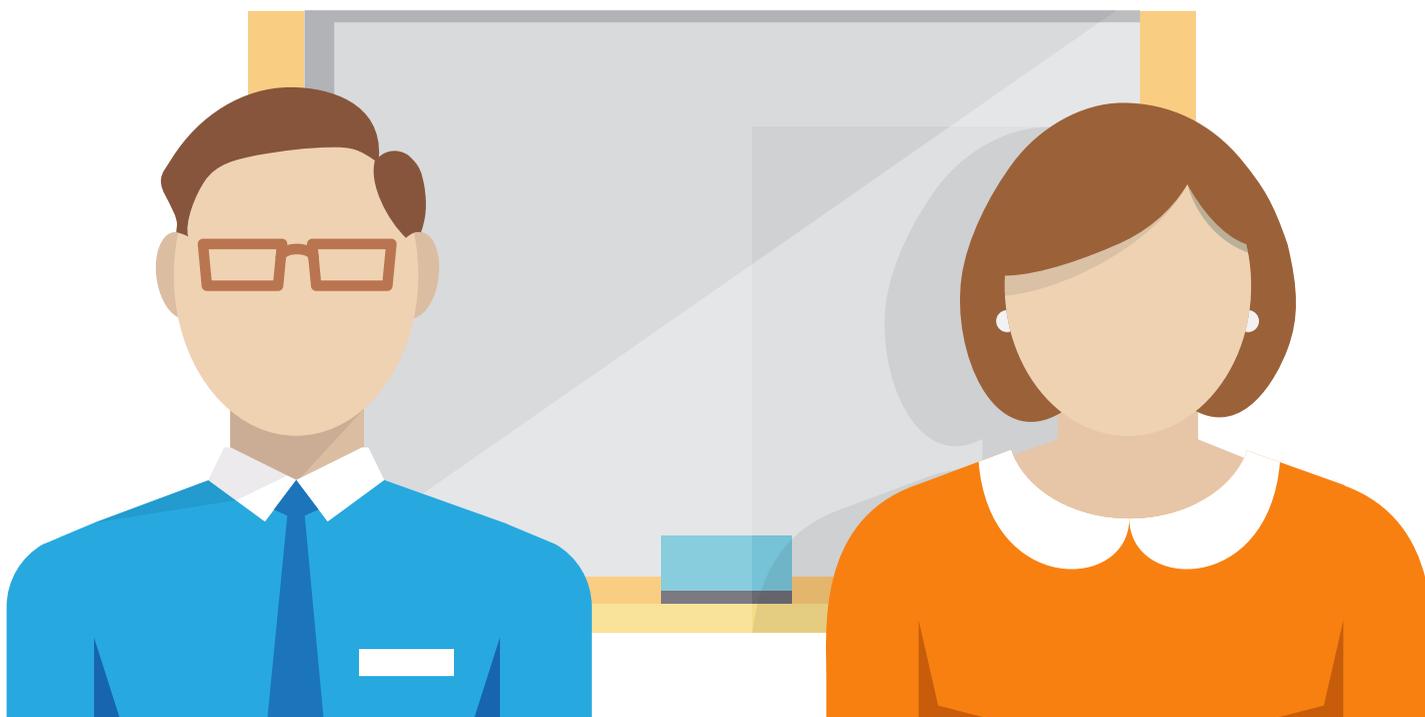




Guía para maestro



Rectas paralelas

Guía realizada por
Jefferson Bustos
Profesional en Matemáticas



Rectas paralelas

Una de las grandes cuestiones de debate en la geometría, es considerar el quinto axioma de Euclides como verdadero o como falso. Al considerarse como verdadero da lugar a la continuidad de la geometría plana, mientras al considerarse como falso da lugar a diversos tipos de geometrías. Dichas discusión se centra en la definición de rectas paralelas. Por tal motivo, la presente guía pretende dar al docente herramientas básicas para constituir la definición de rectas paralelas y sus propiedades en el plano.

1. Importancia del tema

Es relevante el estudio de rectas paralelas, pues ellas permiten configurar ciertas características de figuras como los cuadriláteros.

2. Orientaciones curriculares

El MEN (2006), enfocado en el pensamiento espacial, establece que el estudiante debe Resolver y formular problemas usando modelos geométricos. Mientras tanto, en el pensamiento métrico debe utilizar técnicas y herramientas para la construcción de figuras planas y cuerpos con medidas dadas.

3. Conocimientos previos

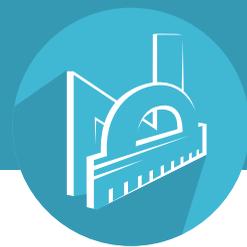
Para construir rectas paralelas, importante que el estudiante tenga idea sobre relación de perpendicularidad de las rectas

4. Meta

Identificar la relación de paralelismo entre líneas rectas en un plano.

5. Materiales

Como valor agregado se espera que el estudiante adquiera habilidad en el manejo de



Rectas paralelas

pliegues de papel. En actividades de entornos virtuales, los estudiantes pueden adquirir experiencia en el uso de aplicaciones geométricas como GeoGebra.

6. Temporalidad

El número de sesiones para el desarrollo de las actividades es de una sesión de clase. Pero ello, puede variar de acuerdo con las condiciones del aula.

En la primera parte de la guía se espera que el estudiante construya rectas paralelas siguiendo el instructivo en la Guía del estudiante. Posteriormente a ello, el docente debe permitir generar el debate sobre ¿Qué característica principal tienen las rectas paralelas? ¿Una recta, cuántas rectas paralelas tiene? En un punto externo a una recta en el plano ¿Cuántas rectas paralelas pueden construirse?

Una vez el estudiante haya adquirido habilidad en la construcción de rectas paralelas, es indispensable que el escolar explore algunas propiedades de las rectas paralelas como la igualdad de ángulos alternos. Además, logre construir y describir la forma de realizar algunas figuras geométricas que tiene como base el paralelismo.

Como cierre se propone un ejercicio de falso y verdadero, el cual permite recopilar el trabajo explorado con las rectas paralelas. Lo ideal es que el estudiante logre argumentar utilizando premisas de acuerdo con lo explorado anteriormente.

Autoevaluación

Para finalizar con el desarrollo de la guía, los estudiantes deben diligenciar la autoevaluación considerando algunos criterios. Para ello, el estudiante marcará con una x cada uno de los criterios de acuerdo con su percepción en la solución de las actividades que se propusieron en la guía.



Rectas paralelas

Criterios	Lo logré	Tengo que mejorar	No lo logré
Construye rectas paralelas.			
Define las características de rectas paralelas.			
Construye paralelogramos a partir de un segmento.			

7. Evaluación

Para evaluar el proceso de aprendizaje de los estudiantes se proponen los siguientes criterios, distribuidos en tres niveles.

- Criterio de nivel superior: Describe las características y propiedades de rectas paralelas.
- Criterio de nivel alto: Conjetura que solo se puede construir una recta paralela que pase por un punto a otra recta.
- Criterio nivel básico: Construye rectas paralelas.

Referencias

Ministerio de Educación Nacional, (2006). Estándares Básicos de Competencias en Matemáticas. Bogotá-Colombia. Magisterio.



Guía para el maestro

Bogotá - Colombia
www.compartirpalabramaestra.org