

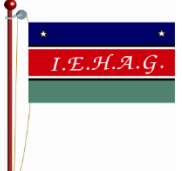

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	<b>Proceso: GESTIÓN CURRICULAR</b>	<b>Código</b>	
<b>Nombre del Documento:</b> GUÍA DE APRENDIZAJE 2 PARA ATENCIÓN DE LOS ESTUDIANTES EN FORMA FLEXIBLE DESDE SUS CASAS.		<b>Versión 01</b>	<b>Página</b> 1 de 8

IDENTIFICACIÓN			
<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ</b>			
<b>DOCENTE:</b> Joaquín Emilio Uribe Peláez		<b>ÁREA/ASIGNATURA/NUCLEO DE FORMACIÓN</b> Geometría	
<b>GRADO:</b> Sexto	<b>GRUPOS:</b> 603, 604	<b>PERIODO:</b> 01	<b>CLASES:</b> 02
<b>AMBITOS CONCEPTUALES:</b> Conceptos básicos de geometría		<b>CONTENIDOS ESPECIFICOS:</b> Rectas perpendiculares y paralelas	
<b>NÚMERO DE SESIONES</b>		<b>FECHA DE INICIO</b>	
<b>PRESENCIALES:</b> N.A.		<b>FECHA DE FINALIZACIÓN</b>	
<b>VIRTUALES:</b> 2		<b>SEMANA:</b> 09	
<b>SEMANA:</b> 10			
<b>PREGUNTA PROBLEMATIZADORA</b>			
<p>“Las escaleras de mano generalmente son fabricadas con listones de madera, como se muestra en la imagen. ¿Cuál es la relación entre la ubicación de los distintos listones de madera en una escalera de mano?”</p> <p>En la escalera se pueden distinguir dos tipos de listones de madera: los peldaños y los dos listones que les sirven a estos de soporte, los cuales tienen una mayor longitud. Al observar la ubicación de los peldaños, se puede notar que ningún par de peldaños se interseca o se toca. En cambio, cada peldaño va incrustado en los dos listones de mayor longitud, y forma con ellos un ángulo de 90°”.</p>			
			
OBJETIVOS			
Reconocer y establecer adecuadamente relaciones de perpendicularidad y paralelismo.			
COMPETENCIAS			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicación, representación y modelación.</li> <li>• Razonamiento y argumentación.</li> <li>• Planteamiento y resolución de problemas.</li> </ul>			

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	Proceso: <b>GESTIÓN CURRICULAR</b>	Código	
<b>Nombre del Documento:</b> GUÍA DE APRENDIZAJE 2 PARA ATENCIÓN DE LOS ESTUDIANTES EN FORMA FLEXIBLE DESDE SUS CASAS.		<b>Versión 01</b>	<b>Página</b> 2 de 8

### DESEMPEÑOS

Reconoce y define rectas secantes, paralelas y perpendiculares.

### PRECONCEPTOS

A continuación, se presenta el link para acceder a un vídeo que sirve para reforzar los conceptos básicos de la geometría que hemos visto en las clases presenciales, antes de iniciar las actividades propias de esta guía:

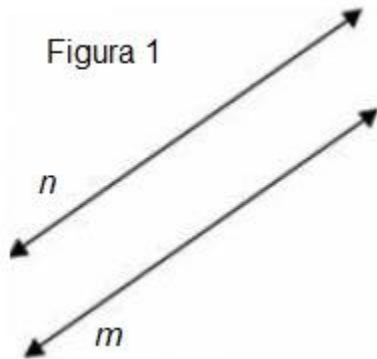
<https://www.youtube.com/watch?v=Cb2zeOb1llk>

### ACTIVIDADES

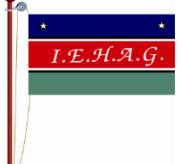

#### ACTIVIDAD 1: CONCEPTUALIZACIÓN

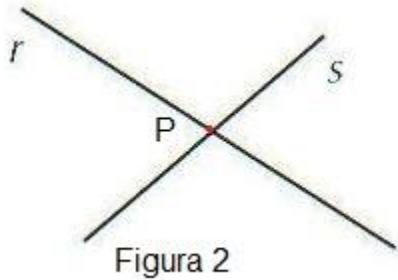
#### Rectas paralelas, perpendiculares y secantes

Figura 1

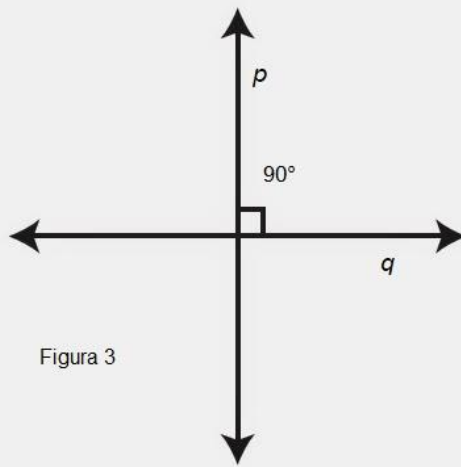


Dos rectas coplanares son **paralelas** si no tienen puntos comunes. En la figura 1 se observan las rectas paralelas. Si una recta **m** es paralela a una recta **n**, entonces se escribe en símbolos así:  **$m \parallel n$** .

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	<b>Proceso: GESTIÓN CURRICULAR</b>	<b>Código</b>	
<b>Nombre del Documento: GUÍA DE APRENDIZAJE 2 PARA ATENCIÓN DE LOS ESTUDIANTES EN FORMA FLEXIBLE DESDE SUS CASAS.</b>		<b>Versión 01</b>	<b>Página 3 de 8</b>



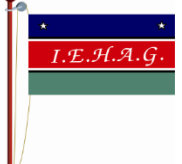

Dos rectas son **secantes** si tienen un punto común. Ver Figura 2. Las rectas **r** y **s** son secantes, el punto P es común.



Dos rectas son **perpendiculares** si son secantes y forman ángulos rectos, es decir, ángulos de  $90^\circ$ . Como puede verse en la Figura 3, la recta **p** es perpendicular a la recta **q**, simbólicamente se escribe  $p \perp q$

En el siguiente link puede realizarse una actividad interactiva, para participar en forma activa y retadora, donde siguiendo el ejercicio verificaran si la respuesta fue la correcta.

<https://santillanaplus.com.co/libros/files/2016/saberes/mat6est/data/RECURSOS/20150726024310639/index.html>

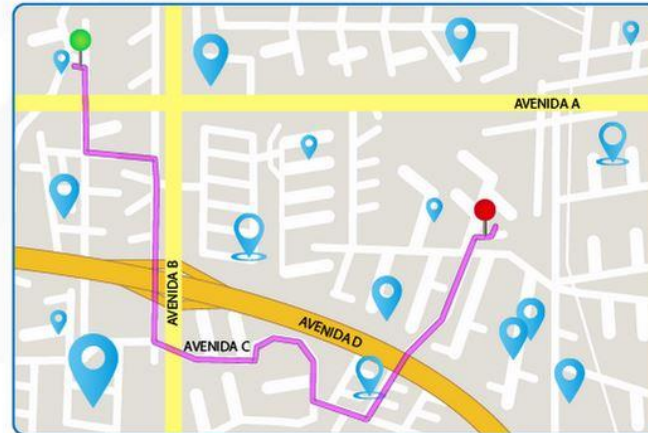
	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	<b>Proceso: GESTIÓN CURRICULAR</b>	<b>Código</b>	
<b>Nombre del Documento: GUÍA DE APRENDIZAJE 2 PARA ATENCIÓN DE LOS ESTUDIANTES EN FORMA FLEXIBLE DESDE SUS CASAS.</b>		<b>Versión 01</b>	<b>Página 4 de 8</b>

Una imagen de la actividad anterior se muestra a continuación.

## Rectas paralelas y perpendiculares

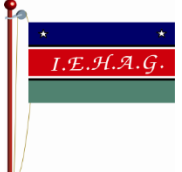

Analiza cada situación y selecciona la respuesta correcta.

Observa el siguiente mapa. Luego, responde.



¿Cuáles avenidas representan rectas perpendiculares?

- a. A y C
- b. A y B
- c. C y B
- d. C y D

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	<b>Proceso: GESTIÓN CURRICULAR</b>	<b>Código</b>	
<b>Nombre del Documento: GUÍA DE APRENDIZAJE 2 PARA ATENCIÓN DE LOS ESTUDIANTES EN FORMA FLEXIBLE DESDE SUS CASAS.</b>		<b>Versión 01</b>	<b>Página 5 de 8</b>

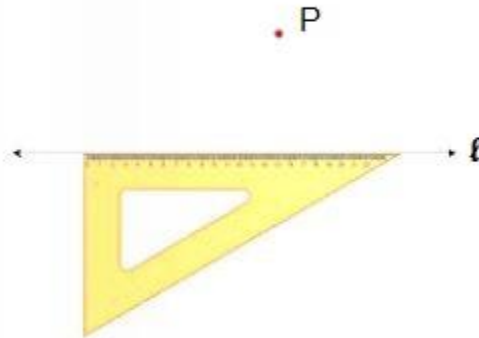
## ACTIVIDAD 2

### Construcción de rectas paralelas con escuadras

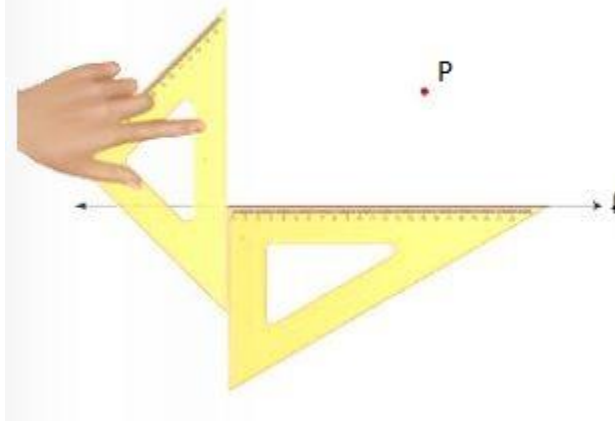
**Pregunta:** ¿Cómo construir con escuadras una recta paralela a una recta dada  $l$  (ele), que pase por un punto  $P$  exterior a ella?

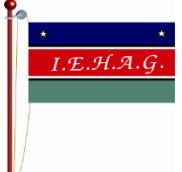

Para construir con escuadras una recta paralela a una recta  $l$  (ele), que pase por un punto  $P$  exterior a ella, se realizan los siguientes pasos:

1. Se ubica una de las escuadras de modo que uno de los lados del ángulo de  $90^\circ$ , coincida con la recta  $l$ .

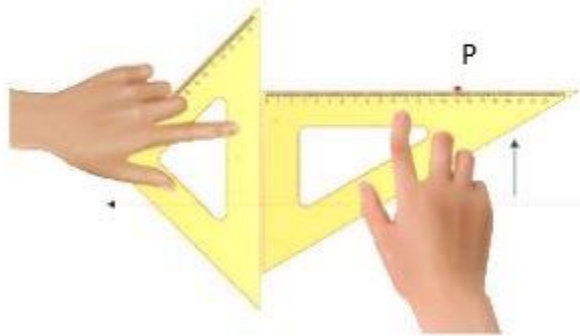


2. Se pone el otro lado del ángulo de  $90^\circ$ , sobre otra escuadra.

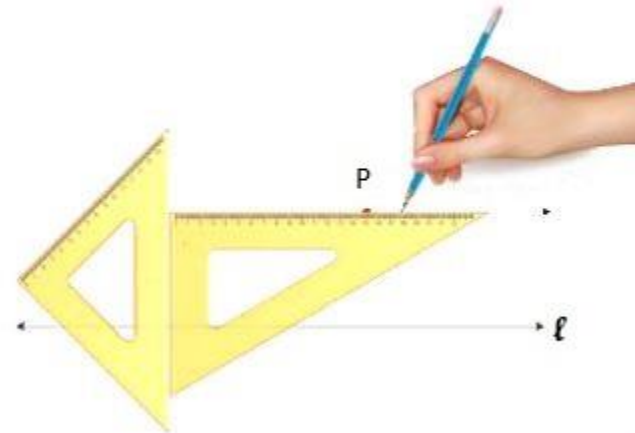


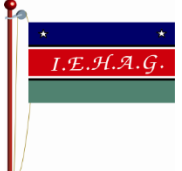

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	<b>Proceso: GESTIÓN CURRICULAR</b>	<b>Código</b>	
<b>Nombre del Documento: GUÍA DE APRENDIZAJE 2 PARA ATENCIÓN DE LOS ESTUDIANTES EN FORMA FLEXIBLE DESDE SUS CASAS.</b>		<b>Versión 01</b>	<b>Página 6 de 8</b>

3. Se traslada la escuadra hasta que coincida con el punto  $P$ .



4. Se traza la recta que pasa por el punto  $P$ , la cual resulta paralela a la recta  $l$ .

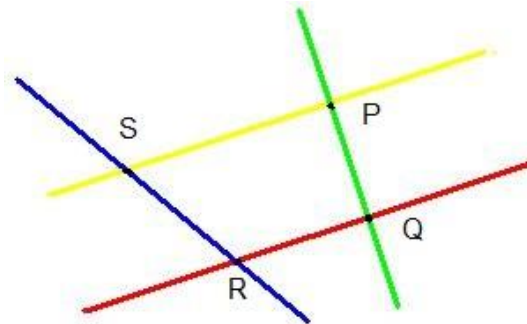


	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	<b>Proceso: GESTIÓN CURRICULAR</b>	<b>Código</b>	
<b>Nombre del Documento: GUÍA DE APRENDIZAJE 2 PARA ATENCIÓN DE LOS ESTUDIANTES EN FORMA FLEXIBLE DESDE SUS CASAS.</b>		<b>Versión 01</b>	<b>Página 7 de 8</b>

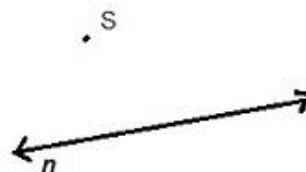
### ACTIVIDAD 3: TALLER

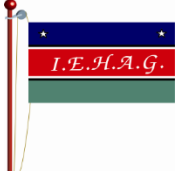

Resolver el siguiente taller. Realizarlo en parejas. La fecha de entrega y la manera de entregar, si es físico o virtual, se define posteriormente.

- Nombrar las rectas trazadas en la siguiente figura:

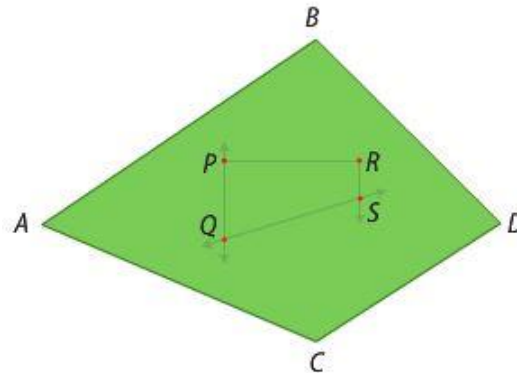


- Dibujar, en su hoja de trabajo, la recta  $n$  y el punto  $S$  exterior a la recta como se muestra en la siguiente figura. Después trazar una recta que pase por el punto  $S$  y sea paralela a la recta  $n$ .



	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	<b>Proceso: GESTIÓN CURRICULAR</b>	<b>Código</b>	
<b>Nombre del Documento: GUÍA DE APRENDIZAJE 2 PARA ATENCIÓN DE LOS ESTUDIANTES EN FORMA FLEXIBLE DESDE SUS CASAS.</b>		<b>Versión 01</b>	<b>Página 8 de 8</b>

3. En la siguiente figura resolver.



- a. Nombrar todos los puntos y rectas que hay en la figura.
- b. Nombrar un par de rectas paralelas que aparezcan en la figura.

#### FUENTES DE CONSULTA

Joya Vega, Anneris del Rocío; Sánchez, Carlos David; et. al. Proyecto SaberES, Matemáticas 6. Bogotá, Editorial Santillana, 2016, 288 pp.

[www.julioprofe.net](http://www.julioprofe.net)

<http://www.santillanaplus.com.co>

[www.youtube.com](http://www.youtube.com)