

Materia Matemáticas	Grado 3	Unidad de aprendizaje Explorando nuestro entorno con rectas y polígonos
-------------------------------	-------------------	---

Título del objeto de aprendizaje	Reconocimiento de las rectas a partir de la relación que existe cuando se intersecan.
---	---

Recurso de aprendizaje relacionado (Pre-clase)

Grado: 1
Unidad de aprendizaje: Conociendo las formas a mi alrededor.
Objeto de aprendizaje: Diferenciación de los tipos de líneas presentes en su entorno.
Recurso: Resumen.

Grado: 2
Unidad de aprendizaje: Comparando y caracterizando figuras.
Objeto de aprendizaje: Reconocimiento de los objetos geométricos relacionados a las líneas rectas.
Recurso: Resumen.

Objetivos de aprendizaje

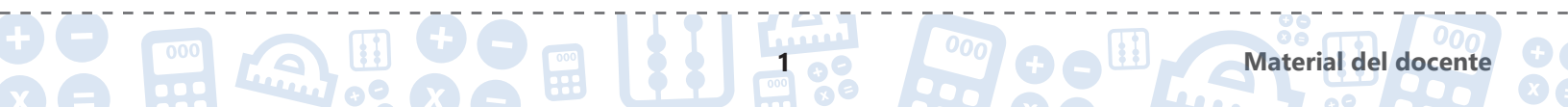
Representar la relación presente entre líneas rectas.

Establecer las características que deben tener un par o más líneas rectas para denominarse paralelas.

Establecer las características que deben tener un par o más líneas rectas para denominarse perpendiculares.

Habilidad/ conocimiento

1. Compara líneas rectas, con respecto a su tamaño, sentido y puntos en común.
2. Reconoce el proceso de prolongar rectas.
3. Reconoce la relación de paralelismo entre dos o más rectas.
4. Asocia la relación de paralelismo con atributos de algunos objetos presentes en su entorno.
5. Distingue las líneas verticales de las líneas horizontales.
6. Determina al cruzar dos rectas, que ambas se intersectan en un punto.
7. Reconoce las rectas transversales o secantes como aquellas que cruzan una o más rectas.
8. Compara los ángulos que se forman cuando dos rectas se cruzan.
9. Establece la relación de perpendicularidad cuando los ángulos que se forman al cruzar dos rectas son congruentes (rectos).
10. Asocia la relación de perpendicularidad con atributos de algunos objetos presentes en su entorno.




Flujo de aprendizaje



Introducción → Desarrollo → Socialización → Resumen → Tarea



- Introducción
- Objetivos
- Desarrollo – Explicación:
Actividad 1: Nombremos rectas, rayos y segmentos.
Actividad 2: Conozcamos las paralelas.
Actividad 3: Conozcamos las perpendiculares.
Actividad 4: Rectas que se cruzan.
- Desarrollo – Socialización:
Actividad 5.
- Resumen
- Tarea

Guía de valoración

Se espera que el estudiante identifique rectas paralelas y perpendiculares, a partir de diferentes rectas dadas en una imagen, además que justifique la diferencia entre ellas.

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
<p>Desarrollo</p> 	<p>El docente presenta el tema</p>	<p>Actividad 2 Clases de ángulos (S/K 5, 6, 7, 8 y 9)</p> <ul style="list-style-type: none"> El docente con ayuda del recurso interactivo le indica a los estudiantes que dos o más rectas son paralelas si están en el mismo plano y al prolongarse indefinidamente no se cruzan o intersecan, es decir que cuando dos rectas son paralelas la distancia entre ellas es siempre la misma, el docente presenta un ejemplo de dos rectas dibujadas en una cuadrícula donde se puede visualizar que la distancia entre ellas siempre es la misma. <p>El docente presenta un grupo de rectas (algunas paralelas y otras no) y pide a los estudiantes que indiquen en el material del estudiante cuáles son paralelas y cuáles no, posteriormente con la participación de los estudiantes resuelve la actividad en el recurso interactivo mientras resalta a los estudiantes que si la distancia no es siempre la misma entre las rectas, estas no son paralelas.</p> <p>Finalmente el docente presenta la imagen de diferentes objetos y resalta que tienen algunas líneas paralelas (mesas, sillas, ventanas, puertas, etc.), muestra un ejemplo y permite primero que los estudiantes indiquen el paralelismo en el elemento, posteriormente presenta la solución en el recurso interactivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> Pide a los estudiantes que mencionen otros elementos que tengan la relación de paralelismo como atributos, permite que los escriban en el material del estudiante y posteriormente escribe algunos de ellos en el recurso interactivo con la participación de los estudiantes. El docente debe evaluar esta actividad para percatarse que los estudiantes resalten e identifiquen las líneas paralelas o perpendiculares en cada caso. 	<p>Recurso interactivo</p> <p>Material del estudiante</p>
		<p>Actividad 3 Conozcamos las perpendiculares (S/K 5, 9 y 10)</p> <ul style="list-style-type: none"> El docente recuerda las líneas verticales y horizontales mencionando que las rectas verticales van de arriba para abajo (o viceversa) y las líneas horizontales van de derecha a izquierda (o viceversa). Se pregunta a los estudiantes si se forma algún ángulo al cruzarse una línea vertical y una línea horizontal. En el material del estudiante se encuentran varias imágenes de líneas verticales y horizontales, el estudiante debe indicar cuáles son horizontales y verticales, el docente posteriormente soluciona la actividad en el recurso interactivo con la participación de los estudiantes, así mismo la solución sobre los ángulos formados. El docente presenta en el recurso interactivo los pasos necesarios para construir una recta determinada. 	<p>Recurso interactivo</p> <p>Material del estudiante</p>

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
<p>Desarrollo</p> 	<p>El docente presenta el tema</p>	<p>El docente pregunta a los estudiantes por lo que ellos entienden por rectas perpendiculares, permite que respondan de forma escrita y verbal y posteriormente pregunta por los ángulos que se forman al cruzar dos rectas (en el recurso interactivo se presentan dos rectas perpendiculares entre sí), permite que respondan de forma escrita y verbal y les indica que una recta es perpendicular a otra cuando se forman dos ángulos rectos entre ellas tal como la que dibujaron utilizando la escuadra.</p> <ul style="list-style-type: none"> El docente presenta varias imágenes de algunos elementos y pide a los estudiantes que con un color determinado resalten las líneas perpendiculares que se forman, con otro color encierren las líneas verticales y con otro las horizontales, permite que resuelvan la actividad en el material del estudiante y posteriormente presenta la solución en el recurso interactivo. <p>Actividad 4 Rectas que se cruzan (S/K 6, 7 y 8)</p> <ul style="list-style-type: none"> En el recurso interactivo se indica que cuando dos rectas se intersecan en cualquier punto, estas no son paralelas, se muestra un ejemplo y el docente pregunta a los estudiantes por lo que entienden por intersecar, permite que respondan de forma escrita y verbal, posteriormente les indica que la intersección hace referencia a que dos rectas se cortan o cruzan en un punto. <p>El docente presenta en el recurso interactivo dos rectas paralelas que son cortadas por una recta transversal, el docente indica a los estudiantes que las rectas transversales o secantes son aquellas que cruzan una o más rectas, los estudiantes dibujan algunas rectas transversales en el material del estudiante y posteriormente el docente utiliza un recurso de arrastre para representar algunas de ellas.</p> <p>Con ayuda del recurso interactivo el docente presenta dos rectas que se cruzan y le pide a los estudiantes que comparen los ángulos que se forman, los estudiantes comparan los ángulos en el material del estudiante, el docente pregunta si algunos de esos ángulos son congruentes (tienen exactamente la misma amplitud y forma), el docente utiliza el recurso interactivo para presentar dos rectas que se cruzan y pide a los estudiantes que comparen los ángulos que se forman, permite que escriban lo que pueden ver al comparar los ángulos si son similares entre sí o congruentes.</p>	<p>Recurso interactivo</p> <p>Material del estudiante</p>
<p>Desarrollo</p> 	<p>El estudiante trabaja en sus tareas</p> <p>Socialización</p>	<p>Actividad 5 (Todos los Skills)</p> <p>Los estudiantes se reúnen en grupos de trabajo y en el mapa que se encuentra en el material del estudiante deben resaltar rectas paralelas, perpendiculares, puntos de intersección y los ángulos que se forman al cruzarse dos rectas, el docente utiliza el recurso interactivo con una plantilla de dibujo para solucionar la actividad con la participación de los estudiantes.</p>	<p>Recurso interactivo</p> <p>Material del estudiante</p>

Etapa	Flujo de aprendizaje	Enseñanza/Actividades de aprendizaje	Recursos recomendados
<p>Resumen</p> 	<p>Resumen</p>	<p>En el recurso interactivo se muestran rectas paralelas, perpendiculares, transversales, verticales y horizontales, los estudiantes deben relacionar en el material del estudiante la imagen de cada una con la opción correcta, el docente utiliza el recurso interactivo para solucionar la actividad y finalmente recordarle a los estudiantes las características para determinar si las rectas son paralelas, perpendiculares, transversales, verticales y horizontales.</p> <p>El docente utiliza el recurso interactivo para mostrar algunas rectas en las que se nota su punto de inicio y los nombres de dos de sus puntos y les pregunta a los estudiantes por el nombre de cada una de las rectas, los estudiantes resuelven la actividad en el material del estudiante y el docente utiliza el recurso interactivo para escribir las respuestas.</p> <p>Finalmente el docente con ayuda del recurso interactivo presenta dos rectas que se cruzan en un punto (no perpendiculares) y pide a los estudiantes que comparen los ángulos que se forman y escriban en el material del estudiante si los ángulos son congruentes o las características que pudieron ver, el docente escribe algunas de las características que los estudiantes pudieron resaltar.</p>	<p>Recurso interactivo</p> <p>Material del estudiante</p>
<p>Tarea</p> 	<p>Tarea</p>	<p>En el material del estudiante se encuentra una imagen en la que hay diferentes rectas paralelas, perpendiculares y transversales; cada recta tiene dos puntos con su respectivo nombre (de esta forma se pueden diferenciar), el estudiante debe indicar cuáles rectas son paralelas o perpendiculares entre sí (para ello pueden utilizar los nombres de las rectas), el docente utiliza el recurso interactivo para presentar las instrucciones de la tarea y para solucionarla con la participación de los estudiantes.</p>	<p>Recurso interactivo</p> <p>Material del estudiante</p>