

HOJA DE TRABAJO 1: Primeros pasos con *GeoGebra*.

ELEMENTOS EN EL PLANO

Para hacer geometría es importante ver las figuras objeto de nuestro estudio y manipularlas. Antes de la invención del papel, los antiguos geómetras dibujaban sobre la arena u otros materiales. Hasta hoy y durante siglos la Geometría se ha servido del papel, el lápiz y otros instrumentos de dibujo. Desde hace unos años es posible sustituir el cuaderno por la pantalla del ordenador y los lápices, reglas, compás, etc. por el ratón y el teclado. **GeoGebra** es uno de los programas diseñados con ese fin.

Trabajo: por parejas.

Duración: una sesión 50 minutos.

Puesta en marcha del programa



Para arrancar el programa, haz doble clic sobre el icono que está en el *Escritorio*. (Si no encuentras el icono en el *Escritorio*, acceder desde *Inicio/Todos los programas/GeoGebra/GeoGebra*)



Te aconsejo pulsar el botón *Maximizar* para trabajar más cómodamente sobre la hoja en blanco o zona gráfica que *GeoGebra* nos muestra.

La parte superior de la pantalla tiene el siguiente aspecto:



Cada uno de los botones que estás viendo (en la llamada *Barra de Herramientas*) permite desplegar un menú diferente.

	<p>Pulsa en el cuarto de ellos sobre el triangulito de la parte inferior derecha y comprobarás cómo se abre el correspondiente menú y cómo cambia el aspecto del botón cuando seleccionas, por ejemplo la herramienta Polígono. Observa también como, a la derecha de la <i>Barra de Herramientas</i>, se actualiza un pequeño texto de ayuda para el uso de la correspondiente herramienta:</p>	
--	---	--

Cómo guardar y recuperar tu trabajo

Encima de la fila de botones aparece una línea de comandos (*Archivo, Edita,...*) al estilo de muchos otros programas conocidos con menús para gestionar las figuras y los archivos que generes con este programa.

Actividad 1.1. Abrir, modificar y guardar figuras

Veamos algunas de las cosas que puedes hacer con este programa.

Haz *clic* sobre **el applet, para trabajar con ejemplo1.ggb** .

Prueba a mover alguno de sus elementos.



Para ello, una vez abierto el archivo, selecciona la primera herramienta **Desplaza** , y pasa el cursor por encima de los diferentes elementos geométricos del dibujo hasta que alguno de ellos aparezca destacado (ligeramente sombreado).

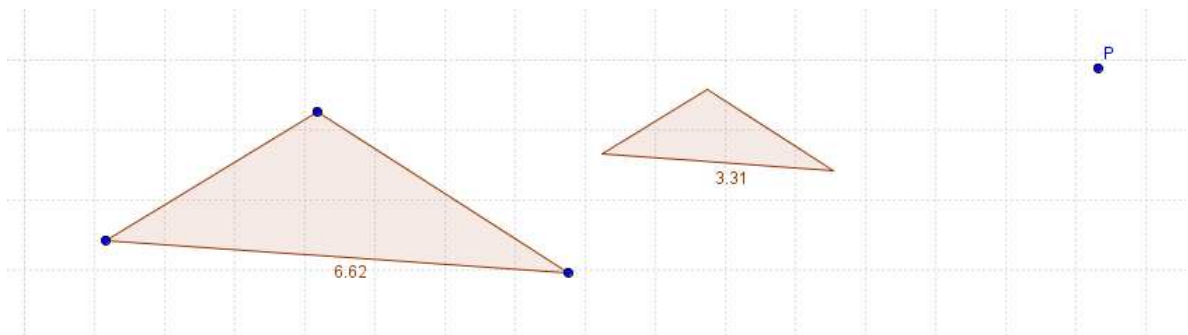
En ese momento si mantienes apretado el botón izquierdo del ratón podrás mover el elemento seleccionado.

Comprueba que el movimiento que realiza el elemento depende del objeto concreto que selecciones con el cursor. Así, en el triángulo mayor, no es lo mismo seleccionar todo el triángulo y arrastrarlo con el puntero que seleccionar uno de sus vértices y arrastrarlo.

Primero



¿Qué relación hay entre los dos triángulos y el punto P? ¿Y entre las medidas de sus lados? Escríbelo junto a la figura utilizando la herramienta **Inserta texto** . Para ello haz *clic* en el penúltimo botón-menú, luego sobre la zona gráfica, escribe el texto y pulsa el botón **Aplica**.



Segundo



¿Qué relación habrá entre las áreas de los dos triángulos? Para comprobarlo dibuja, en el triángulo grande, los puntos medios de cada lado (mediante la herramienta **Punto medio** del segundo menú, y únelos con segmentos (mediante la herramienta **Segmento entre dos puntos**).

Si quieres corregir o modificar alguno de los textos, haz *clic* derecho sobre él y elige **Editar**.

Tercero

Cambia los colores y el aspecto de los triángulos: si haces *doble clic* sobre uno de ellos aparecerá la ventana de **Propiedades**. Utilízala para cambiar el **color** del triángulo, su **sombreado** y grosor de sus lados (**Estilo**).



Si te equivocas, puedes usar el botón **Deshacer** (arriba a la derecha), para anular lo último que has hecho.

Cuarto

Guarda todos los cambios realizados en un nuevo archivo (**Archivo, Guardar como**), en tu carpeta llamada "tunombre3E" con el nombre **h1a1triangulos.ggb**. (programa se encargará de añadir la extensión **.ggb**).