

GeoGebra en Unión

Alejandro Gallardo Lozano

1. Introducción

Esta es la sección dedicada en la Revista Unión a las noticias y novedades relacionadas con el software GeoGebra en la comunidad Iberoamericana.

En cada número tenemos un artículo elaborado por una firma invitada que pueda realizar un aporte especial en alguno de estos tres aspectos:

- Investigaciones sobre el impacto educativo del uso de GeoGebra en las aulas. Es necesario avanzar en esta línea para favorecer su inclusión en las aulas como un elemento de mejora en la Educación Matemática.
- Experiencias de aula con GeoGebra: modelos de uso con éxito en las aulas de diferentes niveles educativos. Necesitamos responder a las preguntas ¿cómo introducir GeoGebra en mi aula y para qué? ¿Cómo hacer que mi alumnado haga Matemáticas con GeoGebra?
- Trabajos con GeoGebra que nos sirvan a todos y a todas para aprender su manejo.

En este número les traemos un muy interesante artículo de la profesora Elena Gajate, que recoge la conferencia con la que nos deleitó a los asistentes al Día GeoGebra de España.

Elena es licenciada en Matemáticas por la Universidad de Salamanca (España), profesora de Secundaria desde 1989 y actualmente asesora técnica docente en el Instituto Nacional de Evaluación Educativa. Profesora asociada en la Universidad de Castilla La Mancha, donde imparte clases en el Máster de Formación del Profesorado.

Imparte formación a otros docentes de Castilla La Mancha y colabora con Estalmat (programa de Estímulo del Talento Matemático) en Ciudad Real y en la organización de las Olimpiadas Matemáticas regionales.

Su artículo es una experiencia de aula sobre la construcción por parte de sus alumnos y alumnas de hilos (construcciones con hilos) de forma real y con GeoGebra. Y lo más interesante: las preguntas matemáticas que surgen.

Es una experiencia replicable para nuestro alumnado que trabaja diferentes competencias específicas y conecta diferentes sentidos matemáticos.

2. Novedades y Noticias

- GeoGebra Community Program: el Equipo GeoGebra ha eliminado este programa que reconocía los aportes y el trabajo desinteresado de muchos usuarios/as del software. Colaboradores y Embajadores desaparecen sin que sepamos muy bien las causas. Hay bastante preocupación en los ambientes por la recentralización que está realizando el Equipo GGB dejando de lados los aportes de los usuarios/as que han generado miles de recursos de alto valor de forma desinteresada. Los recursos van siendo difíciles de encontrar priorizándose los que se realizan desde el propio Equipo GGB.

¿Tiene futuro la Comunidad GeoGebra?

¿Estamos pasando a un nuevo modelo de *negocio*?

Por lo pronto hemos borrado el banner que reconocía nuestros aportes en el perfil de GeoGebra.

- Hoja de Cálculo: se ha incorporado a la Suite Calculadora una primera versión de esta funcionalidad. Por ahora no comunica muy bien con la vista Gráfica y Algebraica (sí lo hace si activas que se vean los objetos auxiliares). Pero permite calcular con fórmulas y comandos y referenciar a las otras casillas. Todavía no permite crear listas de puntos, tablas y objetos como hacía la de Geogebra Classic.

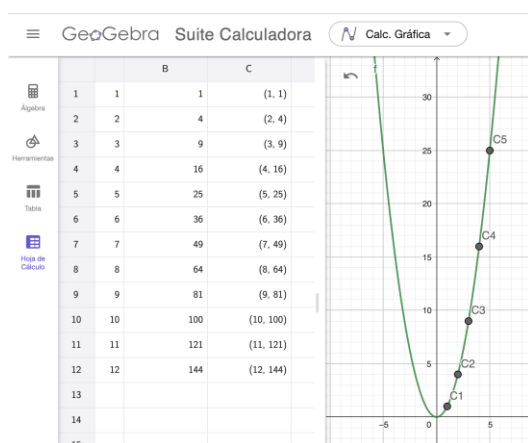


Figura 1: Vista de la nueva Hoja de Cálculo

- Parece un nuevo paso para hacer que la Suite Calculadora sea la aplicación de mayor uso, más amigable con tablets y teléfonos.

La Suite Calculadora va a sustituir para el gran público a GeoGebra Classic (al que ya no se accede directamente desde la web, lo han escondido).

- **GeoGebra Notes:** siguen mejorando este recurso infrutilizado con un diseño más fácil e intuitivo. Es una muy buena opción para clases en remoto. Ahora han incluido un transportador de ángulos triangular que se usa en Alemania.
- **GeoGebra Tablón de Notas:** ya se puede probar esta nueva funcionalidad (todavía en fase beta). Es una especie de organizador visual (¿os acordáis de Trello?). La verdad es que está chulo. Todavía no está conectado con los usuarios, si quieres guardar lo que hayas preparado lo puedes descargar en local y luego volverlo a subir. Pero dentro de poco será una herramienta más integrada con la posibilidad de ser colaborativa. Se pueden generar diferentes secciones y tarjetas dentro de cada sección. Por ahora se pueden integrar vídeos, imágenes y páginas web.

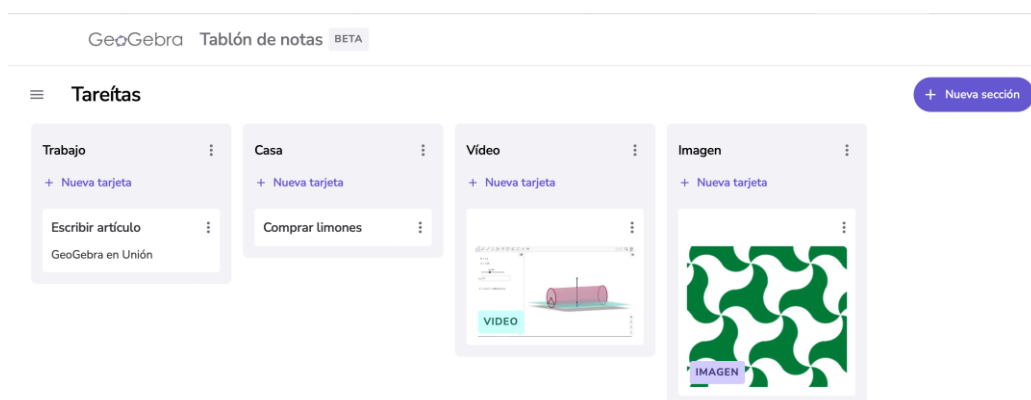


Figura 2: Vista del nuevo GeoGebra Pinboard

- **Recursos:** sigue creciendo el número de recursos oficiales de *High School*. Puedes verlos si cambias el idioma a Inglés en la web de GGB. Y sigue el proceso de traducción a otros idiomas de los recursos preparados desde el Equipo GGB. Si quieres colaborar en la traducción puedes ponerte en contacto con el Equipo.

Publicidad: si visitas algunos recursos de la comunidad sin haber iniciado sesión y con un navegador que no tenga bloqueador han comenzado a aparecer anuncios en la parte inferior. El Equipo GGB afirma que es para financiar el uso de servidores de alojamiento. Si no quieres que tus alumnos/as vean esos anuncios: que inicien sesión con una cuenta y usa GeoGebra Classroom.

- **Math Solver:** esta es la nueva app móvil para Android e IOS que han desarrollado. Tomando la idea de Photomath, puedes usar la cámara para introducir una operación numérica o algebraica. Esta operación es resuelta

usando Inteligencia Artificial y te devuelve el resultado con los pasos de resolución. También te da la posibilidad de introducir un ejercicio usando el teclado. En algunos casos te ofrece después practicar con ejercicios similares de los que te da igualmente la solución con sus pasos.

Sorpresa: también puedes escanear el texto de un problema y te dará una solución generada con Inteligencia Artificial.

La app está dando sus primeros pasos y falla de vez en cuando, por ejemplo, falla al combinar texto con Latex.

Problema gordo: publicidad muy agresiva e inevitable que salta invadiendo totalmente la pantalla y publicidad permanente más discreta en la parte de abajo de la pantalla. Dicen desde el Equipo GGB que sirve para pagar el uso de Chat GPT. No me animo a recomendarla a mi alumnado en estas condiciones.

Soluciones Usada IA

Entrada
 $\sqrt[3]{\sqrt{7}} \times \sqrt[3]{7}$

Multiplicar las raíces convirtiéndolas en potencias fraccionarias y sumando los exponentes
 $\sqrt[3]{\sqrt{7}} \times \sqrt[3]{7}$

Solución
 $7^{\frac{11}{30}}$

Pasos de resolución

Nuevo ejercicio

Solución Usada IA

Sea (x) el precio del ordenador nuevo. El precio del ordenador de segunda mano es $(\frac{x}{5})$. Según el problema, el ordenador viejo cuesta 720 menos que el nuevo, por lo que podemos escribir la ecuación: $[x - \frac{x}{5}] = 720$ Simplificando la ecuación: $[\frac{4x}{5}] = 720$ Multiplicamos ambos lados por 5: $[4x = 3600]$ Dividimos ambos lados por 4 para encontrar (x) : $[x = 900]$ Entonces, el precio del ordenador nuevo es 900 y el precio del ordenador de segunda mano es $(\frac{900}{5}) = 180$.

¿Fue útil esta solución?

Nuevo ejercicio

Practica problemas similares