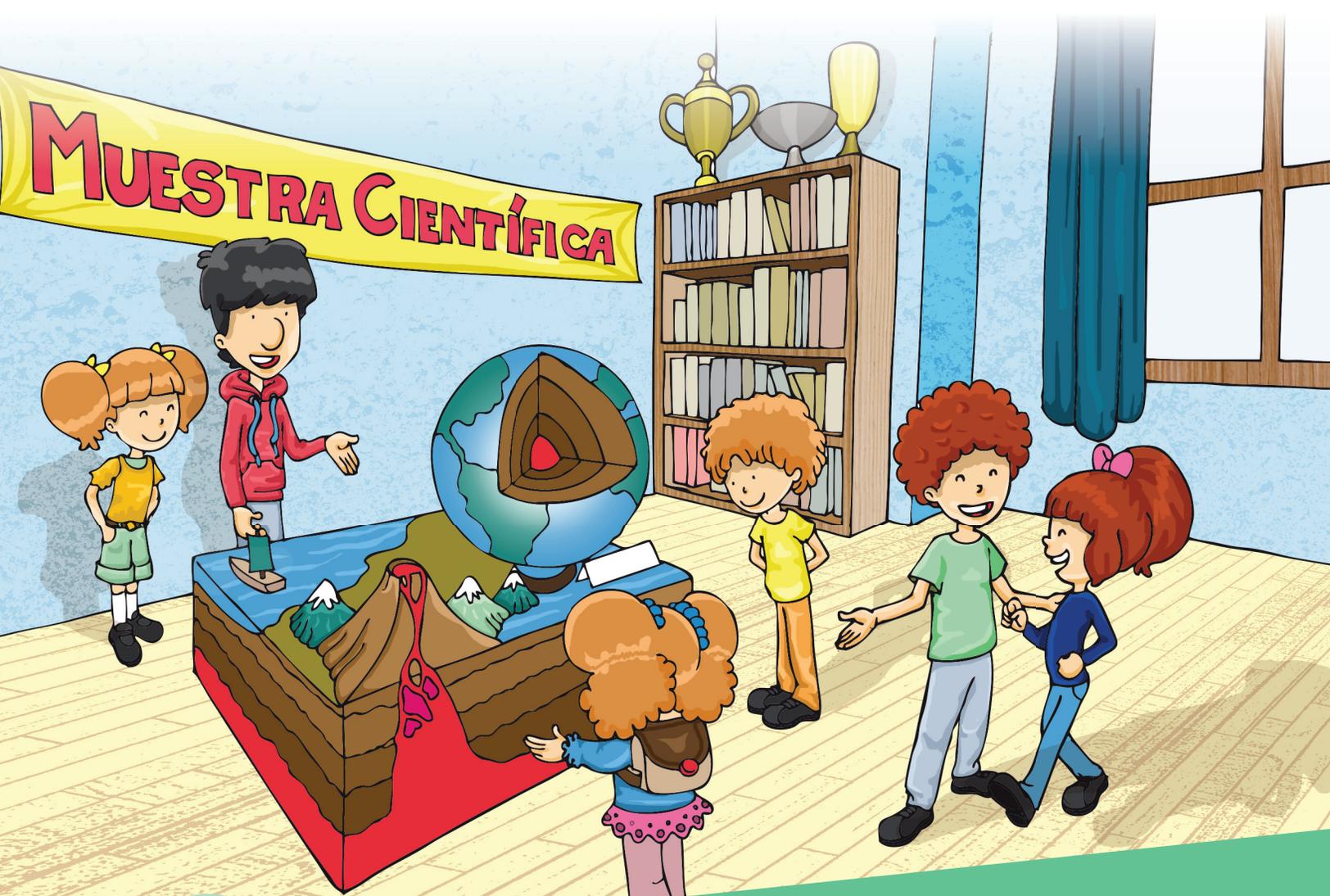




## Cuaderno de Trabajo

# Ciencias Naturales

Módulo didáctico para la  
enseñanza y el aprendizaje en  
escuelas rurales multigrado



1º  
Básico

Ciencias de la Tierra y el Universo





# Cuaderno de trabajo

## Ciencias Naturales

Módulo didáctico para la enseñanza y el  
aprendizaje en escuelas rurales multigrado

► Ciencias de la Tierra  
y el Universo



**Cuaderno de Trabajo**  
**Ciencias Naturales**  
**Ciencias de la Tierra y el Universo**  
**1º Básico. Clases 1 a 7**

**Programa de Educación Rural**

División de Educación General  
Ministerio de Educación  
República de Chile

**Autores**

Geraldo Brown González  
Marta Madrid Pizarro  
Sandra Órdenes Abbott

**Edición**

Nivel de Educación Básica MINEDUC

**Con colaboración de:**

Microcentros de la Comuna de Monte Patria:  
"Alborada del Río Grande"  
"Frontera Andina"  
"Renacer Andino"  
"Esperanza de las Nieves"  
"Camino hacia el Futuro"  
"Valles Unidos"  
Región de Coquimbo

**Diseño y Diagramación**

Designio

**Ilustraciones**

Miguel Marfán Sofa  
Designio

**Junio 2014**

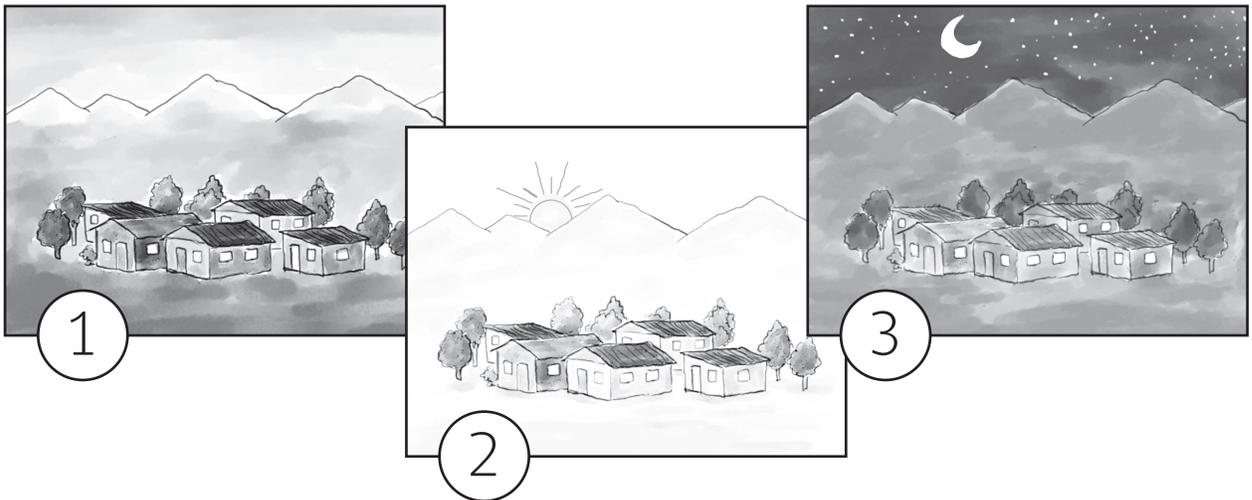
En esta clase investigarás para tratar de responder la pregunta **¿cómo se distingue el día de la noche?**

**ACTIVIDAD 1**

Conversa con tus compañeros en torno a las siguientes preguntas:

- Si observan el cielo en el día y en la noche, ¿Qué diferencias encuentran?
- ¿Qué actividades hacen en el día que no realizan en la noche?

Observen las imágenes.



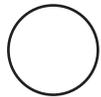
Describan cada una de ellas.

- ¿Qué tienen en común? \_\_\_\_\_
- ¿En qué se diferencian? \_\_\_\_\_
- ¿A qué momento del día corresponde cada una? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- ¿En qué se fijaron para decirlo? \_\_\_\_\_
- ¿Por qué creen que ocurren estas diferencias? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

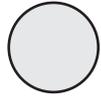
## ACTIVIDAD 2

Miren por la ventana hacia el patio y observen el cielo en la mañana.

- Completen el cuadro según los colores que corresponda y dibujen lo que vean en el cielo.



Muy luminoso



Medianamente luminoso



Oscuro

- En el cuadro siguiente, pinten del color correspondiente a la luminosidad de los círculos anteriores.
- Registren la hora de la observación en el siguiente cuadro.
- Dibujen con el máximo de detalles el cielo.

Mañana 	Tarde 	Noche 
Dibujo	Dibujo	Dibujo
Hora _____	Hora _____	Hora _____

- Comparen los dibujos de cada momento y comenten con sus compañeros
- ¿Qué astros solo se pueden ver de día?
- Nómbralos y dibújalos

- ¿Qué astros se pueden ver solo de noche?
- Nómbralos y dibújalos

## ACTIVIDAD 3

Con la guía del profesor realicen el siguiente ejercicio:

- Ubíquense en el centro del salón.
- Digan qué sensación tienen, si es frío o calor.
- Miren por la ventana y piensen si sentirían frío o calor.
- ¿A qué creen que se debe?
- A continuación tu profesor o profesora te mostrará el lugar por dónde sale el Sol y por dónde se esconde.
- Ahora que lo aprendiste, dibújalo en tu cuaderno de Ciencias.

## ACTIVIDAD 4

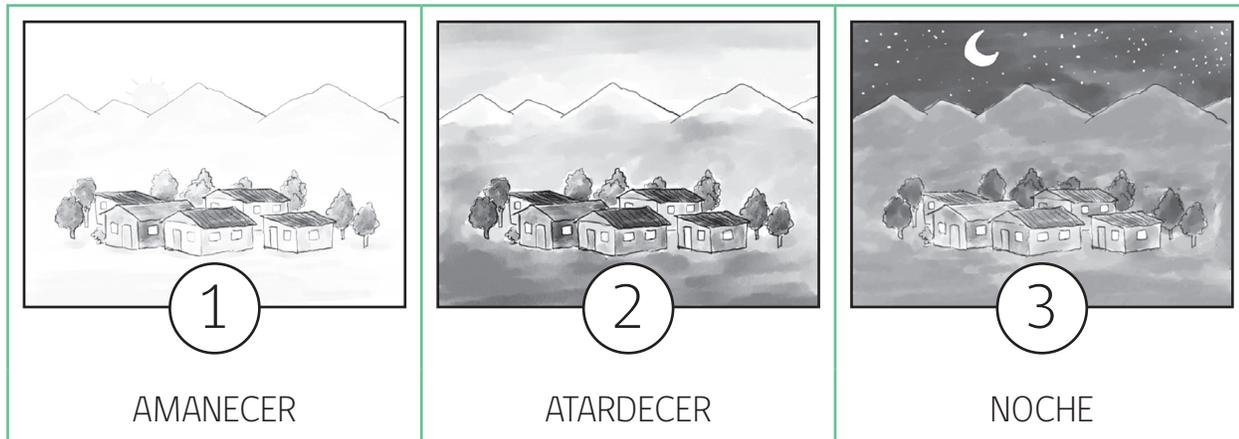
Comenta con tus compañeros y tu profesor:

- ¿Qué astros vieron en sus actividades?
- ¿Qué cambios vieron en el cielo en la mañana, tarde y noche?
- ¿Por qué crees que el Sol cambia de posición?
- ¿Por qué sentimos más frío en la mañana que al medio día?

En esta clase estudiaremos las diferencias en las sensaciones de frío o calor que tenemos durante el día.

## ACTIVIDAD 1

Observa nuevamente las imágenes de la clase anterior y responde en forma oral.



- ¿Cuál de las tres figuras te da la sensación de calor?
- ¿Cuál de ellas te da la sensación de frío? ¿Por qué?
- En un día soleado, ¿cómo es la sensación de calor al medio día?
- Cuando llega la noche, ¿sientes frío o calor?
- ¿Cómo explicas esta diferencia de sensaciones durante el día?

## ACTIVIDAD 2

Participa con tus compañeros en la siguiente actividad actuada:

Imaginen que están disfrutando un día soleado.

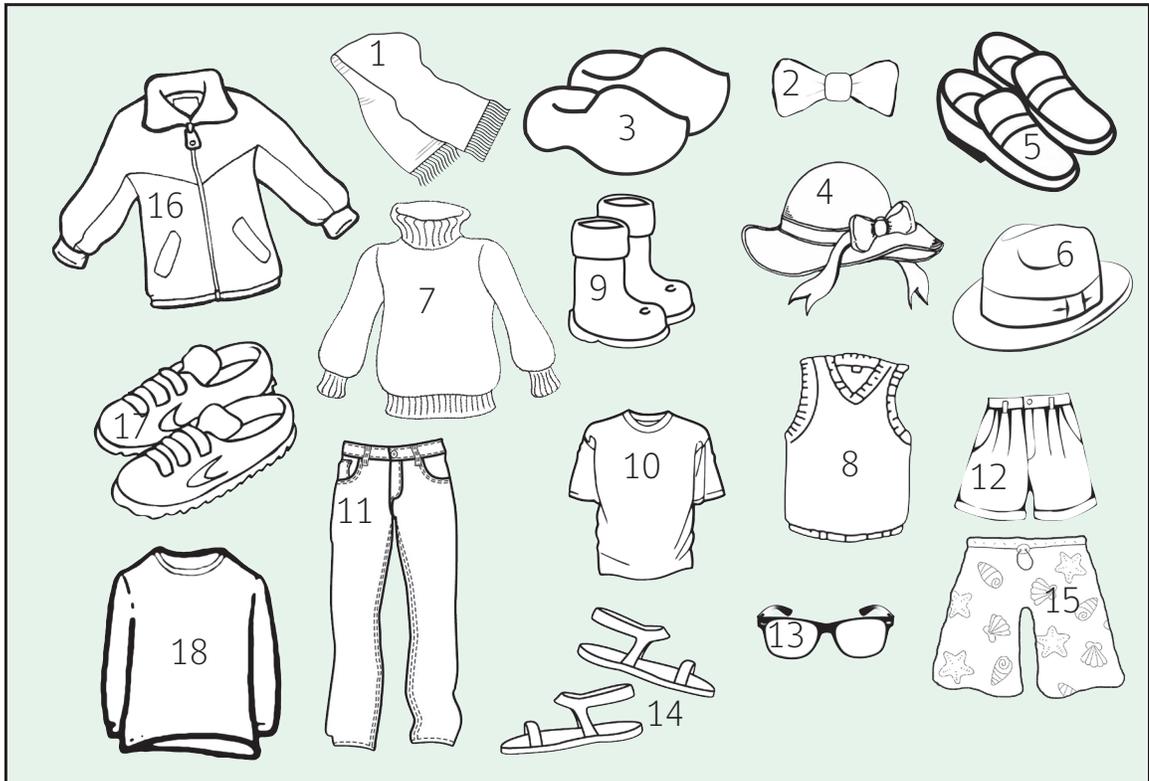
- Tóquense la cabeza ¿Cómo la sienten?
- Toquen el suelo ¿Esta frío o caliente?
- ¿Cómo sienten su cuerpo con la presencia del Sol?

Ahora imagina que te pones a la sombra.

- Tócate la cabeza ¿Cómo la sientes?
- Toca el suelo ¿E sta frío o caliente?
- ¿Qué sientes?
- ¿Te sientes igual que estando a pleno Sol?

### ACTIVIDAD 3

- Observa los dibujos que representan ropa de vestir.
- Pinta de color rojo la ropa que te pondrías en un día soleado.
- Pinta de color azul la ropa que te pondrías en un día nublado.
- Pinta de color café la ropa que te pondrías en un día frío.



**ACTIVIDAD 4**

Habla con tus compañeros y piensen en cómo explicarían las diferencias que hay entre la noche y el día.

- En tu casa, sal de noche junto a un familiar a observar la Luna y las estrellas.
- ¿Sientes frío o calor?
- Toca tu cabeza ¿Cómo la sientes?
- Toca el suelo ¿Está frío o caliente?
- ¿Sientes lo mismo que imaginaste bajo el Sol?
- ¿Cuál es la diferencia?
- Comparte tu experiencia con tus compañeros

Observa los dibujos y comenten en grupos en torno a las siguientes preguntas:



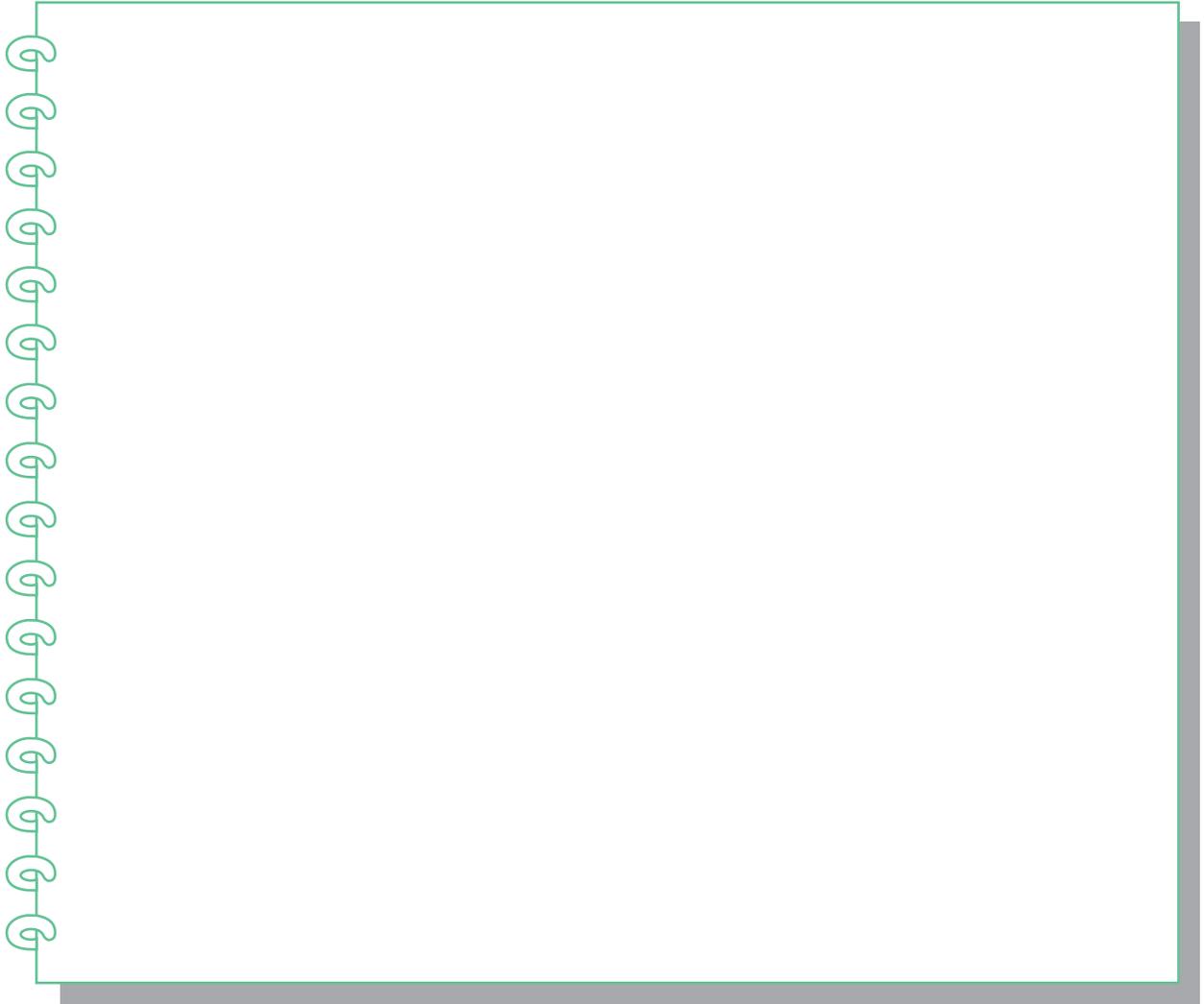
Paisaje de día

Paisaje de noche

- ¿En cuál de los dos paisajes se sentirá más calor?
- ¿En cuál de los dos paisajes se sentirá más frío?
- Conversen respecto de las sensaciones de calor o frío que sienten durante el día.
- También conversen respecto de las sensaciones cuando está soleado o nublado.
- Comparte tu experiencia con tus compañeros y digan cuál es su sensación favorita y por qué.

**ACTIVIDAD 5**

Dibuja lo que aprendiste hoy.



De acuerdo con lo que trabajaste en esta clase, conversa con tus compañeros:

- ¿Cuándo es mejor secar la ropa?
- ¿Cuándo es mejor regar las plantas?
- ¿En qué momento del día es mejor abrir las ventanas?
- ¿Lo que aprendí en esta clase me sirve para responder las preguntas anteriores?
- ¿Qué cosas nuevas sé, que antes no sabía?

En esta clase investigarás **¿qué relación hay entre las sombras proyectadas y la posición del Sol?**

## ACTIVIDAD 1

Lee o escucha lo siguiente:

- A Pedro le sorprende que su sombra cambie de posición en diferentes horas del día y hay momentos que ¡cree que la pierde!
- Conversa con tus compañeros y ayuden a Pedro a encontrar su sombra.
- Piensen cómo dibujar la sombra que proyecta Pedro.
- Háganlo en las tres posiciones en que se encuentra el Sol.



Sol a la derecha  
de Pedro



Sol sobre Pedro



Sol a la izquierda  
de Pedro

## ACTIVIDAD 2

En esta actividad trabajarán en grupos.

- Miren por la ventana y escojan, cada uno, un objeto del exterior que tenga sombra.
- Dibújenlo.
- Ahora dibujen el Sol en su posición: sobre, derecha, izquierda, guiándose por la actividad anterior.

Izquierda	Sobre	Derecha
-----------	-------	---------

- Intercambien dibujos e identifiquen si están correctos.
- Revisa y piensa en las sombras de la actividad anterior.
- Dibuja ahora la sombra que se forma según la posición del Sol.

 Mañana 	 Medio Día 	 Tarde 
--	---	---

- ¿Qué diferencias existen entre las sombras que dibujaste?

---

- ¿Qué puedes decir sobre las sombras en diferentes horas del día?

---

- ¿Cómo explicarías lo que observaste?

---

- Intercambien sus dibujos y noten si están correctos.

---

- ¿Cómo son las sombras a medio día? ¿Siempre son así? Explica.

---

- Compara tus respuestas con las respuestas de la Actividad 1.

## ACTIVIDAD **3**

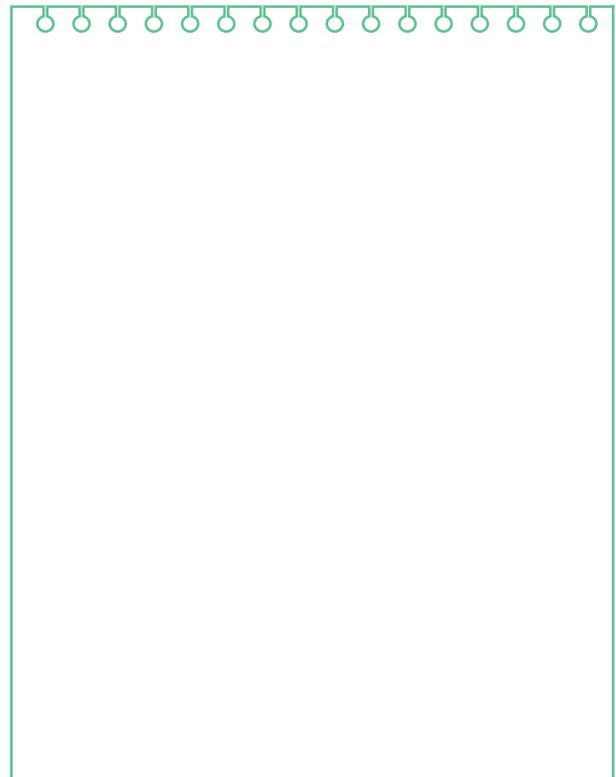
Observen lo que ocurre cuando interponen su mano entre una pared y una linterna:

- Háganlo con la linterna apagada.
- Repitan con la linterna encendida.
- ¿Qué observan en la pared con la lámpara encendida?
- ¿Qué observan en la pared con la lámpara apagada?
- ¿Hay diferencias? Expliquen
- ¿Se forma algo especial en la pared?
- Con la ayuda del profesor practiquen distintas posiciones con sus manos.

En casa con ayuda de un pariente realiza el siguiente ejercicio con una lámpara:

- Intenta hacer al menos dos figuras con tus manos.
- Observa la diferencia cuando la lámpara está encendida y apagada.
- Mueve la lámpara de derecha a izquierda ¿Qué sucede?
- Mueve la lámpara de abajo hacia arriba ¿Qué sucede?
- ¿Por qué crees que ocurre esto?
- ¿Cuándo se ven las sombras grandes?
- ¿Cuándo se ven pequeñas?
- ¿Se te ocurre alguna otra figura?
- Dibuja las figuras que lograste y compártelas con tus compañeros.

A continuación, dibuja lo que realizaste.



- Habla con tus compañeros sobre lo realizado.

Luego de haber realizado estas actividades, conversa con tus compañeros en torno a estas preguntas:

- ¿Qué se debe hacer para que se formen sombras?
- ¿De qué depende que las sombras sean grandes o pequeñas?
- ¿Cuál es nuestra principal fuente luminosa?
- ¿Qué tendrías que hacer para formar una sombra? Encierra en un círculo lo que necesitas.



## ACTIVIDAD

### 4

- Pide a tu profesor que cuelgue una sábana en la sala de clases.
- Enciendan una lámpara, que proyecte luz hacia la sábana.
- Siéntate detrás de la sábana iluminada, observándola como pantalla de cine.
- Describe lo que ocurre cuando tus compañeros de cada grupo pasan y hacen movimientos entre la lámpara y la sábana.
- Dibuja y explica lo que observas.
- Ahora te toca a ti y a tu compañero de grupo ser los actores del teatro de sombras. Muévanse entre la luz y la sábana, mientras el resto del grupo observa la actuación.

### ACTIVIDAD 5

- Piensa en todo lo que hiciste en esta clase y comenta con tus compañeros.
- ¿Qué sabes ahora que no sabías al comienzo de la clase?
- ¿Qué fue lo más interesante que aprendiste?
- ¿Qué tuviste que hacer para aprenderlo?

En esta clase investigarás las actividades que realizan los seres vivos durante el día y la noche.

## ACTIVIDAD 1

Piensen en animales que conocen y comenten en parejas.

- ¿Cuáles ves durante el día?
- ¿Cuáles salen de noche?

Observen las características de estas aves y comenta con un compañero o compañera:



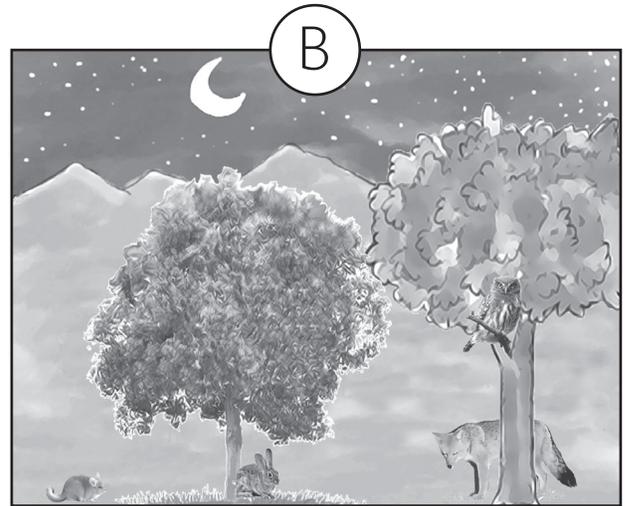
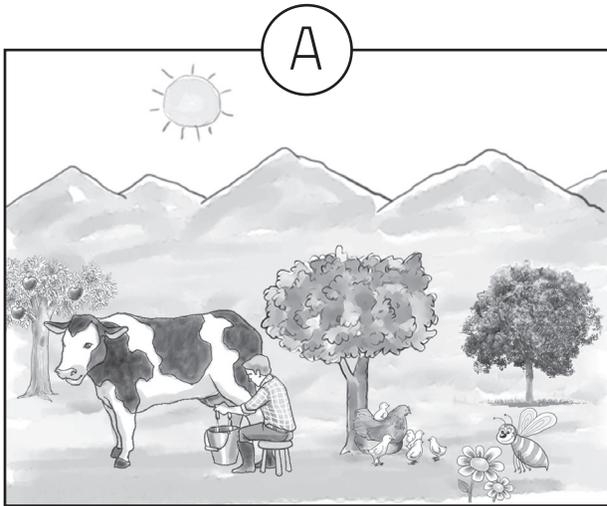
Tucúquere



Chincol

- ¿En qué se parecen?
- ¿En qué se diferencian?
- ¿Cuál de ellas crees que realiza sus actividades de día, por ejemplo, alimentarse?

Observen las imágenes y discutan con su profesor.



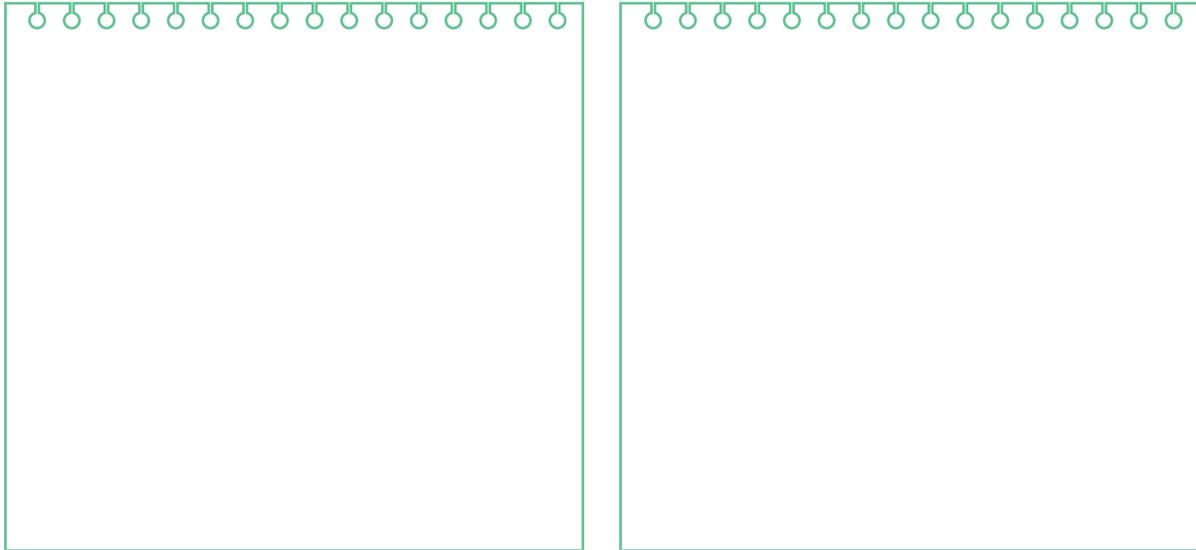
- ¿En qué se parecen?
- ¿En qué se diferencian?
- ¿Qué actividades observan?
- ¿En cuál imagen los animales tienen costumbres nocturnas? \_\_\_\_\_

Observen los dibujos.



- Pinten de amarillo el que representa el día.
- Nombren dos actividades que solo realizan de día.

- Dibujen dos animales que realizan sus actividades de noche.



- Comparte tus ideas con el curso y participa en la discusión guiada por tu profesor.

## ACTIVIDAD

### 2

Hablen sobre los animales de su región.

- ¿Qué les gustaría saber sobre ellos? Formulen dos preguntas.
- Con los materiales que les proporcionarán, hagan afiches de 4 animales que viven en Chile.
- Para hacer los afiches el profesor les entregará información sobre:
  -  Aspecto de los animales diurnos y nocturnos.
  -  Como satisfacen sus necesidades vitales: alimentación, reproducción, refugio, etc.
- De la información recibida seleccionen lo que representarán en sus afiches.
- Para elaborar los afiches, pueden pintar y recortar imágenes.
- Pidan ayuda a su profesor, si la necesitan.
- Compartan los afiches terminados con sus compañeros.

**ACTIVIDAD 3**

Observen las fotografías de animales que les mostrará el profesor y conversen sobre:

-  Las diferencias en las características físicas de los animales diurnos y los nocturnos: tamaño de sus ojos, de las orejas, el color de su piel, etc.
-  Semejanzas y/o diferencias en las actividades que realizan.
-  Semejanzas y/o diferencias en el comportamiento.
- Escuchen las explicaciones que les dará el profesor sobre los hábitos de animales diurnos y de los nocturnos.
- Revisen las respuestas que dieron en la actividad 1 (de inicio) y compárenlas con lo que saben ahora.
-  Si es necesario modifiquen y completen.

**ACTIVIDAD 4**

- ¿Qué fue lo que más les gustó de la investigación que realizaron?
- ¿Qué dificultades tuvieron? ¿Cómo las resolvieron?
- ¿Qué aprendieron sobre el comportamiento de los animales diurnos y nocturnos?
- ¿Cómo podrían utilizar lo que aprendieron?

En esta clase estudiarás algunas características de las estaciones del año y cómo se comportan las plantas en ellas.

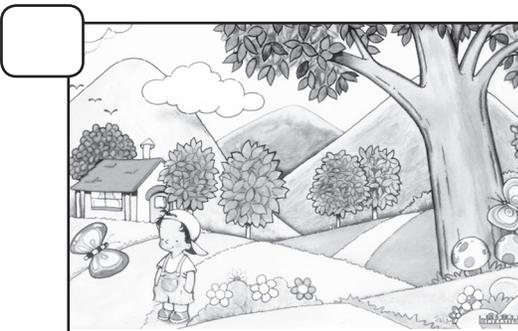
## ACTIVIDAD 1

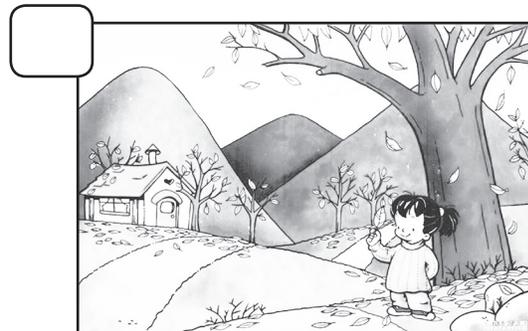
Conversa con tus compañeros respecto de los siguientes dibujos que representan las estaciones del año.

- Escribe el nombre de cada estación en el rectángulo correspondiente.
- Ordena las estaciones, colocando los números 2, 3 y 4, en los cuadrados correspondientes, de acuerdo al orden en que llegan.









Conversen sobre las estaciones.

- ¿Cómo es la luminosidad en verano e invierno?
- ¿Cómo es la sensación térmica (calor-frío) en cada una de ellas?
- ¿En cuál estación del año los días son más largos? ¿En cuál estación son más cortos?
- ¿En cuál estación del año llueve y puede caer nieve?
- ¿Qué características de los árboles aprecias en las estaciones del año?

## ACTIVIDAD 2

Les entregarán 4 láminas de árboles frutales (anexo 1).

Observen las láminas y hablen de las características de los árboles.

- ¿Qué diferencia observas?
- ¿En qué estación del año se observan árboles con esas características?
- Ordenen las láminas, según la estación del año y expliquen por qué las ordenaron de esa manera.
- Organícense para hacer una representación sobre los cambios en los árboles.
- Mostrarán lo que les ocurre en las estaciones del año.
- Pidan ayuda al profesor o profesora.
- Para la representación, soliciten ropa de color o papel de color (lustre o crepé).
- Piensen cómo van a explicar los cambios del árbol en cada estación.
- Pidan a sus compañeros que expliquen los cambios del árbol en cada estación.
- Corrijan, si es necesario.

**ACTIVIDAD 3**

Investiguen sobre los cultivos en la región.

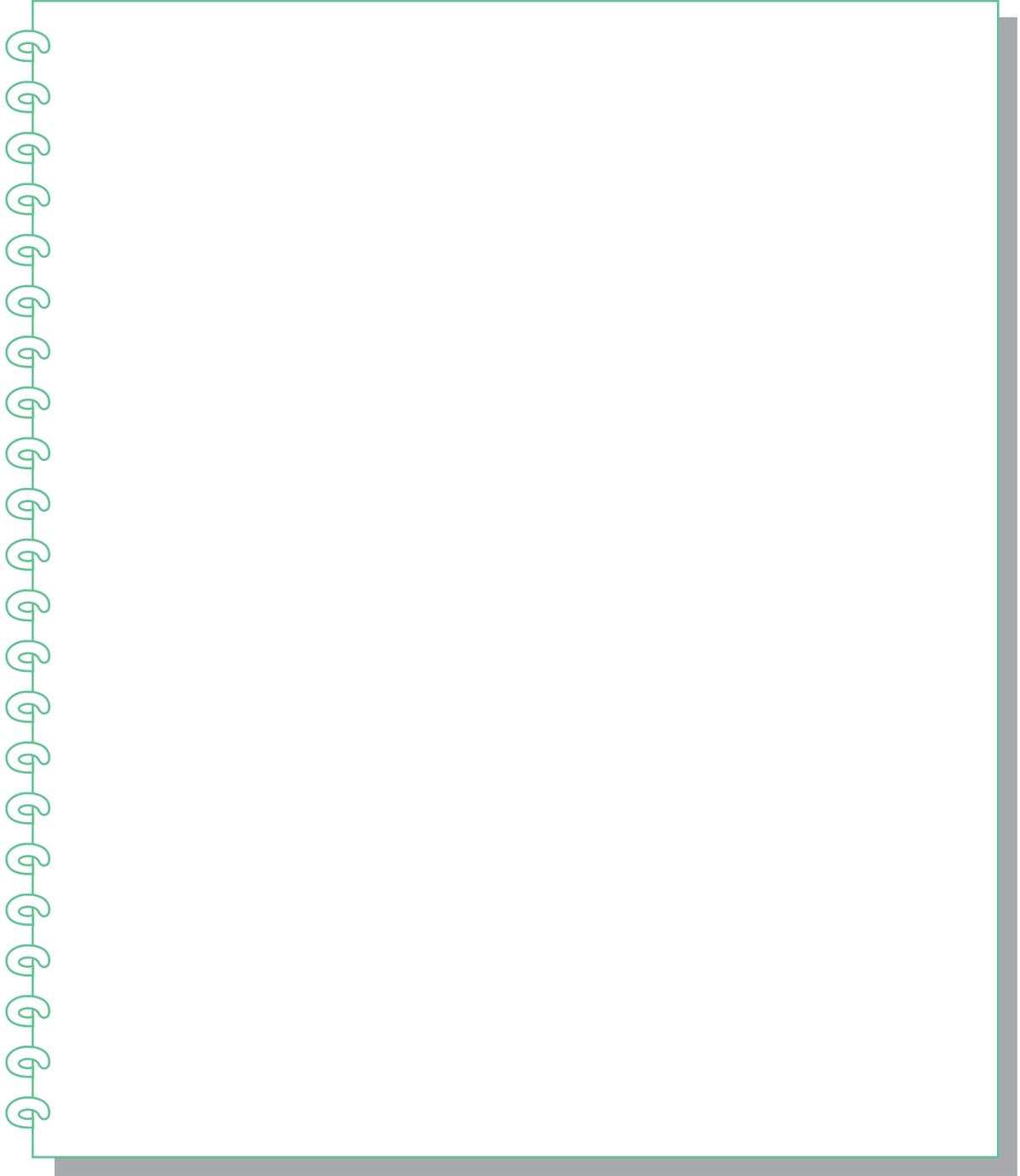
- Pidan ayuda al profesor y a sus familiares.
- Hagan un calendario de las estaciones.
- Indiquen qué se siembra y qué se cosecha en cada estación del año.
- Confeccionen láminas con dibujos y recortes que hayan encontrado.
- Cuando terminen, presenten sus láminas y explíquenlas.

**ACTIVIDAD 4**

Escucha con atención este cuento:

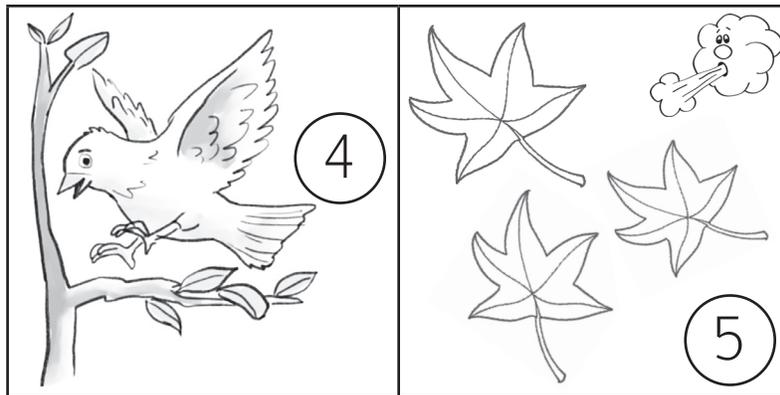
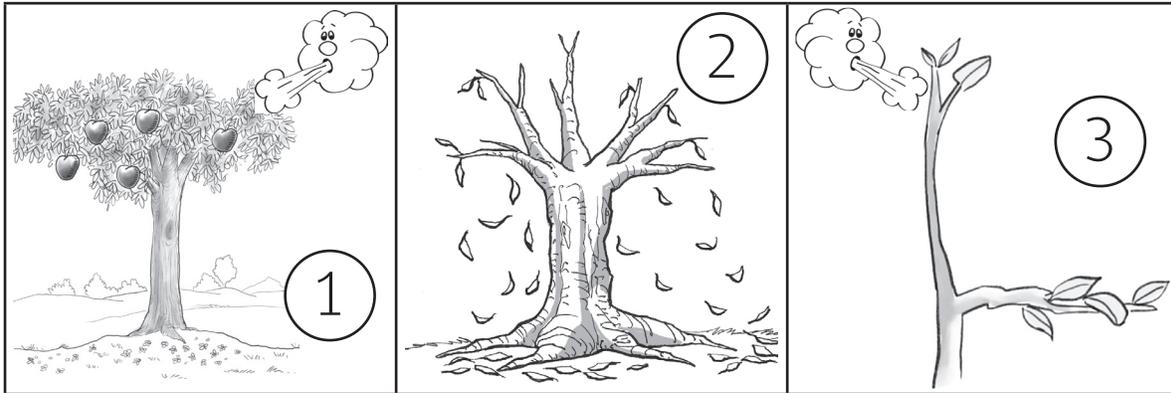
"Había una vez un parque que durante el invierno estaba triste. Los árboles estaban sin hojas, no había hierba, los niños y las niñas iban poco porque hacía frío, las flores estaban dormidas bajo la tierra. Pero un buen día, el sol calentó un poco más, empezó a salir la hierba, en los árboles crecieron hojas y las flores despertaron. Unas nubes juguetonas que pasaron por el cielo, vieron al sol y le preguntaron por qué no se escondía detrás de ellas. Entonces el sol les contó que había llegado la primavera y a las plantas les hacía falta calor para crecer. Las nubes, que sabían que las plantas también necesitan agua, decidieron regarlas un poco. Se pusieron a bailar y cayó agua sobre el parque. Las flores al sentir el agua se estiraron un poco y salieron de la tierra. Cuando el jardinero que cuidaba el parque, vio que habían nacido las flores, las regó todos los días y el sol siguió calentando. Así, las flores crecieron y abrieron sus pétalos (los niños y las niñas se ponen de pie y se estiran todo lo que pueden). El parque ya estaba alegre".

- ¿Qué nombre le pondrías al cuento? Comparte tu idea con otros compañeros y pídeles que te digan en qué nombre pensaron.
- Hagan dibujos acerca del cuento.

A large rectangular box for drawing, with a decorative green chain-like border on the left side. The box is empty, intended for students to draw their stories.

- Explica por qué le pusiste ese nombre.

- Observa la siguiente secuencia de dibujos.



- Habla con tus compañeros de las escenas mostradas y elaboren un cuento corto.
- ¿Qué nombre le pondrían? ¿Por qué?
- Compartan su cuento con los compañeros.

Dibuja en tu cuaderno de Ciencias lo que aprendiste hoy sobre las estaciones del año.

Comparte la respuesta a esta pregunta: ¿Cómo afecta a las plantas el cambio de estaciones?

## ACTIVIDAD

2

### Árboles frutales de hoja caduca en las diferentes estaciones del año

Ejemplo: **Cerezo**

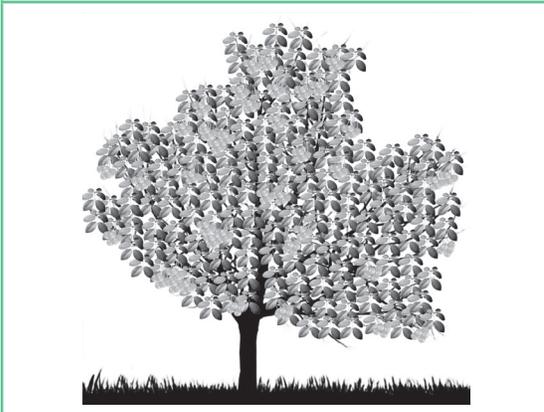
Primavera



Otoño



Verano



Invierno



En esta clase investigarás **cómo se comportan los animales, incluido el ser humano, cuando cambian las estaciones del año.**

## ACTIVIDAD 1

Observa las imágenes y conversa con tus compañeros sobre las estaciones del año y luego:

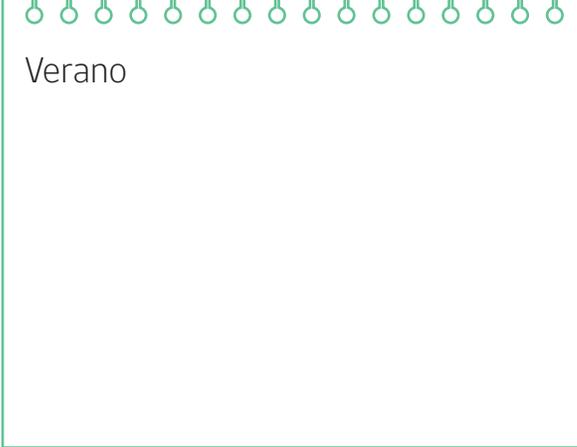


Identifica las estaciones del año, pintando los  en el dibujo:

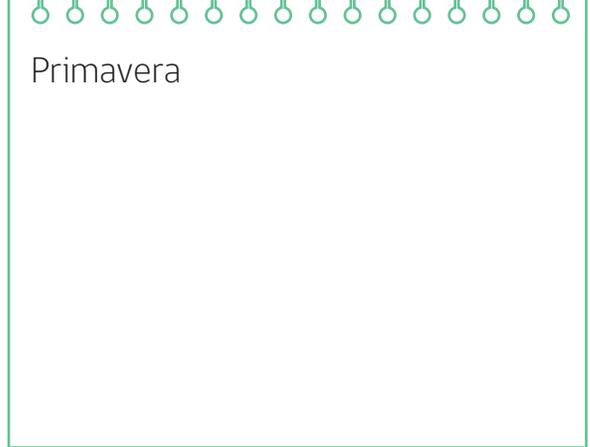
- Verano: Pinta el  de rojo.
- Primavera: Pinta el  de verde.
- Invierno: Pinta el  de color azul.
- Otoño: Pinta el  de color azul.
- ¿En cuál de ellas hay mucho sol y hace calor?
- ¿Qué haces en verano que no puedes hacer en invierno?

- En los recuadros siguientes dibuja dos prendas de vestir que uses solo en cada una de las estaciones del año.

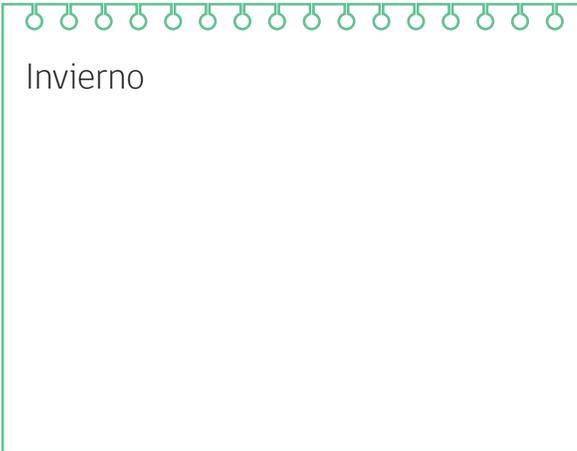
Verano



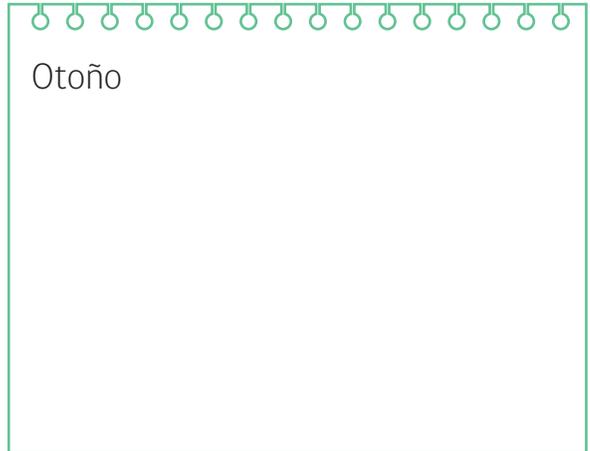
Primavera



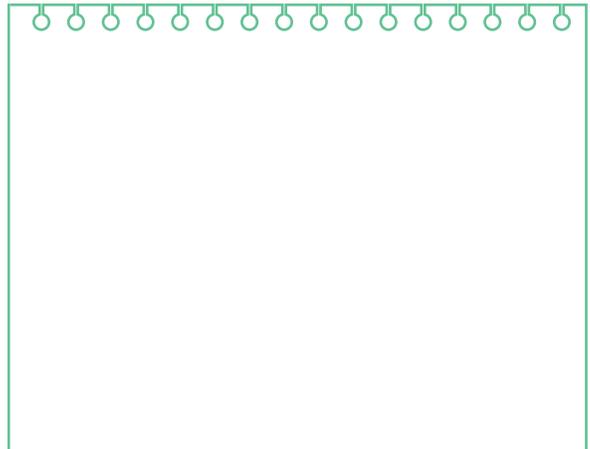
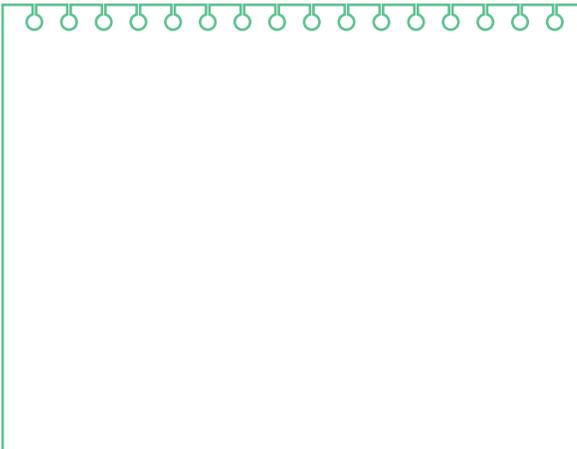
Invierno



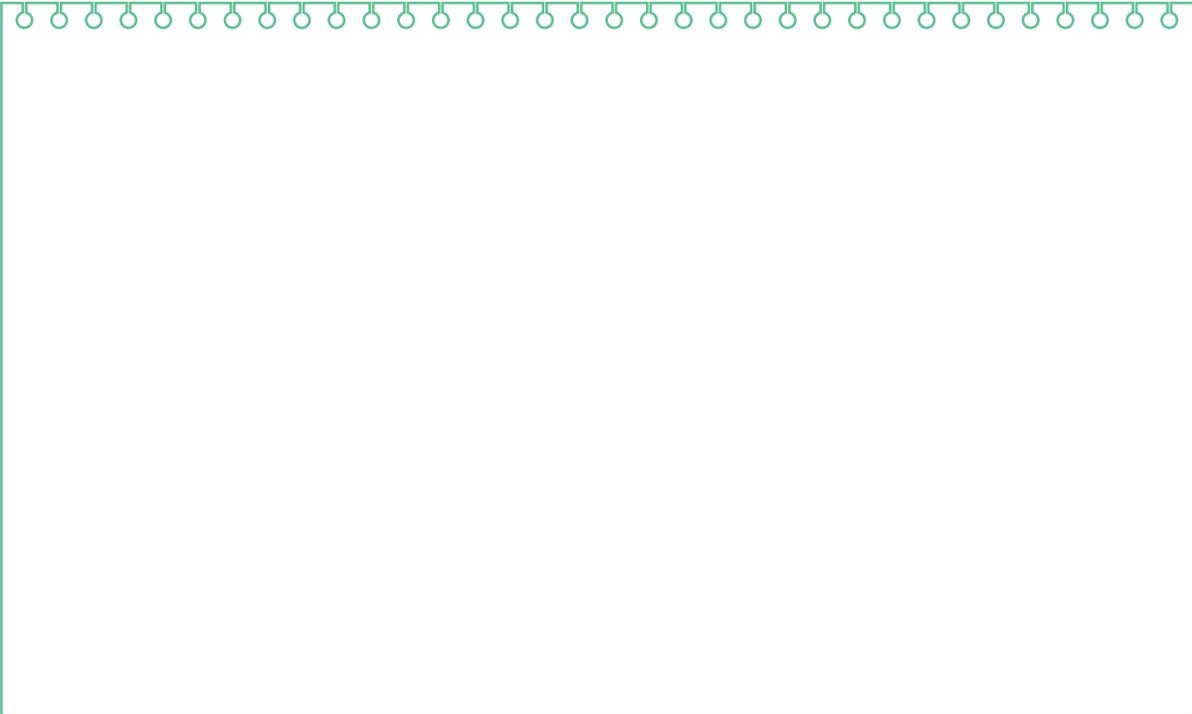
Otoño



- Dibuja dos alimentos que puedes comer en verano, pero que no puedes comer en invierno.



- Dibuja o pinta en la imagen del dormitorio dos cambios que las personas hacen cuando llega el invierno.



- Dibuja un animal que cambia su comportamiento cuando empieza el invierno.



**ACTIVIDAD 2**

Escuchen en silencio y con mucha atención el cuento que les leerán (Anexo 1).

- ¿De qué trata el cuento?
- Haz un dibujo del cuento en el siguiente espacio.



- ¿Qué nombre le pondrías al cuento?

Ahora, guiados por el profesor compartirán y hablarán del dibujo.

- ¿En qué se parece tu dibujo al de tus compañeros?
- ¿En qué se diferencia?
- ¿Qué nombres se repiten o se parecen?

Ahora responde las siguientes preguntas:

- ¿Qué hacen las aves como los zorzales en primavera?
- ¿Por qué los caballos y los burros tiene el pelo más largo en invierno que en verano? Explica.
- ¿Qué hacen los animales como el oso cuando llega el invierno? ¿Todos hacen lo mismo?
- ¿Qué hacen las golondrinas cuando llega el invierno? Explica.

Ahora el profesor les leerá sobre costumbres de los animales en el invierno. (Anexo 2). Utilicen lo que escucharon para responder escribiendo o hablando.

- ¿Qué significa que las golondrinas “preparen las valijas”?
- ¿Qué significa que algunos animales preparen sus pijamas y camisones para meterse en la cama y dormir todo el invierno?

## ACTIVIDAD

### 3

Piensa en esta pregunta ¿nosotros cambiamos algunas costumbres durante las distintas estaciones del año?

Para responderla:

- Habla con tus compañeros sobre lo que las personas de tu región hacen diariamente en las distintas estaciones del año.
- Revisen las revistas, diarios y láminas que les entregarán.
- Busquen dibujos y fotografías de personas realizando actividades cotidianas en distintas estaciones del año.
- Hagan un muestrario o un collage, recortando y pegando en el pliego de papel kraft que les entregarán.
- Compartan su trabajo con sus compañeros.
- Hablen acerca de sus muestrarios o collages, sobre:
  -  La ropa que llevan las personas, por qué la usan.
  -  Qué hacen, por qué pueden hacerlo.
  -  Qué comen, por qué pueden comerlo.
  -  Ahora revisen lo que hicieron, piensen y digan la respuesta a la pregunta inicial.
  -  Compartan las respuesta y complétenla con lo que digan los compañeros.

### ACTIVIDAD 4

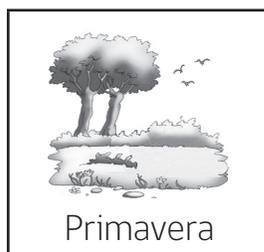
Sigan las instrucciones que les darán para realizar una entrevista a sus padres.

- Cuando lo hagan, utilicen la guía con preguntas que les entregará el profesor.
- Preguntarán sobre lo que hacen para cuidar la salud de la familia en las estaciones del año.
- Representa con un dibujo, dos medidas que te hayan llamado la atención.
- Compartan y expliquen su dibujo a los compañeros de curso.

## ACTIVIDAD 5

Haz un comic para contar la historia de un animal que cambia sus costumbres en invierno.

- Comparte tu historia con tus compañeros.
- Observa las imágenes.
- Une con una línea las actividades que realizan las personas y los animales con la estación del año que corresponda.



### ACTIVIDAD 6

Con ayuda de tu profesor haz una investigación acerca de:

- Países donde las estaciones del año no se diferencian.
- ¿Cómo se comportan las ballenas al llegar el invierno?

### ACTIVIDAD 7

Conversen sobre esta clase:

- Lo que hicieron en ella.
- ¿Qué aprendieron?
- ¿Con cuál actividad aprendieron lo que dicen?
- ¿Qué fue lo que más les gustó?
- ¿Para qué te sirve lo aprendido?

## ACTIVIDAD

## 2

**Las cuatro estaciones del año**

Con cada estación del año los animales cambian sus costumbres. ¿Quién es el responsable de estos cambios?: el clima. Es primavera, las plantas se llenan de brotes, los capullos de las flores se abren y todo el paisaje se ilumina y perfuma. Para los animales es tiempo de enamorarse y encontrar pareja. Cada uno con estilo diferente, los machos y las hembras del reino animal se comunican y buscan un lugar en donde construir su casa. Una vez instalados, esperan pacientemente la llegada de los hijos.

**¡Ya llegó el verano!**

Las plantas en todo su esplendor, repletas de frutos son toda una tentación. Con los primeros calorcitos los animales cambian de “vestido”. Dejan las plumas y los pelos abrigados del invierno para cambiarlos por otros más frescos. Los amigos del agua no pierden la oportunidad para darse uno y otro baño y le, aunque sea por un ratito, chau al calor.

El otoño está en la puerta, las plantas muestran sus ramas desnudas y las hojas secas revolotean por el suelo al compás del viento. Los animales reciben al otoño de maneras diferentes. Algunos, trabajan a más no poder guardando alimento en sus madrigueras, para comer en invierno. Otros, como por ejemplo las golondrinas, “preparan las valijas” y emprenden viaje a lugares más cálidos.

**¡Y se vino el frío!**

Los días más cortos y las plantas totalmente desnudas le dan al paisaje un aire tristón. Ya no se ven tantos animales, ¿dónde están? Algunos se fueron en busca del calor, otros permanecen escondidos en sus cuevas y solo salen cuando la panza les pica por el hambre y están también los que preparan sus pijamas y camisones para meterse en la cama y dormir todo el invierno.

**Fuente:** <http://www.telpin.com.ar/interneteducativa/PeriodicoTEduca/Lascuatroestaciones/animales%20turquesa.htm>.

## ACTIVIDAD

## 2

*¿Sabías que el viaje de migración total de la golondrina equivale a tres viajes de ida y vuelta a la Luna?*

La golondrina es considerada la especie que recorre más distancia en sus migraciones. Viajan desde el Polo Norte hasta el Polo Sur, y en sus migraciones anuales recorren unos 71.000 kilómetros, lo que equivale a tres viajes de ida y vuelta a la Luna en los 34 años que viven como promedio esas aves.

Sin embargo, estas aves no viajan directamente al sur, sino que pasan casi un mes en alta mar, en el norte del Océano Atlántico, aproximadamente 1.000 kilómetros al norte de las Azores. ¿Por qué lo hacen? Se debe a que son aguas muy productivas en las que se quedan a “repostar”, ya que en las aguas que encuentran inmediatamente después en su viaje les resulta más difícil encontrar alimento.

Tras esta parada, las golondrinas de mar continúan su largo viaje hacia el sur bordeando la costa noroeste de África, pero a la altura de Cabo Verde sorprenden con su comportamiento, ya que la mitad de la bandada prosigue su viaje por la costa africana, mientras que la otra mitad cruza el océano para seguir una ruta paralela por la costa este de Sudamérica.

Todas las aves pasan los meses de invierno del norte en diferentes puntos de las aguas antárticas y en su viaje de retorno a Groenlandia no optan por el camino más corto, sino que vuelan trazando una enorme “S” en el Océano Atlántico, un rodeo de varios miles de kilómetros en relación con la línea recta.

Estos nuevos detalles dados a saber han sido recopilados gracias un “geolocalizador”, que capta la intensidad de la luz, lo que permite registrar dos posiciones geográficas al día en la migración de las aves para vigilar la evolución de su viaje.

**Fuente:** El mundo.es

Tal como te explicó tu profesor esta clase se realizará en dos etapas o sesiones de trabajo, la primera la llamaremos de **PLANIFICACIÓN**, en ella tú, junto a tus compañeros y a tu profesor, organizarán lo que ocurrirá en la segunda etapa o sesión, que la nombraremos de **EJECUCIÓN**. Te invitamos a trabajar en la primera etapa.

## PRIMERA ETAPA O SESIÓN

### PLANIFICACIÓN

Conversen y piensen en lo más importante que aprendieron y lo que más les ha gustado.

- Piensen cómo podrían demostrarle a otras personas lo que han aprendido.
- Con la ayuda del profesor organicéense para hacerlo.
- En una próxima clase harán una muestra para sus familias y la comunidad.

Revisen, con la ayuda del profesor, las preguntas siguientes:

- Las respuestas les servirán para decidir cómo será la muestra:
  - 🌍 ¿Qué contenidos, de los que aprendimos, deberíamos mostrar?
  - 🌍 Dibujen cómo imaginan su presentación en el siguiente espacio.



- 🌍 ¿Quién o quiénes serán los responsables de presentarlo?
- 🌍 ¿Qué materiales necesitamos para lo que vamos a hacer?
- 🌍 ¿Qué otras tareas tenemos que hacer para preparar la muestra?
- 🌍 ¿Cómo haremos la invitación para las personas que asistirán a la presentación?
- 🌍 ¿A quiénes nos gustaría invitar, aparte de nuestros familiares?
- Con la ayuda de tu profesor revisa las fichas que has desarrollado en las clases.
- Busca y selecciona: las ilustraciones, diagramas, informes breves y otros.
- Para prepararse vuelvan a discutir con su profesor o profesora y con sus compañeros las siguientes preguntas:
  - 🌍 ¿Qué pasa con el sol en el amanecer? ¿Por qué no se ve el sol en la noche?  
¿Qué es la luna?
  - 🌍 ¿Por qué en la noche se siente más frío que en el día?
  - 🌍 ¿Qué nos indica el largo de una sombra en diferentes momentos del día?  
¿Y del año?
  - 🌍 ¿Por qué son diferentes las actividades de plantas y animales en el día y en la noche?
  - 🌍 ¿En qué se diferencia una estación del año de otra?
  - 🌍 ¿Qué cambios podemos observar en los árboles frutales en las estaciones del año?
  - 🌍 ¿Qué cosas diferentes hacemos los seres humanos en las estaciones?

- Una vez decidido lo que enseñarán a las personas invitadas, su profesor o profesora les ayudará a organizarse para la presentación. Para esto, deberán responder estas preguntas:
  - 🌍 ¿Quién o quiénes serán responsables de enseñar?
  - 🌍 Registren en su cuaderno, con ayuda de su profesor o profesora, las tareas asignadas y el nombre del compañero responsable.
  - 🌍 Expongan brevemente lo que tienen que hacer el día en que enseñarán lo aprendido.

## SEGUNDA ETAPA O SESIÓN

### EJECUCIÓN

- Antes de la muestra, revisen entre todos los preparativos.
- Revisen que esté todo lo que se necesita para las actividades programadas.
- El jefe de grupo, con la ayuda del profesor, se asegurará que los presentadores tengan claro qué les corresponde realizar y en qué momento.
- Realicen las actividades programadas.
- Cuando termine la muestra reúnanse con el profesor.
- Recuerden y piensen en lo que hicieron, hablen sobre ello.
- Señalen por ejemplo:
  - 🌍 ¿Qué significó la muestra para cada uno de ustedes?
  - 🌍 ¿Qué sintieron mientras lo estaban haciendo?
  - 🌍 ¿Qué cosas nuevas aprendieron?
  - 🌍 ¿Qué se podría mejorar en otra muestra?

## PRIMERA ETAPA

## Cuadro de registro roles, tareas y materiales

Roles o cargos	Responsable	Actividad (Descripción)	Materiales
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

## Tipos de roles o cargos

## ● Jefe de grupo

Se encarga de que todos cumplan de buena manera su función, todo lo que ocurra es parte de su responsabilidad, también su tarea es ayudar a todos los integrantes. Otra tarea del Jefe de Grupo es verificar que las actividades se realicen en los plazos establecidos.

## ● Secretario

Se encarga de escribir los acuerdos y las decisiones que se tomen, también ayuda al Jefe de Grupo en sus tareas.

## ● Ejecutor

Su responsabilidad es participar en: I) las tareas específicas de planificación, II) en la búsqueda de información o materiales para las actividades que se presentarán, III) montar o armar las actividades, IV) recolección de papelógrafos, láminas, modelos, diagramas, que se hicieron en clases anteriores, V) otras relacionadas con la planificación o el montaje de la muestra.

- **Presentadores**

Estos alumnos serán los que asumirán las tareas relacionadas con la realización de las actividades el día de la muestra, es decir serán los que explicarán qué aprendieron, cómo lo aprendieron, para qué puede servir lo aprendido. Invitarán a las personas que visiten la muestra a realizar las actividades (es decir ellos serán el profesor y las visitas los alumnos). Pueden tener otros cargos y todos los integrantes del grupo deben asumir este cargo o papel (se rotarán).

A large rectangular area with a decorative spiral binding on the left side and horizontal lines for writing. The spiral binding is a light green color and consists of a series of interlocking loops. The writing area is bounded by a thin green line on the top, left, and bottom, and a thicker grey line on the right. There are 20 horizontal lines for writing, spaced evenly down the page.

A large rectangular area designed for taking notes. It features a decorative spiral binding on the left side, consisting of a series of interlocking loops. The interior of the rectangle is filled with horizontal lines, providing a guide for writing. The entire area is enclosed in a thin green border.

A large rectangular area with a decorative spiral binding on the left side and horizontal lines for writing. The spiral binding is a light green color and consists of a series of interlocking loops. The writing area is bounded by a thin green line on the top, left, and bottom, and a thicker grey line on the right. There are 20 horizontal lines for writing, evenly spaced.

A large rectangular area designed for taking notes. On the left side, there is a decorative spiral binding graphic. The interior of the rectangle is filled with horizontal lines, providing a guide for writing. The entire area is enclosed in a thin green border.





Ministerio de  
Educación

Gobierno de Chile