

Motor y editor de videojuegos en 2D enfocado al desarrollo de juegos RPG

2D video game engine and editor focused on RPG game development

Miguel Curros García
Alejandro González Sánchez
Alejandro Massó Martínez

10 de junio de 2025

- 1 Objetivos
- 2 Herramientas
- 3 Diseño del motor de R_PG_BA_KE_R
- 4 Diseño del editor de R_PG_BA_KE_R
- 5 Pruebas con usuarios
- 6 Conclusiones
- 7 Contributions

- Motor 2D multiplataforma orientado a RPG.
- Juegos definidos en archivos de datos.
- Editor que permita diseñar los juegos.

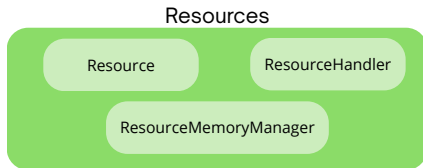
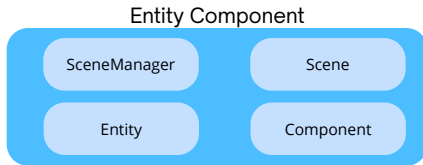


android

- Desarrollo en C++.
- Motor con SDL.
- Archivos de datos en Lua.
- Editor con SDL y DearImGui.

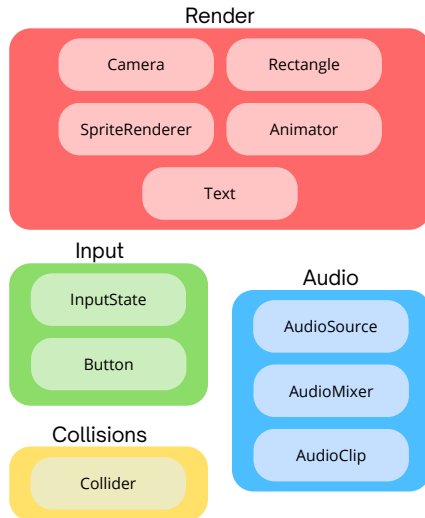


- Sistema de entidad componente.
- Sistema de recursos.



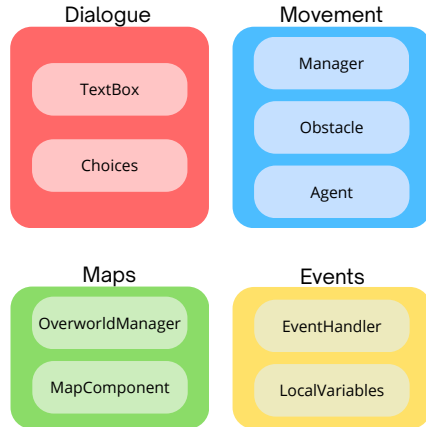
Componentes genéricos

- Sistema de *renderizado*.
- Sistema de audio.
- Sistema de *input*.
- Sistema de colisiones.



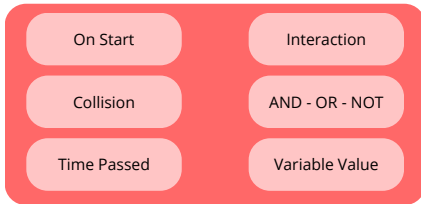
Componentes específicos

- Sistema de diálogos.
- Sistema de movimiento.
- Sistema de mapas.
- Sistema de eventos.

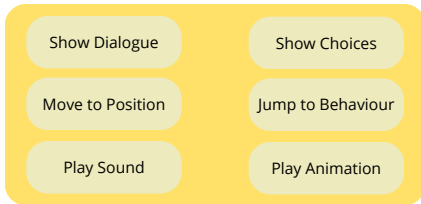


- Condiciones.
- Comportamientos.
- Integración con el editor.

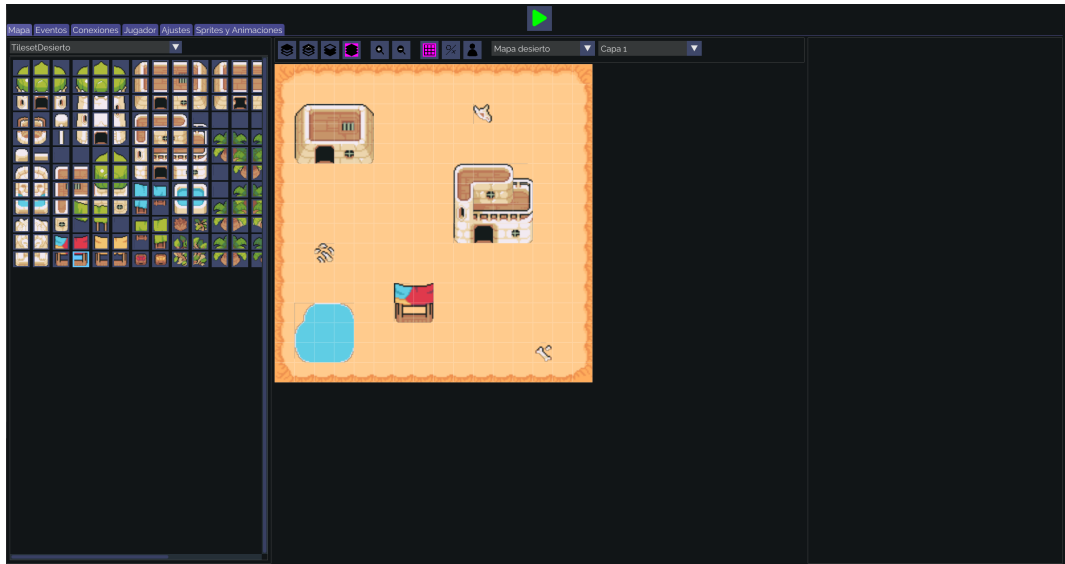
Event Conditions



Event Behaviours

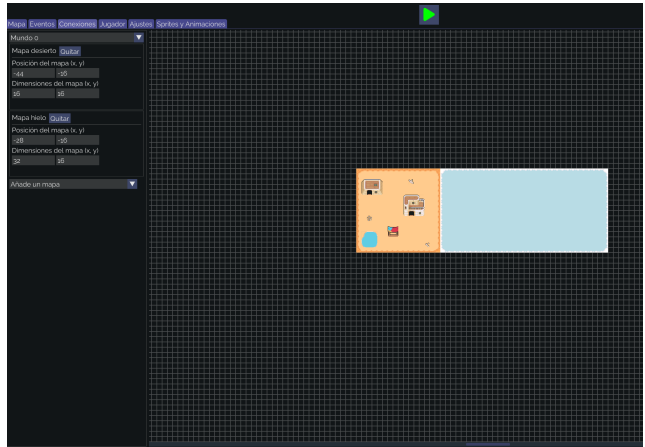


Editor de RPGBAKER

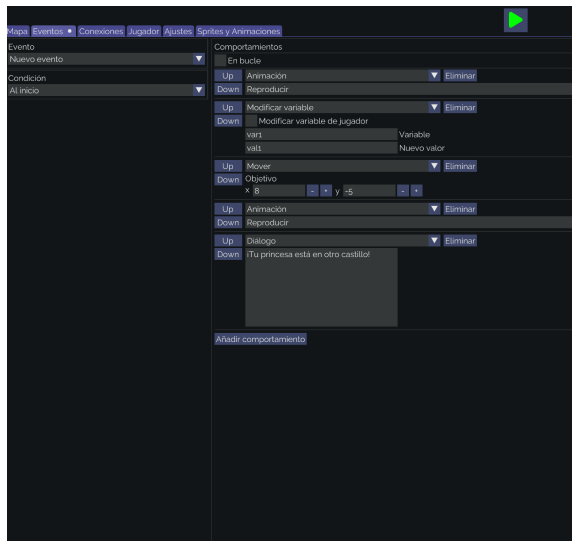


Funcionalidades principales

- Edición de mapas de manera interactiva.
- Gestión de recursos gráficos, como *sprites* o animaciones.
- Edición de eventos con condiciones y comportamientos personalizables.
- Carga y guardado de proyectos con persistencia completa.

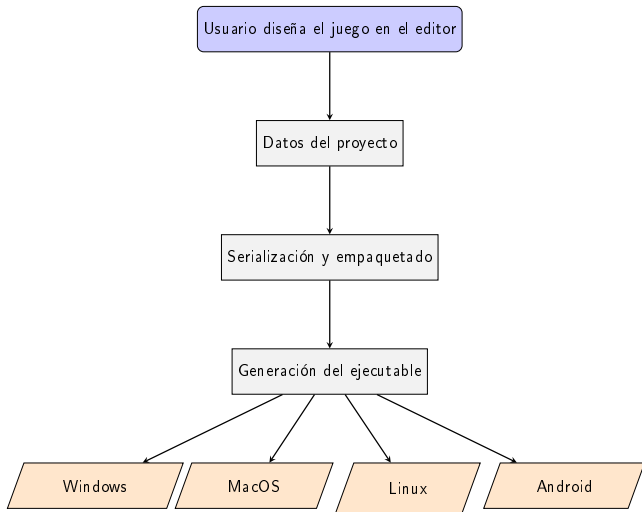


- Interfaz basada en ventanas y pestañas: clara, modular y adaptable.
- Pensada para usuarios novatos.
- Pestañas dependiendo de su función: editor de mapas, de eventos, de recursos. . .
- Soporte de elementos visuales como *tooltips* o mensajes de error.



Build multiplataforma al motor

- Se generan ejecutables para Windows, MacOS, Linux y Android.
- No requiere de recompilación manual ni de pasos adicionales.
- El editor «traduce» sus datos a la sintaxis esperada por el motor.



Objetivos de las pruebas

- ¿Entienden los usuarios cómo funcionan los sistemas?
- ¿Son capaces de aprovecharlos de forma creativa?

- Pruebas individuales supervisadas.
- Guía explicativa.
- Usuarios con distinto nivel.

Configuración del jugador

Prota1 ▼



4 - + Capa de sprite

6 - + Velocidad del jugador (Casillas por segundo)

Arriba ▼ Animación movimiento arriba

Abajo ▼ Animación movimiento abajo

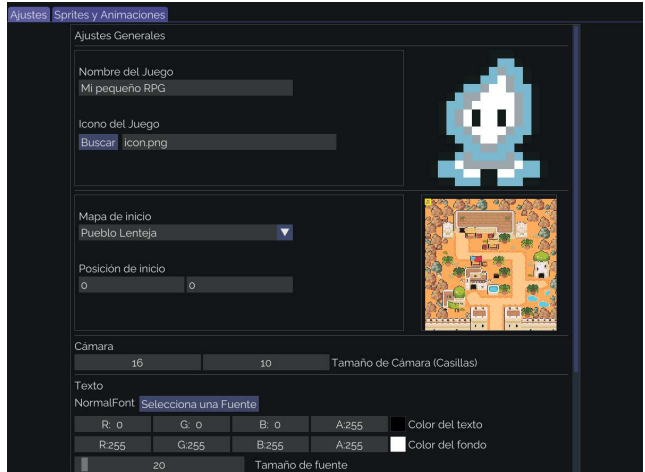
Izquierda ▼ Animación movimiento izquierda

Derecha ▼ Animación movimiento derecha

Variables del jugador

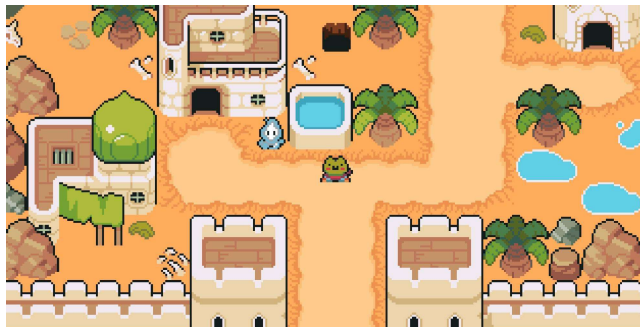
Añadir Variable

- Los sistemas se entienden.
- Permiten la creatividad.
- A pesar de esto pueden ser limitados y toscos.



Conclusiones y trabajo futuro

- Creación accesible de RPG.
- Desarrollo de juegos multiplataforma.
- Futuros sistemas de combate e inventario.



- RPGBAKER's engine design.
- Engine low level development.
- Engine gameplay development.
- Editor resources' persistence.
- Editor's events' interface
- Editor's events' build.

- Technical proof of concept
- RPGBAKER's engine design.
- Engine low level development.
- Engine gameplay development.
- RPGBAKER's Editor's interface development.
- Editor's building process.

- Research on general and specific RPG editors.
- RPGBAKER's editor design.
- Project's toolchain development.
- RPGBAKER's editor development.
- Report writing.