



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
COLEGIO UNIVERSITARIO
SOCORRO (SANTANDER)

Resolución aprobación No.8130 de junio 12/19 y 2739 agosto 9/19 Jornada Diurna
Resolución aprobación No.11286 de julio 19/19 Jornada Nocturna

1. DATOS GENERALES

GUIA #1	
ÁREA: Geometría	GRADO: Sexto
PERIODO: I	TIEMPO: 8 de febrero hasta 26 de marzo de 2021
DATOS DE LOS DOCENTES	
NOMBRES Y APELLIDOS	CONTACTO DEL DOCENTE
Ferley Humberto Santos Parra	WhatsApp: 3187124644 Correo: ferley.santos@cus.edu.co
Jairo Tasco Barón	WhatsApp: 3204894684 Correo: jairo.tasco@cus.edu.co
Marina Gil La Rotta	marina.gil@cus.edu.co

2. INTRODUCCIÓN

Tema	
CONCEPTOS BÁSICOS DE GEOMETRÍA Y POSICIÓN DE RECTAS EN EL PLANO	
Estándar	
Resuelvo y formulo problemas usando modelos geométricos	
Objetivo de aprendizaje	
<ul style="list-style-type: none">● Reconocer la posición relativa de dos o más rectas en figuras planas.● Determinar la posición relativa de rectas en un plano.● Describir relaciones de paralelismo y perpendicularidad en situaciones cotidianas.● Determinar notaciones escritas de los elementos geométricos.	
Saludo y recomendaciones	Recursos a utilizar
<i>“La educación tiene que ser una aventura, un desafío, no una canción de cuna, ni la tortura que perjudicará a los que menos tienen y más necesitan”.</i> <i>Paulo Freire</i>	Materiales Auditivos: voz, grabación. Materiales De Imagen compartida, fotografías, Materiales Gráficos: acetatos. Materiales Impresos: libros y Talleres Materiales Mixtos: videos.



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
COLEGIO UNIVERSITARIO
SOCORRO (SANTANDER)

Resolución aprobación No.8130 de junio 12/19 y 2739 agosto 9/19 Jornada Diurna
Resolución aprobación No.11286 de julio 19/19 Jornada Nocturna

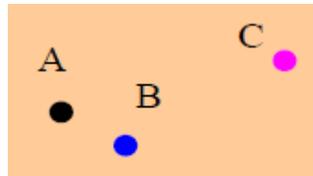
3. LO QUE APRENDO

CONCEPTOS – CONOCIMIENTOS

Conceptos básicos: Para el estudio de la geometría, es indispensable conocer el concepto intuitivo de punto, recta y plano. Estos son términos no definidos que proveen el inicio de la geometría.

Punto es el objeto fundamental en geometría, el punto representa solo posición y no tiene dimensión, es decir, largo cero, ancho cero y altura cero. Se representan por letras mayúsculas.

Ejemplo: Tres puntos



Recta tiene solo longitud, no tiene ancho ni altura ni grosor. Es un conjunto infinito de puntos que se extienden en una dimensión en ambas direcciones. Una recta se puede representar por:



Semirrecta: La definimos como la porción de una recta que tiene principio, pero no tiene fin.

Segmento de recta: Es una porción de la recta con principio y con fin, es decir sabemos dónde empieza y dónde termina por ende lo podemos medir.

Plano: Un plano es una superficie en dos dimensiones, se puede pensar como un conjunto de puntos infinitos en dos dimensiones, los planos se nombran con letras mayúsculas o letras del alfabeto griego.



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
**COLEGIO UNIVERSITARIO
SOCORRO (SANTANDER)**

Resolución aprobación No.8130 de junio 12/19 y 2739 agosto 9/19 Jornada Diurna
Resolución aprobación No.11286 de julio 19/19 Jornada Nocturna

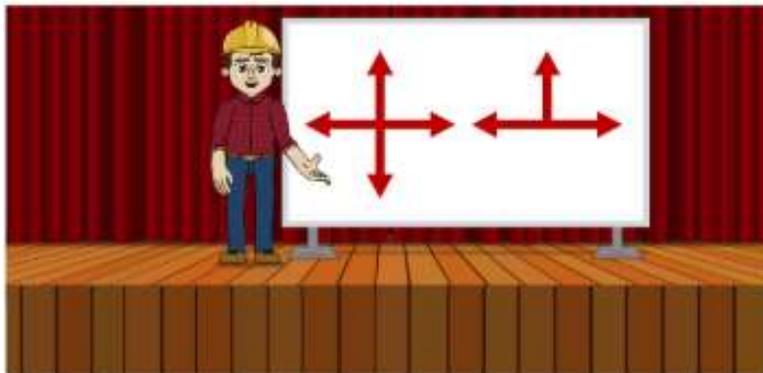
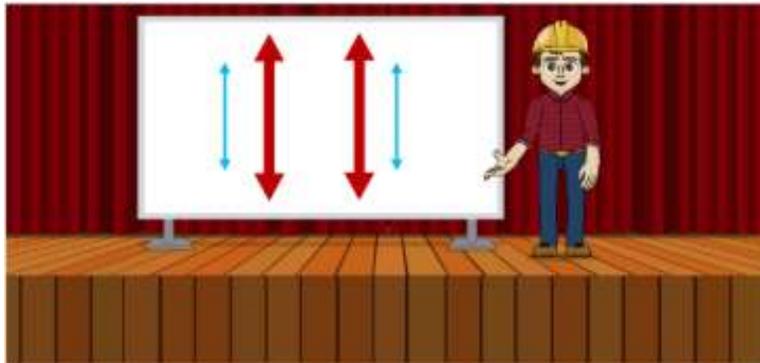
Unidad de aprendizaje #1

Las representaciones artísticas, describiendo los movimientos en el plano.

Introducción

Pregunta

¿Qué tipo de relación existe entre las rectas que se muestran en las siguientes figuras?



Actividad 1

Identificación de rectas paralelas, perpendiculares y secantes en figuras planas

a. Sección #1

A continuación, encontrará objetos básicos de la geometría y una lista con los nombres de las mismas. Escriba el nombre correspondiente debajo de cada figura.



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
COLEGIO UNIVERSITARIO
SOCORRO (SANTANDER)

Resolución aprobación No.8130 de junio 12/19 y 2739 agosto 9/19 Jornada Diurna
Resolución aprobación No.11286 de julio 19/19 Jornada Nocturna

Fig1 	Fig2 
Fig3 	Fig4 
Fig5 	Recta Punto Semirrecta Plano Segmento

Sección #2
Escriba en cada figura el nombre del elemento básico de la geometría de las siguientes formas (punto, rectas, semirrectas, segmentos y plano).

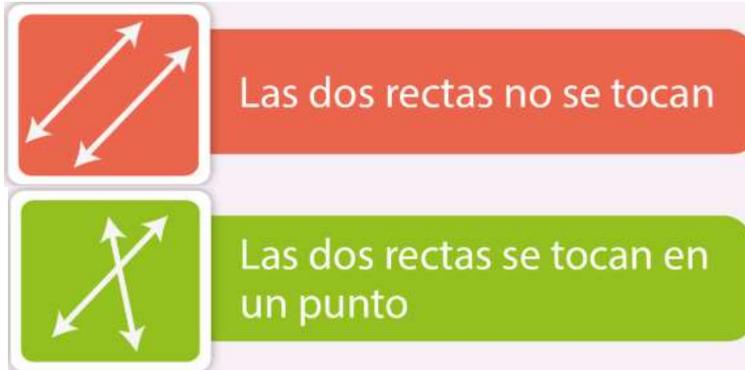
Fig1 	Fig2 	Fig3 
Fig4 	Fig5 	Fig6 
Fig7 	Fig8 	



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
COLEGIO UNIVERSITARIO
SOCORRO (SANTANDER)

Resolución aprobación No.8130 de junio 12/19 y 2739 agosto 9/19 Jornada Diurna
Resolución aprobación No.11286 de julio 19/19 Jornada Nocturna

¿Qué casos pueden ocurrir cuando dos rectas están ubicadas en un mismo plano?



Si las rectas no se tocan ¿cómo se denominan las rectas? Escriba sobre la línea su respuesta



Si las rectas se tocan en un punto ¿Cómo se denominan? Escriba sobre la línea su respuesta

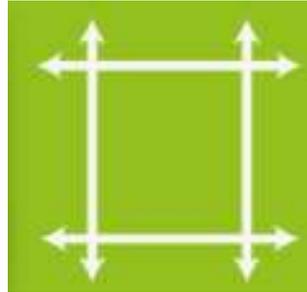




REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
COLEGIO UNIVERSITARIO
SOCORRO (SANTANDER)

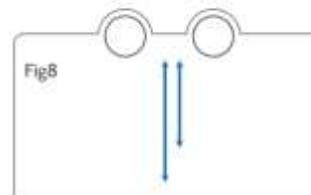
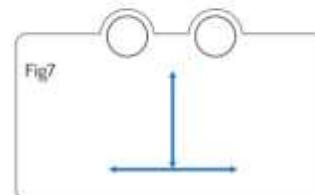
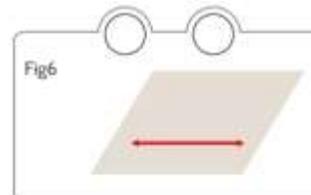
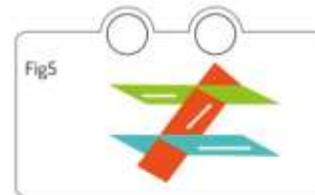
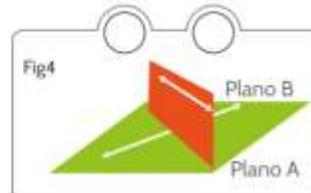
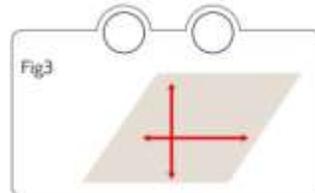
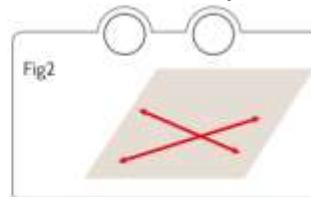
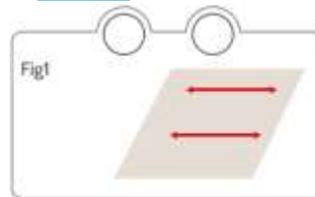
Resolución aprobación No.8130 de junio 12/19 y 2739 agosto 9/19 Jornada Diurna
Resolución aprobación No.11286 de julio 19/19 Jornada Nocturna

Si las rectas se tocan en un punto formando cuatro ángulos rectos ¿Cómo se denominan? Escriba sobre la línea su respuesta



b. Sección #1

Dibuje si en las figuras que se muestran las rectas están en un mismo plano o si las rectas no están en un mismo plano.



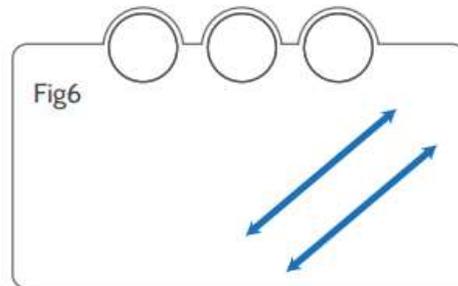
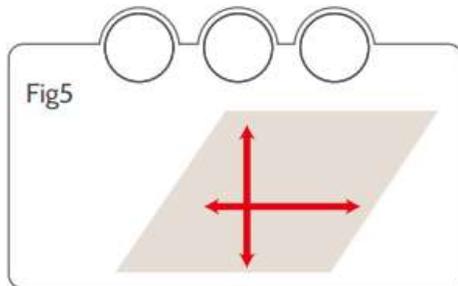
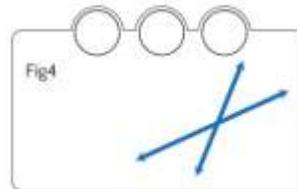
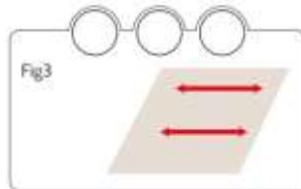
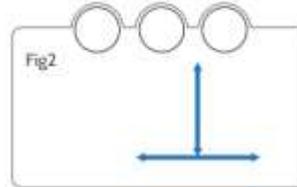
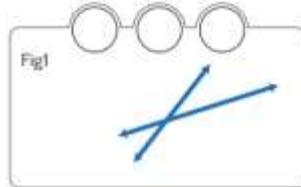


REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
COLEGIO UNIVERSITARIO
SOCORRO (SANTANDER)

Resolución aprobación No.8130 de junio 12/19 y 2739 agosto 9/19 Jornada Diurna
Resolución aprobación No.11286 de julio 19/19 Jornada Nocturna

Sección 2

Marque con una "s" las figuras en las cuales las rectas que se muestran son secantes, con "pa" las que sean paralelas y con "pe" si son perpendiculares. Luego escriba con sus propias palabras el concepto de rectas paralelas, secantes y perpendiculares.



Responda en su cuaderno:

- ¿Qué son rectas paralelas?
- ¿Qué son rectas secantes?
- ¿Qué son rectas perpendiculares?

Sección 3

Escriba la característica especial que tienen las rectas que son secantes y perpendiculares.

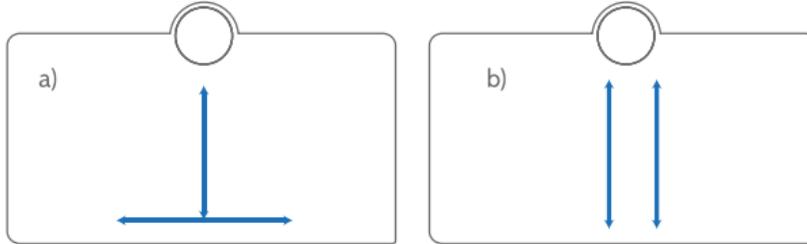
Sección 4

Escriba dentro del recuadro "pa" si la notación corresponde a rectas paralelas o "pe" si corresponde a rectas perpendiculares.



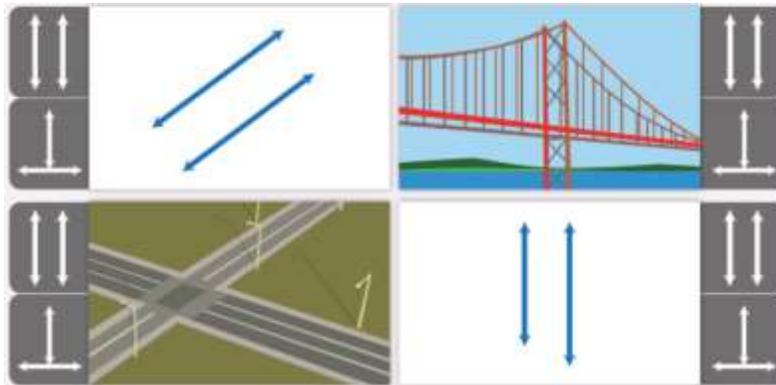
REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
COLEGIO UNIVERSITARIO
SOCORRO (SANTANDER)

Resolución aprobación No.8130 de junio 12/19 y 2739 agosto 9/19 Jornada Diurna
Resolución aprobación No.11286 de julio 19/19 Jornada Nocturna



Sección 5

Selecciona los símbolos donde corresponda, para indicar que las rectas son paralelas o perpendiculares.





REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
COLEGIO UNIVERSITARIO
SOCORRO (SANTANDER)

Resolución aprobación No.8130 de junio 12/19 y 2739 agosto 9/19 Jornada Diurna
Resolución aprobación No.11286 de julio 19/19 Jornada Nocturna

4. APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO

Determinando situaciones donde no hay paralelismo, ni perpendicularidad y tampoco intersecciones formando secantes.

Observe cuidadosamente la gráfica siguiente (los nombres corresponden a la calle).



a. Determinar:

➤ Un par de calles que no sean paralelas

➤ Un par de calles que no sean perpendiculares

➤ Un par de calles que no sean secantes

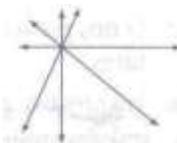
b. Determine 4 relaciones adicionales entre las calles del plano, diferentes a las tres de la parte a.

Nota:

Las rectas en las que todos sus puntos coinciden se llaman **rectas iguales**



Dos o más rectas son concurrentes si todas tienen el mismo punto en común.





REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
COLEGIO UNIVERSITARIO
SOCORRO (SANTANDER)

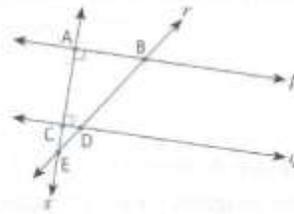
Resolución aprobación No.8130 de junio 12/19 y 2739 agosto 9/19 Jornada Diurna
Resolución aprobación No.11286 de julio 19/19 Jornada Nocturna

Relaciona cada clase de recta con una propiedad que la caracterice.

Rectas secantes	Rectas que tienen un punto en común y forman un ángulo recto.
Rectas iguales	Rectas que tienen un solo punto en común.
Rectas paralelas	Rectas en las que todos los puntos son comunes
Rectas perpendiculares	Rectas que no tienen puntos en común.

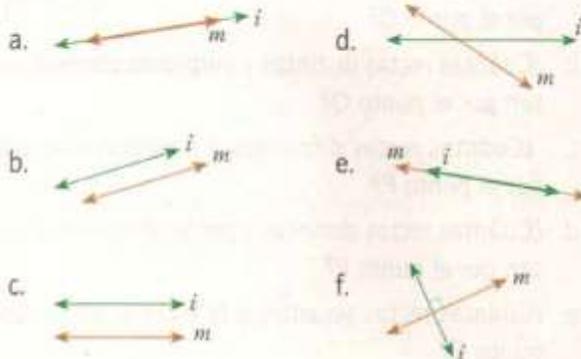
5. ¿QUÉ APRENDÍ?

De acuerdo con la gráfica clasifica las rectas según su posición relativa.



- | | |
|---------------------|---------------------|
| a. Rectas r y p | e. Rectas r y r |
| b. Rectas q y r | f. Rectas s y p |
| c. Rectas p y q | g. Rectas q y s |
| d. Rectas r y s | |

Clasifica las rectas i y m de acuerdo con su posición relativa.





REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL
COLEGIO UNIVERSITARIO
SOCORRO (SANTANDER)

Resolución aprobación No.8130 de junio 12/19 y 2739 agosto 9/19 Jornada Diurna
Resolución aprobación No.11286 de julio 19/19 Jornada Nocturna