

Materia Ciencias naturales	Grado 1	Unidad de aprendizaje ¿De qué está hecho todo lo que nos rodea?
Título del objeto de aprendizaje ¿Para qué me sirven los aparatos eléctricos?		
Objetivos de aprendizaje	El estudiante estará en capacidad de: Verificar la utilidad de los aparatos eléctricos a partir de experiencias realizadas en la vida cotidiana.	
Habilidad/ conocimiento	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifica y nombra los aparatos eléctricos que se observan en los alrededores. 2. Selecciona un aparato eléctrico para realizar una tarea determinada. 3. Reconoce la correcta manipulación de los aparatos eléctricos. 4. Relaciona el consumo de energía con el uso de electrodomésticos. 5. Propone estrategias para ahorrar energía eléctrica. 	
Flujo de aprendizaje	Introducción → Desarrollo → Socialización → Resumen → Tarea <ul style="list-style-type: none"> • Introducción: Video animado: ¿Cómo prefieres lavar tu ropa? • Objetivos: Se proyectan los objetivos planteados en este LO y se redactan nuevos, si el profesor lo desea. • Desarrollo – Explicación: Actividad 1: Recurso de plantilla - Los aparatos eléctricos en una casa. Actividad 2: Recurso de plantilla - ¿Qué aparato debo usar? Recurso de plantilla – Precauciones de uso de los aparatos eléctricos. Actividad 4: Recurso especial - Consumo de energía eléctrica. Actividad 5: Recurso de plantilla – Ahorro energía eléctrica • Desarrollo – Socialización: Actividad 6: Recurso de plantilla – Consumo y ahorro energía en casa. • Resumen: Recurso de plantilla – Frase para completar. • Tarea: Lectura reflexiva: Uso responsable de la energía eléctrica. 	

**Guía de
valoración**

Cada estudiante realiza una lectura corta, relacionada con las consecuencias del uso excesivo de la energía eléctrica, tanto en la salud humana como en los procesos biológicos de algunos animales a partir de esta, se genera reflexión al respecto.

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
<p>Introducción</p>  	<p>Introducción</p>	<ul style="list-style-type: none"> Para comenzar, el profesor atrae la atención del grupo, mediante la siguiente animación: <p>Título: ¿Cómo prefieres lavar tu ropa?</p> <p>Se enuncia en escena una labor doméstica; por ejemplo: lavar tu ropa. A continuación, aparecen dos situaciones simultáneas; en una de ellas se presenta un adolescente con un gesto de incomodidad lavando su ropa manualmente; mientras que en la segunda situación, se encuentra otro adolescente con gesto de satisfacción llevando a cabo la misma tarea, pero utilizando en este caso una lavadora; entre tanto, realiza otras actividades divertidas como: leer y montar bicicleta.</p> <p>El profesor muestra los objetivos de la clase.</p>	<p>Video animado (actividad motivacional).</p> <p>Material del estudiante.</p> <p>Objetivos de la clase.</p>
<p>Desarrollo</p> 	<p>El docente presenta el tema</p>	<ul style="list-style-type: none"> Como una forma de presentar a los estudiantes, aparatos eléctricos que se observan en los alrededores y facilitar su identificación, el profesor utiliza como apoyo el siguiente recurso: <p>Actividad 1 Recurso de plantilla - Los aparatos eléctricos en una casa (S/K 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> Inicialmente se presenta un texto explicativo corto que incluye la siguiente información: ‘Un aparato eléctrico es una máquina que funciona con energía eléctrica y facilita algunas tareas’ <p>Instrucción: ¡Identifica los aparatos eléctricos de la casa!</p> <p>Aquí, aparece como escenario, una casa; en la cual se reconocen claramente espacios como: la habitación principal, la habitación de una niña, la sala, el estudio, la cocina, el cuarto de aseo y el garaje.</p> <p>A medida que el profesor explora la casa, encuentra allí diferentes aparatos eléctricos con su nombre y una breve explicación de su función; algunos aparatos eléctricos a incluir aquí, son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Habitación principal: lámpara, celular y televisor. - Habitación de niña: consola de juego, secador de pelo y guitarra eléctrica. - Sala: teléfono, equipo de sonido y ventilador. - Estudio: computador e impresora. - Cocina: estufa, licuadora, horno, nevera y tostador. - Cuarto de aseo: plancha, aspiradora y lavadora. - Garaje: taladro, alarma, bombillo y pulidora. <ul style="list-style-type: none"> ¿Qué aparatos eléctricos encuentras a tu alrededor? 	<p>Recurso interactivo de plantilla (explicativo).</p> <p>Material del estudiante.</p>

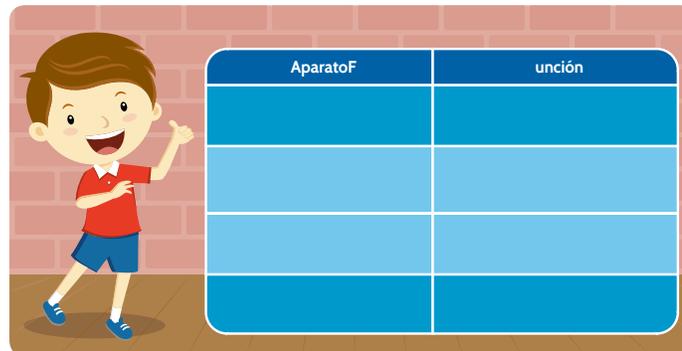
Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
-------	----------------------	--------------------------------------	-----------------------

Desarrollo



El docente presenta el tema

Incluir una tabla para que el profesor pueda diligenciar, de acuerdo con las respuestas dadas por los estudiantes.



Actividad 2

Recurso de plantilla – Aparatos eléctricos de acuerdo con una situación determinada (S/K 2)

- Una vez identificados los aparatos eléctricos del entorno y su respectiva función, el profesor plantea algunas situaciones problema, encaminadas a que los estudiantes seleccionen el aparato eléctrico idóneo para realizar una tarea determinada; así:

Instrucción: Selecciona el electrodoméstico que usarías en cada caso.

Posibles casos a incluir aquí, son:

- Caso 1. Tu ropa está arrugado.
- Caso 2. Necesitas calentar tu almuerzo.
- Caso 3. Quieres escuchar música.
- Caso 4. Tu casa está muy oscura.
- Caso 5. Necesitas comunicarte con un familiar.

Recurso interactivo de plantilla (explicativo).

Material del estudiante.

Actividad 3

Recurso de plantilla – Precauciones con los aparatos eléctricos (S/K 3)

- El profesor presenta a la clase diferentes ilustraciones; en algunas de ellas se deben evidenciar situaciones de peligro, encaminadas a que los estudiantes reconozcan la importancia de una correcta manipulación de algunos aparatos eléctricos y la manera de evitar accidentes.

Las situaciones a incluir son:

- Precaución 1. No juegues con cables que estén conectados a la toma eléctrica.
- Precaución 2. Si ves cables que estén desprotegidos, avísale a un adulto.
- Precaución 3. Limita la cantidad de aparatos conectados a un solo enchufe.

Recurso interactivo de plantilla (explicativo).

Material del estudiante.

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

Desarrollo



El docente presenta el tema

- Precaución 4. No insertes objetos extraños a la toma de corriente.
- Precaución 5. Si una toma corriente se encuentra en mal estado, coméntaselo a un adulto.
- Precaución 6. Si se atasca algo en un aparato eléctrico no lo intentes sacar sin supervisión de un adulto.
- Precaución 7. No desconectes los aparatos eléctricos halando del cable.

Actividad 4

Recurso especial - Consumo de energía eléctrica (S/K 4)

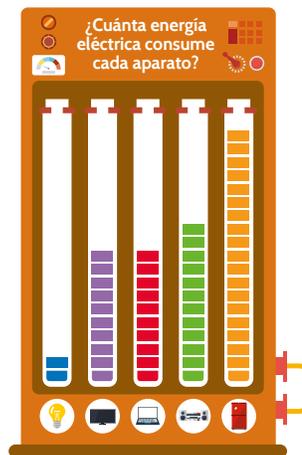
Recurso interactivo especial (explicativo).

- En aras de que los estudiantes relacionen el consumo de energía con el uso de electrodomésticos, el profesor proyecta un recurso en el que se visualizan aparatos eléctricos como: televisor, equipo de sonido, computador, nevera y bombilla. Una vez, se da clic sobre alguno de ellos, este ejecuta algún movimiento y sonido representativo, al tiempo que se desplaza una barra de consumo de energía en un medidor, la cual marca consumo bajo, medio o alto, según corresponda.

Material del estudiante.

Para elaborar el medidor de energía eléctrica que acompaña este recurso, se recomienda ajustar los valores de consumo por hora, en consumo bajo, medio y alto, para presentarlo a los estudiantes.

- Una vez trabajado el recurso explicativo, el profesor invita a los estudiantes a comparar los valores de consumo de energía; para ello, muestra un pictograma de barras en ascenso, similar al siguiente:



A partir de la información consignada en el gráfico, se deben resolver las siguientes preguntas:

- ¿Cuál electrodoméstico consume menos energía?
- ¿Cuál electrodoméstico consume más energía?
- ¿Cuáles electrodomésticos consumen la misma cantidad de energía?

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
<p>Desarrollo</p> 	<p>El docente presenta el tema</p>	<p>Actividad 5 Recurso de plantilla – Ahorro energía eléctrica (S/K 5)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para incentivar a los estudiantes a ahorrar energía eléctrica, el profesor expone algunas estrategias; entre ellas, las siguientes: <p>Título: Consejos para ahorrar energía eléctrica.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprueba que las instalaciones eléctricas no estén dañadas. - Apaga la toma de luz si no está en uso. - Evita encender bombillos mientras haya luz del día. - Mantén las puertas de los refrigeradores bien cerradas. - Desconecta los aparatos eléctricos que no estén en uso. <p>¿Conoces otras formas de ahorro energía eléctrica? Escríbelas.</p> <p>Habilitar la opción para que el profesor escriba otras estrategias de ahorro de energía eléctrica, propuestas por los estudiantes.</p>	<p>Recurso interactivo de plantilla (explicativo, completar).</p> <p>Material del estudiante.</p>
	<p>El estudiante trabaja en sus tareas</p> <p>Socialización</p>	<p>Actividad 6 Recurso de plantilla – Consumo y ahorro energía en casa (S/K 1, 4, 5)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una manera en la que el profesor promueve en los estudiantes la aplicación de este tema en casa, es a través de la siguiente actividad: <p>Título: ¿Cuánta energía eléctrica consumen en tu casa?</p> <p>El profesor solicita a los estudiantes que en casa, con ayuda de quienes viven allí, observen la factura de energía eléctrica e identifiquen el consumo promedio mensual; además, entre todos los integrantes de la familia, deben reconocer los electrodomésticos de mayor uso y, posteriormente, diseñar estrategias encaminadas a disminuir el consumo de energía. Finalmente, los estudiantes realizan una cartelera con dicha información y la presentan al resto de la clase; esta debe contener lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En mi casa viven _____ personas. - El consumo mensual de energía es _____. - Los electrodomésticos que más usamos son _____. - Las estrategias para reducir el consumo son: _____ _____ 	<p>Recurso interactivo de plantilla (completar).</p> <p>Material del estudiante.</p>

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
Resumen 	Resumen	<ul style="list-style-type: none"> Por medio de una oración para completar; el profesor junto con los estudiantes, dan respuesta a la pregunta ¿Para qué me sirven los aparatos eléctricos?; además, repasan los conocimientos trabajados en este LO. <p>La oración puede ser:</p> <p>Un aparato eléctrico es una máquina que funciona con energía eléctrica y facilita ciertas tareas. Algunos de ellos son: (mencionar los más habituales). Es muy importante usar la energía eléctrica de manera responsable, así evitamos accidentes y ayudamos a cuidar el planeta.</p>	<p>Recurso interactivo de plantilla (explicativo).</p> <p>Material del estudiante.</p>
Tarea 	Tarea	<ul style="list-style-type: none"> Cada estudiante realiza una lectura corta, relacionada con las consecuencias del uso excesivo de la energía eléctrica, tanto en la salud humana como en los procesos biológicos de algunos animales; a partir de esta, se genera reflexión acerca de la importancia de usar responsablemente este recurso. <p>La lectura debe hacer mención de que si bien es cierto, la energía eléctrica representa muchos beneficios y facilitan la vida de las personas; también lo es, que su uso excesivo puede generar consecuencias como: dolores de cabeza en humanos (por exposición prolongada a la luz artificial) y alteración de rutas migratorias en aves y tortugas, dado que en algunas zonas donde habitan estos animales está presente la luz eléctrica de manera continua, lo que genera que dichos organismos presenten confusión entre el día y la noche, desorientándose y alterando sus procesos de migración.</p> <p>A partir de la lectura, los estudiantes resuelven dos o tres preguntas, encaminadas a generar reflexión al respecto.</p>	<p>Recurso HTML y Material del estudiante.</p>