

Geometra: La Revolución de la Tutoría Matemática con IA

Proyecto de Título - Analista Programador INACAP

Integrantes: Oscar Hernández, Félix Espinoza, Víctor Aguilera.



Introducción: ¿Qué es Geometra?

Plataforma Web Integral

Geometra es una innovadora plataforma web que fusiona de manera eficiente herramientas matemáticas clásicas con la Inteligencia Artificial más avanzada.

Visión de Ecosistema Completo

Imaginamos un ecosistema educativo robusto que incluye una Pizarra Interactiva, Ejercicios adaptativos, Ensayos personalizados y Tutoría 24/7.



Contexto: El Problema y Nuestra Solución

El Problema: La "Soledad del Estudiante"

Muchos estudiantes experimentan frustración al estudiar en casa debido a la falta de corrección inmediata y retroalimentación que les ayude a entender sus errores.



Nuestra Solución: Tutor IA

Geometra introduce un Tutor IA que ofrece "Retroalimentación Oportuna", transformando cada error en una valiosa oportunidad de aprendizaje al instante.





Justificación Pedagógica

Alineados con la "Reactivación Educativa" del Mineduc

Feedback Formativo

Corrección explicativa y detallada, no solo indicando si la respuesta es correcta o incorrecta, sino guiando al estudiante en el proceso de comprensión.

Constructivismo

El alumno construye activamente su propio conocimiento interactuando de forma dinámica con las herramientas y la guía inteligente de Geometra.

Cobertura Académica

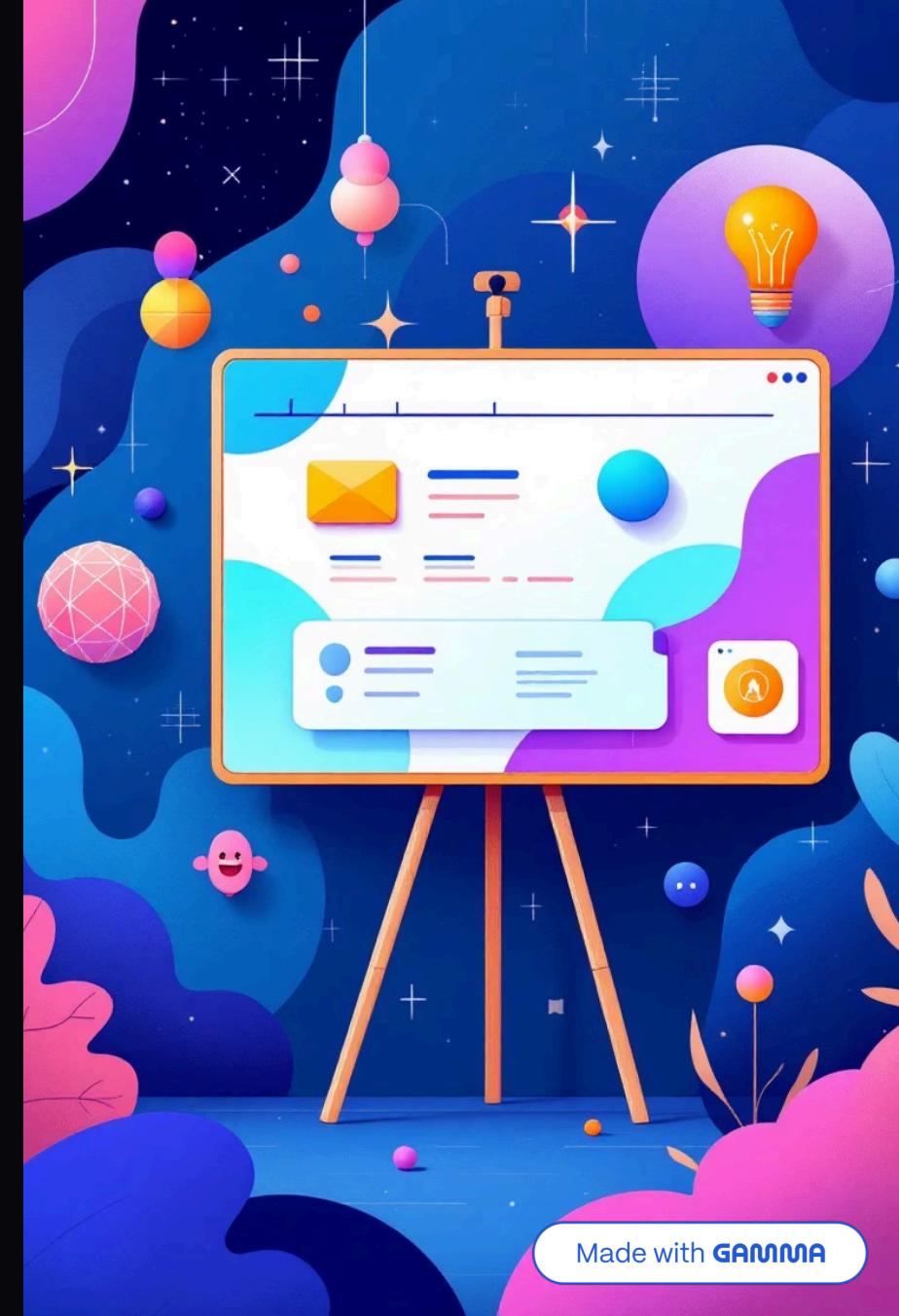
Enfocado específicamente en los Objetivos de Aprendizaje (OA) de la Enseñanza Media, asegurando relevancia y alineación curricular.

Pizarra Interactiva (Applet)

Tu lienzo digital potenciado por GeoGebra

Nuestra pizarra interactiva lleva la experiencia de GeoGebra a un nuevo nivel. Aquí, la Inteligencia Artificial no solo observa, sino que interactúa contigo.

- **Reconocimiento Inteligente:** La IA "ve" lo que dibujas en tiempo real.
- **Asistencia Contextual:** Recibe ayuda instantánea si cometes un error al graficar una función o construir una figura geométrica.
- **Aprendizaje Activo:** Transforma la corrección en una lección personalizada, mejorando tu comprensión mientras trabajas.



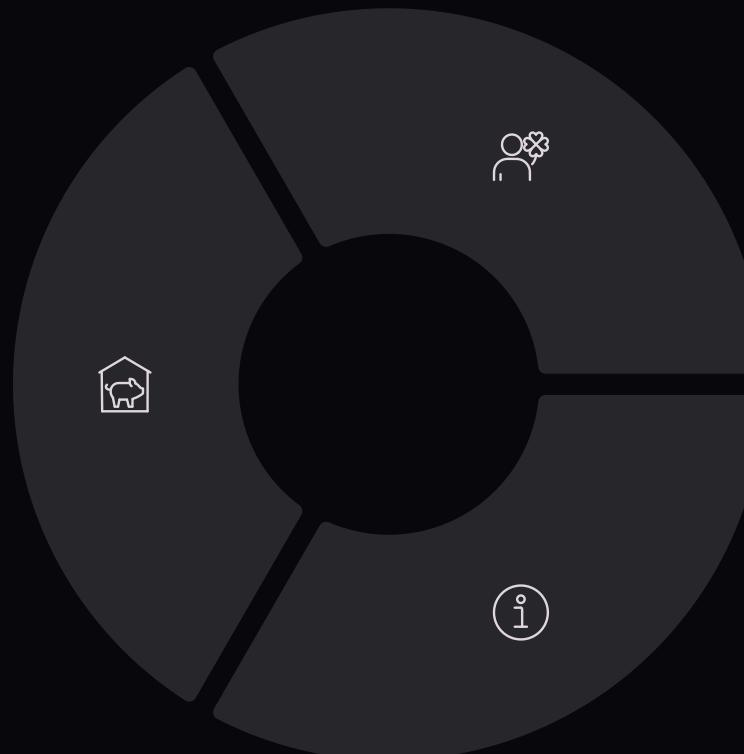
Módulo de Ejercicios Inteligentes

Práctica infinita y adaptativa

Nuestro módulo de ejercicios está diseñado para ofrecer una experiencia de aprendizaje personalizada y sin repeticiones, manteniendo al estudiante siempre desafiado y comprometido.

Variedad de Formatos

Ejercicios de selección múltiple, arrastrar y soltar, y completar la oración, para abordar diferentes estilos de aprendizaje.



Generación Dinámica

La IA genera ejercicios completamente nuevos cada vez, garantizando que nunca te enfrentarás al mismo problema dos veces.

Adaptabilidad

Los ejercicios se ajustan a tu nivel de progreso, ofreciendo desafíos que se adecúan a tus necesidades de aprendizaje.



Sistema de Evaluación Integral

Preparación para la PAES y dominio de conceptos

Geometra ofrece herramientas robustas para la evaluación y preparación de exámenes, asegurando que los estudiantes estén listos para cualquier desafío académico.



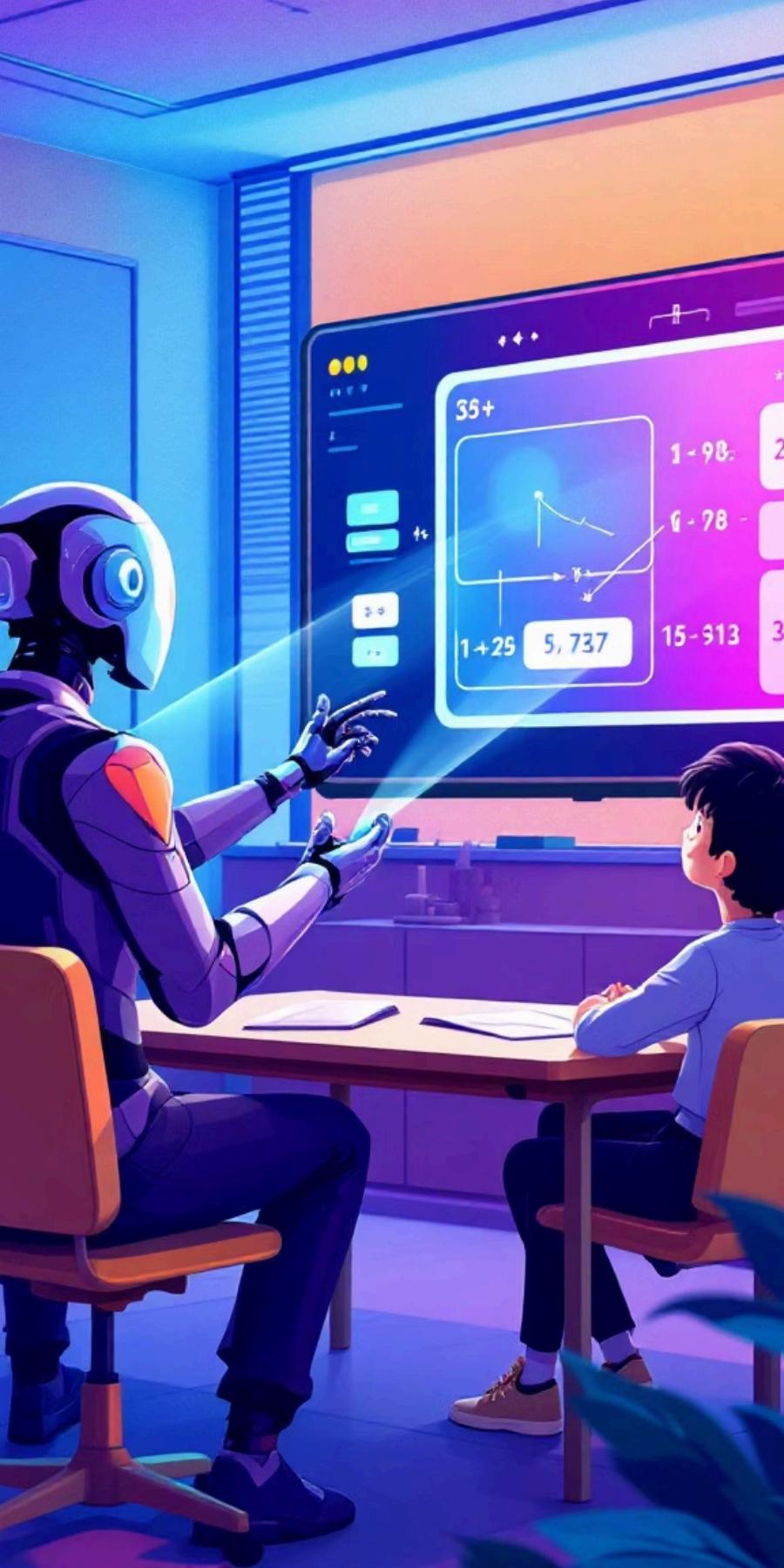
Ensaya: Pruebas Personalizadas

Genera ensayos adaptados a temas específicos y niveles de dificultad, permitiendo practicar justo donde se necesita.



PAES (M1/M2): Simulacros Reales

Simulacros de la Prueba de Acceso a la Educación Superior (PAES) basados en temarios oficiales del DEMRE, con cronómetro y corrección detallada.

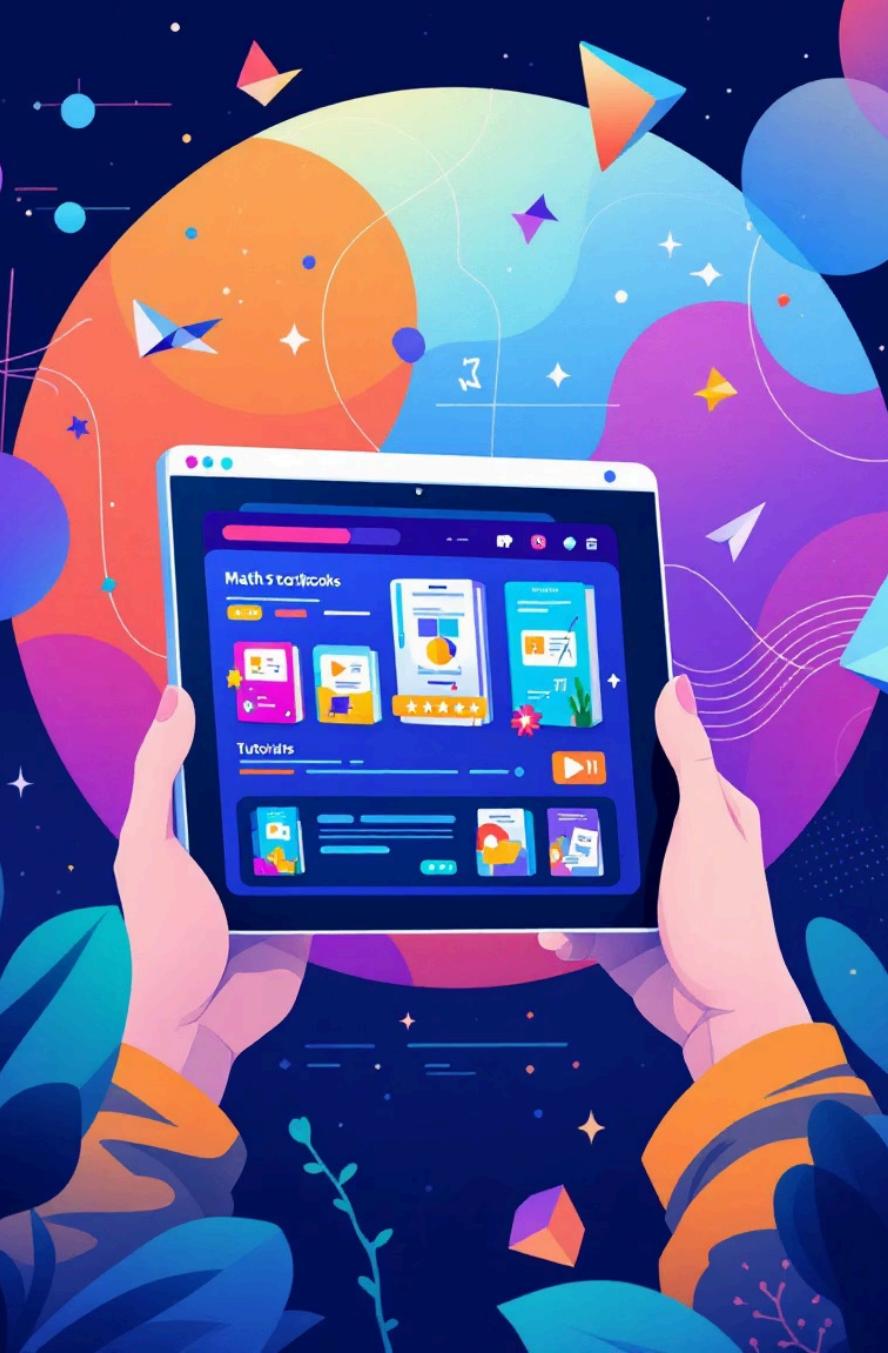


Tutoría Contextual: "Estudia con el Geometra"

Aprende resolviendo

Experimenta una forma de aprender que se adapta a ti, donde la teoría y la práctica se fusionan para una comprensión más profunda. El "Tutor Especialista" te acompaña en cada paso.

- Selecciona una Guía**
Elige el conjunto de ejercicios o el tema específico que deseas dominar.
- Tutoría Dirigida**
Un tutor de IA te guiará solo a través de esos problemas, sin distracciones, enfocándose en tus necesidades.
- Resolución Guiada**
Recibe explicaciones detalladas y apoyo paso a paso, convirtiendo cada desafío en una oportunidad para aprender.
- Dominio del Tema**
Al finalizar, habrás comprendido a fondo el material, listo para aplicar tus nuevos conocimientos.



Centro de Recursos de Apoyo

Todo lo que necesitas para dominar las matemáticas

Nuestro Centro de Recursos es una biblioteca completa diseñada para complementar tu aprendizaje, proporcionando acceso fácil y rápido a información clave.

- **Glosario Interactivo:** Un diccionario de términos matemáticos, comandos y funciones de GeoGebra al alcance de tu mano.
- **Tutoriales Detallados:** Guías paso a paso para dominar todas las funcionalidades de GeoGebra, desde lo básico hasta lo avanzado.
- **Material Teórico Completo:** Acceso a todo el material teórico de matemáticas de enseñanza media, organizado por temas y siempre disponible para consulta.

Evaluador de Nivel

Diagnóstico matemático 360°

El evaluador de nivel de Geometra te ofrece una visión clara y detallada de tus fortalezas y áreas de mejora en matemáticas.



Álgebra

Dominio en ecuaciones lineales y cuadráticas.

Geometría

Necesita reforzar conceptos de geometría espacial.

Cálculo

Buen entendimiento de funciones y derivadas básicas.

Resultado: Un "Mapa de Calor" intuitivo que visualiza tus áreas fuertes y aquellas que requieren mayor atención, como Álgebra, Geometría o Cálculo.