



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE AGUASCALIENTES

INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

Tecnologías Web

Mini Proyecto “Juego Desarrollado en HTML Y JS

Por medio de Phaser”

Georgina Salazar Partida

6to Semestre

Almada Díaz Ricardo

López Martínez Jaime

Saldaña Centeno Diego



<https://github.com/RicardoAD17/GameMiniProyecto>

1.

Introducción

Por medio de este proyecto se creó un juego desarrollado en un ámbito web, en donde se pudo hacer aplicación de los temas vistos en clase además de comprender ampliamente el uso y objetivo de los anteriores para la creación de un entorno estable y fluido para el usuario.

OPERACION DE NIVELES

Primer Nivel:

Al iniciar el nivel el jugador y cierto número de puntos son colocados en el mapa, por el cual a lo largo de 3 minutos se tendrá que conseguir la mayor puntuación posible en ello.

El primer evento importante es al recolectar todos los puntos creados junto al jugador, al ocurrir se crearán la misma cantidad de puntos, acompañados de un enemigo del cual el jugador tendrá que evitar el contacto con el, sin embargo, si llegara a ocurrir una colisión, el usuario perderá una vida (de sus 3 asignadas), y regresara al punto de partida.

Enemigos y Consumibles:

Cada que se tomen todas las monedas colocadas en pantalla se regeneraran las mismas acompañadas de un nuevo enemigo, esto subiendo la dificultad mientras más aumenta el puntaje el usuario.

Avance de Nivel y Game Over:

Es importante que el usuario evite perder las 3 vidas, en caso de ocurrir el juego acabara y se tendrá que empezar desde el inicio con un alias nuevo.

Al acabar los 3 minutos se pasará al siguiente nivel.

Objeto Especial:

Después de algún tiempo en el nivel se aparecerá un objeto el cual tendrá un diseño diferente a los consumibles, este ayudara al usuario a obtener el doble de puntos de lo que consuma por cierto límite de tiempo, Así mismo este objeto tiene una duración en pantalla y desaparecerá si no se ha recogido

Segundo Nivel:

Al empezar el segundo nivel el usuario regenerará sus 3 vidas, y se volverá a colocar en su punto de partida.

Similar al primer nivel, se tendrá un tiempo de 3 minutos para recorrer el mapa y poder aumentar la mayor cantidad de puntos posibles.

Características de nivel:

Es un nivel diseñado más en saltos y no tanto en caminar, hay diferentes plataformas cortas a lo largo del mapa y en esta ocasión hay un nuevo suelo peligroso para el usuario, este suelo son los “pinchos”. El usuario perderá una vida en dado caso pise alguno de estos nuevos suelos, ocasionando el regresar al punto de partida.

Enemigos:

Hay un nuevo enemigo, este manteniendo mecánicas del anterior, aparecerá cuando se acaben el conjunto de las monedas esparcidas en el mapa, esto ocasionando que mientras más puntos tome el usuario mayor número de enemigos se moverán por el mapa.

Finalización de Nivel y Game Over:

Es importante que el usuario evite perder las 3 vidas, en caso de ocurrir el juego acabara y se tendrá que empezar desde el inicio (cursando desde el nivel 1) con un alias nuevo.

Al acabar los 3 minutos se habrá conseguido pasar el juego.

Objeto Especial:

Después de algún tiempo en el nivel se aparecerá un objeto el cual tendrá un diseño diferente a los consumibles, este ayudara al usuario a obtener el doble de puntos de lo que consuma por cierto límite de tiempo, Así mismo este objeto tiene una duración en pantalla y desaparecerá si no se ha recogido

Desarrollo de Actividades

2. Desarrollo de las Actividades

A continuación, se detallan las actividades realizadas a lo largo del desarrollo del proyecto, así como la organización y atribución que realizo cada integrante del equipo de trabajo a lo largo del proceso:

2.1. Implementación de Pantallas y Diseño

- **Pantalla de presentación** con nombre del juego y logotipo.
- **Menú del juego** con opciones: Jugar, Records, Instrucciones y Créditos.(implicando recursos y eventos de las mismas)
- **Pantalla de fin de juego** cuando el jugador pierde todas sus vidas.
- **Pantalla de felicitación** cuando el jugador gana.

Responsable(s): Ricardo Almada, Diego Saldaña

2.2. Funcionalidades del Juego

- **Captura y validación del alias del jugador** con almacenamiento en LocalStorage.
- **Selección de personaje** con al menos dos opciones distintas.
- **Implementación de niveles** con reglas definidas para cada uno.
- **Manejo de vidas y puntuación**, con actualización en LocalStorage.
- **Pausar y reanudar el juego.**
- **Música de fondo y efectos de sonido** para eventos clave en el juego.

Responsable(s): Jaime Lopez, Ricardo Almada.

2.3. Implementación del Tablero de Juego

- Mostrar alias del jugador, puntuación, nivel, fecha y número de vidas.
- Ordenar y mostrar los records en una tabla bien presentada.

Responsable(s): Diego Saldaña

4. Conclusiones:

Ricardo Almada:

A lo largo de este proyecto pude desarrollar comprender y mejorar mis conocimientos en diferentes API's, frameworks, aplicados a un mismo entorno funcional para el usuario, de esta manera comprendiendo un poco más el manejo de eventos, recursos y aplicativos de js en HTML, así como su relación entre ellos, para un buen funcionamiento de tecnologías web.

Jaime López:

Concluyo en que, gracias a la elaboración de este mini proyecto, puede ampliar mis conocimientos respecto al desarrollo web, esto gracias a la herramienta de phaser que fue la base de este mini proyecto. También concluyo en mencionar la importancia del LocalStorage, esto debido a que fue de gran ayuda a la hora de implementar la puntuación en el juego ya que era ahí donde se guardaba, por último, cabe mencionar que siempre es importante saber que hay más herramientas como en este caso las API's que nos facilitan el trabajo a la hora de realizar una página web.

Diego Centeno:

Durante este proyecto, aprendí a utilizar Phaser 3 para desarrollar mecánicas interactivas en videojuegos, como la generación y gestión de objetos especiales con colisiones y temporizadores. También comprendí la importancia de las APIs para manejar eventos y físicas dentro del juego, lo que permitió mejorar la jugabilidad y optimizar el código.

Me llevo de este parcial un mayor dominio sobre la manipulación de elementos en pantalla, el uso de eventos en JavaScript y la integración de estilos mediante Flexbox para organizar interfaces de usuario de manera eficiente. Además, trabajé con el gris como un recurso visual para mejorar la estética del juego, aportando equilibrio y contraste en la interfaz.

En general, este proyecto me permitió aplicar múltiples herramientas y conceptos clave en el desarrollo web y de videojuegos, consolidando mis habilidades en programación y diseño interactivo.

5. Anexos

- Capturas de pantalla de todas las interfaces del juego.

Menu's:

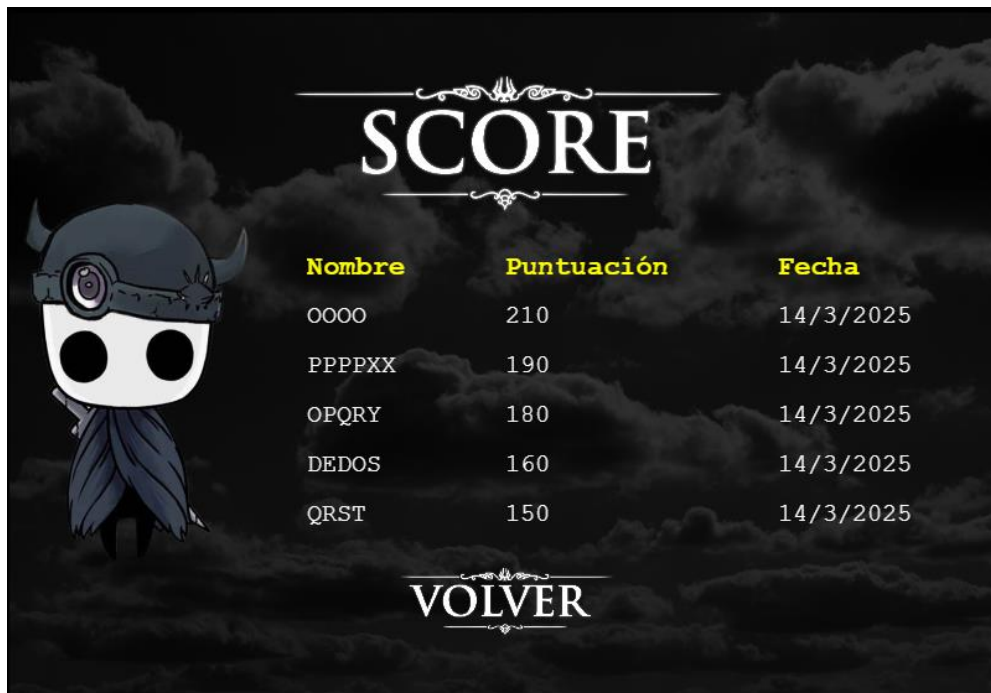




Pantalla Instrucciones:



Pantalla Score:



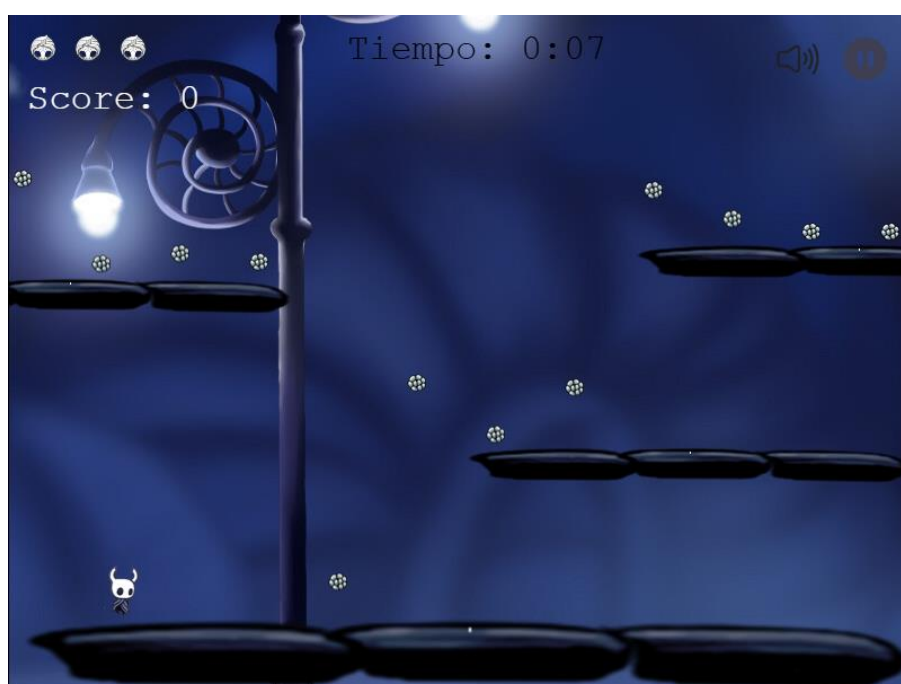
Pantalla Créditos:



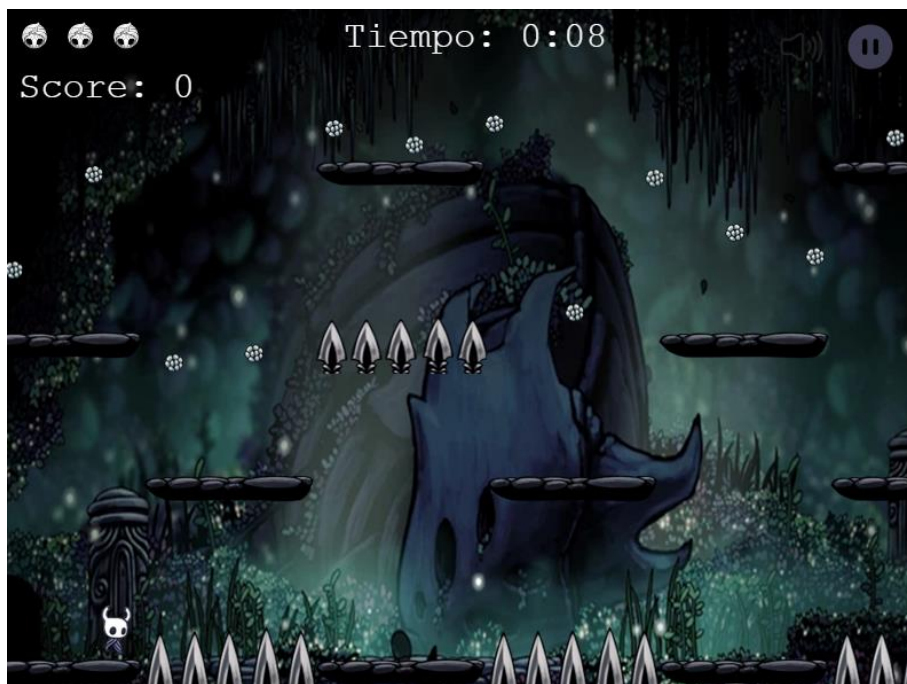
Pantalla Captura Alias:



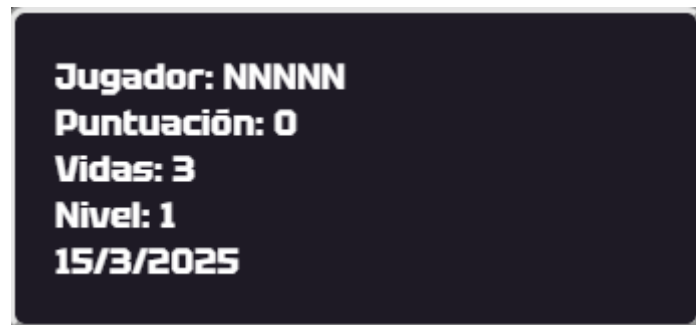
Pantalla "Primer nivel"



Pantalla Segundo Nivel



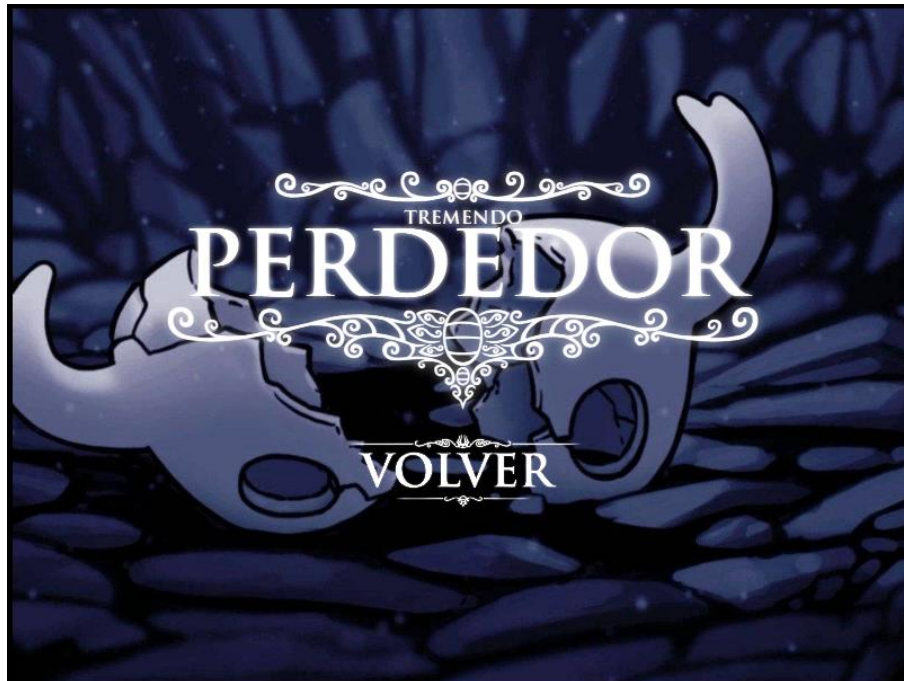
Pantalla “Tablero”.



Pantalla de Pausa:



Pantalla “Game Over”:



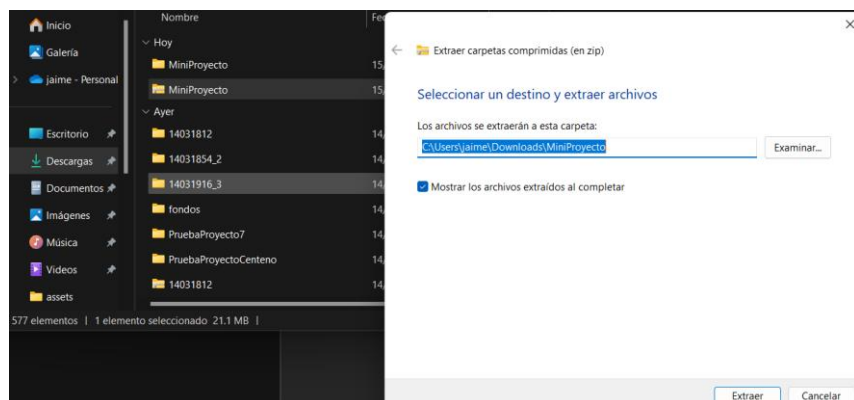
Pantalla de Felicitación.



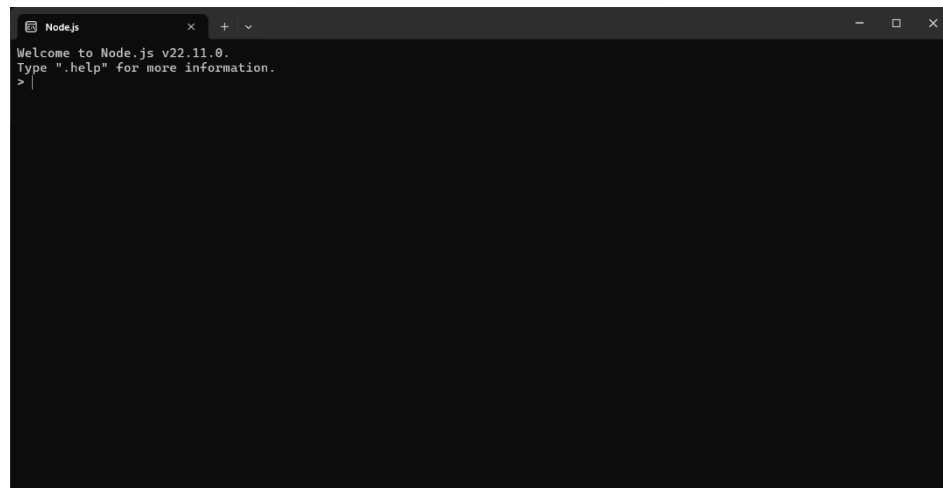


Instrucciones para ejecutar el código

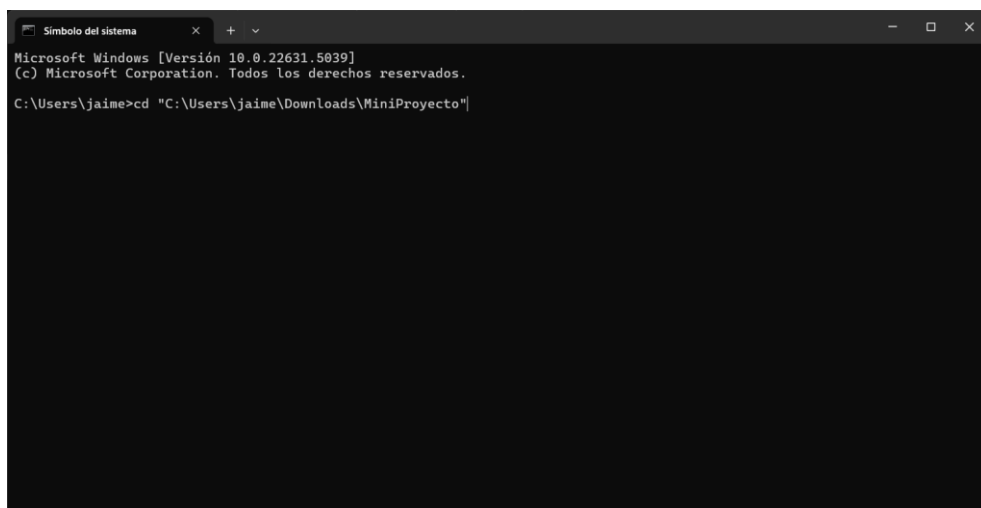
1. Como primer paso se tiene que descomprimir la carpeta donde se encuentra el archivo de la siguiente forma:



2. Algo importante a considerar es que se debe tener descargado node.js, en caso de no tenerlo lo puede descargar en el siguiente enlace:
<https://nodejs.org/en/download>
3. Como paso siguiente tiene que abrir el node.js, como tal no tiene que hacer nada solo dejar abierta esa ventana:

A screenshot of a terminal window titled "Node.js". The window has a dark background and a light-colored text area. The text inside the terminal reads: "Welcome to Node.js v22.11.0." followed by "Type \".help\" for more information." and a prompt character ">" with a cursor.

4. Después, deberá de abrir una terminal normal y poner el siguiente comando `cd (ruta de la carpeta)`, presionar enter:
Importante poner la ruta de la carpeta que está dentro del archivo comprimido, no la del archivo comprimido.

A screenshot of a Windows Command Prompt window titled "Símbolo del sistema". The window has a dark background and a light-colored text area. The text inside the terminal reads: "Microsoft Windows [Versión 10.0.22631.5039]" followed by "(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados." and a prompt character "C:\Users\jaime>" with a cursor. The next line shows the command "cd "C:\Users\jaime\Downloads\MiniProyecto\" being entered.

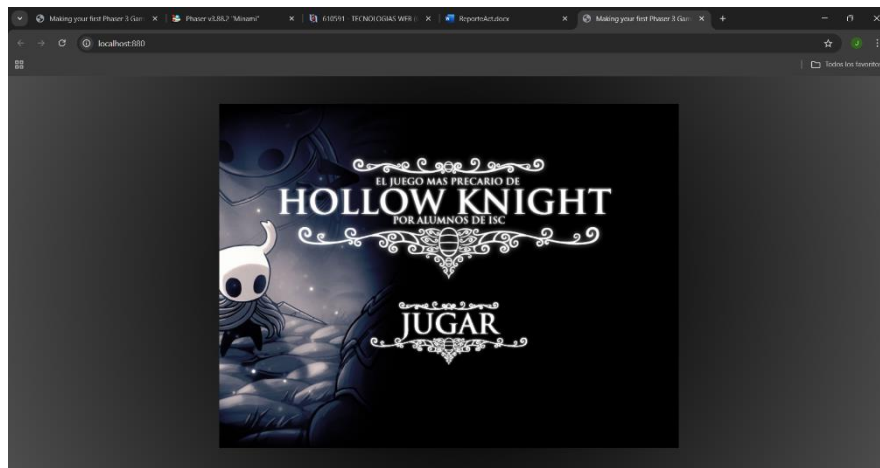
5. Ahí se pondrá el siguiente comando:

```
Símbolo del sistema - node n
Microsoft Windows [Versión 10.0.22631.5839]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\jaime>cd "C:\Users\jaime\Downloads\MiniProyecto"

C:\Users\jaime\Downloads\MiniProyecto>node main.js
Server running at: http://localhost:880
```

- Después, solo se tendrá que presionar la tecla control mientras se le da clic izquierdo al enlace que se nos proporcionó al ejecutar el comando anterior, y listo ya sería la ejecución del juego:



Enlaces a los videos y archivos relevantes.

Links a la nube donde pusieron el video explicando cada punto de la rubrica, su sistema y su código:

Link1:

Link2:

Link3: