

Parámetros, casillas de verificación, entrada y salida de datos, secuencias...

Ya hemos visto que los parámetros se pueden visualizar con los deslizadores en GeoGebra, ya sea para resolver sistemas de ecuaciones, para problemas de optimización o para problemas de geometría en los que hay algún elemento que determina una figura concreta y queremos saber de qué manera lo hace. Un punto sobre algún objeto también puede simular la acción de un parámetro y utilizarse para hallar lugares geométricos.

Una **casilla de control**  permite seleccionar determinados objetos para mostrarlos o no en una aplicación. Cuando la visibilidad de un objeto depende de varios elementos podemos usar los operadores lógicos que hallareis en el teclado virtual. Es el caso, por ejemplo, de las rectas y puntos notables del triángulo. Podemos crear casillas de verificación para visualizar las diferentes rectas o puntos notables pero estos últimos puede ser interesante mostrarlos también cuando construimos la recta de Euler.

Para la entrada y salida de datos disponemos de la herramienta **Casilla de Entrada**  junto a la del deslizador o de la casilla de control. La ventana de diálogo es muy sencilla de utilizar, basta con introducir el objeto (como podría ser la expresión de una función, por ejemplo) y el rótulo.

Casilla de Entrada

Rótulo

Objeto vinculado

CANCELAR

Fig. 6-3 Ventana de diálogo para la casilla de Entrada

Para entender la idea de secuencia, clave para sacar todo el potencial de GeoGebra, usaremos un ejemplo muy sencillo para reproducir los pétalos de una flor a partir de una imagen.

Situamos la imagen en la Vista Gráfica del GeoGebra con el centro de la flor en el origen de coordenadas (aunque no sea estrictamente necesario). Clicamos en la herramienta **Cónica por cinco puntos**  que se halla en las herramientas para dibujar cónicas y creamos los cinco puntos siguiendo el contorno de un pétalo ajustándolos de manera que quede lo más parecido posible a la imagen.



A continuación escribimos:

Secuencia(Rota(c,k*360°/12,C),k,1,12) siendo c el nombre de la cónica que ha creado el programa, C el centro de la flor y 12 el número de pétalos (en el ejemplo, sin contar el primero).

La secuencia ejecuta un cierto número de veces el comando Rota con el parámetro k que va tomando valores de 1 a 12. El intervalo por defecto es la unidad, pero podría ser otro valor que se añadiría al final del comando Secuencia.

Para el contorno también podemos optar por un polígono, que se adapta mejor a otros pétalos. Seguro que podéis encontrar en vuestro entorno objetos que se pueden reproducir con este modelo, aunque no sean flores.

Revision #5

Created 5 February 2024 11:42:33 by Javier Anzano

Updated 4 June 2024 09:52:26 by Javier Anzano