

Materia Matemáticas	Grado 4	Unidad de aprendizaje Representando mi entorno: Las figuras y sus medidas
Título del objeto de aprendizaje	Resolución de situaciones problema relacionadas con medidas de masa.	
Objetivos de aprendizaje	<p>Interpretar situaciones de medida realizando comparaciones de masas de objetos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comparar la medida de masa de productos presentes en su entorno en gramos y kilogramos realizando conversiones. • Expresar la medida de masa de objetos presentes en su entorno en gramos y kilogramos 	
Habilidad/ conocimiento	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifica la masa de productos presentes en su entorno 2. Compara la masa de productos presentes en su entorno 3. Plantea equivalencias entre la masa de productos expresadas en gramos y kilogramos 4. Reconoce que un kilogramo equivale a 1000 gramos 5. Compara la masa de objetos a partir del uso de la balanza sencilla 6. Mide la masa de productos en gramos o kilogramos haciendo uso de la balanza 7. Ordena ascendente y descendentemente una serie de objetos respecto a la medida de su masa 	
Flujo de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción: Utilicemos la balanza • Objetivos • Actividad 1 ¿Qué es la masa? • Actividad 2: El gramo y el kilogramo como unidad de medida de masa. • Actividad 3: Comparemos y ordenemos masas según su masa. • Actividad 4: Socialización • Resumen • Tarea 	
Guía de valoración	<p>Por medio de un trabajo de campo donde los estudiantes van a medir la masa de objetos que se encuentran en la cotidianidad. Los estudiantes deben determinar la medida de masa tanto en gramos y kilogramos utilizando la conversión de unidades. En clase deben socializar los objetos medidos y la estrategia para hallar la medida en gramos y kilogramos haciendo el ordenamiento ascendente y descendente.</p>	

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
Introducción  	Introducción	<p>Introducción: Utilicemos la balanza</p> <p>Por medio de la siguiente actividad, se espera que los estudiantes estén en la capacidad de interpretar situaciones de medida, realizando comparaciones de masa de objetos.</p> <p>El docente presenta un video, donde se muestra una balanza, y por medio de esta se hacen comparaciones de masa entre diferentes objetos como manzanas, libros y papayas. Durante el transcurso del video, se hacen las preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Por qué la balanza está en equilibrio? • ¿Por qué la balanza se inclinó a la izquierda? • ¿cuál creen ustedes que será el objeto con mayor masa? <p>Siguiendo con el video se hace la aclaración que la masa no es lo mismo que el peso, pues la masa es la cantidad de materia que tiene un cuerpo, mientras que el peso es la fuerza que resulta a causa de la gravedad.</p> <p>En el material del estudiante, se encuentran la información presente durante el video, así como las preguntas y el espacio para ser contestadas.</p> <p>Objetivos</p> <p>Primero se debate con los estudiantes sobre cuáles deben ser los objetivos de acuerdo a la introducción del tema. Luego aparecen, en una segunda pantalla, los objetivos ya establecidos.</p>	<p>Recurso interactivo</p> <p>Material del estudiante</p> <p>Recurso interactivo</p>
Desarrollo 	<p>El docente presenta el tema</p>	<p>Actividad 1: ¿Qué es la masa? Comparemos objetos (S/K: 1 y 2)</p> <p>Por medio de la siguiente actividad, se espera que los estudiantes estén en la capacidad de identificar y comparar la masa de productos presentes en el entorno.</p> <p>Para esto, el docente presenta un recurso interactivo, en el cual hay una balanza, los estudiantes deben</p>	<p>Recurso interactivo con animación</p>

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
		<p>medir la masa de diferentes cuerpos por parejas e indicar cuál de ellos es el mayor.</p> <p>Después, se muestra una animación que se ambienta en un viaje inter estelar y se visitan dos planetas diferentes, los cuales tienen diferente gravedad. Se muestra como un cuerpo que tiene la misma masa, al ser expuesto a diferentes gravedades el peso varía. Se hace claridad que la masa es la cantidad de materia que tiene un cuerpo, mientras que el peso es la fuerza que resulta a causa de la gravedad.</p> <p>En el material del estudiante, se encuentra la información presente durante el recurso interactivo y la animación, además, ejercicios donde deben clasificar desde su vivencia cuáles objetos son los que más tienen masa según las imágenes presentadas.</p>	Material del estudiante.
<p>Desarrollo</p> 		<p>Actividad 2: el gramo y el kilogramo como unidad de medida de masa (S/K: 3 y 4)</p> <p>Por medio de la siguiente actividad, se espera que los estudiantes estén en la capacidad de plantear equivalencias entre la masa de productos expresadas en gramos y kilogramos, además, que se reconozca que un kilogramo equivale a 1000 gr.</p> <p>El docente presenta un recurso interactivo que se ambienta en una tienda, donde hay una promoción que dice que se pueden llevar 4 kilogramos de manzanas por el precio de un kilogramo. Los estudiantes deben medir inicialmente la masa de las manzanas poniéndolas en la balanza que marca en gramos, al completar los 1000 gr cambia la simbología a 1 kg. Se hace la pregunta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Según lo que marcó la balanza ¿Cuántos gramos hay en 1 kilogramo? <p>Para el docente: los estudiantes deben indicar que 1000 gr equivalen a 1 kilogramo.</p> <p>Después de contestada la pregunta, se les indica los estudiantes que completen 4 kilogramos de manzanas para la promoción.</p>	Recurso interactivo

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
<p>Desarrollo</p> 		<p>Siguiendo con el recurso interactivo, se presentan productos que están marcados en kilogramos, los estudiantes deben decir a cuantos gramos equivale cada uno. Se hace la pregunta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué debe hacer el tendero para saber cuántos gramos hay en cada grupo de objetos? <p>Para el docente: se debe guiar la discusión, de tal forma que los estudiantes indiquen que por medio de la multiplicación por 1000 que es el equivalente en gramos del kilogramo se puede determinar a cuanto equivale.</p> <p>Seguidamente, el recurso interactivo presenta una actividad en la cual los estudiantes deben relacionar objetos que están en gramos a su equivalente en kilogramos. Se hacen las preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué debe hacer el tendero para saber cuántos kilos hay en cada canasta? <p>Para el docente: se debe guiar la discusión, de tal forma que los estudiantes indiquen que por medio de la división entre 1000 que es el equivalente en gramos del kilogramo, se puede hacer la conversión.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuántos kilos equivalen a 1000 gramos? <p>Para el docente: los estudiantes deben indicar que equivale a 1 kilogramo.</p> <p>En el material del estudiante, se encuentra la información presente en el recurso interactivo, así como las preguntas y el espacio para ser respondidas, además ejercicios es los que se debe hacer la relación de objetos de su medida en gramos y kilogramos</p>	<p>Material del estudiante.</p>
<p>Desarrollo</p> 		<p>Actividad 3: comparemos y ordenemos masas según su medida. (S/K: 5, 6 y 7)</p> <p>Por medio de la actividad, se espera que los estudiantes estén en la capacidad de comparar la masa de objetos a partir del uso de la balanza sencilla, medir la masa de productos en gramos o kilogramos haciendo uso de la balanza y ordenar forma ascendente o descendente objetos respecto a la medida de su masa.</p>	<p>Recurso interactivo</p>

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
		<p>El docente presenta un recurso interactivo, donde inicialmente se muestra una balanza sencilla con tres masas de 1 kg, 3 kg y 5 kg, los estudiantes deben determinar la masa de diferentes frutas, haciendo uso de las pesas iniciales, indicando que la masa del objeto se determina cuanto la balanza esté equilibrada.</p> <p>Después, por medio de una balanza electrónica, los estudiantes identifican la medida de los la masa de diferentes objetos en gramos y su equivalente en kilogramos, para de esta forma poder ordenar de forma ascendente o descendente según la masa.</p> <p>En el material del estudiante, se encuentra la información presentada durante el recurso interactivo, así como ejercicios en los que los estudiantes deben hacer la comparación de masas de diferentes objetos según lo medido y ordenaros de forma ascendente y descendente.</p>	Material del estudiante
<p>Resumen</p> 	Resumen	<p>El docente por medio de una video, recuerda a los estudiantes que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La masa es la cantidad de materia de la que consta un cuerpo, aunque la masa está directamente relacionada con el peso, recuerda que la masa no es el peso • Todo cuerpo tienen masa. • La masa se mide en gramos y kilogramos • Un Kilogramo son 1000 gramos. <p>Para convertir un kilogramo en gramos, se debe multiplicar por 1000</p> <p>Para convertir un gramo en Kilogramos, se debe dividir entre 1000</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uno de los instrumentos para medir la masa es la balanza de brazos. <p>En el material del estudiante se encuentra la información presentada durante el video apoyada con imágenes</p>	<p>Video</p> <p>Material del estudiante</p>

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
<p>Tarea</p> 	<p>Tarea</p>	<p>Por medio de un recurso interactivo, se les indica a los estudiantes que organicen objetos teniendo en cuenta la medida de sus masas de forma descendente. Se debe tener en cuenta que hay objetos cuyas masas están en kilogramos o en gramos.</p> <p>En el material del estudiante se encuentra la información presentada en el recurso interactivo, además de organizar los objetos de forma ascendente según la medida de su masa.</p>	<p>Recurso interactivo</p> <p>Material del estudiante</p>