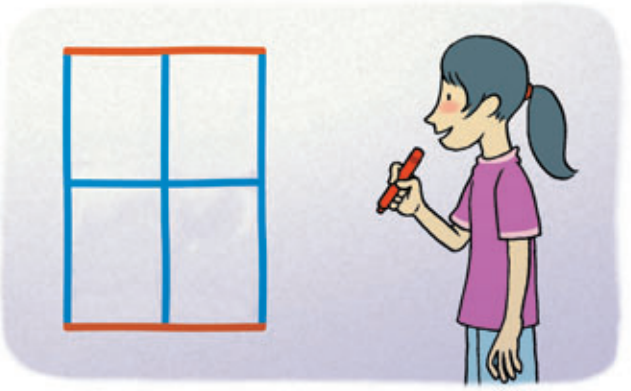
Rectas paralelas y perpendiculares

Explora

- Dos rectas son **paralelas** si no se cortan por más que se prolonguen, es decir, si no tienen puntos en común.
- Dos rectas son **perpendiculares** cuando al cortarse forman cuatro ángulos rectos.

Liliana dibujó la ventana de su habitación. ¿Qué tipo de líneas utilizó Liliana en la elaboración de su dibujo?

R/ Liliana utilizó dos tipos de líneas. Las líneas rojas son paralelas, y las azules son perpendiculares.

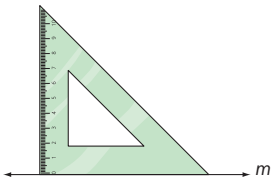


Practica con una guía

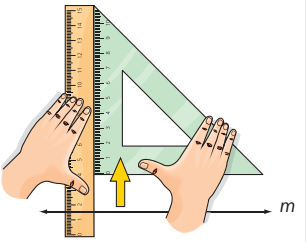
1 Traza en tu cuaderno una recta paralela a la recta $\vec{m}$. Ten en cuenta la secuencia de pasos.

Recuerda que las rectas se nombran con letras minúsculas.
La recta *m* se representa como $\vec{m}$ y la recta *l* como $\vec{l}$.

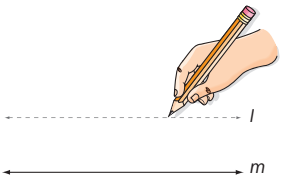
a. Ubica una escuadra de manera que uno de los lados que forman el ángulo recto, coincida con $\vec{m}$.



b. Usa una regla para apoyar la escuadra y deslizarla como se indica en la figura.



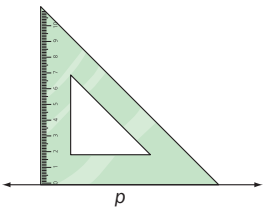
c. Traza $\vec{l}$. Esta es paralela a $\vec{m}$.



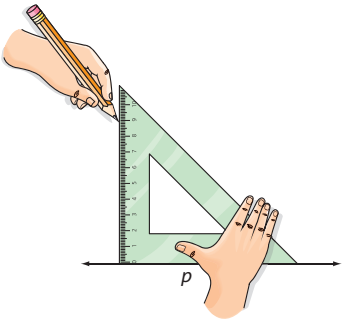
2 Traza una recta perpendicular a $\vec{p}$. Utiliza una escuadra, como se muestra en la siguiente secuencia gráfica.

Dos de los lados de la escuadra, forman un ángulo recto. Por eso se puede usar para trazar rectas perpendiculares.

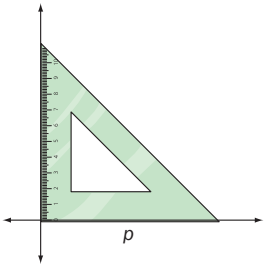
a.



b.



c.

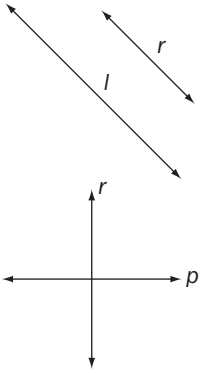


PROYECTO SÉ , EDICIÓN ESPECIAL © EDICIONES SM

Comprende

Dos rectas *l* y *r* son **paralelas**, cuando nunca se cortan. Se simboliza $\overleftrightarrow{l} \parallel \overleftrightarrow{r}$ y se lee: "la recta *l* es paralela a la recta *r*".

Dos rectas *p* y *r* son **perpendiculares** cuando al cortarse forman cuatro ángulos rectos. Se simboliza $\overleftrightarrow{p} \perp \overleftrightarrow{r}$ y se lee: "la recta *p* es perpendicular a la recta *r*".

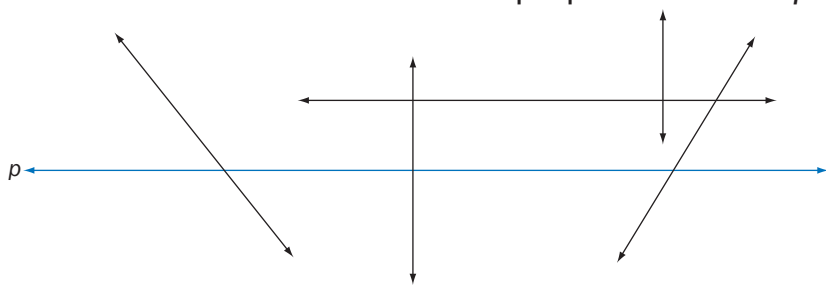




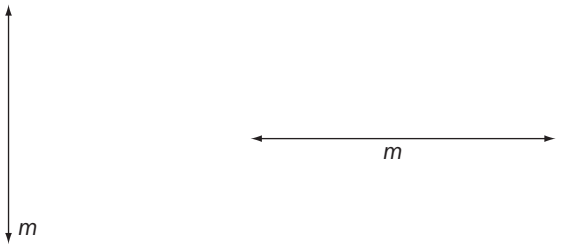
Desarrolla tus competencias

Practica lo aprendido en www.redes-sm.net

3 **Ejercitación.** Colorea de verde las rectas perpendiculares a $\overleftrightarrow{p}$.

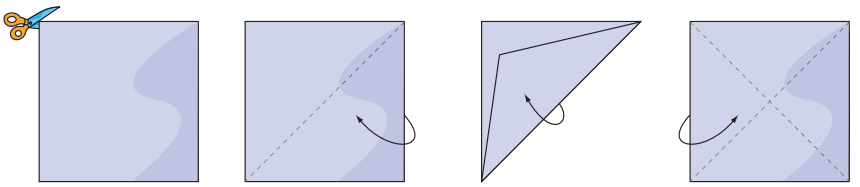


4 **Razonamiento.** Traza, en cada caso, una recta paralela a $\overleftrightarrow{m}$.



5 **Modelación.** Recorta un cuadrado de papel y dóblalo por sus dos diagonales. Traza las huellas del plegado y contesta.

¿Las rectas trazadas son perpendiculares? Explica tu respuesta.



Solución de problemas

6 Camilo dibujó una recta $\overleftrightarrow{m}$, luego una recta $\overleftrightarrow{n}$ paralela a $\overleftrightarrow{m}$ y finalmente una recta $\overleftrightarrow{p}$ perpendicular a $\overleftrightarrow{n}$. ¿Cómo son las rectas $\overleftrightarrow{m}$ y $\overleftrightarrow{p}$? Explica.

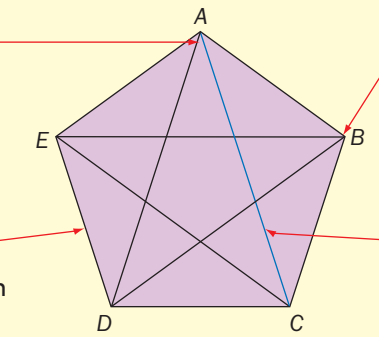


Polígonos y su clasificación

Explora • Un **polígono** es una región plana limitada por una línea poligonal cerrada. En él se pueden encontrar los siguientes elementos:

Ángulos
Son las regiones que forman los lados al cortarse. Se escribe $\measuredangle EAB$.

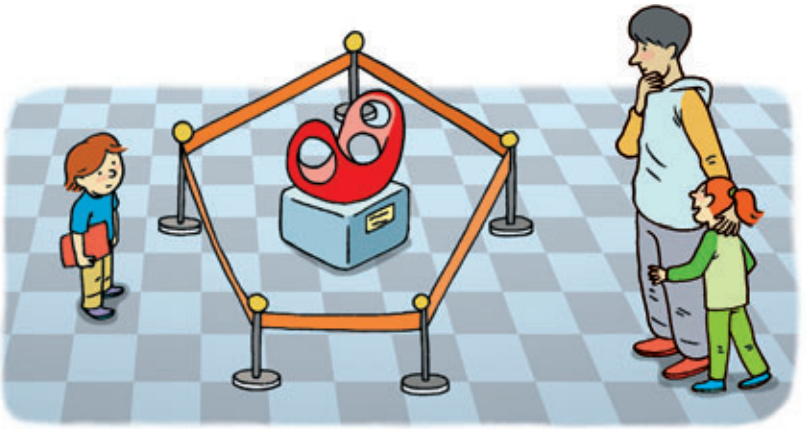
Vértices.
Son los puntos donde se cortan los lados. Se nombran con una letra mayúscula. (*B*)



Lados
Son los segmentos que limitan el polígono. Se escribe $\overline{DE}$.

Diagonales
Son los segmentos que unen dos vértices no consecutivos. Se escribe $\overline{AC}$.

Los segmentos que rodean la escultura, representada en la ilustración forman una línea poligonal cerrada. El terreno delimitado por la cuerda tiene forma de polígono.

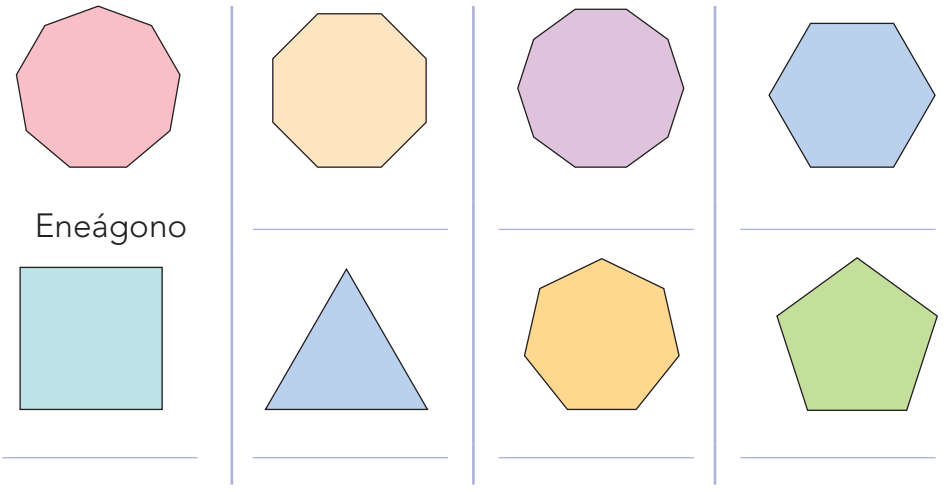


Practica con una guía

1 Cuenta el número de lados de cada polígono y determina a qué clase corresponde.

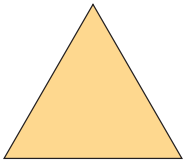
Los polígonos se pueden clasificar según el número de lados:

No. de lados	Nombre
3	Triángulo
4	Cuadrilátero
5	Pentágono
6	Hexágono
7	Heptágono
8	Octágono
9	Eneágono
10	Decágono



2 Mide los lados del triángulo y determina si es regular o no.

Un polígono regular tiene todos sus lados y todos sus ángulos iguales.



PROYECTO SÉ , EDICIÓN ESPECIAL © EDICIONES SM

Comprende

Un **polígono** es una parte del plano limitada por una línea poligonal cerrada.

Los elementos de un polígono son: los **lados**, los **vértices**, los **ángulos** y las **diagonales**.

Un polígono puede ser:

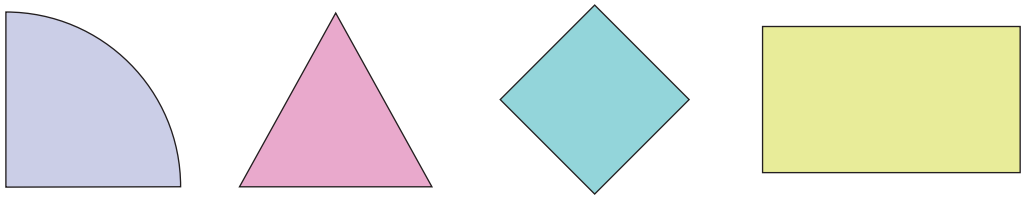
- **Regular:** si todos sus lados tienen la misma longitud y todos sus ángulos son iguales.
- **Irregular:** si sus lados o ángulos son diferentes entre sí.



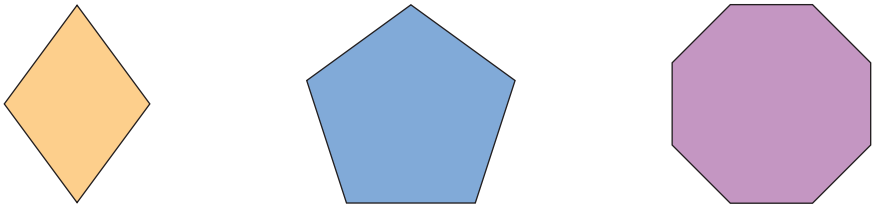
Desarrolla tus competencias

Realiza más actividades en www.redes-sm.net

3 **Modelación.** Señala cuáles de las siguientes figuras son polígonos. Mide sus lados y sus ángulos para determinar si son regulares o no.



4 **Ejercitación.** Traza las diagonales de los siguientes polígonos. Completa la tabla.



	Número de lados	Número de vértices	Número de diagonales
Cuadrilátero			
Pentágono		cinco	
	ocho		

Competencias ciudadanas

Elabora un plan de trabajo para la solución del ejercicio y enriquécelo comparándolo con el de dos o tres compañeros.

Solución de problemas

5 Marcos vio una señal de tránsito, con forma de polígono. Si el polígono que observó no tiene diagonales, ¿cuál es la señal de tránsito que vio Marcos?

