

GEOGEBRA

Descripción

Multiplataforma dinámica de software de aprendizaje de Matemáticas en todos los niveles que trabaja: geometría, álgebra, tablas, gráficos, estadísticas y cálculo en un paquete sencillo de usar.

Principales características

- Facilita el seguimiento de los estudiantes recopilando resultados, fechas, duraciones y cada uno de los intentos de los usuarios.
- Los estudiantes pueden guardar sus actividades y continuarlas cuando lo necesiten.

Enlaces a tutoriales/guías

- Aprende GeoGebra Clásico: <https://www.geogebra.org/m/MqVqGRux>
- Tutoriales de GeoGebra: <https://www.geogebra.org/a/14?lang=es-ES>
- Wiki GeoGebra: <https://wiki.geogebra.org/es/Manual>
- **Opciones de Accesibilidad en Geogebra.** <https://www.geogebra.org/m/sbkyyvtr>

Consideraciones sobre la propuesta de actividad desde los principios del DUA.

I. Proporcionar múltiples formas de representación

1. Proporcionar diferentes opciones para la percepción

1.1 Opciones que permitan la modificación y personalización de la presentación de la información.

1.2 Ofrecer alternativas para la información auditiva.

1.3 Ofrecer alternativas para la información visual.

Los archivos multimedia (audios y videos) y las imágenes han de tener alternativa textual o subtítulos.

La información auditiva se puede enriquecer, incluyendo imágenes que incluyan subtítulos o transcripciones (o seleccionar archivos o enlaces con ellos ya incrustados).

Explica de forma textual los mecanismos o elementos de carácter visual, así como las alternativas propuestas para estos casos (usos de teclado como alternativa a arrastrar y soltar, etc).

Asegúrate que todos los elementos tienen el contraste mínimo exigido, etc...

2. Proporcionar múltiples opciones para el lenguaje, y los símbolos

2.1 Definir el vocabulario y los símbolos

2.2 Clarificar la sintaxis y la estructura

2.3 Facilitar la decodificación de textos, notaciones matemáticas y símbolos

2.4 Promover la comprensión entre diferentes idiomas

2.5 Ilustrar las ideas principales a través de múltiples medios

Utiliza diversidad de actividades ya que nos va a permitir seleccionar aquellas que mejor se adapten a las características de nuestro alumnado.

La accesibilidad a los enunciados de las preguntas permiten clarificar el vocabulario y los símbolos que vayamos a utilizar en el cuadro de edición.

Emplea las recomendaciones de la Lectura Fácil para la redacción de enunciados.

Aporta glosarios para la aclaración de términos y conceptos matemáticos.

Clarifica el vocabulario y los símbolos para facilitar la accesibilidad a los enunciados de las preguntas. En caso de no ser posible, aporta alternativas accesibles, o si no fuera posible propón soluciones alternativas analógicas.

Emplea las recomendaciones de “Lectura fácil” en la edición de textos.

En gráficos o tablas usa el campo en el que podremos describir de forma textual las conclusiones o datos expresados mediante el gráfico.

3. Proporcionar opciones para la comprensión.

3.1 Proveer o activar los conocimientos previos

3.2 Destacar patrones, características fundamentales, ideas principales y relaciones entre ellas

3.3 Guiar el procesamiento de la información, la visualización y la manipulación

3.4 Maximizar la memoria y la transferencia de información

Describe clara y adecuadamente normas y métodos de uso de la actividad.

Describe los procedimientos alternativos para el manejo de la actividad cuando su uso no sea el habitual (teclado en lugar de ratón, etc.)

Activa en *configuración* la posibilidad de resolver la actividad en varios intentos y con distintas ayudas.

II. Proporcionar múltiples formas de acción y expresión:

4. Proporcionar múltiples medios físicos de acción

- 4.1** Proporcionar varios métodos de respuesta.
- 4.2** Proveer varias formas para interactuar con los materiales proporcionados.
- 4.3** Integrar el acceso a las herramientas y las tecnologías de asistencia.

Comprueba que la actividad es accesible con teclado.

Evita cualquier configuración que suponga que la información se muestre sólo durante un tiempo y sin control por parte del alumnado.

5. Proporcionar opciones para la expresión y la fluidez de la comunicación.

5.1 Usar múltiples opciones de medios de comunicación.

5.2 Usar múltiples herramientas para la construcción y la composición.

5.3 Construir fluidez de aprendizaje con niveles graduados de apoyo para la práctica y la ejecución.

Proporciona ayudas textuales a lo largo de las actividades que ayuden a la comprensión y sean accesibles a todo el alumnado con cualquier tipo de ayuda técnica (p.e: lector de pantalla).

Gradúa el nivel de ayuda y configura el número de intentos en función de las necesidades del alumnado.

6. Proporcionar opciones para las funciones ejecutivas.

6.1 Guiar el establecimiento de metas adecuadas.

6.2 Apoyar la planificación y el desarrollo de estrategias.

6.3 Facilitar la gestión de información y de recursos.

6.4 Aumentar la capacidad para monitorear el progreso.

Utiliza el campo *Descripción para:*

- Fijar el objetivo de la actividad.
- Establecer los pasos para realizar la actividad.
- Proporcionar enlaces de ayuda para consulta.

Establece la retroalimentación inmediata para que el alumno puede conocer sus avances o su dificultades.

III. Proporcionar múltiples formas de motivación:

7. Proporcionar opciones para captar el interés.

7.1 Optimizar la elección individual y la autonomía

7.2 Optimizar la relevancia, el valor y la autenticidad

7.3 Minimizar las amenazas y las distracciones

Ten en cuenta los intereses y el nivel de autonomía del alumnado.

Evita información superflua o intrascendente.

8. Proporcionar opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia

8.1 Resaltar la relevancia de las metas y los objetivos

8.2 Variar los niveles de desafío y apoyo

8.3 Fomentar la colaboración y la comunidad

8.4 Incrementar el dominio de retroalimentación orientada

Establece mensajes para las respuestas correctas e incorrectas.

Establece actividades personalizadas utilizando las restricciones de la actividad.

Plantea actividades grupales.

Configura la retroalimentación de la actividad.

9. Proporcionar opciones para la auto-regulación.

9.1 Promover expectativas y creencias que optimicen la motivación

9.2 Facilitar niveles graduados de apoyo para copiar habilidades y estrategias

9.3 Desarrollar la auto-evaluación y la reflexión

Usa opciones de la actividad motivadoras y accesibles para el alumnado.

Plantea un mismo contenido con diferentes niveles de dificultad.

Considera añadir actividades complementarias que faciliten la autoevaluación y la reflexión.