentado en la actividad 2.

Utilice el recuadro de formalización para cerrar el trabajo de la doble página.

Hoy es:

Lunes

Martes

Miércoles

Jueves

Viernes

Sábado

Domingo

Hoy está:



Soleado

Nublado

Lluvioso

# El pluviómetro

## 1 Experimenta

Actividad individual

¿Qué debo hacer?

**Paso 1** Pega la regla al frasco. Fíjate que el 0 de la regla quede en la base del frasco.

**Paso 2** Introduce el embudo en la boca del frasco. Si es necesario, fíjalo con cinta adhesiva.

**Paso 3** En un día lluvioso, prueba tu instrumento en el patio del colegio o de tu casa. Si en el lugar donde vives no llueve mucho, simula con una manguera una lluvia fuerte y una débil y usa el pluviómetro para medir la cantidad de agua.

### Analiza

a. ¿Qué mide el pluviómetro? Pinta.

Cantidad de calor.

Cantidad de lluvia caída.

b. ¿Cuál fue la altura del agua recolectada? *Respuesta variable.*

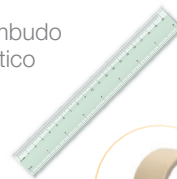
Fueron  centímetros de agua.

### Materiales

1 frasco de vidrio



1 embudo plástico



1 regla y cinta adhesiva



### Orientaciones pedagógicas

Probar y examinar de manera práctica un objeto o un fenómeno es el modo en que la ciencia obtiene información del entorno y así se desarrolla el conocimiento. Cada oportunidad en que el estudiante trabaja de esta forma, es una oportunidad de poder reconocer y valorar el trabajo científico y los conocimientos que se obtienen a partir de este (OAA\_a\*).

\*OA de actitudes, declarados en el Programa de estudios del nivel.

**2** Tres niños, que viven en diferentes ciudades, dejaron un vaso vacío en el patio de sus casas. Durante la noche llovió. Ahora, responde estas preguntas. **ANALIZAR**

a. ¿En qué ciudad llovió más? Marca con un .



b. ¿Por qué crees eso? Marca con un .

Hay menor cantidad de agua en el vaso.

No se observa agua en el vaso.

Hay mayor cantidad de agua en el vaso.

c. ¿Cómo podrías saber con exactitud cuánto fue lo que llovió en cada ciudad? Pinta el .

Observando

Comparando

Midiendo

Para **medir** las **precipitaciones** en forma de **lluvia** se utiliza el **pluviómetro**.

Este instrumento, que permite conocer la cantidad de **agua que cae** en un lugar y tiempo determinados, almacena esta agua en su interior en el período de tiempo que se realiza la medición.

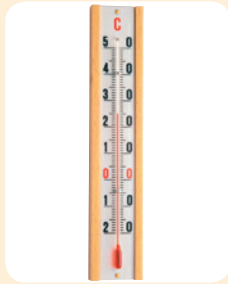
Orientaciones pedagógicas

Para cerrar el trabajo con la doble página, el estudiante trabajará en un ejercicio de aplicación de los conocimientos que desarrolló en la página 194. Utilice el cuadro de formalización para hacer una síntesis de la doble página. Además, en el **Cuaderno de actividades**, los estudiantes podrán seguir ejercitando lo trabajado en este tema con el desarrollo de actividades variadas (páginas 48 y 49).

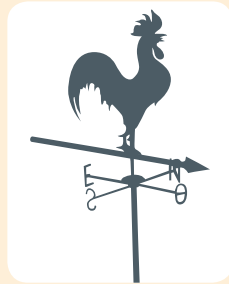


Desarrolla las siguientes actividades para que compruebes tus aprendizajes.

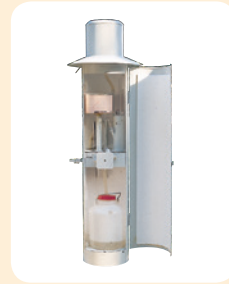
- 1 Escribe en cada instrumento la letra de la característica del tiempo atmosférico con la que se relaciona.



B Termómetro



C Veleta



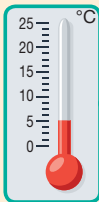
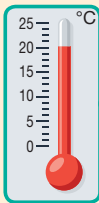
A Pluviómetro

A. Cantidad de precipitaciones.

B. Temperatura ambiental.

C. Dirección del viento.

- 2 Observa las fotografías y une el termómetro que marca la temperatura más probable para cada situación.



Orientaciones pedagógicas

Las actividades propuestas en estas páginas evalúan los aprendizajes de los estudiantes relacionados con los instrumentos de medición del tiempo atmosférico.

Se sugiere aplicar el **Control 14** para evaluar formativamente los aprendizajes de los estudiantes que fueron abordados en este tema.

**3** Marca con un  la respuesta correcta en cada una de las preguntas.

- a.** Los termómetros ambientales tienen una columna de líquido en su interior.  
¿Cómo marcan la temperatura?
- Con un cambio de altura de la columna.
- Con un cambio de color de la columna.
- b.** ¿Cómo mide el pluviómetro la cantidad de precipitaciones?
- Marca la intensidad con que cae el agua.
- Almacena la cantidad de agua caída.
- c.** ¿Cómo marca la veleta la dirección del viento?
- Según la cantidad de viento de un lugar.
- Según hacia dónde se mueve la flecha que tiene.

### Relaciona

Escoge una de estas actividades para realizar.

**a.** Elabora un folleto sobre uno de los instrumentos de medición estudiados en el tema. Incluye una imagen, su nombre, sus partes y cómo utilizarlo.

**b.** Junto a un compañero o compañera, investiguen cómo trabaja una estación meteorológica. Dibujen los instrumentos de medición que tiene.

**Reflexiona sobre tu proceso de aprendizaje y luego responde.**

**4** ¿Para qué sirve conocer distintos tipos de instrumentos de medición?

*Para saber cuál usar si se mide temperatura, cantidad de lluvia caída o dirección del viento.*

**5** ¿Por qué es importante conocer las condiciones del tiempo atmosférico del lugar donde vives?

*Respuesta abierta. Dependerá del lugar donde viva el estudiante.*

#### Orientaciones pedagógicas

Las preguntas 4 y 5 apuntan a que el estudiante argumente la importancia de las habilidades y conocimientos científicos para resolver diferentes problemas del entorno y/o de la sociedad, asociado al trabajo del OAA\_a\*.

\*OA de actitudes, declarados en el Programa de estudios del nivel.

En este tema podrás describir la relación de los cambios del tiempo atmosférico en las estaciones del año y sus efectos en los seres vivos.



## ¿Qué sabes?

Evaluación inicial

Realiza las siguientes actividades para recordar lo que sabes.

1 Observa las imágenes A y B.



Precipitaciones



Día soleado

- ¿Qué condiciones del tiempo atmosférico se representa en cada imagen? Escribe en el casillero.

2 ¿Cómo cambia el árbol a lo largo del año? Escribe en cada caso el número que corresponda.

1 Invierno

2 Otoño

3 Primavera

4 Verano



4



3



2



1

Reflexiona sobre lo que sabes y luego responde:

3 ¿Qué conoces sobre las estaciones del año? Marca con un ✓.



Sus nombres



Cuánto duran



Cuándo ocurren

4 ¿Cuál es la que te gusta más?, ¿por qué? Escribe una idea.

\_\_\_\_\_

### Orientaciones pedagógicas

Las actividades propuestas en esta página evalúan los conocimientos previos de los estudiantes en relación con las estaciones del año. Además, en la pregunta 4, se apunta a obtener información sobre los gustos de los estudiantes, pues muchas de las actividades utilizarán para poder desarrollar experiencias personales, ya que contribuyen al proceso de enseñanza-aprendizaje.

## Explora el tiempo en las estaciones

### Experimenta

¿Qué debo hacer?



**Paso 1** Escribe la fecha de tu cumpleaños: \_\_\_\_\_

**Paso 2** ¿Cómo es habitualmente el tiempo atmosférico en esa fecha?  
Marca con un ✓.

Soleado

Nublado

Temperatura alta.

Temperatura baja.

Temperatura media.

Lluvioso

**Paso 3** Anota a qué estación del año corresponde.

\_\_\_\_\_

**Paso 4** ¿Cómo vestirías seis meses después de esa fecha? Escribe dos prendas que usarías y comenta por qué.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### Analiza

Responde y compara tus respuestas con un compañero o compañera.

¿Son similares las condiciones del tiempo atmosférico en sus fechas de nacimiento?,  
¿por qué?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Las **estaciones del año** son **períodos** en los cuales el **tiempo atmosférico se mantiene relativamente constante**. En general, cada una presenta **fenómenos propios** y tienen una duración aproximada de tres meses.

#### Orientaciones pedagógicas

El trabajo de esta página se desarrolla sobre las experiencias personales y sensoriales de cada estudiante, así este podrá reconocer las diferencias en las condiciones ambientales que se experimentan a lo largo de un año.

# Características de las estaciones

Hoy es:

Lunes

Martes

Miércoles

Jueves

Viernes

Sábado

Domingo

Hoy está:



Soleado

Nublado

Lluvioso

- 1** Encierra en el calendario con  los meses que corresponden al verano, con  al invierno, con  a la primavera y con  al otoño. **RECONOCER**



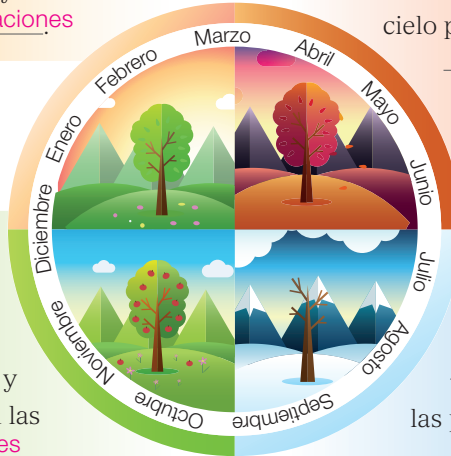
- 2** Completa las descripciones de las características del tiempo atmosférico de cada estación. **RECORDAR**

En verano se registran las temperaturas más altas y casi no hay precipitaciones.

En otoño las temperaturas comienzan a bajar, el viento es más evidente, el cielo presenta mayor nubosidad y se comienzan a registrar precipitaciones.

En primavera comienzan a subir las temperaturas y disminuyen las precipitaciones.

En invierno bajan las temperaturas y las precipitaciones aumentan.

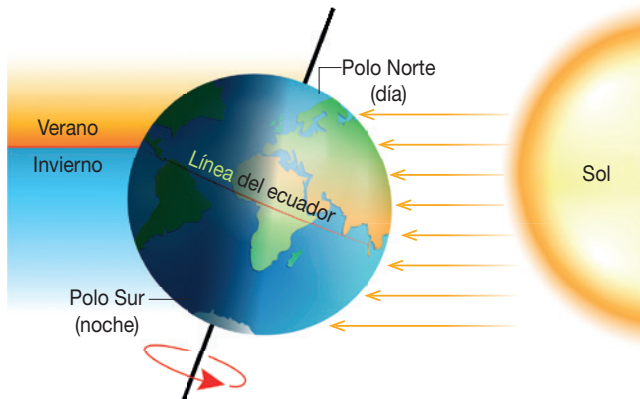


En Chile, el verano comienza el 21 de diciembre, seguido del otoño que inicia el 21 de marzo, posteriormente el invierno parte el 21 de junio y la primavera, el 21 de septiembre. Cada estación presenta características del tiempo atmosférico particulares.

Orientaciones pedagógicas

Para complementar el trabajo de esta página con la información del registro del tiempo atmosférico, se sugiere que a partir de este los estudiantes se ubiquen en la estación del año en que se encuentran. Utilice la información del cuadro de contenido para cerrar el trabajo de esta página.

**3** Observa la imagen y luego responde. **APLICAR**



**Saber más**

En algunos países no existe una gran diferencia entre las estaciones. Por ejemplo, en los hábitats tropicales siempre hay altas temperaturas y en los polos la temperatura siempre es baja independiente de la estación del año.

- a. ¿Se experimenta la misma estación del año en todos los lugares de nuestro planeta?, ¿por qué?

No, porque la inclinación de la Tierra hace que los rayos del Sol lleguen de forma distinta a cada lugar del planeta.

- b. ¿Qué estación se experimenta en la parte superior del planeta?

Invierno

Verano

¿Por qué? Porque los rayos del Sol llegan con mayor intensidad en ese lugar.

- c. ¿Qué estación se experimenta en la parte inferior del planeta?

Invierno

Verano

¿Por qué? Porque los rayos del Sol llegan con menor intensidad en ese lugar.

**La traslación de la Tierra y su inclinación** dan origen a las **cuatro estaciones**. Es por esto que cuando en el **hemisferio norte** se experimenta el **verano**, nosotros en el **hemisferio sur** estamos en **invierno**.

Orientaciones pedagógicas

En la cápsula de **Saber más** se indica que existen lugares donde no se diferencian del todo estas estaciones; pregunte a qué creen que se deba ese tipo de situaciones o indíqueles utilizando el diagrama.

Para complementar el trabajo de estas página, se sugiere usar la **Ficha 28 de refuerzo**.



**Hoy es:**



Lunes



Martes



Miércoles



Jueves



Viernes



Sábado



Domingo

**Hoy está:**



Soledado



Nublado



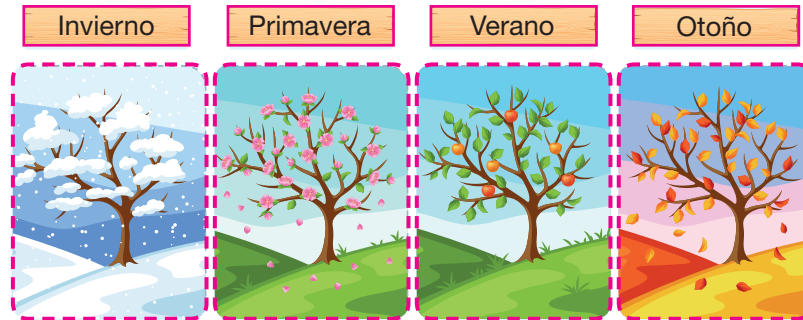
Lluvioso

# El tiempo atmosférico en los seres vivos

## Efectos en las plantas

**1** Utiliza el **Recortable 1** de la página 231 y realiza las actividades.

RECONOCER



a. Indica el nombre de la estación a la que corresponde cada árbol en el recuadro.

b. Responde: ¿En qué estación ocurre?

- La caída de las hojas:

Otoño.

- La floración:

Primavera.

- La maduración de los frutos:

Verano.

### Saber más

Los árboles de hojas perennes son aquellos que las mantienen durante todo el año. Ejemplos de estos son el naranjo, la araucaria, el ficus, el sauce y el coigüe.

Sauce



Orientaciones pedagógicas

Una evidencia importante del cambio en las condiciones del tiempo atmosférico, y que marca el paso de una estación a otra, es el paisaje, específicamente los cambios en los árboles.

En la cápsula **Saber más** se ejemplifican especies que no experimentan dichos cambios.

**2** Observa las siguientes imágenes y luego responde. **DIFERENCIAR**



Situación A



Situación B

- a. Escribe dos diferencias de las plantas en las dos situaciones.

Situación A: **se cayeron las hojas y no hay pasto.**

Situación B: **árboles con hojas y hay flores en el pasto.**

- b. ¿A qué estación del año corresponden las imágenes?

Situación A

**Invierno.**

Situación B

**Primavera.**

Muchos árboles que observamos en nuestro entorno pierden las hojas en otoño y las recuperan en primavera, como el castaño, el crespón, el plátano oriental, el ciruelo y el álamo. ¿Has observado esto en las calles de tu ciudad?



La mayoría de las plantas **florece en primavera**. En **verano**, las altas temperaturas ayudan al proceso de **maduración de los frutos**.

Hay árboles que dejan caer sus **hojas** en **otoño**. Esta es una medida para poder **enfrentar** las **condiciones del tiempo atmosférico** de la siguiente estación, el **invierno**.

Orientaciones pedagógicas

En las actividades de esta página se refuerzan las ideas trabajadas en la página 202.

En esta instancia, la mascota del proyecto entrega información sobre las plantas que experimentan cambios con el paso de las estaciones del año.

Utilice el cuadro de formalización para cerrar el trabajo en la doble página.



El tiempo atmosférico en los seres vivos

Hoy es:



Lunes



Martes



Miércoles



Jueves



Viernes



Sábado



Domingo

Hoy está:



Soleado



Nublado



Lluvioso

Efectos en los animales

El invierno genera condiciones altamente desfavorables para algunos animales, como las bajas temperaturas y la escasez de alimentos.

Para poder sobrevivir a estas condiciones, los animales desarrollan algunas estrategias.



El zorro culpeo es un animal omnívoro, es decir, se alimenta de otros animales y también de plantas. Esto ocurre debido a los cambios en las condiciones atmosféricas de las diferentes estaciones del año.

En verano, el zorro aprovecha que sus presas, pequeños roedores, aumentan en número y así puede cazarlos y alimentarse. Sin embargo, en el invierno, sus presas disminuyen significativamente en número. Así, opta por otros alimentos, como semillas y frutos.



Orientaciones pedagógicas

Situaciones que quizás el estudiante no puede observar tan fácilmente, como los cambios de las plantas con el paso de las estaciones, son los cambios de hábitos que experimentan los animales producto de este fenómeno, como es el caso del zorro culpeo. Se sugiere para complementar el trabajo de esta página que los estudiantes desarrollen el taller de habilidades científicas del **Cuaderno de actividades** (páginas 54 a la 57).

- 1 Utiliza el **Recortable 2** de la **página 231** y pega la imagen de los animales en la descripción que corresponda. **RECONOCER**

¿Quién hiberna?



Entra en un sueño profundo durante una larga temporada, reduciendo sus funciones corporales al mínimo, así evita las bajas temperaturas y la escasez de alimentos.

¿Quién migra?



Vuelan y recorren largas distancias para encontrar lugares con mejores condiciones ambientales. Luego, regresan a su lugar de origen.

- 2 Responde estas preguntas. **COMPRENDER**

a. ¿En qué estación del año hibernan los animales? Pinta.

Verano

Otoño

Invierno

Primavera

b. ¿En qué estación del año migran los animales? Remarca.

Verano

Otoño

Invierno

Primavera

Debido a las **condiciones desfavorables** en el ambiente que se experimentan en **invierno**, los animales tienen diversas estrategias para sobrevivir. Algunos, como el zorro, **cambian sus hábitos alimentarios** y otros, al no resistir dichas condiciones, **hibernan o migran**.

Orientaciones pedagógicas

Se sugiere complementar el trabajo de estas páginas con la **Ficha 29 de refuerzo** y la **Ficha 30 de ampliación**.

Además, en el **Cuaderno de actividades**, los estudiantes podrán seguir ejercitando lo trabajado en este tema con el desarrollo de actividades variadas (páginas 50 y 51).



excelencia excelencia

Desarrolla las siguientes actividades para que compruebes tus aprendizajes.

1 ¿En qué estación la temperatura ambiental es más alta? Marca con un ✓.

Invierno

Primavera

Verano

Otoño

2 Dibuja la vestimenta adecuada para los niños en el invierno.



3 ¿Qué condiciones del tiempo atmosférico determinan el tipo de vestuario?

\_\_\_\_\_

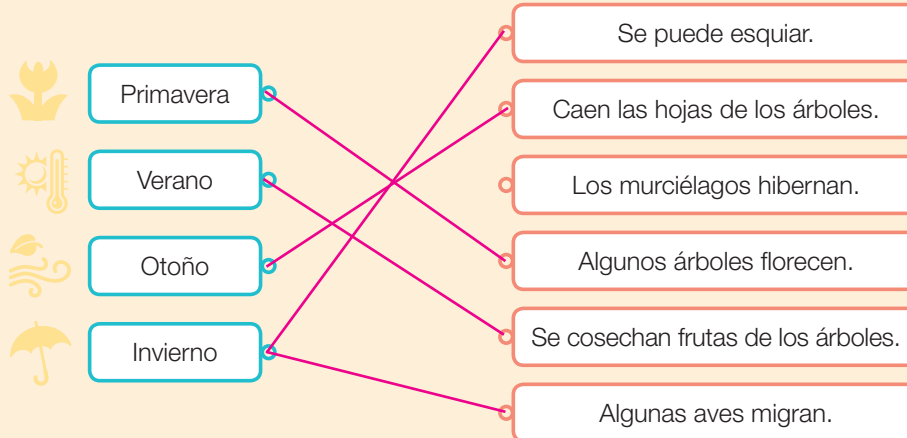
4 Relaciona los cambios del tiempo atmosférico con sus efectos. Marca con un ✓ las oraciones correctas.

- a.  Muchas plantas florecen durante la primavera.
- b.  Hay animales que hibernan en verano.
- c.  La temperatura disminuye en invierno.
- d.  En verano realizamos más actividades al aire libre que en invierno.
- e.  Algunos animales migran al comenzar el invierno.
- f.  En la Zona Central, las precipitaciones aumentan cuando llega el verano.

Orientaciones pedagógicas

Las actividades propuestas en estas páginas evalúan los aprendizajes de los estudiantes relacionados con las estaciones del año. Adicionalmente, puede aplicar el **Control 15** para evaluar formativamente estos aprendizajes.

**5** Une las siguientes situaciones con la estación del año en que pueden ocurrir.



### Relaciona

Escoge una de estas actividades para realizar.

**a.** En compañía de tu profesor, profesora o de un adulto, investiga en un buscador de Internet qué países experimentan el otoño cuando en el nuestro es primavera.

**b.** En una hoja de bloc, confecciona un álbum con muestras de hojas o fotografías de árboles de hojas perennes de tu ciudad, indicando el nombre de cada uno según corresponda.

**Reflexiona sobre tu proceso de aprendizaje y luego responde.**

**6** ¿Qué relación tienen las características del tiempo atmosférico con las estaciones del año? Comenta.

*Cada estación del año tiene sus propias condiciones del tiempo atmosférico.*

**7** ¿Cómo son las condiciones del tiempo atmosférico en invierno y verano en el lugar dónde vives?

Invierno: \_\_\_\_\_

Verano: \_\_\_\_\_

#### Orientaciones pedagógicas

En la pregunta 7 se recomienda comentar a los estudiantes que si bien hay zonas de nuestro país donde las condiciones atmosféricas se mantienen muy similares a lo largo del año, sí existen ciertos fenómenos de luminosidad que son posibles de detectar y que diferencian el paso de una estación a otra, y pueden ser indicados.

Observar y preguntar



Experimentar



Analizar y comunicar



Relacionar y comparar las observaciones y mediciones.

## ¿Qué debes hacer para Analizar y Comunicar?

Se deben reunir y comparar las evidencias obtenidas de la experimentación, para así formular las conclusiones del trabajo desarrollado, ver si estas dan respuesta al problema planteado y comunicar la información obtenida.

¿Existen diferencias entre los diferentes lugares de Chile, en relación a las precipitaciones?

Lugar	Putre	Salamanca	Curepto
Altura del agua recolectada (cm)	0	50	100

### Paso 1 Relacionar datos

Marca con un  la relación de los datos que observas en la tabla.

- No hay diferencias en la cantidad de agua caída en los diferentes lugares.
- Hay diferencias en la cantidad de agua caída en los diferentes lugares.

### Paso 2 Comparar evidencias

Encierra con  la localidad donde llueve menos y con  la localidad donde llueve más.

### Paso 3 Concluir

Marca con un  la conclusión que creas que corresponde con las evidencias.

- Sí, cae la misma cantidad de agua en todos los lugares de Chile.
- No, la cantidad de agua caída es distinta en los diferentes lugares de Chile.

#### Orientaciones pedagógicas

El objetivo de las páginas **Saber hacer** es fomentar el desarrollo de habilidades científicas.

Específicamente en esta oportunidad se trabaja la habilidad científica **Analizar y comunicar** considerando el OAH\_e presentado en el programa de estudio de este nivel.



## Demuestra que lo sabes hacer

Los registros de las precipitaciones obtenidos con un pluviómetro en la Zona Central de Chile fueron los siguientes:

Meses de invierno	Agua recolectada (cm)	Meses de verano	Agua recolectada (cm)
Junio – Julio	35	Diciembre – Enero	5
Julio – Agosto	75	Enero – Febrero	0
Agosto – Septiembre	25	Febrero – Marzo	10
Total	135	Total	15

### Paso 1 Relacionar datos



Marca con un  la relación de los datos que observas en la tabla.

- No hay diferencias en la cantidad de agua caída en invierno y verano.
- Hay diferencias en la cantidad de agua caída en invierno y verano.

### Paso 2 Comparar evidencias

Encierra con  los meses que la cantidad de agua caída es menor.

Encierra con  los meses que la cantidad de agua caída es mayor.

Pinta con  la cantidad de agua caída total en invierno y con  la del verano.

### Paso 3 Concluir

Marca con un  la conclusión que creas corresponde con las evidencias.

- Sí, existe diferencias en la cantidad de precipitaciones que cae en invierno y verano.
- No, la cantidad de precipitaciones que cae es similar en invierno y verano.

#### Orientaciones pedagógicas

Se espera que los estudiantes resuelvan las actividades propuestas aplicando el paso a paso, correspondiente a la habilidad científica **Analizar y comunicar**, descrito anteriormente.



## La meteorología

El tiempo atmosférico ocupa un lugar importante en la vida cotidiana de la mayoría de las personas; es algo de lo que se habla y que se tiene en cuenta.



Como sabes, existen instrumentos para la medición de las diferentes características del tiempo atmosférico que con el paso del tiempo se han ido perfeccionando. Esto ha permitido el desarrollo de nuevos equipos tecnológicos al servicio de los seres humanos.

210 *doscientos diez*

SANTILLANA

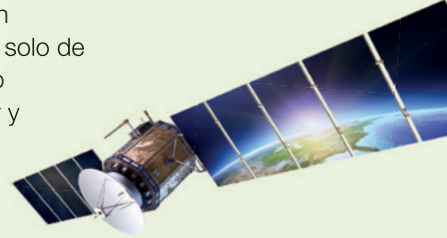
### Orientaciones pedagógicas

El objetivo de esta sección es acercar al estudiante al desarrollo de la ciencia actual y sus implicancias en la vida diaria.

Además, es una instancia de lectura compartida , donde puede mediar distintas estrategias para promover y mejorar la comprensión lectora de los estudiantes.

## El tiempo atmosférico se puede pronosticar

La meteorología es una ciencia, como también un servicio a la sociedad, pues se encarga no solo de observar y medir las características del tiempo atmosférico, sino que, también de pronosticar y alertar en caso de fenómenos atmosféricos peligrosos para los seres humanos y el ambiente.



¿Qué fenómenos del tiempo atmosférico son peligrosos para los seres humanos y el ambiente?



**Aluvión**



**Huracán**



**Tormenta**



**Nevazón**

### ¿Qué hace?

#### Meteorólogo

Científico que estudia los fenómenos climáticos y el tiempo atmosférico.



#### Orientaciones pedagógicas

En la sección **¿Qué hace?** se menciona la labor de un meteorólogo, donde es importante indicar que es quien utiliza los instrumentos de medición que se trabajaron en la unidad, como también desarrolla variantes o mejoras a estos. Además, son los encargados de proyectar y predecir los fenómenos climáticos que luego son informados a través de los medios de comunicación.



Ahora, desarrolla la siguiente evaluación para comprobar lo que aprendiste en esta unidad.



Marca tu respuesta con una **X**.

**1** Cristóbal quiere medir la temperatura de su casa y para ello utilizará un pluviómetro. ¿Crees que usará el instrumento adecuado?

1



- A.  Sí, ya que el pluviómetro permite medir la temperatura ambiental.
- B.  No, ya que para medir la temperatura del ambiente se utiliza un termómetro.
- C.  No, ya que para medir la temperatura del ambiente se usa una veleta.

**2** ¿Qué ocurre con algunos animales cuando se ven enfrentados a escasez de alimentos y bajas temperaturas en invierno?

2



- A.  Se trasladan a lugares con temperaturas más altas.
- B.  Se trasladan a lugares con temperaturas más bajas y allí hibernan.
- C.  Se quedan allí, aunque no haya alimento.

**3** ¿Qué efectos tienen las variaciones del tiempo atmosférico en los árboles?

3



- A.  Todos eliminan sus hojas en otoño y las recuperan en primavera.
- B.  La mayoría florece en primavera y sus frutos maduran en verano.
- C.  Todos mantienen sus hojas durante el año, sin importar el tiempo atmosférico.

Orientaciones pedagógicas

Esta evaluación permite evaluar los Objetivos de Aprendizaje trabajados durante toda la unidad. En esta primera página, los estudiantes solo deben marcar una alternativa de respuesta en cada ítem.

Realiza las siguientes actividades.

- 1 Identifica las características del tiempo atmosférico que se observan en la imagen. Escribe sus nombres en los recuadros.

1



- 2 Relaciona las características del tiempo atmosférico con los ejemplos. Escribe en la columna B el número correspondiente de la columna A.

2

A	B
1 Temperatura	3 Caída de lluvia.
2 Viento	3 Caída de nieve.
3 Precipitaciones	2 Aire en movimiento.
	3 Cae de las nubes.
	1 Mayor en verano que en invierno.
	3 Caída de granizos.

- 3 Dibuja en los recuadros un elemento típico del paisaje de cada estación del año.

Sol	Hojas caídas	Lluvia	Árboles con flores
Verano	Otoño	Invierno	Primavera

3

Orientaciones pedagógicas

Sugiera a los estudiantes buscar las páginas de **Repaso** para la Unidad 5, que se encuentran en las páginas 225 y 226 del Texto del estudiante. Además, dispone de una evaluación adaptada curricularmente que pertenece al **Programa de Evaluaciones Curriculares e Inclusivas** para estudiantes con necesidades educativas especiales.

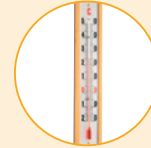
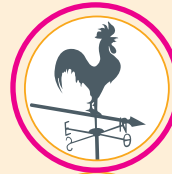
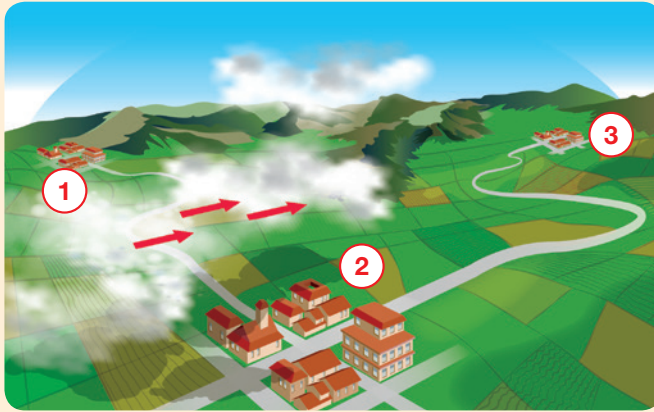


¿Qué aprendiste?

Evaluación final

4 ¿Qué instrumentos utilizarías para predecir si en el pueblo 3 estará nublado en unas horas más? Enciérralo.

4



Y si además bajarán las temperaturas en el pueblo 3, ¿cuál podría ser la condición del tiempo? Escríbela.

Podría llover

5 La siguiente tabla muestra la cantidad de precipitaciones (lluvia y granizos) medida durante cuatro inviernos consecutivos en una ciudad.

5

	Invierno			
	2009	2010	2011	2012
Agua caída (cm)	200	185	160	85

a.

b.

a. ¿Cómo variaron las precipitaciones durante el tiempo en que se midieron?

Marca con un ✓.

Aumentaron

Disminuyeron

No hubo variación

b. ¿Con qué recurso podrías comunicar mejor estos resultados?

Marca con un ✓.

Dibujo

Gráfico

Orientaciones pedagógicas

Se recomienda aplicar las **Evaluaciones Forma A y Forma B** con el propósito de verificar los aprendizajes de los estudiantes considerando lo trabajado en esta unidad. Al tratarse de dos instrumentos equivalentes pueden ser utilizados de diversas formas, dependiendo de las necesidades que tenga al momento de evaluar esta unidad.

### Revisa lo aprendido

Revisa tus respuestas y haz un ✓ en la ☆ de las que tienes correctas. Luego, cuenta los ☆ obtenidos y lee tu nivel de logro.

Menos de 6 ☆ .  
¡Debes repasar!

Entre 6 y 8 ☆ .  
¡Casi lo logras!

Más de 9 ☆ .  
¡Lo lograste!

**Reflexiona sobre tu proceso de aprendizaje y luego responde.**

- ¿Por qué son importantes los instrumentos de medición del tiempo atmosférico?

---

- ¿De qué manera aportaron las actividades experimentales para tu aprendizaje en esta unidad?

---

### Demuestra tu talento

**Escoge una de estas actividades para realizar.**

**A.** Investiga sobre la importancia de los albergues para las personas en situación de calle de nuestro país. Luego confecciona un afiche informativo para tu curso o colegio. ¿Podrían como curso o colegio aportar a estas iniciativas?

**B.** Prepara una presentación sobre los bloqueadores solares, refiriéndote a su función, forma de empleo e importancia para la salud.



#### Orientaciones pedagógicas

Al finalizar, se recomienda realizar una revisión en conjunto con los estudiantes y guiarlos a completar la sección **Revisa lo aprendido**.

Adicionalmente, utilice la sección **Demuestra tu talento**, que presenta alternativas de actividades a partir de un mismo objetivo para diversificar la enseñanza.



Unidad

5

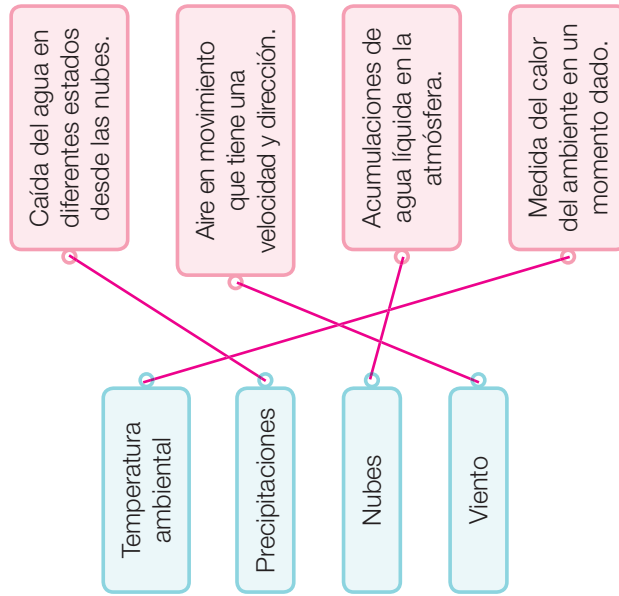
## Repaso

Nombre: \_\_\_\_\_ Curso: 2° \_\_\_\_\_

### Tema 1: Las condiciones del tiempo

El **tiempo atmosférico** corresponde a los fenómenos que ocurren en la atmósfera. Algunos de estos son las **precipitaciones**, el **viento**, las **nubes**, la **temperatura**, entre otros.

1 Une el fenómeno con su descripción.



doscientos veinticinco 225

### Tema 2: Midiendo el tiempo atmosférico

Las características del tiempo atmosférico se pueden medir a través de los siguientes instrumentos:

Temperatura



Termómetro ambiental

Dirección del viento



Veleta

Precipitaciones



Pluviómetro

1 ¿Qué instrumentos de medición usarías en una situación como esta para saber cómo está el tiempo atmosférico? Explica.



Pluviómetro, porque permite medir el agua caída.

---



---



---

Orientaciones pedagógicas

Puede utilizar las actividades propuestas en estas páginas para que los estudiantes ejerciten en sus casas y luego desarrollarlas en una clase en conjunto para resolver dudas y fortalecer aprendizajes.



Unidad

5

Repaso



**Tema 3: Las estaciones del año**

Dependiendo de la ubicación del planeta en que se encuentre un país, las estaciones estarán más o menos diferenciadas.

En Chile, por ejemplo, las estaciones del año se encuentran bastante definidas.

**1** Indica con la letra inicial de cada estación a cuál corresponde cada situación.

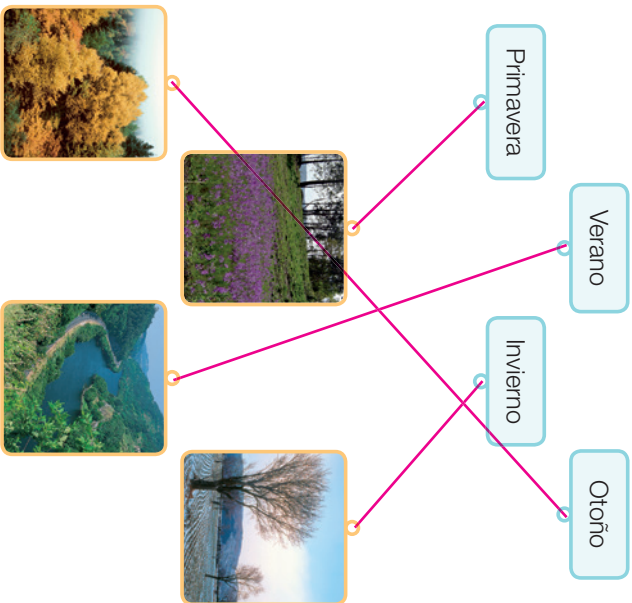
**I** Los animales hibernan.

**O** Los árboles pierden las hojas.

**V** Usamos ropa más liviana.

**P** Las plantas florecen.

**2** Une cada estación del año con su paisaje característico.



Orientaciones pedagógicas

Estas páginas se pueden usar como una instancia de preparación para antes de la evaluación o como remedial una vez aplicada dicha evaluación.