

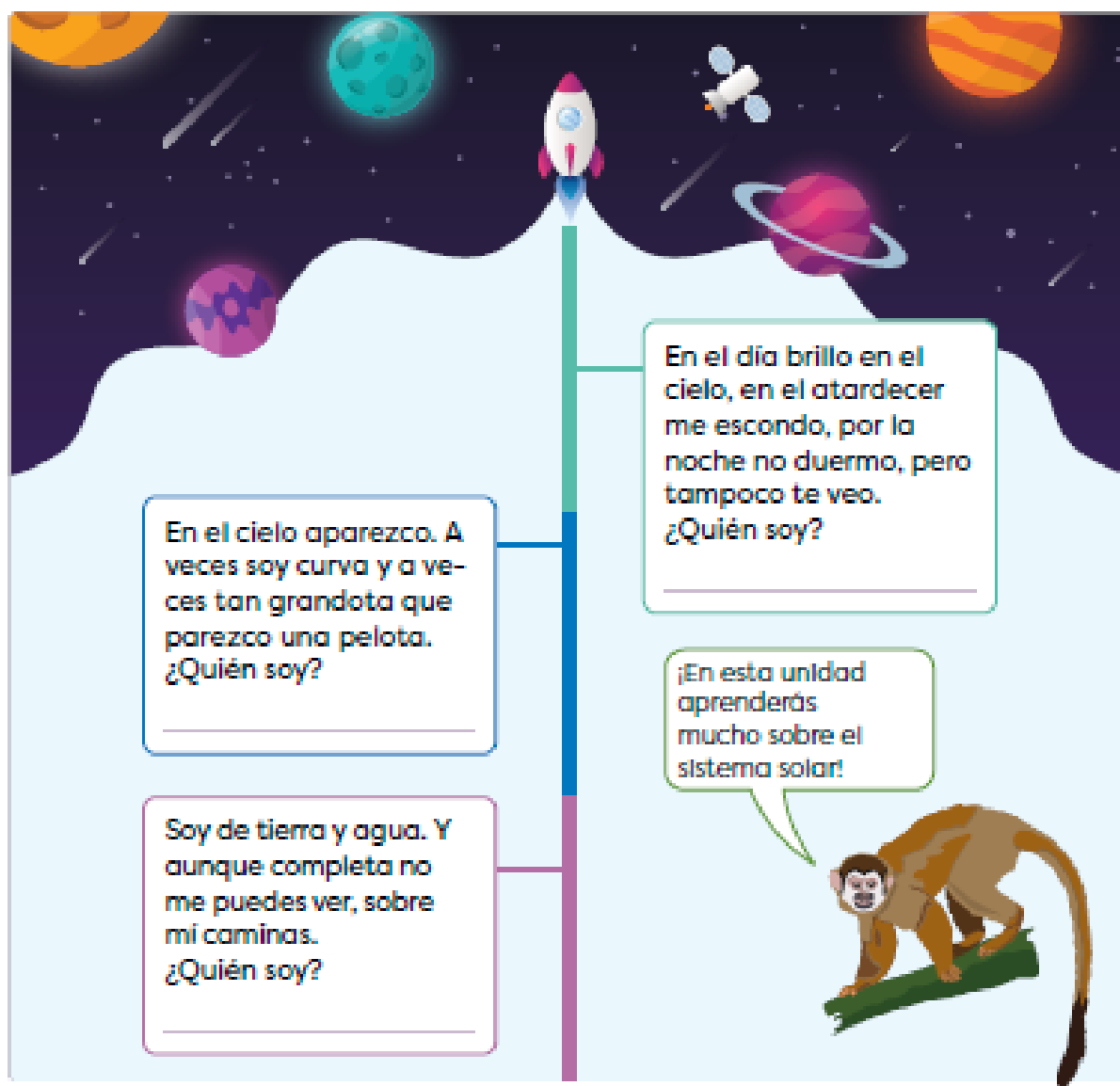
Unidad 1.

El sistema solar

¿Qué aprenderás en esta unidad?

→ Componentes del sistema solar

1. Resuelve las adivinanzas.

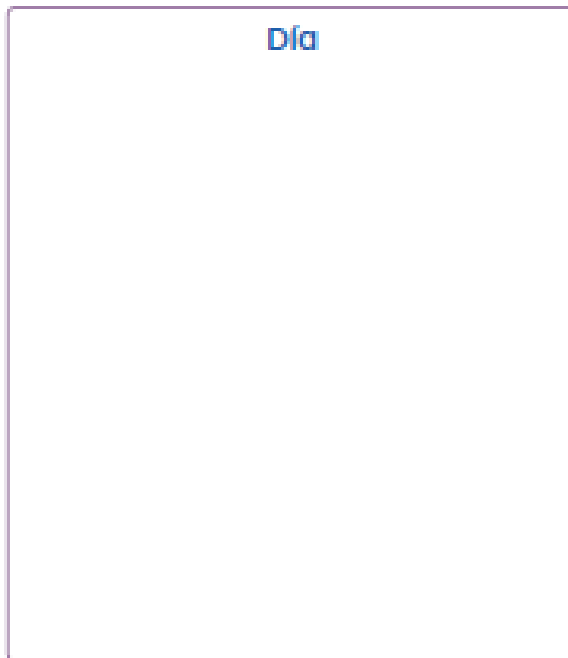


Lección 1. Componentes del sistema solar

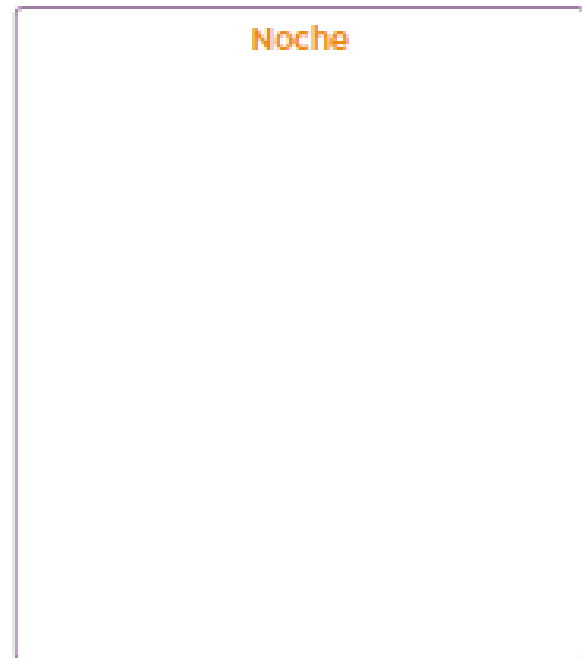
A. Exploro

1. Haz un dibujo de lo que se observa en el cielo durante el día, y uno de lo que se observa durante la noche. Puedes buscar imágenes o preguntar a tus amigos o familiares.

Día



Noche



- a. ¿Cuál astro se puede observar durante el día? Describe sus características.

- b. ¿Qué astros se pueden observar durante la noche? Describe sus características.

- c. Investiga qué otros astros existen. Anota al menos dos.

B. Conozco el tema

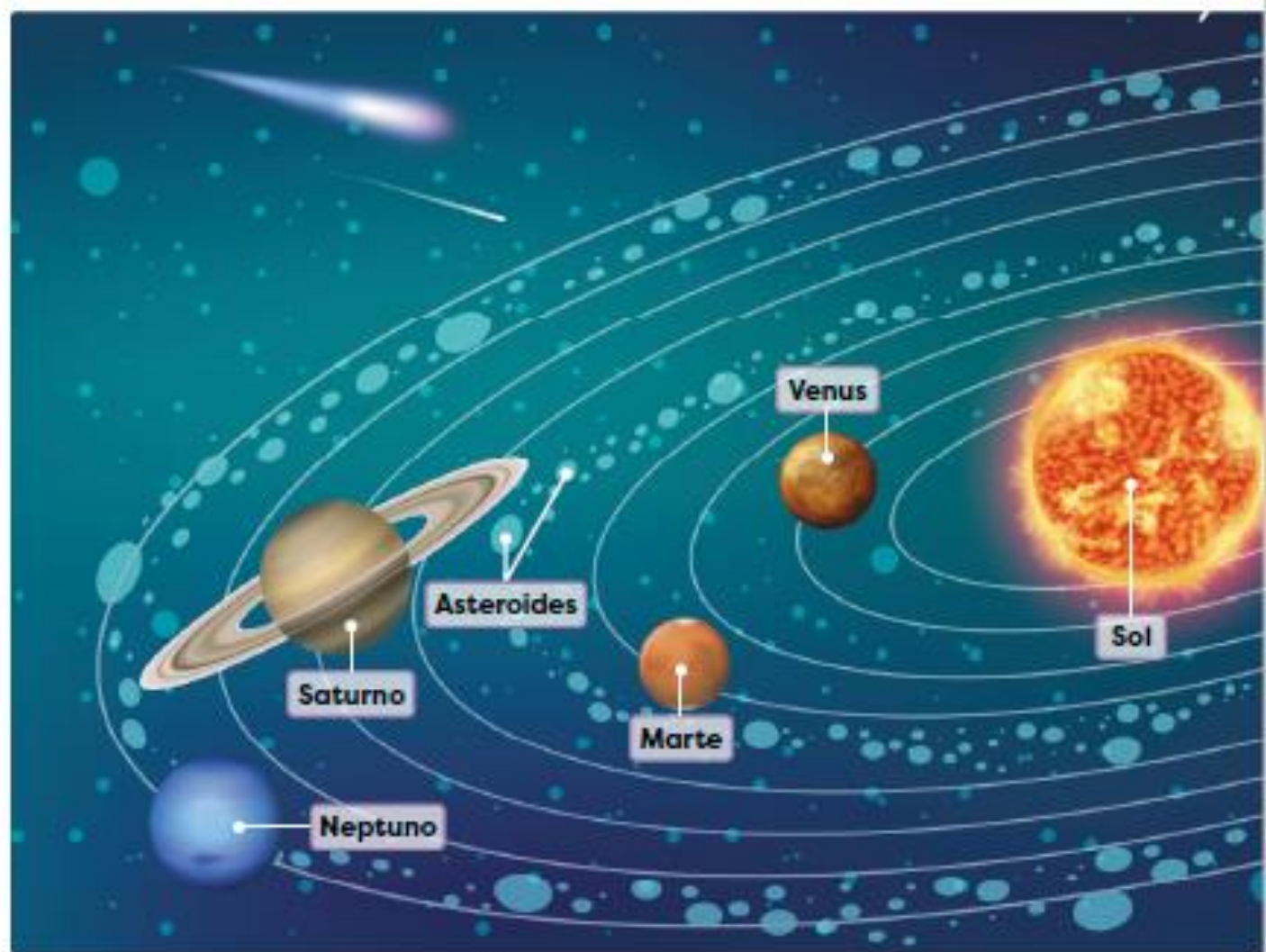
2. Lee la información y observa las imágenes.

Los astros del sistema solar

El sistema solar es una parte del universo. Se encuentra en la **galaxia** llamada **Vía Láctea**. Está formado por distintos astros, entre ellos, **el Sol**, que es una estrella, además, por ocho **planetas** que giran a su alrededor, **asteroides**, **cometas** y **satélites naturales**.

Los cuatro planetas más cercanos al Sol son **Mercurio**, **Venus**, **Tierra** y **Marte**. Se caracterizan por su superficie rocosa.

Los planetas más alejados del Sol son **Júpiter**, **Saturno**, **Urano** y **Neptuno**. Son de mayor tamaño que los rocosos. Están compuestos, principalmente, de gases.



Características de los astros del sistema solar

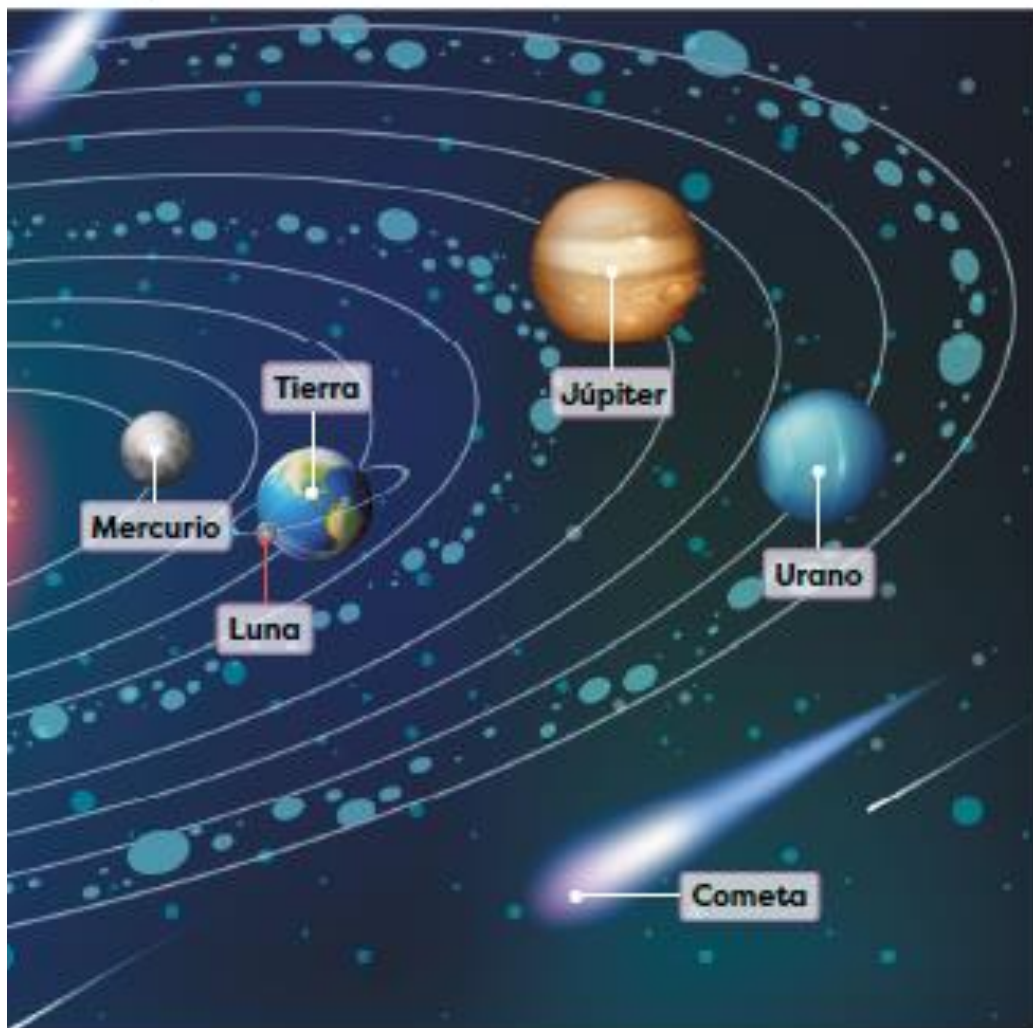
Sol. Estrella de color amarillo formada por diferentes gases. Ejerce una gran fuerza de atracción sobre otros astros del sistema solar, por lo que estos giran a su alrededor.

Planeta. Astro que gira alrededor de una estrella. Tiene forma esférica y no emite luz propia.

Asteroide. Pedazo de roca de forma irregular. Entre las **órbitas** de Marte y Júpiter existe una zona con gran cantidad de asteroides, que se conoce como **cinturón de asteroides**.

Cometa. Fragmentos de roca, hielo y gases. Cuando pasa cerca del Sol algunos de sus materiales se encienden y forman una cola luminosa.

Satélite natural. Astro que gira alrededor de un planeta, no tiene luz propia, pero refleja la luz del Sol. La Luna es el único satélite natural de la Tierra.



Vocabulario

galaxia. Conjunto de millones de estrellas y astros que ocupan una región determinada del universo.

órbitas. caminos que recorren los astros al moverse alrededor de otro. Su forma, generalmente, es elíptica (figura similar a un círculo achatado).

Los astros también se conocen como cuerpos celestes.



3. Lee la información.

Características de la Tierra que permiten la vida

La Tierra es el único planeta conocido que alberga vida. Esto se debe a **condiciones propias** que no están presentes en los otros planetas del sistema solar.

Algunas de estas condiciones son su **distancia al Sol**, su **composición** y la **presencia de agua líquida**.



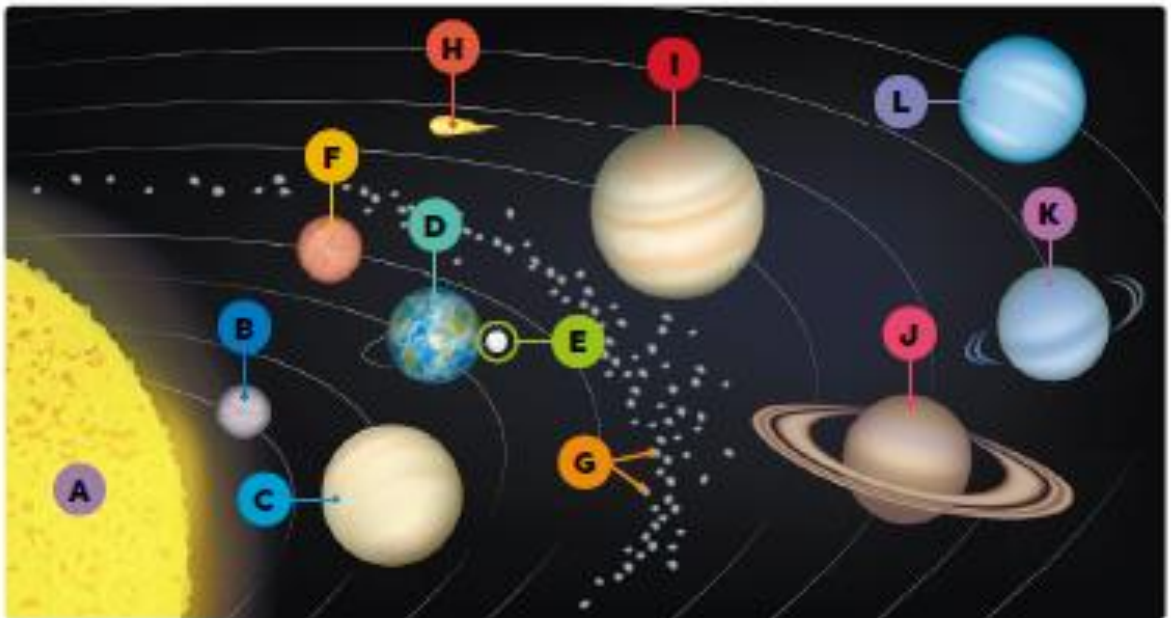
Distancia al Sol. La Tierra es el tercer planeta más cercano al Sol. Esta distancia hace que su temperatura no sea ni muy caliente ni muy fría.

Composición. Contiene todas las sustancias indispensables para formar los componentes de los seres vivos. Además, dispone de lo que necesitan los organismos para vivir, como agua y oxígeno.

Presencia de agua líquida. La temperatura de la Tierra también permite que exista agua líquida. En este estado de la materia, los organismos pueden aprovecharla.

C. Comprendo la información

4. Observa la imagen.



→ Escribe, en el recuadro, el nombre de los astros señalados.

A	<input type="text"/>
B	<input type="text"/>
C	<input type="text"/>
D	<input type="text"/>
E	<input type="text"/>
F	<input type="text"/>

G	<input type="text"/>
H	<input type="text"/>
I	<input type="text"/>
J	<input type="text"/>
K	<input type="text"/>
L	<input type="text"/>

D. Aplico mis conocimientos

5. Analiza la información.



Tierra: la temperatura promedio es de 15 °C.



Mercurio: la temperatura varía entre -170 °C en la noche y 430 °C en el día.

+ ¿Cómo la diferencia de temperatura determina que en la Tierra hay vida, y en Mercurio no la hay?

6. Consigue materiales como los siguientes, para realizar una maqueta del sistema solar.

Lista de materiales

- + Goma.
- + Hojas blancas.
- + Lápices de colores.
- + Marcador para papel.
- + 1 cartulina o tabla de madera.

- a. Con el marcador dibuja las órbitas de los planetas en la cartulina o tabla de madera.
- b. Dibuja los planetas y los otros astros del sistema solar en las hojas blancas. Luego píntalos con los lápices de colores.
- c. Recórtalos, y con la goma pega las imágenes en la cartulina o la tabla de madera. Asegúrate de que cada astro esté colocado en el lugar correspondiente.
- d. Presenta tu maqueta ante el resto de la clase.

Evaluación sumativa

Circula la letra que indica la opción correcta.

1. ¿Qué nombre recibe la galaxia donde se encuentra el sistema solar?
A) Universo.
B) Vía Láctea.
C) Cinturón de asteroides.
2. ¿Cuál es la única estrella del sistema solar?
A) El Sol.
B) Mercurio.
C) La Tierra.
3. ¿Cuál es el planeta que está formado principalmente de gases?
A) Urano.
B) Marte.
C) Mercurio.
4. ¿Cuál es el planeta que tiene su superficie rocosa?
A) Venus.
B) Júpiter.
C) Saturno.
5. ¿Cuál es el satélite natural de la Tierra?
A) El Sol.
B) La Luna.
C) Las estrellas.

Escribe en las líneas lo que se solicita en cada enunciado.

6. Escribe tres características propias de la Tierra que hacen posible la vida.

7. De los planetas del sistema solar, ¿cuáles son los cuatro planetas más cercanos al Sol y los cuatro más lejanos al Sol?

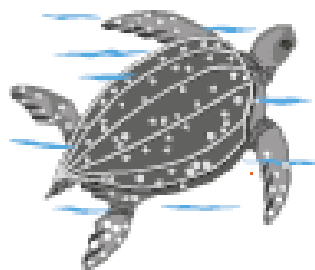
8. En la columna A se indican las descripciones de cuerpos celestes del sistema solar, y en la columna B, se muestran los tipos de astros del sistema solar. Relaciona cada descripción con el astro correspondiente.

Columna A

1. Pedazo de roca de forma irregular.
2. Estrella de color amarillo formada por diferentes gases.
3. Astro que gira alrededor de un planeta, no tiene luz propia, pero refleja la luz del Sol.
4. Astro que gira alrededor de una estrella. Posee forma esférica y no emite luz propia.
5. Astro formado por fragmentos de roca, hielo y gases. Cuando pasa cerca del Sol forma una cola luminosa.

Columna B

- Sol
- Planeta
- Cometa
- Asteroide
- Satélite natural



Marca con un gancho (✓) las evidencias de aprendizaje que has logrado.

Criterios	Desempeños		
	Lo domino.	Lo domino parcialmente.	Debo esforzarme para dominarlo.
1. Defino los conceptos de sistema solar y cuerpo celeste.			
2. Identifico los principales astros que forman parte del sistema solar.			
3. Reconozco las principales características de los astros que conforman el sistema solar.			
4. Represento el sistema solar por medio de una maqueta y explico sus características.			
5. Reconozco las características propias de la Tierra que hacen posible la vida.			

¡Conoces mucho sobre el sistema solar. El año siguiente aprenderás aún más!



Unidad 2.

El Sol

¿Qué aprenderás en esta unidad?

- El Sol es fuente de energía
- Beneficios del Sol

1. Observa algunas actividades en las que se usa la energía del Sol.

- Completa las oraciones con las palabras del Sol.



Brinda _____
para ver lo que hacemos.



Hace posible el _____



Permite _____
la ropa.

Lección 1. El Sol es fuente de energía

A. Exploro

1. Observa la imagen.



→ Describe cómo aprovechan las personas de la imagen, la energía del Sol.

B. Conozco el tema

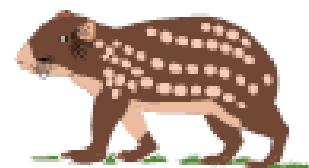
2. Lee la información.

El Sol

El Sol es una **estrella de tamaño mediano**, comparado con otras estrellas. Desde la Tierra se aprecia más grande que otras estrellas porque es la más cercana.

El Sol es la **principal fuente de energía** de la Tierra. Genera **luz y calor** que son aprovechados por los organismos para sobrevivir. Además, participa en diferentes procesos del planeta, como el ciclo del agua.

Existen millones de estrellas en el universo. Alrededor de muchas de esas estrellas orbitan planetas y otros cuerpos celestes, al igual que en nuestro sistema solar.



C. Comprendo la información

3. Observa la imagen.



a. ¿Qué le brinda el Sol a la persona de la imagen para que pueda realizar la actividad ilustrada?

b. ¿Crees que podrían realizar esas actividades sin la energía que brinda el Sol? Explica.

D. Aplico mis conocimientos

4. Realiza un dibujo, en el recuadro, que represente una forma de cómo se puede aprovechar la luz del Sol en el sitio ilustrado.



Lección 2. Beneficios del Sol

A. Exploro

1. Lee el texto y resuelve las actividades.

Cuando la piel se expone al Sol, se produce vitamina D. Esta vitamina es muy importante para diferentes funciones del organismo, entre ellas, fortalecer los huesos.

Para tener suficiente vitamina D es necesario recibir una cantidad adecuada de luz del Sol. Sin embargo, se debe tener cuidado, porque la piel también puede sufrir serios daños si se expone demasiado al Sol.



a. ¿Por qué es importante que la piel sea expuesta al Sol?

b. ¿Es dañino exponerse al Sol por demasiado tiempo? ¿por qué?

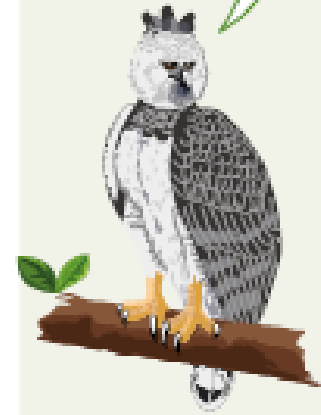
B. Conozco el tema

2. Lee la información.

Beneficios del Sol

El Sol brinda múltiples beneficios a los seres vivos. Algunos de esos beneficios son permitir que las plantas realicen la **fotosíntesis**, brindar **luz** para que los animales puedan ver y generar **calor** para animales y plantas.

La energía del Sol se recoge por medio de paneles solares para generar electricidad.



Vocabulario

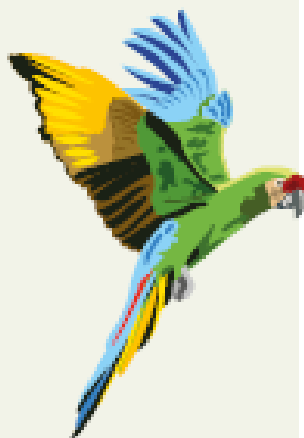


fotosíntesis. Proceso por el cual las plantas utilizan la energía de la luz solar para fabricar sus propios alimentos.

Escuela inclusiva



La exposición a la energía solar por tiempo prolongado es perjudicial para la salud. Por eso, cuando se realizan actividades al aire libre, se deben tener precauciones, como ubicarse bajo la sombra y usar protector solar. Si tienes algún compañero con movilidad reducida, ayúdalo a buscar un sitio sombreado cuando están al aire libre.



3. Observa las imágenes y lee la información sobre algunos beneficios del Sol.

→ Numera las imágenes, en el recuadro, según corresponda.

1. Los animales usan el calor de la energía solar para calentarse. También aprovechan la luz que brinda el Sol para poder ver.
2. La luz solar hace posible que las plantas realicen fotosíntesis y puedan sobrevivir.
3. Los seres humanos utilizan la energía del Sol para realizar las actividades diarias, como secar la ropa, calentarse, iluminar sus hogares y poder ver.



4. Lee la información.

Cuidados al usar la energía del Sol

La energía del Sol es muy importante para el ser humano; sin embargo, se debe tener cuidado, pues exponerse en exceso puede causar daños a la salud.

Algunos cuidados para protegerse del Sol son los siguientes:

- Usar sombrero o gorra.
- Tomar suficiente agua.
- No exponerse al Sol entre las 10 a. m. y las 4 p. m.
- Usar bloqueador solar al exponerse al Sol por tiempos prolongados.

Recuerda que recibir luz solar es muy importante, pero debes tener precaución.



C. Comprendo la información

5. Explica qué beneficio podría aportar la energía del Sol en cada situación.

A person wearing a green winter hat, a green jacket, and red boots, shivering with small lines around them. A speech bubble says "¡Tengo mucho frío!".

¡Tengo mucho frío!

A girl with black hair in a bun, wearing a red shirt and a grey striped dress, looking sad. Next to her is a small potted plant with drooping leaves. A speech bubble says "¡A mi planta no le gusta estar en un lugar oscuro!".

¡A mi planta no le gusta estar en un lugar oscuro!

D. Aplico mis conocimientos

6. Lee el texto y resuelve las actividades.

Muchos edificios tienen paneles solares en sus techos. Los paneles solares captan la energía del Sol para generar electricidad. Esta se puede usar para hacer funcionar máquinas, como los electrodomésticos.



- a. ¿Consideras que el uso de paneles solares es una forma de aprovechar la energía proveniente del Sol? Explica.

- b. ¿Qué beneficio se obtiene del Sol?

7. ¿Qué cuidados deben tener las personas de la imagen para protegerse del Sol? Escribe al menos tres.



Evaluación sumativa

Circula la letra que indica la opción correcta.

1. ¿Cuál es la principal fuente de energía del planeta Tierra?

- A) El Sol.
- B) El agua.
- C) El viento.

2. Comparada con otras estrellas, el Sol es de tamaño

- A) grande.
- B) mediano.
- C) pequeño.

3. Observa la imagen.



¿Qué beneficio obtiene del Sol el organismo ilustrado?

- A) Poder ver.
- B) Producir electricidad.
- C) Producir su propio alimento.

Escribe en las líneas lo que se solicita en cada enunciado.

4. ¿Cuáles son dos características del Sol?

5. Escribe tres beneficios que obtienes del Sol.

6. Escribe tres maneras de protegerse al exponerse al Sol.

7. En la columna A aparecen algunos beneficios del Sol, y en la columna B se muestran imágenes de esos beneficios. Relaciona cada beneficio del Sol con la imagen correspondiente.

Columna A

- 1. Secar objetos.
- 2. Permitir a las plantas realizar la fotosíntesis.
- 3. Brindar luz a las personas para poder ver.

Columna B



Instrumento de autoevaluación

Marca con un gancho (✓) las evidencias de aprendizaje que has logrado.

Criterios	Desempeños		
	Lo domino.	Lo domino parcialmente.	Debo esforzarme para dominarlo.
1. Comprendo que el Sol es la principal fuente de energía de la Tierra.			
2. Reconozco las principales características del Sol.			
3. Identifico los beneficios del Sol.			
4. Soy capaz de reconocer algunos cuidados al exponerse a la energía solar.			

Comparte la información que aprendiste sobre los cuidados al usar la energía del Sol.

