

Materia
Matemáticas

Grado
3

Unidad de aprendizaje
Explorando nuestro entorno
con rectas y polígonos

**Título del objeto
de aprendizaje**

Identificación de ángulos.

**Recurso de
aprendizaje
relacionado
(Pre-clase)**

Grado: 2

Unidad de aprendizaje: Comparando y caracterizando figuras.

Objeto de aprendizaje: Reconocimiento de los objetos geométricos relacionados a las líneas rectas.

Recurso: Resumen.

Unidad de aprendizaje: Comparando y caracterizando figuras.

Objeto de aprendizaje: Identificación de figuras planas.

Recurso: Resumen.

**Objetivos de
aprendizaje**

Reconocer el elemento geométrico formado por dos rayos con el mismo origen.

Determinar los diferentes elementos geométricos que componen un ángulo.

Establecer una caracterización de los ángulos de acuerdo a su abertura.

Reconocer el elemento geométrico formado por dos rayos con el mismo origen.

Determinar los diferentes elementos geométricos que componen un ángulo.

Establecer una caracterización de los ángulos de acuerdo a su abertura.

**Habilidad/
conocimiento**

1. Determina un rayo, como el lado inicial de un ángulo.

2. Identifica otro rayo, como el lado final de un ángulo.

3. Señala el punto de origen de los rayos como el vértice del ángulo.

4. Dibuja ángulos identificando sus elementos.

5. Identifica el ángulo recto en las figuras y los objetos presentes en su entorno.

6. Reconoce los ángulos agudos, como aquellos que son más pequeños que un ángulo recto.

7. Reconoce los ángulos llanos, como aquellos que son iguales a dos rectos unidos.

8. Caracteriza los ángulos obtusos como aquellos que son más grandes que un ángulo recto y más pequeños que un ángulo llano.

9. Diferencia los ángulos rectos de los agudos, de los llanos y de los obtusos.




Flujo de aprendizaje

Introducción → Desarrollo → Socialización → Resumen → Tarea

- Introducción
- Objetivos
- Desarrollo – Explicación:
Actividad 1: Elementos del ángulo.
Actividad 2: Clases de ángulos.
- Desarrollo – Socialización:
Actividad 3.
- Resumen
- Tarea

Guía de valoración

Se espera que el estudiante identifique los elementos que componen un ángulo y los clasifique de acuerdo al tamaño de su amplitud, de igual forma el estudiante debe reconocer ángulos en imágenes asociadas a contextos conocidos.

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
<p>Introducción</p>  	<p>Introducción</p>	<ul style="list-style-type: none"> El docente presenta una animación en la que aparecen algunos eventos deportivos, la animación muestra las trayectorias de algunos balones o pelotas de forma bidimensional (esto con el objetivo de que sea claro el cambio de trayectoria y el ángulo que se forma, la idea es que los estudiantes identifiquen la imagen de las gráficas que se forman, las cuales son la representación gráfica de ángulos), se muestra un bateador de baseball que da un batazo a la bola de forma que el narrador menciona que le cambia la trayectoria a la bola y sale con formando un ángulo, posteriormente se muestra un gol de tiro de esquina de cabezazo en el que el narrador indica que cambia la trayectoria del balón y sale formando un ángulo y entra a la portería, un niño le pregunta al narrador: ¿qué es un ángulo? <p>El narrador no sabe cómo explicarle, le dice que son dos rayos, el niño sigue sin entender.</p> <ul style="list-style-type: none"> El docente le pide a los estudiantes que coloreen los dibujos que se encuentran en el material del estudiante (imágenes relacionadas con la animación), en el dibujo deben resaltar con un color la trayectoria del balón o pelota, deben resaltar con otro color el punto donde cambió la dirección del balón o pelota. Objetivos de la clase. 	<p>Animación</p> <p>Material del estudiante</p> <p>Objetivo de la clase</p>
<p>Desarrollo</p> 	<p>El docente presenta el tema</p>	<p>Actividad 1 Elementos del ángulo (S/K 1, 2, 3 y 4)</p> <ul style="list-style-type: none"> El docente presenta en el recurso interactivo un cuadrado sin ningún tipo de nombre, el docente le recuerda a los estudiantes que la unión de dos rayos que nacen en un mismo vértice se conoce como ángulo, en el recurso interactivo aparecen las siguientes preguntas: <ul style="list-style-type: none"> ¿Cómo se representa un ángulo? ¿Cómo se nombra un ángulo? ¿Qué partes componen un ángulo? <p>El docente invita a los estudiantes a analizar las preguntas y a intentar resolverlas, luego les pide que en el material del estudiante resalten el Vértice del ángulo, el docente permite que los estudiantes nombren el vértice y posteriormente les muestra en el recurso interactivo el vértice de un ángulo y les indica a los estudiantes que a ese punto lo nombramos con una letra mayúscula, ahora se muestran otros dos puntos (uno en cada rayo) con sus respectivos nombres, el docente les muestra a los estudiantes el símbolo que se utiliza para representar un ángulo y les indica que para nombrar un ángulo la letra del vértice debe quedar en medio de las otros dos,</p>	<p>Recurso interactivo</p> <p>Material del estudiante</p>

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

Desarrollo



El docente presenta el tema

el docente le muestra a los estudiantes cómo se nombra el ángulo que se está representando, ahora el docente utiliza el recurso interactivo para nombrar sus elementos: Lado inicial, Vértice y Lado final.

- El docente permite que los estudiantes identifiquen el lado inicial, final y le vértice de los ángulos que se encuentran en el material del estudiante, además deben escribir el nombre de todos los ángulos, posteriormente el docente utiliza el recurso interactivo para solucionar la actividad con la participación de los estudiantes.
- Ahora el docente pide a los estudiantes que dibujen en el material del estudiante algunos ángulos e identifiquen sus elementos, posteriormente el docente utiliza un recurso de arrastre para dibujar algunos ángulos y pedirle a los estudiantes que los dibujen en el material del estudiante e identifiquen sus elementos.

Actividad 2

Clases de ángulos. (S/K 5, 6, 7, 8 y 9)

Recurso interactivo

- El docente presenta el recurso interactivo donde se indica que un ángulo es la unión de dos rayos que nacen en un mismo vértice, cuanto mayor sea la abertura mayor será la amplitud del ángulo.


Se indica que la amplitud depende de que tan abierto o cerrado esté el ángulo, por ejemplo este ángulo (mostrar uno de 90°) es más grande que este ángulo (mostrar uno agudo).

Se muestra un ángulo recto con sus características y su nombre (no se menciona que mide 90° ni se define, se muestra que un cuadrado o rectángulo tiene cuatro ángulos rectos). Se muestra que los ángulos agudos son de menor amplitud que los rectos, los ángulos llanos son iguales a dos ángulos rectos unidos (es decir que la mitad de un ángulo llano corresponde a un ángulo recto), los ángulos obtusos son más amplios que un ángulo recto y más pequeños que un ángulo llano, en el recurso se muestra una imagen de un objeto real (puede ser un puente, la fachada de una casa, etc.) en la que se muestran los ángulos rectos, agudos, llanos y obtusos.

- El docente permite que los estudiantes dibujen en el material del estudiante un ángulo recto, uno agudo, uno llano y uno obtuso, los estudiantes deben escribir las características y diferencias entre ellos.
- Posteriormente el docente utiliza un recurso interactivo de arrastre el que se presentan varios ángulos, con participación de los estudiantes se debe clasificar cada ángulo.

Material del estudiante



Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
<p>Tarea</p> 	<p>Tarea</p>	<p>Los estudiantes deben resaltar los ángulos que se perciben en la imagen que se presenta en el material del estudiante, el docente tiene un recurso de arrastre para agrupar los ángulos que se perciben y retroalimentar la tarea. El docente debe validar los recursos para aclarar cualquier duda que tengan los estudiantes.</p>	