

Manual de Usuario - MyMathX

Información del Documento

Campo	Información
Versión	2.2
Fecha de Creación	02/07/2025
Última Actualización	
Responsable	ESTEBAN RAFAEL PEREZ MAYA
Estado	Actualizado

Índice

- 1. Introducción**
- 2. Requisitos del Sistema**
- 3. Acceso a la Aplicación**
- 4. Registro de Nuevo Usuario**
- 5. Inicio de Sesión**
- 6. Cuenta de Administrador**
- 7. Perfil de Estudiante**
- 8. Mapa del Juego**
- 9. Tienda**
- 10. Ajustes**
- 11. Solución de Problemas**
- 12. Contacto y Soporte**
- 13. Preguntas Frecuentes (FAQ)**

1. Introducción

Propósito del Manual

Este manual tiene como objetivo proporcionar a los usuarios una guía completa y detallada para el uso efectivo del software MyMathX, una pagina web específicamente para acompañar al estudiante y practicar temas matemáticos sobre limites y derivadas

Alcance

El manual abarca de manera integral todas las funcionalidades esenciales del sistema, proporcionando una guía completa que inicia con la explicación detallada de las operaciones básicas y funciones principales, y culmina con la cobertura exhaustiva de las características avanzadas y herramientas especializadas, asegurando así que los usuarios puedan aprovechar al máximo todas las capacidades del sistema desde su implementación inicial hasta su uso más sofisticado.

Audiencia

Este manual está dirigido a tres grupos principales: Estudiantes de grado 11 o primer semestre de universidad (serán los jugadores), familias e instituciones (Cumple el rol de administrador y gestor de cuentas de estudiantes)

2. Requisitos del Sistema

Requisitos Mínimos de Hardware

- **Procesador:** Intel Core i3 2.4GHz o AMD equivalente a 64 bits
- **Memoria RAM:** 4GB mínimo (8GB recomendado)
- **Espacio en disco:** 2GB de espacio disponible
- **Resolución de pantalla:** más de 1024 píxeles

Requisitos de Software

- **Sistema Operativo:** Windows 10/11, macOS 10.14+, Linux Ubuntu 18.04+
- **Navegador Web:** Chrome 90+, Firefox 88+, Safari 14+, Edge 90+

Requisitos de Red

- **Conexión a Internet:** Mínimo 1 Mbps

- **Puertos:** 80 (HTTP), 443 (HTTPS)
- **Protocolos:** HTTP/HTTPS, TCP/IP

3. Acceso a la Aplicación

Página de Bienvenida

Al acceder al home de MyMathX serás recibido por la página de bienvenida que incluye:



- **Mensaje de bienvenida:** Descripción de los beneficios de la aplicación
- **Carrusel de imágenes:** Galería visual e interactiva
- **Botones de acceso:**
 - **Iniciar Sesión:** Para usuarios existentes
 - **Registrarse:** Para nuevos usuarios

Navegación Inicial

Los botones principales te permiten:

- Acceder al sistema si ya tienes cuenta
- Crear una nueva cuenta si eres usuario nuevo

4. Registro de Nuevo Usuario

Para crear una cuenta nueva:

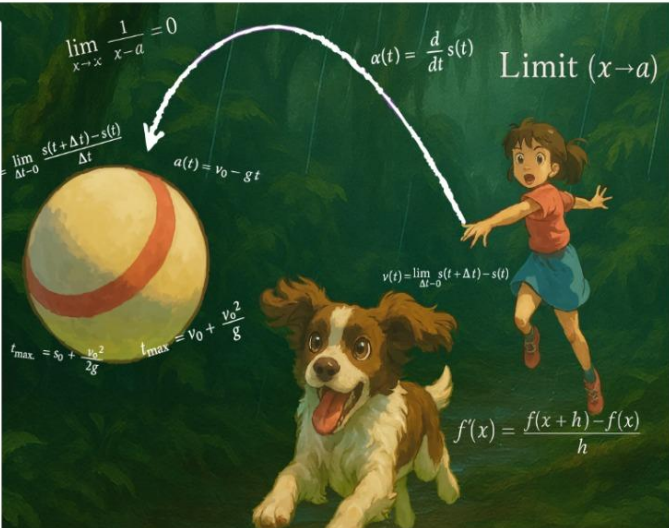
MYMATHX

[Iniciar Sesión](#) [Registrarse](#)

REGISTRO

☐ [Aceptar términos y condiciones](#)

☐ Recibir correos electrónicos notificando actualizaciones y novedades



The illustration shows a girl in a red shirt and blue skirt throwing a yellow ball with a red stripe. A dog is running towards the ball. Various mathematical formulas are floating around them, including: $\lim_{x \rightarrow a} \frac{1}{x-a} = 0$, $\lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{s(t+\Delta t) - s(t)}{\Delta t}$, $a(t) = \frac{d}{dt} s(t)$, $\text{Limit } (x \rightarrow a)$, $a(t) = v_0 - g t$, $v(t) = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{s(t+\Delta t) - s(t)}{\Delta t}$, $f'(x) = \frac{f(x+h) - f(x)}{h}$, $t_{\text{max}} = s_0 + \frac{v_0^2}{2g}$, and $t_{\text{max}} = v_0 + \frac{v_0^2}{g}$.

1. Haz clic en "Registrarse" desde la página de bienvenida
2. Completa el formulario con la información requerida:
 - Nombre de cuenta
 - Nombre de usuario
 - Correo electrónico
 - Contraseña
 - Confirmación de contraseña
3. Acepta los términos y condiciones
4. Haz clic en "Crear Cuenta"

Requisitos de Registro

- **Usuario:** Debe ser único en el sistema
- **Correo:** Formato válido de email
- **Contraseña:** Debe cumplir con los requisitos de seguridad

- Todos los campos son obligatorios

5. Inicio de Sesión

Proceso de Acceso



1. Haz clic en "Iniciar Sesión" desde la página de bienvenida
2. Ingresa tus credenciales:
 - Usuario
 - Contraseña
3. Haz clic en "Entrar"

Funcionalidad de Contraseña

- **Mostrar/Ocultar contraseña:** Usa el ícono del ojo para alternar la visualización
- **Validación en tiempo real:** El sistema verifica las credenciales automáticamente

Mensajes del Sistema

El sistema mostrará mensajes informativos:

- ☒ **Éxito:** Confirmación de acceso exitoso
- ☐ **Error:** Credenciales incorrectas

- **[i] Información:** Mensajes generales del sistema

7. Cuenta Administrador para Instituciones y Familias

Página Principal (Home)

Una vez autenticado, accederás al panel administrador que incluye:



Seccion Administrador

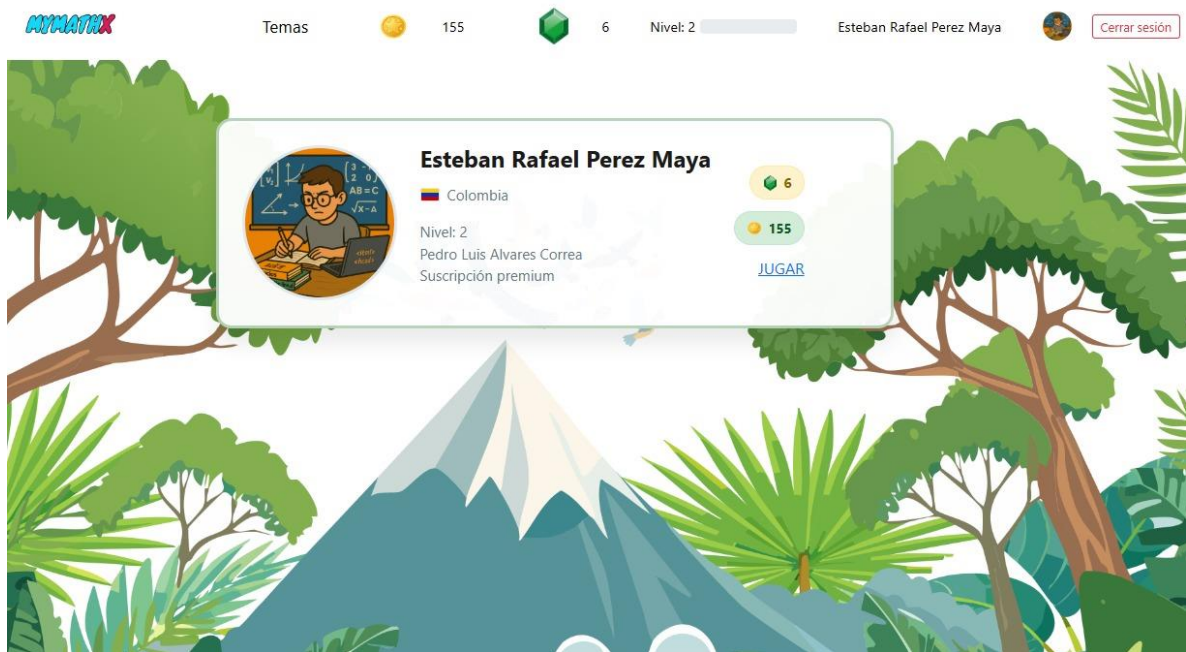
- **Informacion básica del usuario:** el sistema busca y carga los datos del
- **Informacion detallada sobre suscripción del usuario:** Permite ver información detallada sobre la suscripción
- **Boton Pagar / Renovar suscripción:** Llama la Api de mercado pago y retorna la respuesta para activar suscripción
- **Panel de creación de jugadores:** Permite Crear, Eliminar y Editar cuentas de jugadores enlazadas

Características del Portal

- **Diseño responsivo:** Se adapta a diferentes tamaños de pantalla.

- **Navegación intuitiva:** Interfaz fácil de usar.
- **Información actualizada:** Contenido renovado regularmente.

9. Perfil Estudiante



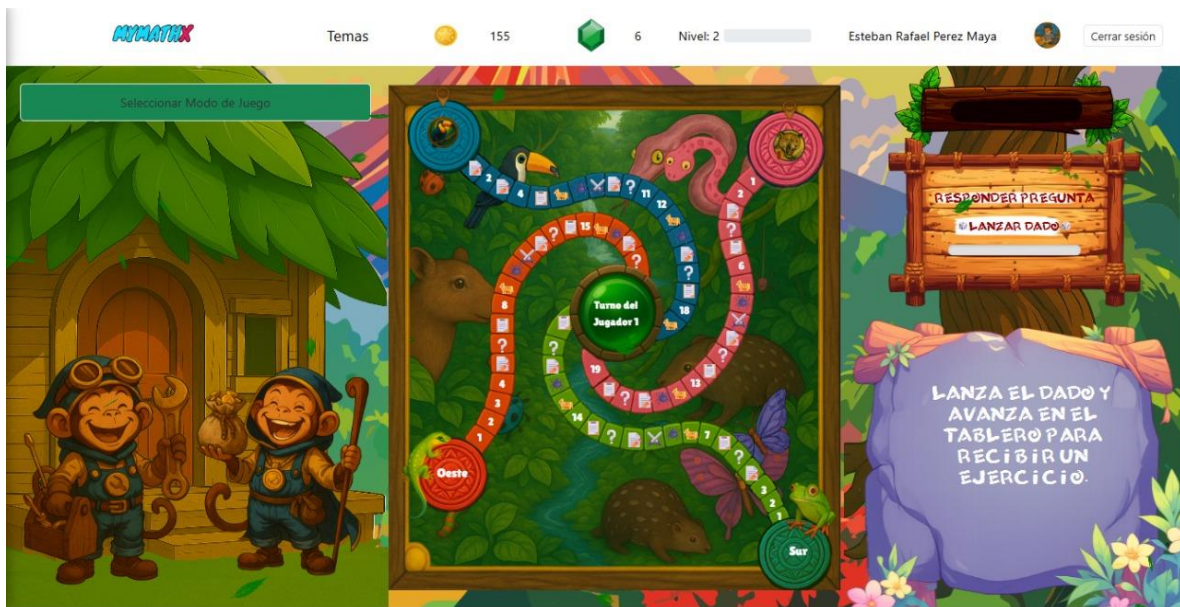
Session estudiante

- **Informacion básica del usuario:** el sistema busca y carga los datos del
- **Informacion progreso jugador:** el sistema busca y carga algunos datos básicos del progreso del jugador como oro y esmeraldas
- **Cambio de imagen perfil:** Permite seleccionar la imagen de perfil actual del jugador de las imágenes que compre en la tienda

Características del Portal

- **Diseño responsivo:** Se adapta a diferentes tamaños de pantalla.
- **Navegación intuitiva:** Interfaz fácil de usar.
- **Información actualizada:** Contenido renovado regularmente.

9. Mapa Juego



Seleccionar Jugador: Permite que el jugador escoja el numero de jugadores necesarios para empezar la aventura esta será de 1-4 jugadores



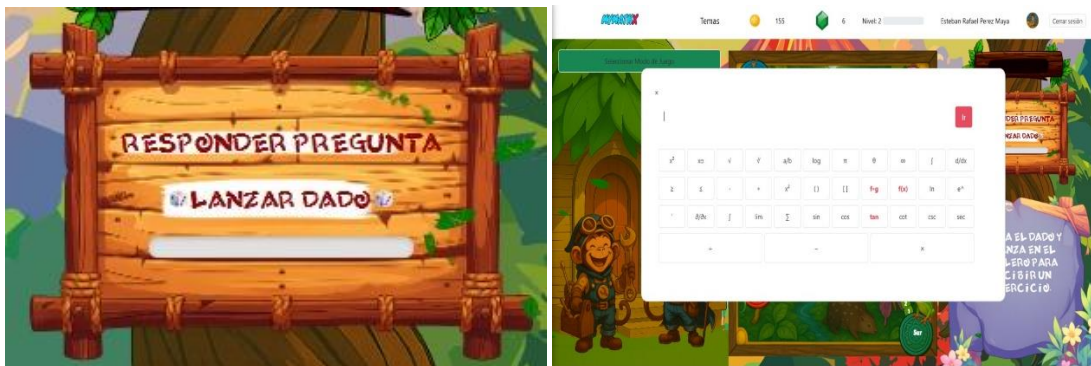
Funciones Principales del juego

Cargar datos al header jugador: Llama una función que consulta la base de datos y carga la foto actual de perfil, el nombre, nivel, experiencia, esmeraldas y monedas

Lanzar Dado: Llama una función que invoca un modelo 3D que indicará el numero de casillas. Primero verifica que no haya otra animación, luego llamo al modulo del dado, luego emito un resultado global y mi mapa_juego captura ese resultado global para mover al personaje automaticamente

- **Three.js:** Biblioteca de gráficos 3D. Estoy utilizando un archivo GBL que es un formato estándar para escenas 3D
- **Oimo.js:** Motor de físicas que simula el comportamiento real de los dados. Calcula como debería moverse, caer, rebotar contra las paredes y entre si, aplicando fuerzas como gravedad, impulso y fricción. Cuando lanzo el dado Oimo determina la posición y rotación en cada momento

Responder Pregunta: Modal en forma de calculadora que permite enviar una respuesta para ser comparada



Mover jugador automaticamente:

Calcula el destino: Calcula la nueva posición del jugador

Animacion paso a paso: Usando setTimeout muevo la ficha cada 250 milisegundos

Llegada a la casilla: Cuando la animación finaliza termina entonces actualizamos la posición del jugador

Verificacion de casilla especial: Inmediatamente llamo a mi función para verificar el tipo de casilla de la nueva posición

Evento de casilla: Analiza si la casilla es normal o especial

Aparece la carta: Muestra el modal y carga la imagen, el jugador tiene que hacer click para voltear

Voltear Carta Voltea la carta con un transform: rotateY(180deg) mostrando su contenido

Esconder carta: La carta desaparece con un efecto llamado 'Fade Out'

Cargar ejercicio: Se llama a la función mostrarEjercicio() y hace una petición fetch a mi backend de django para que me cargue la vista de ejercicio_aleatorio

Recepcion datos: se transforma la formula en formato LaTeX

Escritura en pantalla: Se muestra con la función handwriter (escritor de texto)

Inicio temporizador: Empieza el tiempo dependiendo si el ejercicio es fácil, normal o difícil

Respuesta y verificación: El jugador da la respuesta y el sistema la verifica

Catigo o premio: se castiga o premia al jugador con avances y retrocesos

10. Ajustes

Para Cuentas de Jugador (Estudiante):

Sonido y Música: Activa o desactiva los efectos de sonido y la música de fondo del juego para una experiencia personalizada.

Para Cuentas de Administrador (Familia/Institución):

- **Gestión de Suscripción:** Revisa los detalles de tu plan actual, fecha de renovación y gestiona los métodos de pago.
- **Gestionar Cuentas:** Crear y borrar cuentas de estudiantes.

11. Tienda

La "Tienda" es el lugar donde los jugadores pueden utilizar las monedas de oro y las esmeraldas ganadas durante las partidas para adquirir nuevos artículos de personalización.

Acceso y Navegación

- **Acceso:** Puedes entrar a la tienda desde el menú principal de tu perfil de estudiante.
- **Interfaz:** La tienda muestra una selección de artículos disponibles para comprar. Cada artículo muestra su nombre, una vista previa y su precio en monedas de oro o esmeraldas.
- **Rotación de Artículos:** La selección de artículos en la tienda puede rotar periódicamente, ¡así que visítala con frecuencia para no perderte las novedades!

14. Solución de Problemas

Problemas Comunes

- **No puedo iniciar sesión**
 - **Posibles causas:**
 - **Credenciales incorrectas.**
 - **La cuenta de usuario aún no ha sido verificada por correo electrónico.**
 - **Problemas de conexión a internet.**
 - **Soluciones:**
 - **Verifica que tu nombre de usuario y contraseña sean correctos.**
 - **Usa la función para mostrar la contraseña y asegurarte de que la estás escribiendo bien.**
 - **Revisa tu correo electrónico para encontrar el mensaje de verificación y activa tu cuenta.**
 - **Intenta recuperar tu contraseña si la has olvidado.**
 - **Contacta al soporte técnico si el problema continúa.**
- **No recibo el correo de verificación/recuperación**

- **Posibles causas:**
 - El correo se encuentra en la carpeta de spam o correo no deseado.
 - La dirección de correo electrónico fue escrita incorrectamente durante el registro.
 - Hay un retraso en el servidor de correo.
- **Soluciones:**
 - Revisa la carpeta de spam o correo no deseado en tu email.
 - Asegúrate de que tu dirección de correo electrónico esté escrita correctamente.
 - Espera unos minutos y vuelve a solicitar el correo.
- **Problemas dentro del juego**
 - **El ejercicio no carga en el tablero:**
 - Verifica que tu conexión a internet sea estable. Se recomienda al menos 1 Mbps.
 - Actualiza la página para reintentar la conexión con el servidor.
 - **Mi progreso (monedas, nivel, EXP) no se actualiza:**
 - El progreso se guarda al finalizar acciones importantes. Intenta actualizar la página o cerrar sesión y volver a entrar para ver los cambios reflejados.
 - Asegúrate de tener una conexión a internet estable para que los datos se sincronicen correctamente.

15. Contacto y Soporte

- **Información de Contacto**
 - Correo de soporte: estebanp1910@gmail.com
 - Teléfono: +57 (312) 215 7495

16. Preguntas Frecuentes (FAQ)

- **¿Puedo usar MyMathX en mi teléfono móvil?**
 - **No, la aplicación no cuenta con un diseño responsivo que se adapte a dispositivos móviles, por el momento solo es responsivo para monitores desde 1200px a 1980px.**
- **¿Cuál es la diferencia entre una cuenta de administrador y una de jugador?**
 - **La cuenta de administrador (para familias o instituciones) gestiona la suscripción y puede crear, editar y eliminar los perfiles de los jugadores asociados.**
 - **La cuenta de jugador es la que se utiliza para acceder al tablero de juego, progresar y personalizar el perfil.**
- **¿Cómo puedo cambiar mi foto de perfil?**
 - **Puedes comprar nuevas fotos de perfil en la tienda usando las monedas y esmeraldas que ganas en el juego. Una vez comprada, puedes seleccionarla desde tu perfil de estudiante.**
- **¿Hay un límite de jugadores en una partida?**
 - **Sí, puedes iniciar una partida en modo individual o con un grupo de hasta 4 jugadores en modo local.**
- **¿Mis datos y progreso en el juego están seguros?**
 - **Sí, utilizamos medidas de seguridad estándar para proteger toda la información de tu cuenta y tu progreso en el juego.**