

Materia Ciencias Naturales	Grado 7	Unidad de aprendizaje ¿Cómo se relacionan los componentes del mundo?
Título del objeto de aprendizaje	¿Por qué visualizamos luces de distintos colores en un espectáculo de fuegos artificiales?	
Recurso de aprendizaje relacionado (Pre-clase)	Grado: 6 Unidad de aprendizaje: ¿Dónde estamos ubicados en el tiempo y en el espacio? Objeto de aprendizaje: ¿Cómo nació nuestro Sol?	
Objetivos de aprendizaje	Analizar la especificidad que tienen los compuestos químicos para emitir luz.	
Habilidad/ conocimiento	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprueba las diferencias que presentan algunos átomos metálicos en la emisión de luz cuando son expuestos a la llama 2. Establece una relación entre el color y la temperatura de un objeto incandescente 3. Indaga sobre los acontecimientos que permitieron identificar Helio en el Sol antes que en la Tierra 4. Compara el consumo de energía eléctrica de lámparas incandescentes y luminiscentes. 	
Flujo de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción: Explicación del arco iris. • Actividad 1: (S/K1 a 4) ¿Por qué los elementos y compuestos químicos presentan especificidad en la emisión de luz? 	
Guía de valoración	Los estudiantes aplican el aprendizaje adquirido, analizando el uso que hacen de las lámparas en sus hogares, comparando el consumo y el costo anual con lámparas tradicionales y con lámparas debajo consumo, elaborando una presentación para compartir y sustentar su análisis.	

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
Introducción 	Introducción	<p>El docente, invita a los estudiantes a analizar el video "Arco Iris", realiza las explicaciones pertinentes, introduce el tema y presenta los objetivos de aprendizaje.</p> <p>Luego invita a los estudiantes a realizar el experimento propuesto en el video, en casa, a analizar la infografía sobre el arco iris que aparece en la introducción del material del estudiante y a responder los interrogantes propuestos en el material del estudiante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Por qué se produce el arco iris? • ¿En qué orden hemos observado los colores en el arco iris? • ¿A qué se debe el orden que apreciamos en los colores del arco iris? 	<p>Video "Arco Iris"</p> <p>HTML "Espectro electromagnético" sugerencia.</p>
Desarrollo 	El docente presenta el tema	<p>Actividad 1. ¿Por qué los elementos y compuestos químicos presentan especificidad en la emisión de luz? (S/K 1 a 4)</p> <p>Actividades 1.1. El docente con el apoyo de la animación "Espectro electromagnético", explica a los estudiantes acerca de la naturaleza de la luz y de las características del espectro electromagnético.</p> <p>Actividad 1.2. El docente con el apoyo del recurso html "Fuentes luminosas", explica acerca de las características de las diferentes fuentes de luz.</p> <p>Luego los invita a abordar la Actividad 1.3, realizando cálculos de consumo y costos de energía, comparando lámparas tradicionales y de bajo consumo, utilizando el recurso interactivo "Analicemos el consumo de las lámparas".</p> <p>Al terminar invita a los estudiantes a socializar las conclusiones que elaboraron a partir del análisis realizado y les asigna la tarea para que la realicen en sus hogares, elaborando una presentación, para compartir y sustentar su análisis en la siguiente clase.</p> <p>El docente apoyándose en la galería "Descubrimiento del Helio", explica el descubrimiento e importancia del Helio en el Sol.</p> <p>Luego, el docente apoyándose en el recurso html "Emisión de luz por los metales", explica a los estudiantes las diferencias que presentan los metales en la emisión de luz cuando son expuestos a la llama.</p> <p>Posteriormente, explica y realiza la experiencia magistral propuesta en la Actividad 1.5 del material del estudiante, denominada: "Comprobemos las diferencias que presentan algunos átomos metálicos en la emisión de luz cuando son expuestos a la llama", invitando a los estudiantes a evidenciar las diferencias en las luces emitidas por los metales usados en la práctica.</p>	<p>Recurso html "Fuentes luminosas"</p> <p>Ver material del estudiante Actividad 1.2</p> <p>Recurso Interactivo "Analicemos el consumo de las lámparas"</p> <p>Galería "Descubrimiento del Helio"</p> <p>Ver material del estudiante Actividad 1.4</p> <p>Recurso html "Emisión de luz por los metales"</p> <p>Experiencia Magistral "Comprobemos las diferencias que presentan algunos átomos metálicos en la emisión de luz cuando son expuestos a la llama"</p> <p>Ver Actividad 1.5 en el material del estudiante.</p>

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
Desarrollo 	El docente presenta el tema	<p>Luego, el docente invita a los estudiantes a observar el video "Pirotecnia"</p>	<p>Video "Pirotecnia"</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=WtgFa1h2VzQ</p> <p>Tomar imágenes del video y realizar video propio con la explicación de la actividad 1.6</p>
Resumen 	Resumen	<p>Infograma</p>	<p>Ver material del estudiante.</p>
Tarea 	Tarea	<p>El docente invita a los estudiantes a aplicar el aprendizaje adquirido, analizando el uso que hacen de las lámparas en sus hogares, comparando el consumo y el costo anual con lámparas tradicionales y con lámparas de bajo consumo, desarrollando el procedimiento descrito en la tarea en el material del estudiante.</p> <p>Les indica que elaboren una presentación para compartir y sustentar su análisis en la siguiente clase.</p> <p>Durante la sustentación de los estudiantes, el docente va calculando el total de ahorro en energía y en dinero, para el total de estudiantes de la clase, indicando a los estudiantes que compartan este análisis con sus padres, para que pongan en práctica en sus hogares lo aprendido, en favor del medio ambiente y de la economía familiar.</p>	<p>Tarea en casa (Material del estudiante)</p>