

SET DE MINIJUEGOS

Autor: Jonatan Rosario Matos

Tutor/a: Raquel Angulo Castaño

Ciclo: Desarrollo de Aplicaciones Web

Centro: I.E.S Enrique Tierno Galván

Fecha: 22/04/2023

ÍNDICE

Contenido

Descripción.....	3
Motivación.	3
Planificación.	4
Objetivo.....	4
Análisis: requisitos.....	5
Diseño: arquitectura.....	5
Base de datos:	5
Interfaz.	7
Página de registro.....	7
Página de login.	8
Página de sesión.....	8
Página de juego tetris.....	9
Página juego Comecocos.....	9

Introducción

Descripción.

La aplicación web que se quiere diseñar consiste un set de minijuegos retro apoyados en una base de datos y con una página de acceso login y registro para tener un usuario dentro de la misma.

Los minijuegos que primeramente se quieren introducir son:

- Tetris.
- Comecocos.
- Flappy Bird
- Dinosaur Game (al no tener conexión de internet dentro de Google este aparece).
- Snake game.

La navegación comenzará con una página de inicio donde habrá la posibilidad de ir a una página de login o de registro en caso de no tener un usuario en la aplicación.

Dentro del propio login se podrá hacer consultas de los rankings de los juegos en modelo de vista, ver perfiles de otros jugadores, modificación del perfil de usuario y acceder al set de juegos.

Finalmente una base de datos que se encargara de la gestión de los usuarios, tanto del login como del registro, contabilización de las partidas, guardado de las mejores puntuaciones de los jugadores en cada juego, su media de puntos según el juego y finalmente la posibilidad de desbloquear logros para la modificación de la imagen de perfil de sus propio usuario y quizás la posibilidad de cambiar ciertas factores en los juegos, por ejemplo el color del mapa.

Motivación.

La idea de la realización de este proyecto surgió con la idea de probar a hacer programación en 3D, aunque considerándose que igual es más complejo de lo que puede parecer con un tema totalmente nuevo para mí, opté por el diseño en 2D que a grandes rasgos facilitaría más las opciones de realizar un mejor desempeño a la hora de programar una aplicación web como primera toma de contacto.

Gestión y organización del proyecto

Planificación.

Respecto a la navegación esta casi finalizada, por lo que no tiene unas fechas ya dentro de la planificación.

Respecto a los juegos:

- Tetris: Finalizado.
- Comecocos: Finalizado.
- Solitario: 28 de abril – 9 de mayo.
- Dinosaur Game y Ping-Pong: 13-21 de mayo (En principio estos juegos no son tan complejos como los anteriores).
- Mejores y soluciones de problemas leves: 22 de mayo – 4 de junio.

Con esto debería estar finalizada la aplicación web.

Objetivo.

En la instrucción se puede leer lo que se quiere llegar a hacer con la aplicación.

No obstante respecto a los avances que se lleva hasta dichos objetivos son los siguientes:

- Registro/Login dentro de la aplicación web.
- Navegación entre las paginas de inicio, sesión y ciertas búsquedas dentro de la sesión como ver información de los usuarios.
- Entrar a jugar exclusivamente al Tetris pero no registra ni los puntos ni partidas en la base de datos de momento.
- Juego de Tetris y Comecocos prácticamente finalizados.
- Base de datos casi consolidada al 100%, requiere de alguna modificación debido a las futuras actualizaciones que se quieren realizar respecto a los juegos.
- Aun no está subido en Github los avances, pero para esta semana 24 de abril, estará subido todo lo que se lleva hecho de momento.

Desarrollo de la aplicación.

Análisis: requisitos.

La aplicación deberá hacer de manera indispensable, login/registro de los usuarios de manera correcta y que esté registrado en la base de datos, consultar los datos de usuarios dentro de una sesión, rankings de los juegos, guardado de las puntuaciones máximas, numero de partidas y puntuación media de los jugadores, funcionalidad de los juegos y posterior conexión por Ajax de los datos de la puntuación de las partidas de los jugadores (que se encuentran en un archivo JS que es donde se ha desarrollado el juego) a PHP para su posterior grabado en la base de datos.

Diseño: arquitectura.

Para la muestra del diseño mostraré lo que tengo realizado actualmente que enseñará de una manera clara como está estructurada la aplicación.

Base de datos:

Hubo una Modificación respecto a la estructura anterior de la base de datos quedando la siguiente estructura.

```
CREATE DATABASE IF NOT EXISTS setJuegos;

CREATE TABLE jugador (
  idJugador INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
  nombre VARCHAR(50),
  nivel INT NOT NULL DEFAULT 0,
  partidasTotales INT NOT NULL DEFAULT 0,
  mediaPuntos FLOAT NOT NULL DEFAULT 0,
  maximaPuntuacion FLOAT NOT NULL DEFAULT 0,
  monedas INT NOT NULL DEFAULT 0
);
```

La tabla jugador ha recibido un nuevo campo llamado monedas que guardará la cantidad de monedas del jugador para posteriormente poder comprar elementos para los juegos.

```
CREATE TABLE usuario (
  idUsuario INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
  nombre VARCHAR(50),
  apodo VARCHAR(50),
  pass VARCHAR(50),
  apellidos VARCHAR(100),
  edad INT,
  idJugador INT,
  FOREIGN KEY (idJugador) REFERENCES jugador(idJugador)
);
```

La tabla usuario se mantiene igual.

```
CREATE TABLE juego (
  idJuego INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
  nombre VARCHAR(50)
);
```

Tabla juego sin cambios.

```
CREATE TABLE puntuaciones (
  idJugador INT,
  idJuego INT,
  puntuacion INT,
  FOREIGN KEY (idJugador) REFERENCES jugador(idJugador),
  FOREIGN KEY (idJuego) REFERENCES juego(idJuego),
  PRIMARY KEY (idJugador, idJuego)
);
```

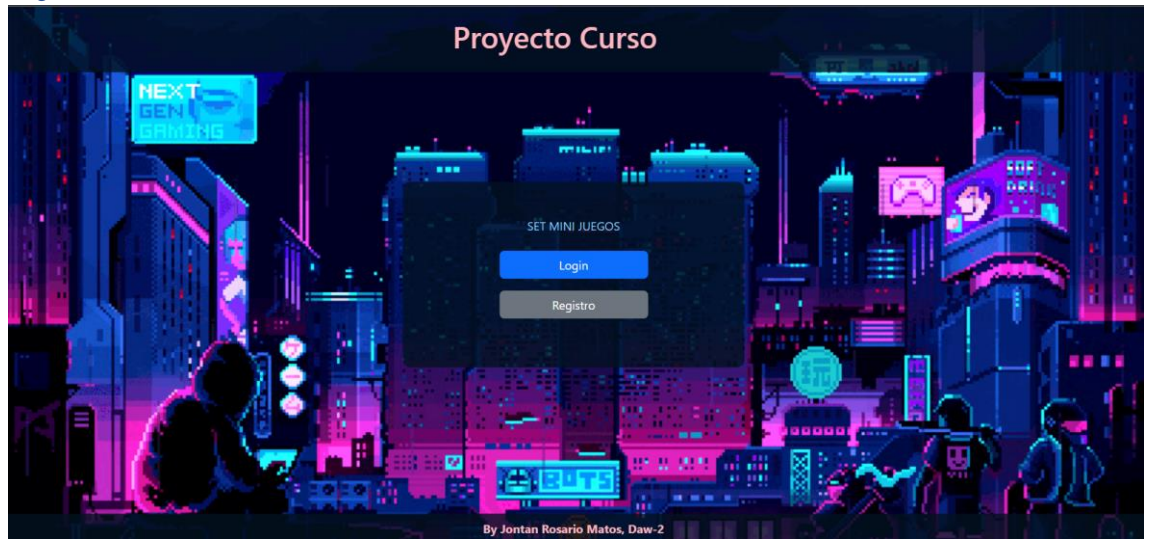
La tabla puntuaciones es una nueva implementación donde se mantendrá las diversas puntuaciones de los jugadores en todos los juegos.

```
CREATE TABLE tienda (
  idProducto INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
  nombre VARCHAR(50),
  imagen LONGBLOB NOT NULL,
  precio INT NOT NULL DEFAULT 0
);
```

La tabla logros ha sido sustituida por la tabla tienda, la cual se empleara como una tienda dentro de la sesión del usuario para adquirir elementos de los mismos.

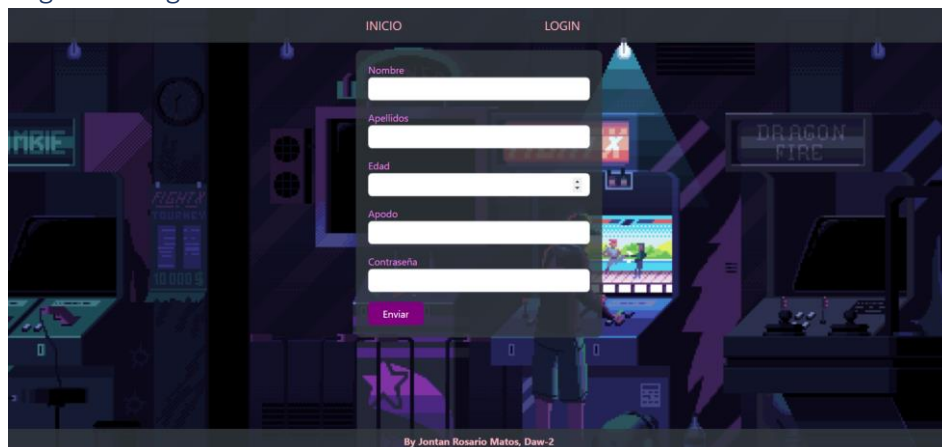
Interfaz.

Página de inicio.



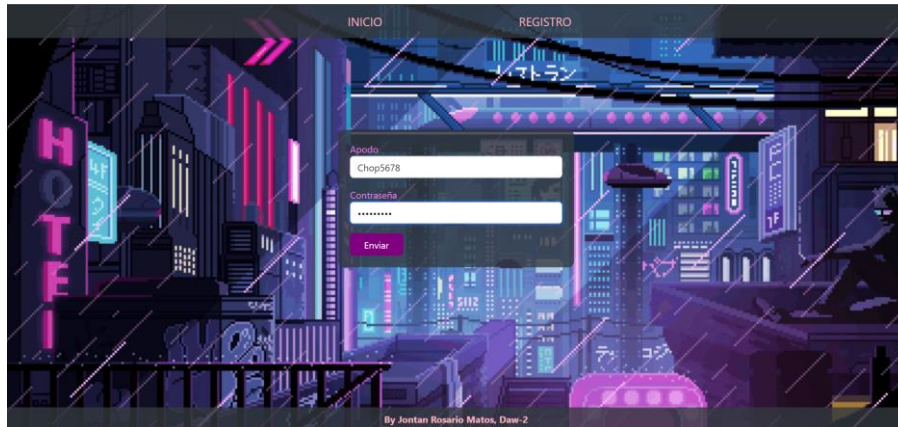
Nos permite ir al login o al registro.

Página de registro.



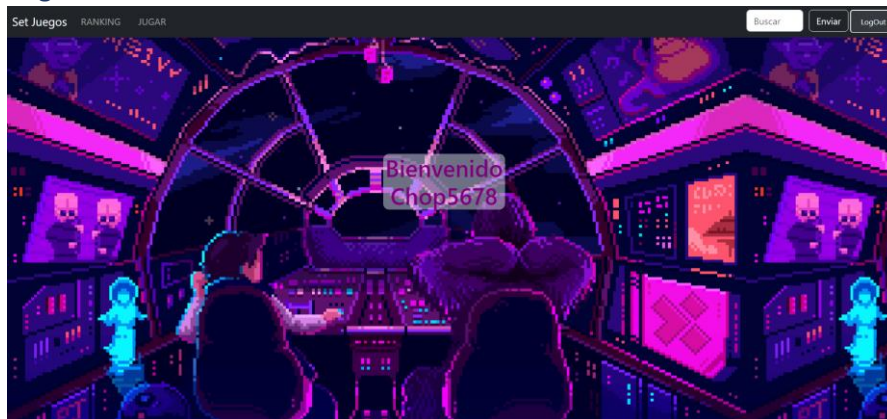
Página de registro donde se tiene en cuenta errores como la edad negativa, o un usuario ya existente o una contraseña poco compleja o la inyección de código.

Página de login.



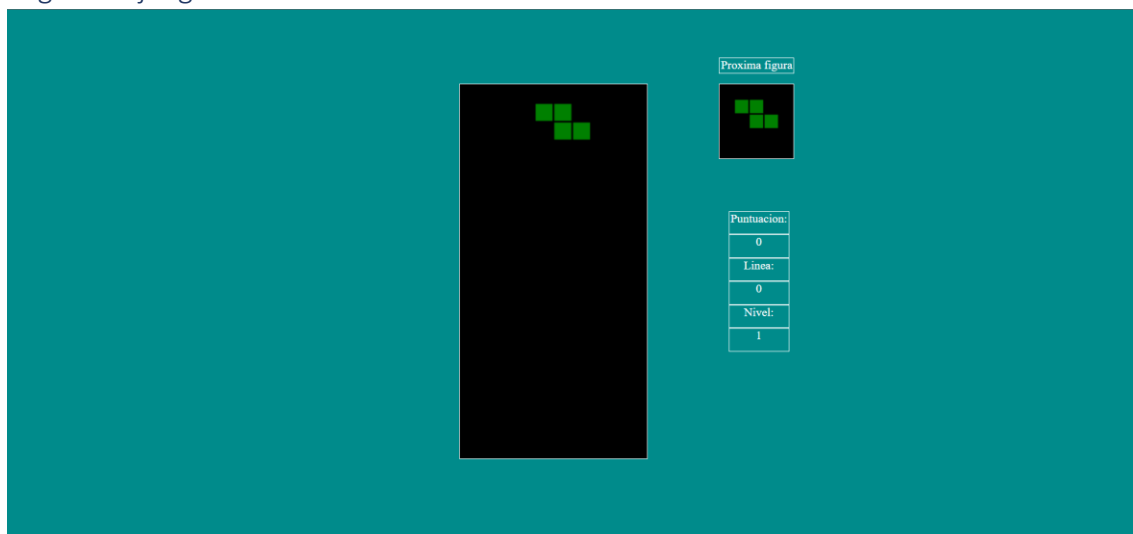
Acceso con usuario.

Página de sesión.



Podemos buscar otros jugadores, ver el/los rankings, la opción de jugar haciendo click en el botón y logout. Habría que añadir una opción de modificación del propio perfil.

Página de juego tetris.



Al presionar en la opción de jugar lleva automáticamente al Tetris porque es el único juego disponible de momento.

Página juego Comecocos.



Este es otro juego finalizado pero no implementado.



Código.

Accediendo a este enlace se puede ver el trabajo llevado actualmente dentro de la carpeta "proyecto":

<https://github.com/jonatan-daw2/PROYECTO-TFC-SET-MINIJUEGOS>

BIBLIOGRAFÍA.

Acudiendo a esta página se podrá ver todo el contenido utilizado hasta el momento, En el apartado de reconocimientos dentro del documento del enlace:

<https://github.com/jonatan-daw2/PROYECTO-TFC-SET-MINIJUEGOS/blob/master/proyecto/documentos/README.md>