

Materia Ciencias naturales	Grado 2	Unidad de aprendizaje ¿Cómo se relacionan los componentes del mundo?
Título del objeto de aprendizaje ¿Qué necesita un ser vivo para subsistir?		
Recurso de aprendizaje relacionado (Pre-clase)	Grado: 1 Unidad de aprendizaje: ¿Cómo se relacionan los componentes del mundo? Objeto de aprendizaje: Explicar la importancia de la alimentación para la vida. Recurso: Actividades 1 y 2. Unidad de aprendizaje: ¿Cómo se relacionan los componentes del mundo? Objeto de aprendizaje: Verificar la necesidad de la luz solar para el desarrollo de las plantas. Recurso: Actividades 1 y 2.	
Objetivos de aprendizaje	El estudiante estará en capacidad de: Asociar la subsistencia de un ser vivo con la presencia de un conjunto de condiciones específicas.	
Habilidad/ conocimiento	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifica que los animales toman los nutrientes del medio. 2. Reconoce la importancia del agua y la luz para el desarrollo de las plantas. 3. Describe las características de un hábitat que permiten el sostenimiento de un ser vivo. 4. Reconoce la luz del Sol como fuente de energía de las redes tróficas. 	
Flujo de aprendizaje	Introducción → Desarrollo → Socialización → Resumen → Tarea <ul style="list-style-type: none"> • Introducción: Experimento con cochinillas. • Objetivos: Se proyectan los objetivos planteados en este LO y se redactan nuevos, si el profesor lo desea. • Desarrollo – Explicación: Actividad 1: Los animales toman nutrientes del medio. Actividad 2: Importancia del agua y la luz para las plantas. • Desarrollo – Socialización: Actividad 3: Importancia del hábitat para los seres vivos. Actividad 4: El Sol como fuente de energía. 	

Flujo de aprendizaje

- **Resumen:**
Completar el organizador gráfico.
- **Tarea:**
¿Qué pasaría si? Explica cada caso.

Guía de valoración

Mediante las explicaciones dadas en la tarea, el profesor reconoce que cada estudiante realice lo siguiente:

- Establezca relación entre la existencia del agua y la vida en el planeta Tierra.
 - Especifique que la energía proveniente del Sol fluye en el planeta Tierra a través de los seres vivos.
 - Indique que en el aire se encuentran sustancias importantes para la vida y que la contaminación afecta la disponibilidad de estas.
 - Reconozca que los seres vivos requieren alimento y que de allí obtienen nutrientes necesarios para subsistir.
-

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
<p>Desarrollo</p> 	<p>El docente presenta el tema</p>	<p>El flamenco por su parte, especifica la necesidad que tienen estos animales de consumir una alimentación particular basada en crustáceos y algas, de la cual obtienen energía y nutrientes, entre ellos unas sustancias llamadas carotenoides que les confiere el llamativo color rosa de su plumaje. Además comenta que algunos de sus semejantes que se encuentran en cautiverio pierden dicha tonalidad.</p> <p>Entre tanto, el oso narra la rutina diaria de sus parientes, comentando acerca de sus fuentes de nutrientes y la necesidad de estos para llevar a cabo sus funciones y actividades diarias. Así mismo, a lo largo de la historia se hace mención del proceso de hibernación del cual son partícipes, haciendo énfasis en el tipo de alimentación que esto requiere.</p> <p>El programa finaliza con una invitación que ofrece la presentadora, para que los niños que conozcan casos similares a los expuestos allí, se acerquen al programa a comentarlos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Después de la proyección del video, el profesor comenta con los estudiantes lo observado allí y juntos elaboran una conclusión, para ello realizan lo siguiente: <p>Título: Los animales toman nutrientes del medio.</p> <p>Instrucción: De acuerdo con la entrevista realizada por la cacatúa, puedes concluir que:</p> <p>() Los animales toman diferentes nutrientes del medio. () Los animales toman carotenoides del medio.</p>	
		<p>Actividad 2 Importancia del agua y la luz para las plantas (S/K 2)</p> <ul style="list-style-type: none"> A través de este recurso los estudiantes reconocen la importancia del agua y la luz para el desarrollo de las plantas. <p>Título: Importancia del agua y la luz para las plantas</p> <p>Instrucción: Da clic en “Siguiete” y verifica lo que le ocurre a las plantas después de 30 días en diferentes condiciones.</p> <p>Descripción: Se presenta el siguiente experimento:</p> <p>Sobre un panel con dos divisiones, en cada una de ellas se presenta una animación tipo HTML que evidencie el comportamiento de las plántulas durante 30 días, bajo las siguientes condiciones:</p> <p>Semilla 1: sin luz, sin agua. Semilla 2: Con luz y agua.</p> <p>Además, cada planta se acompaña de las opciones para seleccionar:</p> <p>Sobrevive / Muere.</p>	<p>Recurso interactivo de plantilla</p> <p>Material del estudiante</p>

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
-------	----------------------	--------------------------------------	-----------------------

Desarrollo



Una vez observado el experimento, los estudiantes obtienen una conclusión, así:

¿Qué puedes concluir del experimento?

- () Las plantas pueden sobrevivir sin agua y sin luz.
- () Las plantas necesitan agua y luz para sobrevivir.

¿Por qué son importantes la luz y el agua para las plantas?

- () La luz y el agua impiden que la planta fabrique su propio alimento.
- () La luz y el agua son necesarias para que las plantas fabriquen su propio alimento.

El estudiante trabaja en sus tareas

Socialización

**Actividad 3
Importancia del hábitat para los seres vivos (S/K 3)**

- El profesor junto con el grupo, explora el recurso que se especifica a continuación:

Título: Importancia del hábitat para los seres vivos

Instrucción: Lee la información y arrastra cada imagen a su silueta correspondiente.

En este recurso explicativo, se muestra una ilustración de un paisaje que contenga diferentes seres vivos y siluetas para completar de: agua, luz solar, aire, suelo y fuentes de alimento; además la definición del término 'Hábitat' como: lugar que reúne las condiciones adecuadas para que un organismo viva y se desarrolle.

La propuesta es que a medida que se ubican sobre el panel dichos componentes, aparece un pop up con la descripción que corresponde a la importancia de cada característica mencionada.

- Una vez explorado el recurso anterior, el profesor pide a los estudiantes que en parejas, describan las características de un hábitat que permiten el sostenimiento de un ser vivo, para tal fin los orienta mediante las siguientes frases para completar:

Título: Importancia del hábitat para los seres vivos

Instrucción: En parejas completen las siguientes oraciones y luego preséntenlas al resto de la clase.

El hábitat de los seres vivos requiere de agua, luz solar, suelo fértil, otros seres vivos y una fuente de alimento permanente.

El agua es importante para los seres vivos porque

Escribe aquí la razón por la que el agua es importante para los seres vivos.

Recurso interactivo de plantilla

Material del estudiante

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
-------	----------------------	--------------------------------------	-----------------------

Desarrollo



El estudiante trabaja en sus tareas
Socialización

Incluir la misma secuencia planteada para el agua, teniendo en cuenta ahora las características: luz solar, suelo, otros seres vivos y fuentes de alimento.

Actividad 4
La luz del Sol como fuente de energía (S/K 4)

- Con la intención de que los estudiantes reconozcan la luz del Sol como fuente de energía de las redes tróficas, el profesor proyecta la siguiente animación:

Título: El Sol como fuente de energía.

El personaje de esta animación es el Sol, quien se presenta y explica que él es una estrella muy caliente que contiene una gran cantidad de energía y la comparte con el resto del planeta a través de sus rayos solares.

Además, el Sol explica que la energía que irradia, inicialmente es utilizada por las plantas para llevar a cabo la fotosíntesis y fabricar su propio alimento, y que posteriormente esta energía fluye a través de todos los seres vivos de la siguiente manera:



Dado que esta animación es de tipo explicativa, la información representada allí debe incluir ejemplos representativos del tema, además especificar las consecuencias para los seres vivos en caso de que faltara la luz del Sol.

- A continuación, el profesor solicita a la clase que realicen lo siguiente:

Título: El Sol como fuente de energía.

Instrucción: Organiza el esquema.

Los estudiantes organizan un esquema en el que se evidencia el Sol como fuente inicial de energía de los seres vivos. A través de este reconocen su importancia en las cadenas tróficas.

Video animado

Material del estudiante

Recurso interactivo de plantilla

Material del estudiante

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
Resumen 	Resumen	<ul style="list-style-type: none"> • Título: Condiciones que requiere un ser vivo. <p>Instrucción: Relaciona la imagen con el texto y completa el resumen de este tema.</p> <p>Texto inicial: Los seres vivos necesitan.</p> <p>Después del texto inicial, se presentan imágenes para relacionar con textos que correspondan a la importancia de cada una de las características trabajadas en este LO, siendo estas: agua, luz solar, aire y fuente de alimento.</p>	<p>Recurso interactivo de plantilla</p> <p>Material del estudiante</p>
Tarea 	Tarea	<ul style="list-style-type: none"> • En casa, los estudiantes ponen en práctica lo aprendido a lo largo de este tema, para ello resuelven las siguientes preguntas: <p>Instrucción: Responde las preguntas y luego socializa las respuestas con tus compañeros.</p> <p>¿Qué pasaría si?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se acaba el agua del planeta Tierra. - Desaparece el Sol. - Contaminamos el aire. - Los organismos no se alimentan. 	<p>Recurso HTML</p> <p>Material del estudiante</p>