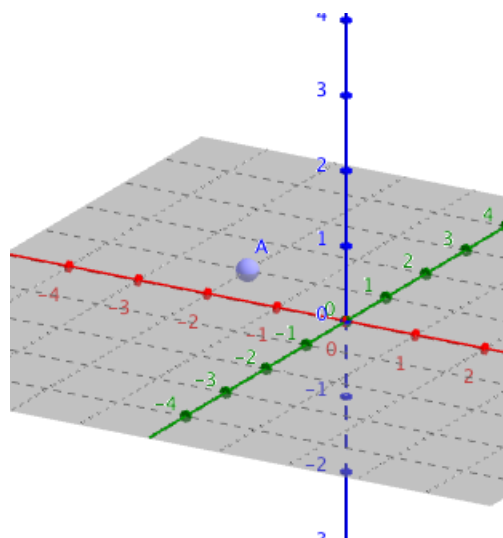


## Los objetos geométricos

Un punto, una recta, un segmento, un polígono, un cubo, una circunferencia, son objetos geométricos pero el objeto básico es el punto porque todos los demás se construyen a partir de uno o más puntos y algún que otro dato.

Cuando clicamos en la herramienta “**Punto**”, con la vista Gráficas 3D activa, nos podemos situar donde queramos en el que denominaremos plano base (el plano xOy en referencia a los ejes de coordenadas que lo determinan) y dibujar el punto:

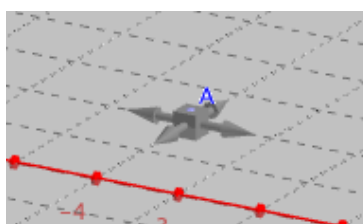


Obsérvese que el punto también aparece en la vista gráfica 2D. De hecho, lo podríamos haber creado en dicha vista y también aparecería en la vista 3D. Las dos vistas están por tanto relacionadas entre sí, no son independientes la una de la otra. Lo que sí podemos hacer es que un objeto solo se vea en una de ellas como veremos más adelante.

Una vez creado el punto, al clicar sobre él no salen alternativamente estos dos iconos:

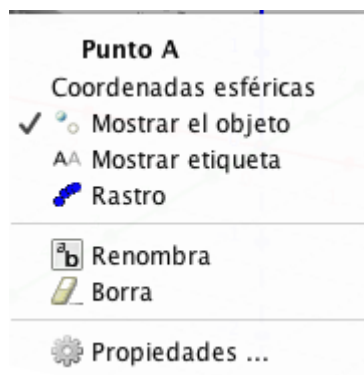


que nos permiten desplazarlo sobre el plano base o verticalmente. Veríamos algo así:

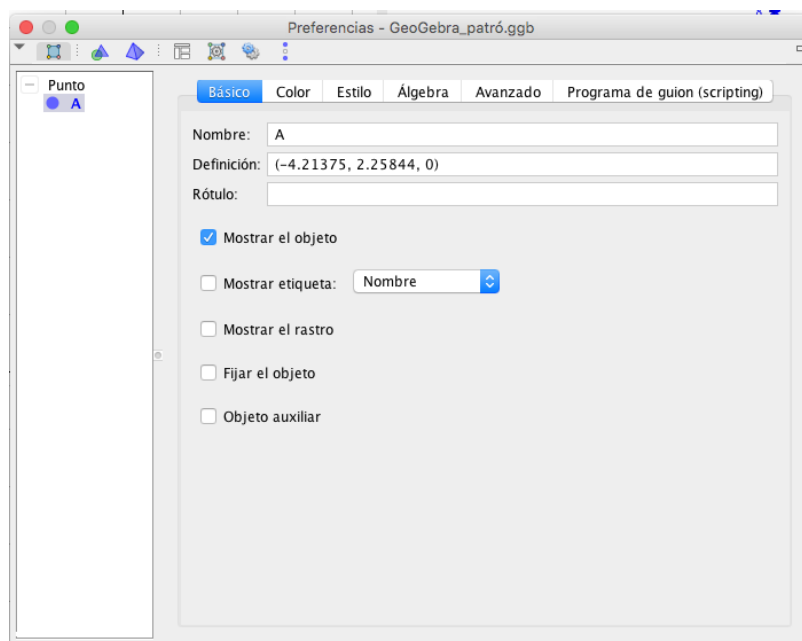


Todos los objetos de GeoGebra tienen unas propiedades que los caracterizan. Podemos acceder a las mismas de dos maneras diferentes:

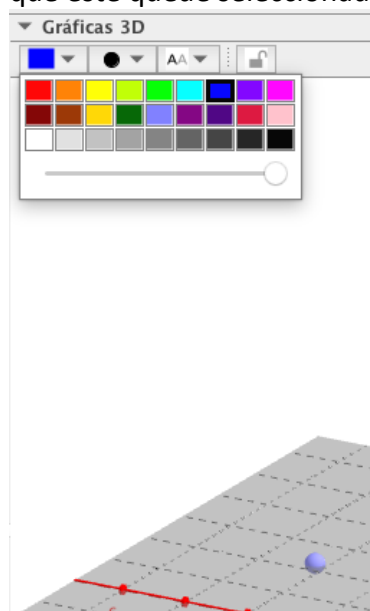
1. Clicando en el objeto con el botón derecho del ratón:



para abrir una ventana emergente con las Propiedades:

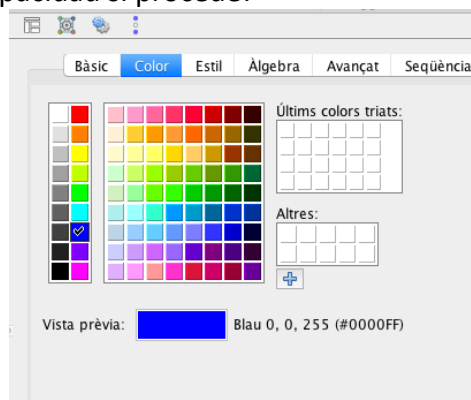


2. Clicando en el objeto para que este quede seleccionado y abrir la barra de estilos:

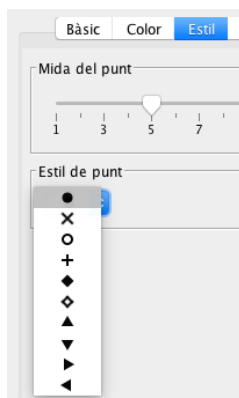


En la ventana de las Propiedades podemos hacer muchas cosas:

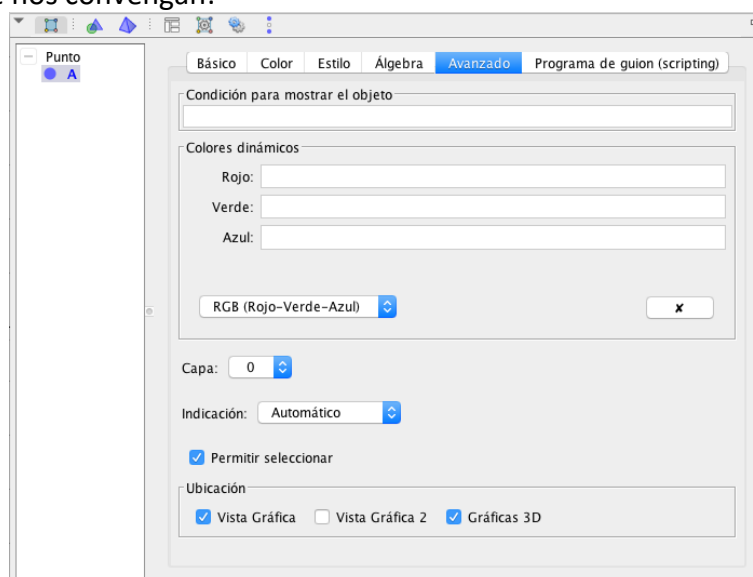
- Mostrar o no el objeto.
- Mostrar o no la etiqueta (que puede ser el nombre, el nombre y el valor, el valor o bien un rótulo).
- Activar el rastro de manera que quede un rastro al moverlo.
- Fijar o no el objeto.
- Cambiarle el color o la opacidad si procede:



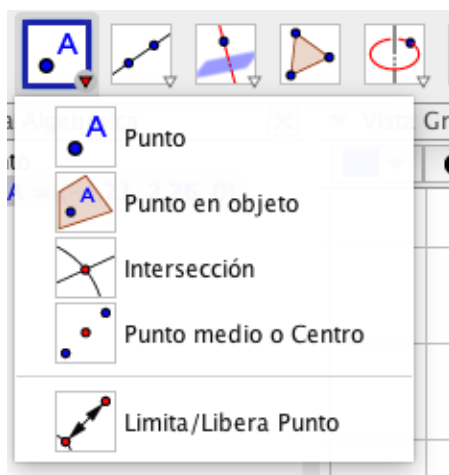
- Modificar el estilo, aunque, para los puntos de la vista 3D no es posible cambiar su aspecto:



- Y muchas cosas más como mostrar el objeto en unas condiciones determinadas o en las vistas que nos convengan:



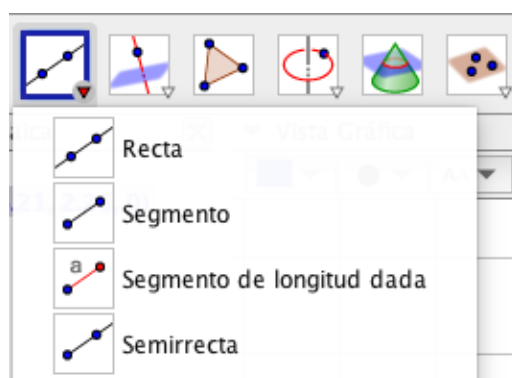
Cuando seleccionamos la herramienta Punto se abre la siguiente ventana:



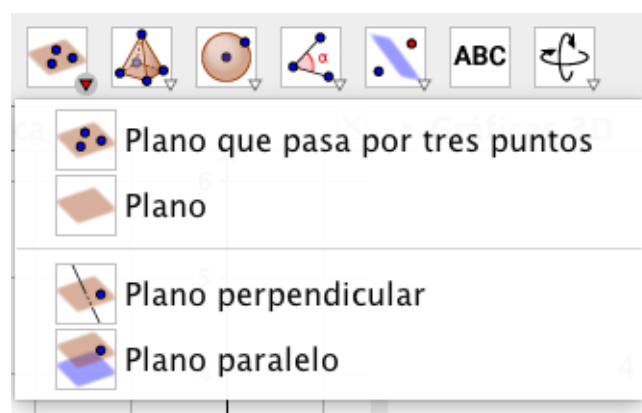
GeoGebra nos permite:

- Dibujar puntos sobre, rectas, polígonos, y objetos 3D incluídas las superficies (como una esfera o la superficie lateral de un cono): **“Punto en objeto”**.
- Definir la intersección de dos objetos (no necesariamente solo rectas): **“Intersección”**.
- Hallar el punto medio de un segmento o el centro de una circunferencia: **“Punto medio o Centro”**.
- También podemos revertir la acción de situar un punto en un objeto.

Tenemos también las herramientas relativas a las rectas:



y a los planos:



y muchas más...