

## ELEMENTOS DEL PLANO CON GEOGEBRA

- Debes ver tanto los ejes como la cuadrícula. Si no se ven, selecciónalos en

- Vamos a dibujar un PUNTO de la siguiente forma:

Elige en el menú el icono *Punto* . A continuación con el ratón sitúalo en algún lugar de la gráfica.

Observa lo que sucede al crear un punto: en la gráfica vemos el punto dibujado con su nombre (una letra mayúscula). En la izquierda, en la *Vista algebraica*, vemos ese mismo nombre y sus coordenadas.

Nota: la primera coordenada del punto es su medida horizontal, la segunda coordenada es su medida vertical.

- Selecciona el icono *Mueve* . Este te permite desplazar el punto con el ratón, y fíjate en la *Vista algebraica* cómo van cambiando sus coordenadas.

Pulsa ahora con el botón derecho del ratón sobre el punto y cámbiale el nombre con la opción *Renombrar*.


Nota: el nombre de los puntos es siempre mayúsculo.

### EJERCICIOS

1. Dibuja los puntos  $A(3,1)$ ,  $B(-1,2)$ ,  $C(-1,-1)$ ,  $D(0,1)$ .
2. Modifica el punto A en la vista algebraica y conviértelo en  $A(5,2)$ .
3. Pulsa el botón derecho sobre el punto B y accede a su *Configuración*. Cambia su color por el rojo en la pestaña *Color*.
4. Pulsa el botón derecho sobre el punto C y accede a su *Configuración*. En la pestaña *Básico* haz que en *Etiqueta visible* esté marcado *Nombre y valor* en vez de *Nombre*.
5. Pulsa el botón derecho sobre el punto D y accede a su *Configuración*. Cambia su forma por una cruz en la pestaña *Estilo*.

- 
- Ahora vas a aprender a dibujar RECTAS de la siguiente forma:

Dibuja dos puntos cualesquiera P y Q (no se llamarán así de forma automática, tendrás que renombrarlos).

Selecciona el icono *Recta* . Pulsa de forma consecutiva sobre los dos puntos.

<input checked="" type="radio"/>	A = (-3.76, 0.92)
<input type="radio"/>	B = (1.64, -1.06)
<input type="radio"/>	C = (-2.14, -1.62)

Por último, vas a ocultar la recta que acabas de crear pinchando en la *Vista algebraica*


- En el desplegable que puedes ver junto al icono *Recta*  aparecen más iconos. Elige el *Segmento* .


Pulsa sobre los dos puntos P y Q. En la *Vista Algebraica* podrás ver su longitud.

## EJERCICIOS

6. Dibuja todas las rectas que pasan por los puntos A, B y C.
7. Dibuja los puntos  $E(2, 4)$  y  $F(5, 4)$  y comprueba cuál es la longitud del segmento que los une.

- 
- GeoGebra también puede medir ÁNGULOS de la siguiente forma:

Primero dibujam un triángulo cualquiera con el icono *Polígono* . Asegúrate de que los vértices del triángulo se llamen G, H, I.

Para medir los ángulos de ese triángulo elige el icono *Ángulo* . Pincha con el ratón sobre el centro del triángulo.

## EJERCICIOS

8. Dibuja el triángulo de vértices  $G(6, -4)$ ,  $H(9, -1)$  y  $I(10, -3)$ . Mide sus ángulos internos.

9. Comprueba cuánto suman los tres ángulos del ejercicio anterior de la siguiente forma:

Escribe en *Entrada*   la suma  $\alpha + \beta + \gamma$  (comprueba antes que es ese el nombre de tus tres ángulos).

Para escribir esas letras que necesitas, las puedes encontrar a la derecha desplegando la opción  $\alpha\beta\gamma$

123 f(x) ABC  $\alpha\beta\gamma$

10. Dibuja ahora un polígono cualquiera de cuatro lados. Mide sus cuatro ángulos internos. Comprueba cuánto suman.