

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:

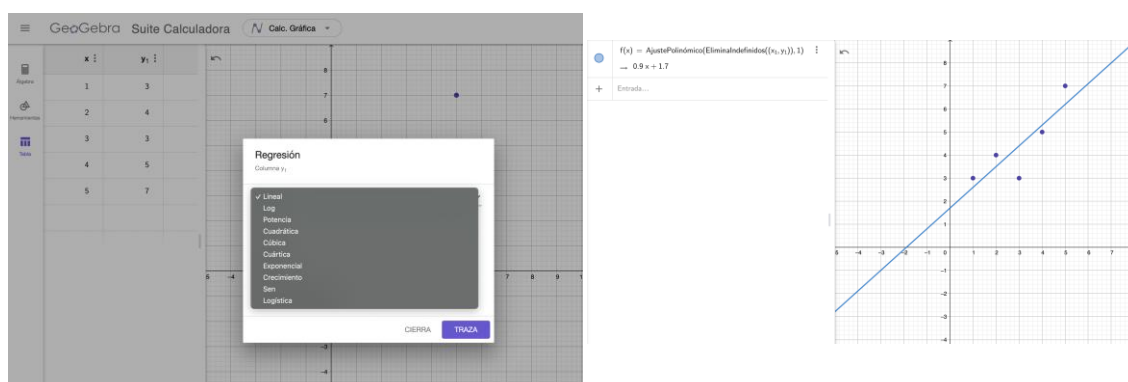
- Investigaciones sobre el impacto educativo del uso de GeoGebra en las aulas. Es necesario avanzar en esta línea para favorecer su inclusión en las aulas como un elemento de mejora en la Educación Matemática.
- Experiencias de aula con GeoGebra: modelos de uso con éxito en las aulas de diferentes niveles 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 para aprender su manejo.

En este número les traemos un artículo en lengua portuguesa firmado por cuatro excelentes profesionales: Diego Lieban, Elisa Martins, Rafael Winícius da Silva Bueno y Eduardo Pompermayer. Son autores de altísimo nivel con trayectorias académicas brillantes expertos en el binomio Matemáticas y Tecnología.

Su artículo está titulado *Combinatória com o jogo SET e o GeoGebra: explorações com recursos físicos e digitais*. En él nos proponen el trabajo del pensamiento combinatorio de nuestro alumnado desde una perspectiva STEM integrando de forma muy equilibrada el uso de recursos manipulativos y tecnológicos. En este caso el uso del software Geogebra mejora el pensamiento matemático del alumnado y las posibilidades de diseño de piezas de juego.

2. Novedades y Noticias

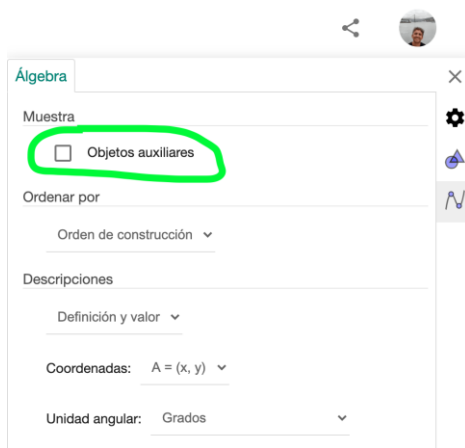
- Tabla en Geogebra Suite:
 - ↳ La tabla ya permitía la introducción de valores como si fuera una hoja de cálculo.
 - ↳ Ofrece la posibilidad de calcular parámetros estadísticos bidimensionales y la regresión entre las dos variables con múltiples tipos de ajustes posibles. Para la regresión, al trazarla, nos ofrece la fórmula en la vista algebraica (usa el comando AjustePolinómico)



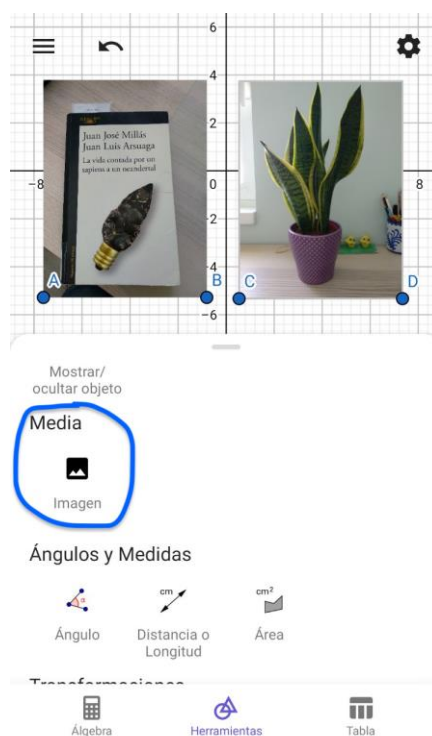
- ↳ Acaban de incorporar las estadísticas para la columna x. Con lo que podemos introducir datos a mano y se calcularán todos los parámetros habituales, incluyendo cuartiles y mediana.



- Y te preguntarán... ¿cuál es la solución técnica de Geogebra para trabajar estos datos de la tabla? Si en los Ajustes/Propiedades le pides que muestre los objetos auxiliares, observarás, en la Vista Algebraica, que aparecen dos listas. Estas dos listas, una para cada columna, nos permitirían aplicar todos los comandos estadísticos de Geogebra que se aplican a listas, con lo que podríamos hacer todos los cálculos y gráficos que quisiéramos (ver [vídeo](#)). Además, estas listas se siguen comunicando con la tabla de forma dinámica. Si efectúas algún cambio en la tabla se cambia la lista, y viceversa.



- Insertar Imagen: se ha incorporado a las apps móviles la posibilidad de insertar una imagen, pero, por ahora, solo haciendo una foto. No puedes insertar una imagen que tengas guardada. Es un gran avance para el trabajo de campo con alumnos en el que podemos pedir ahora estudios de objetos reales con Geogebra desde su celular.



- Se sigue supuestamente avanzando en una integración fácil del trabajo en Geogebra con las plataformas MS Teams y G Classroom. La idea sería poder trabajar con Geogebra sin salir del entorno (en el que ya han iniciado sesión). Sin noticias de una integración eficiente con el entorno Moodle, la herramienta libre de gestión de aprendizajes. ¿Realismo o “es el mercado, amigo”? Algunos nos sentimos preocupados por el *abrazo* de las multinacionales al mundo educativo, por la perspectiva de negocio que esto supone y por la entrega de datos del alumnado.

3. Convocatorias

- Les recomiendo que estén atentos a las novedades que publica habitualmente la Comunidad Geogebra Latinoamericana en sus redes sociales. En ellas encontrarán convocatorias actualizadas e interesantes.
- Concurso FotoGebra 2022. Sigue en marcha este evento ahora internacional. Toda la información en <https://www.geogebra.org/m/dupdmbtw> (español) y <https://www.geogebra.org/m/waybn98t> (inglés).

4. Geogebra en las JAEM

En las 20^{as} Jornadas para el Aprendizaje y la Enseñanza de las Matemáticas celebradas en la ciudad española de Valencia ha estado muy presente el uso de Geogebra como herramienta destacada en las aulas.

Autores y autoras muy destacadas han prestado su sabiduría con talleres y conferencias.

Comparto aquí los materiales que he podido encontrar:

- Funciones y Gráficas Con Geogebra de Débora Pereiro Carbajo.
- Geogebra Para Aprender Matemáticas y Resolver Problemas En Primaria de Angel Antonio García Marrero. Juan Agustín Noda Gómez.
- Geogebra...PROBLEM?. Estrategia específica. Juan Agustín Noda Gómez. Ángel Antonio García Marrero.
- Geogebra Y Evaluación. Juan Francisco Hernández Rodríguez. Material 1, Material 2.
- Fotogebra: explorando imágenes con Geogebra. Karina Amalia Rizzo.
- Con Geogebra, ¡también podemos jugar! Laura del Río
- Funciones y Curvas con Geogebra por toda la ciudad. María Del Carmen García González.
- Superficies de revolución y regladas: a clase con Geogebra. Bernat Ancochea, Jose Manuel Arranz, José Muñoz.
- Realidad Aumentada e Impresión 3D. Construcciones de Félix Candela. Jose Aurelio Pina Romero. Bernat Ancochea Millet.
- ¡Las Matemáticas también se comen! Sergi Muria Maldonado. Anna Gómez Ausina.
- Arte Cinético con Realidad Aumentada. José Aurelio Pina Romero. José Antonio Mora. Adrián Cuenca Avi.

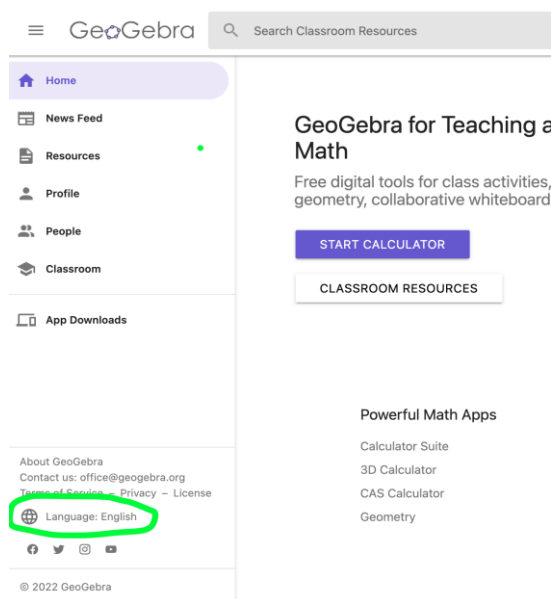
- Póster: Geometría y Arquitectura Histórica. Mónica Soler Montaner, Manuel Antonio Cerdá Larrosa.

5. MatesGG

La página web de Geogebra en español ha incluido entre sus recursos destacados el proyecto MatesGG desarrollado por la FESPM junto con el INTEF. Estos recursos vienen a acompañar a la estupenda recopilación por niveles que realizó la Comunidad Geogebra Latinoamericana.

Aquí está el enlace a los recursos MatesGG en la web de Geogebra: <https://www.geogebra.org/m/rpdruarp>.

Una recomendación para encontrar otros recursos interesantes. ¡Cambia el idioma! Aparecerán recursos destacados en otros idiomas, pero recuerda que las Matemáticas son un idioma universal



¡Gracias por vuestra atención! ¡A construir y a llevarlo al aula!