

Materia Ciencias naturales	Grado 2	Unidad de aprendizaje ¿Cómo cambian los componentes del mundo?
Título del objeto de aprendizaje ¿Cuándo se mueve un objeto?		
Recurso de aprendizaje relacionado (Pre-clase)	Grado: 1 Unidad de aprendizaje: ¿Cómo se relacionan los componentes del mundo? Objeto de aprendizaje: Utilizar las propiedades magnéticas de los imanes para generar algún tipo de movimiento. Recurso: Actividades 1 y 2.	
Objetivos de aprendizaje	El estudiante estará en capacidad de: Representar el movimiento de objetos haciendo uso de los puntos cardinales.	
Habilidad/ conocimiento	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifica algún objeto que puede ser utilizado como punto de referencia. 2. Distingue trayectoria y dirección de un objeto en movimiento empleando los puntos cardinales. 3. Clasifica el movimiento de acuerdo a su trayectoria. 4. Compara la rapidez de algunos animales y lo asocia con el tipo de movimiento desarrollado. 5. Construye un mapa que ilustra la trayectoria y la dirección de un desplazamiento de la vida cotidiana. 6. Indaga sobre la producción de películas animadas. 	
Flujo de aprendizaje	Introducción → Desarrollo → Socialización → Resumen → Tarea <ul style="list-style-type: none"> • Introducción: ¡Se mueve! • Objetivos: Se proyectan los objetivos planteados en este LO y se redactan nuevos, si el profesor lo desea. • Desarrollo – Explicación: Actividad 1: Punto de referencia, trayectoria y dirección. Actividad 2: Tipos de trayectoria y rapidez, actividades de entrenamiento. • Desarrollo – Socialización: Actividad 3: Trayectoria y dirección. 	

Flujo de aprendizaje




Actividad 4: Películas animadas / Trabajo en grupos.

- **Resumen:**
Video animador.
- **Tarea:**
De mi casa al colegio.

Guía de valoración

Mediante un dibujo que los estudiantes realizan como tarea, en el que describen el recorrido de su casa al colegio, se espera que denoten lo siguiente:

- Reconocimiento del punto de referencia.
 - Descripción de la trayectoria.
 - Explicación de la dirección del movimiento utilizando correctamente para ello, los puntos cardinales.
-

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
Introducción  	Introducción	<ul style="list-style-type: none"> La clase comienza con la proyección de una serie de imágenes, a partir de las cuales el profesor invita a los estudiantes a dar inicio a la sesión e identifica en ellos conocimientos previos con respecto al tema. <p>Dicho recurso consiste en:</p> <p>Un niño tiene una caja con diferentes juguetes, entre ellos un coleóptero (mariposa) y un robot de cuerda, el cual deja activado sobre el suelo y después de perderlo de vista por un momento nota que se ha movido.</p> <p>La imagen se acompaña con la pregunta: ¿Cómo sabes que el robot se movió?</p> <ul style="list-style-type: none"> El profesor muestra los objetivos de la clase. 	Imágenes con audio Material del estudiante Objetivos de la clase
Desarrollo 	El docente presenta el tema	Actividad 1 Punto de referencia, trayectoria y dirección (S/K 1 y 2) <ul style="list-style-type: none"> El profesor otorga las explicaciones generales relacionadas con punto de referencia, trayectoria y dirección, mediante un recurso interactivo, y posteriormente invita a los estudiantes a llevar a cabo las actividades asociadas, en aras de que identifiquen algún objeto que puede ser utilizado como punto de referencia, además distinguen trayectoria y dirección de un objeto en movimiento empleando los puntos cardinales. <p>Así entonces, a continuación se describe el contenido de este recurso:</p> <p>Título: Punto de referencia, trayectoria y dirección.</p> <p>Descripción: El contexto general del LO es una reserva natural. En cuanto a este recurso, se presenta inicialmente un mapa en el que se especifican los puntos cardinales y dos estaciones a las que se debe llegar durante el desarrollo, allí mismo aparecen los conceptos de trayectoria y dirección. Dado que mediante el mapa se ejemplificará el movimiento, se sugiere que este aparezca sobre una cuadrícula.</p> <p>A medida que se acceda a los dos puntos indicados en el mapa, se señala allí el cambio de posición, con lo cual se abordan los conceptos de punto de referencia y dirección.</p> <p>Así mismo, se muestran dos animales que se desplazan de un sitio a otro dentro de la reserva natural, destacando allí el punto de referencia (especificar que un buen punto de referencia debe estar fijo); además se activa de nuevo la cuadrícula sobre el escenario, en aras de especificar la trayectoria y la dirección del movimiento expuesto.</p> <p>Posteriormente se muestran otros dos elementos desplazándose y el profesor junto con los estudiantes, describen la trayectoria y la dirección que estos siguen.</p>	Recurso interactivo de plantilla Material del estudiante

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

Desarrollo



El docente presenta el tema

Los conocimientos asociados a este recurso son:

- **Trayectoria:** Unión de todos los puntos de un recorrido.
- **Punto cardinal:** Dirección de un desplazamiento. Pueden ser el norte, el sur, el oriente y el occidente.

Actividad 2

Tipos de trayectoria y rapidez (S/K 3 y 4)

- Con la intención de facilitar en los estudiantes el desarrollo de actividades que les permita clasificar el movimiento de acuerdo a su trayectoria, además de comparar la rapidez de algunos animales y asociarla con el tipo de movimiento desarrollado, el profesor inicialmente proyecta un video y a continuación solicita a la clase que ejecuten los recursos de plantilla.

Título del video: Tipos de trayectoria y rapidez.

Descripción: Uno de los guías de la reserva natural explica el concepto de rapidez como el tiempo que tarda en desplazarse un cuerpo de un lugar a otro y lo ejemplifica mediante la comparación entre dos animales y el tiempo que invierte cada uno de ellos en recorrer determinada distancia.

Luego, usando clips del banco de datos se muestra el desplazamiento de los animales mencionados como ejemplo. Mientras esto sucede, se explica la velocidad de cada animal y el tipo de trayectoria que siguen (curva o recta).

- Posterior a la observación del video, el profesor solicita a los estudiante que realicen las siguientes actividades de entrenamiento:

Título: Tipos de trayectoria y rapidez.

Instrucción: Selecciona el tipo de trayectoria que sigue el animal en cada video.

Aquí se incluyen cuatro clips del banco de datos que muestren animales siguiendo ciertas trayectorias. El estudiante selecciona de una lista desplegable la opción correcta de acuerdo con la instrucción planteada.

Título: Tipos de trayectoria y rapidez.

Instrucción: Ordena los animales del más veloz al más lento.

Sobre una galería de imágenes de animales, se indica la rapidez de cada uno de ellos. De acuerdo con dicha información, los estudiantes los organizan del más rápido al más lento.


Video mixto



Material del estudiante

Recurso mixto (video y plantilla)

Material del estudiante. Recurso interactivo de plantilla

Material del estudiante

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
<p>Desarrollo</p> 	<p>El estudiante trabaja en sus tareas</p> <p>Socialización</p>	<p>Actividad 3 Trayectoria y dirección en la vida cotidiana (S/K 5)</p> <ul style="list-style-type: none"> En aras de que los estudiantes construyan un mapa que incluya la trayectoria y la dirección de un desplazamiento de la vida cotidiana, el profesor solicita a la clase que realicen lo siguiente: <p>Título: Trayectoria y dirección.</p> <p>El profesor asigna a cada pareja de estudiantes, diferentes espacios de la institución y les solicita que tomando como punto de referencia el salón de clases, ejecuten lo que se describe a continuación:</p> <p>Instrucciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> En parejas, dibujen el recorrido desde el salón de clases hasta el sitio del colegio asignado por el profesor. En el esquema que hicieron señalen: el punto de partida, el punto de llegada, la trayectoria y la dirección del movimiento durante el recorrido. Presenten y expliquen el mapa a sus compañeros de clase. <hr/> <p>Actividad 4 Películas animadas (S/K 6)</p> <ul style="list-style-type: none"> Como una forma de llevar a los estudiantes a que indaguen acerca de la producción de películas animadas, el profesor presenta la siguiente animación: <p>Título: Elabora una animación en papel.</p> <p>Descripción: Se invita a los estudiantes a recrear una animación sencilla en hojas de papel, para ello, en este video con tomas de estudio se les explica la manera de hacerlo.</p> <ul style="list-style-type: none"> Posterior a la observación del video, el profesor solicita a los estudiantes que lleven a cabo lo siguiente: <p>Título: Películas animadas.</p> <p>Instrucciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> En parejas, hagan una lista de otras películas animadas que hayan visto. Busquen información acerca de la forma en la que se producen estas películas. Comenten sus hallazgos con el resto de la clase. <p>Al respecto, el recurso digital incluye las instrucciones para realizar lo anteriormente descrito. Luego el grupo socializa sus hallazgos y el profesor realiza la realimentación correspondiente.</p> <p>Finalmente, el profesor invita a los estudiantes a que cada uno elabore su propia película animada en papel y la comparta con sus compañeros de clase.</p>	<p>Recurso interactivo de plantilla</p> <p>Material del estudiante</p> <hr/> <p>Video mixto (clips del banco de datos y animación)</p> <p>Material del estudiante</p> <hr/> <p>Recurso interactivo de plantilla</p> <p>Material del estudiante</p>

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
<p>Resumen</p> 	<p>Resumen</p>	<ul style="list-style-type: none"> Los conocimientos más relevantes de este tema se recopilan y presentan en un juego de plantilla, que contenga: <p>Instrucción: Ayuda al guía de la reserva a encontrar el tesoro. Para esto responde correctamente todas las preguntas.</p> <p>Un objeto se mueve cuando:</p> <p><input type="checkbox"/> Permanece cerca de un punto de referencia.</p> <p><input type="checkbox"/> Los objetos pueden ser utilizados como punto de referencia.</p> <p>La trayectoria es:</p> <p><input type="checkbox"/> La unión entre los puntos de un recorrido.</p> <p><input type="checkbox"/> La distancia entre el punto de partida y el punto de llegada.</p> <p>La trayectoria que sigue el carro de la imagen es:</p> <p><input type="checkbox"/> Recta.</p> <p><input type="checkbox"/> Curva.</p> <p>Si un oso recorre 13 unidades en un minuto y una tortuga 5 unidades en el mismo tiempo ¿Cuál animal es más rápido?</p> <p><input type="checkbox"/> La tortuga.</p> <p><input type="checkbox"/> El oso.</p>	<p>Recurso interactivo de plantilla</p> <p>Material del estudiante</p>
<p>Tarea</p> 	<p>Tarea</p>	<ul style="list-style-type: none"> En casa, los estudiantes realizan lo que se describe a continuación: <p>Título: De mi casa al colegio.</p> <p>Instrucciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> Dibuja el recorrido de tu casa al colegio. Indica en el dibujo lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> Punto de partida. Punto de llegada. Trayectoria. Dirección del movimiento (utilizando los puntos cardinales). Presenta y explica tu mapa al resto de la clase. 	<p>Recurso HTML</p> <p>Material del estudiante</p>