



# NO GAME NO LIFE

PROYECTO DE FIN DE MÓDULO ASIR

AUTOR: PABLO CARRERA RAMIREZ  
TUTOR DEL PROYECTO: CARLOS CONTRERAS  
16-03-2017

# ÍNDICE

PRESENTACIÓN DEL PROYECTO	PÁG. 2
<b>Personas que han intervenido</b>	
<b>Objetivo</b>	
<b>Justificación del proyecto</b>	
PLANIFICACIÓN TEMPORAL	PÁG. 3
PLANTEAMIENTO, ESTILO DE JUEGO	PÁG. 4
ANÁLISIS DE REQUISITOS	PÁG. 5
DISEÑO	PÁG. 6
<b>Diseño del Videojuego</b>	
CODIFICACIÓN	PÁG.8
<b>Entorno de programación</b>	
<b>Lenguaje y herramientas</b>	
<b>Aspectos relevantes</b>	
CONCLUSIONES	PÁG.9
<b>Conclusiones sobre el trabajo realizado</b>	
<b>Conclusiones personales</b>	
<b>Posibles ampliaciones y mejoras</b>	
BIBLIOGRAFÍA	PÁG.10

## 1. PRESENTACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

### 1.1 PERSONAS QUE HAN INTERVENIDO

Este proyecto ha sido realizado de forma individual por Pablo Carrera Ramirez, que ha cursado el Grado Superior de Administración de Sistemas Informáticos en Red (**IFCS01**).

### 1.2 OBJETIVO

El Proyecto ha consistido en crear un juego de ordenador con conocimientos adquiridos en clase, combinados con algunas técnicas y programas que he investigado personalmente, como Ruby y RPG Maker MV.

La idea era adaptar una de mis series favoritas a un mundo de aventuras, donde los personajes consiguieran dinero y experiencia, pudiendo adquirir nuevo equipamiento y desbloquear habilidades que aumentarían la jugabilidad y nuevos enemigos a medida que el grupo protagonista fuese más poderoso.

Los diseños de los personajes han sido creados con la ayuda de José Serret Llorach, el cual se encargó de digitalizar los bocetos que le envié, el diseño del mundo ha sido creado por Pablo Carrera Ramirez y los escenarios de las batallas son imágenes obtenidas de la galería que de RPG Maker MV.

### 1.3 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Desde que he sido pequeño me han interesado los videojuegos, principalmente los del género RPG, y un día mientras miraba una lista de juegos indie apareció uno que fue desarrollado con un programa llamado RPG Maker VX, por lo que empecé a investigar cómo funcionaba el programa, que lenguaje utilizaba y como podía codificar scripts para desencadenar cierto tipo de eventos.

Para ello descargue la última versión de RPG Maker, la MV y un pack de librerías que me permitieran probar scripts codificados en Ruby en la consola de comandos de Windows, todos los eventos están creados a partir de código y escritos a mano por mí, siguiendo una gran cantidad de tutoriales para conseguir el resultado deseado.

## 2. PLANIFICACIÓN TEMPORAL

La primera idea para el proyecto fue pensar la aventura que mi juego iba a desarrollar, los arquetipos de personajes que iba a utilizar y cuál sería su reacción al verse involucrados en la historia de un mundo completamente distinto al suyo.

En un principio quería hacer que cada jugador personalizara al personaje principal, o pudiera elegir entre algunos modelos preestablecidos pero dado que me fue imposible de codificar un menú para elegir las distintas características, decidí convertir una de las series que había visto recientemente y adaptarla a un mundo donde los combates estilo RPG fueran la base, es decir, crear un mundo donde todo se pudiera decidir en un combate por turnos.

Una vez decidida la serie que quería adaptar me puse a hacer bocetos de los personajes, haciendo los cambios que fueran necesarios para darles una apariencia propia de un mundo donde las peleas son algo común. Una vez obtuve los diseños, me puse en contacto con un amigo que pudiera ayudarme a digitalizarlos, y de manera conjunta trabajamos para hacer los *sprites* necesarios para las distintas acciones de los personajes (movimiento, ataque, derrota y victoria)

Con los diseños a punto y el diseño del mundo en proceso, empecé a planificar los distintos eventos que deberían desencadenarse, desde una introducción que explicara al protagonista que estaba sucediendo y que debía hacer, hasta un final con un combate con un enemigo especialmente poderoso y equipamiento avanzado para desbloquear las distintas habilidades, que se podrían obtener alcanzando cierto nivel con los objetos adecuados.

Después de estar investigando en diversas webs y mirar los diversos métodos que había para descargar las bibliotecas de Ruby decidí descargar '*Ruby Installer*', que no sólo permitía usar el lenguaje en la consola de comandos, sino que además traía una consola propia que permitía comprobar el resultado de los comandos que introducías al instante.

Teniendo todas las herramientas a mi disposición solamente quedaba programar los eventos, agregar la ubicación en el mapa y crear los enemigos, los cuales iban a ser los típicos de los juegos RPG (murciélagos, slimes, trolls etc.) por lo que decidí utilizar los que el juego traía por defecto en su galería, aunque el sistema de batallas (puntos de daño y experiencia) lo personalice para que no fuese una copia sin más.

Hecho esto faltaba ponerle música al juego, en un principio tenía pensado componerla yo mismo, pero la licencia me caduco y decidí emplear canciones de la propia serie, así como otras canciones que podrían dar un toque de tensión o peligro en algunas escenas, como peleas contra *Bosses*, sonidos de compras y de descanso en la posada.

Tras combinar los distintos aspectos del juego me dediqué a tratar de incorporar mejoras, como animaciones para los enemigos en las batallas (murciélagos batiendo sus alas, slimes temblando...) y animaciones de ataques especiales, los cuales, a diferencia de las animaciones de los enemigos, conseguí incorporar sin ningún problema y optimización para que no fuera necesario un PC potente para poder jugar sin que se perdieran frames o pixelaran los diseños.

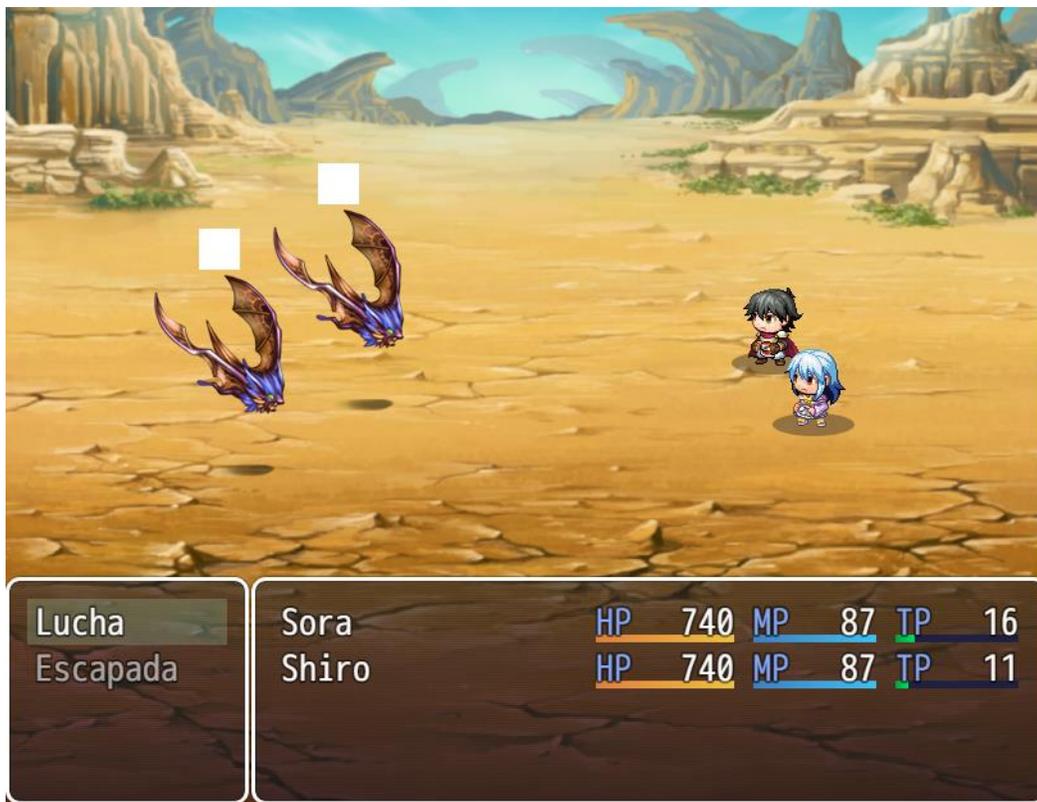
### 3. PLANTEAMIENTO, ESTILO DE JUEGO

RPG son las siglas de Role-Playing Game o bien, también comúnmente llamado juego de rol.

En este tipo de juego se asume el papel de un personaje virtual para embarcarse en una aventura épica.

Empezaremos en un mapa y a través de la interacción con los NPC (non-player character) nos iremos enterando de la historia y sabremos cual es nuestra misión.

A lo largo de la aventura, nos iremos encontrando con una serie de obstáculos que deberemos superar, como encrucijadas, monstruos...



Nuestros personajes poseen una barra de HP (Puntos de Vida), si esta barra llega a 0 en todos, la partida se acabará.

Los monstruos, al morir, nos darán una cantidad de oro, con las que se pueden adquirir distintas armas, armaduras, artículos y revivir a los compañeros que han sido derrotados en una batalla, y puntos de experiencia con los que nuestros personajes subirán de nivel y aprenderán nuevas habilidades.

## 4. ANÁLISIS DE REQUISITOS

El único requisito necesario para jugar es tener la carpeta que contiene los datos del juego, para la ejecución del mismo los requisitos mínimos del sistema son:

- Sistema operativo: Windows 7/8/8.1/10 (32bit/64bit)
- Procesador: Intel Core2 Dúo o superior
- Memoria: 2 GB RAM
- Tarjeta gráfica: Compatible OpenGL
- Disco duro: 1 GB de espacio libre
- Notas adicionales: 1280x768 o superior Display

## 5. DISEÑO

Para el diseño del mundo se ha utilizado el propio RPG Maker MV, ya que ofrece la posibilidad de crear un mundo con diseño de cuadrícula empleando una gran cantidad de diseños que contiene de forma predeterminada, asignando unas coordenadas (X, Y) a cada casilla del mundo, facilitando la futura ubicación de los distintos eventos.

En cuanto al diseño de personajes fue realizado utilizando el Adobe Photoshop CC, el diseño original fue bocetado adaptando los diseños originales de la serie a la que hacía referencia, haciendo modificaciones para que encajaran en un mundo de peleas, además de cambiar algunos rasgos faciales incluyendo modificaciones de la indumentaria por las típicas armaduras que caracterizan este tipo de juegos.



## 5.1 Diseño del Videojuego

Para que funcione correctamente la estructura de archivos debe ser la siguiente:

 audio	1/27/2017 7:14 PM	File folder	
 data	1/29/2017 12:05 PM	File folder	
 fonts	1/27/2017 7:14 PM	File folder	
 icon	1/27/2017 7:14 PM	File folder	
 img	1/27/2017 7:14 PM	File folder	
 locales	1/27/2017 7:14 PM	File folder	
 movies	1/27/2017 7:14 PM	File folder	
 save	1/29/2017 8:09 PM	File folder	
 scripts	1/27/2017 7:14 PM	File folder	
 www	1/27/2017 7:15 PM	File folder	
 Game	4/22/2016 12:00 AM	Application	45,344 KB
 Game	1/29/2017 1:14 PM	RPGMV Project	1 KB
 icudtl.dat	4/22/2016 12:00 AM	DAT File	10,213 KB
 libEGL.dll	10/20/2015 12:00 ...	Application extens...	72 KB
 libGLESv2.dll	10/20/2015 12:00 ...	Application extens...	1,447 KB
 nw.pak	4/22/2016 12:00 AM	PAK File	7,308 KB
 package.json	4/22/2016 12:00 AM	JSON File	1 KB
 pdf.dll	10/20/2015 12:00 ...	Application extens...	11,960 KB

- Audio: Aquí van todos los archivos de sonido que utiliza el juego. Están en formato .ogg y .m4a.
- Data: Donde se almacenan los diseños de las diversas pantallas del juego, las animaciones, las habilidades, los enemigos y las armas del juego. Así como la ubicación de los eventos (en qué posición del mapa se desencadenarán).
- Fonts: Se almacena la fuente de texto que emplea el juego.
- Icon: Ubicación de la imagen que se usara de icono para el juego.
- Img: Aquí se almacena el diseño de los personajes y de los NPC, los sprites de movimiento y batalla, así como las imágenes que se utilizan de fondo para las batallas. Además de las diversas imágenes, que al reproducirse en sucesión generan las animaciones empleadas en ataques y eventos.
- Locales: Contiene archivos de configuración para la ejecución de la aplicación.
- Movies: Almacena las escenas de video que se muestran durante el juego, deben tener formato .mp4.
- Save: Donde se almacenan los datos de las diversas partidas guardadas, tiene un máximo de 20 partidas.
- Scripts: Donde se almacenan todos los eventos que ocurrirán en el juego, además de los ficheros de configuración que redirigen a la aplicación a las carpetas contenedoras de los demás archivos (imágenes, videos y animaciones).
- www: Contiene una copia de seguridad simplificada de todas las carpetas nombradas anteriormente.

## 6. CODIFICACIÓN

### 6.1 ENTORNO DE PROGRAMACIÓN

#### **Ruby installer:**

El proyecto Ruby Installer proporciona un instalador autónomo basado en Windows, que contiene un entorno de ejecución de lenguaje Ruby, un conjunto básico de RubyGems y extensiones obligatorias y el texto completo del maravilloso libro: The Book of Ruby.



**(Empleado para poder utilizar el lenguaje de programación Ruby)**

#### **Sublime Text:**

Sublime Text 3 es un editor de texto centrado principalmente en código que soporta Ruby, plugins varios y sistemas de construcción de código, pero también tiene lo necesario para escribir artículos o textos de manera habitual.

En cualquier caso, donde Sublime Text 3 brilla es en la cantidad y calidad de sus prestaciones, entre las que podemos encontrar algunas tan interesantes como la multi selección, el multi cursor y el multi layout, gracias a las que podremos editar mucho más fácilmente (y sobre todo rápidamente) cualquier código.

Sublime Text 3 es una herramienta de edición de texto completísima, que encandilará a todos aquellos usuarios que trabajen con este tipo de programas de manera habitual.



**(Utilizado para Creación y modificación de código)**

## 6.2 LENGUAJE Y HERRAMIENTAS

Los lenguajes utilizados en la creación del juego son:

- Ruby: Lenguaje base de los eventos sencillos (diálogos, opciones y mensajes de texto en pantalla)
- RGSS3: Modificación del lenguaje Ruby empleada por RPG Maker MV utilizada para los comercios, las batallas y la apertura de cofres.

## 7. CONCLUSIONES

### 7.1 CONCLUSIONES SOBRE EL TRABAJO REALIZADO

El trabajo realizado recoge conocimientos adquiridos de manera autónoma, y lo aprendido a lo largo del curso, ya que con la última actualización permite la creación de scripts con JavaScript, y aunque he empezado a trabajar en alguno no me ha dado tiempo a poder implementarlo. He creado un juego funcional y prácticamente accesible para cualquier persona, ya que tras muchas fases de optimización he conseguido que casi cualquier ordenador sea capaz de ejecutarlo.

### 7.2 CONCLUSIONES SOBRE EL SISTEMA DESARROLLADO

El sistema desarrollado y empleado para este proyecto abarca: Ruby, RGSS3 y JavaScript. La unificación de todo esto ha permitido desarrollar una aplicación portable, que permite a un usuario poder acceder a sus partidas desde cualquier ordenador, sin ninguna amenaza de pérdida de datos o corrupción, además de tener una copia de seguridad de los datos en el propio fichero del juego por si ocurriera algún problema.

### 7.3 CONCLUSIONES PERSONALES

La conclusión personal es que siempre he estado muy puesto en el tema de crear videojuegos, pero nunca he podido desarrollar uno como a mí me habría gustado, bien por la complejidad del desarrollo o por falta de tiempo. Estoy muy contento al haber podido emplear los conocimientos adquiridos para crear un juego RPG, aunque no he podido hacer ni la mitad de lo que me habría gustado. Es mucho trabajo y mucho tiempo para solo una persona, de momento es un proyecto, pero en el futuro lo retomaré y extenderé haciendo un juego que pueda hacerte disfrutar unas horas.

Otro punto que me gustaría tocar es el tema de portarlo para móviles, tal cual está, solo habría que añadirle una librería que permite controlar al jugador de manera táctil en los dispositivos móviles y ya estaría para subir a la PlayStore/AppStore.

## 8. BIBLIOGRAFÍA

### 8.1 RUBY

- <https://www.ruby-lang.org/es/documentation/quickstart/>
- <http://rubysur.org/aprende.a.programar/>
- <http://codehero.co/series/ruby-desde-cero.html>
- <http://www.tutorialspoint.com/ruby/>

### 8.2 RPG MAKER MV

- [https://www.youtube.com/playlist?list=PLMcr1s5MjsiTKy6KB4ML-q\\_QoBE\\_ZYJk5](https://www.youtube.com/playlist?list=PLMcr1s5MjsiTKy6KB4ML-q_QoBE_ZYJk5)
- <https://www.youtube.com/playlist?list=PLngiwiQZFv2mxEjKNw23JBaW0qGlsWTD5>
- <http://www.mundo-maker.com>
- <https://www.rpgmaker.net/scripts/rmmv/>