**# Buscaminas en PHP**

**Este es un proyecto de Buscaminas desarrollado en PHP que permite jugar al popular juego de Buscaminas en línea. Los jugadores pueden registrarse, jugar partidas personalizadas o estándar, y los administradores pueden gestionar usuarios y ver estadísticas de juegos.**

**## Estructura del Proyecto**

**La estructura de directorios de este proyecto es la siguiente:**

buscaminas-app/ |-- app/ | |-- controladores/ | | |-- Controlador.php | |-- modelos/ | | |-- Jugador.php | | |-- Partida.php | |-- utilidades/ | | |-- Conexion.php | | |-- Constantes.php | | |-- Factoria.php |-- public/ | |-- index.php |-- README.md |-- .gitignore |-- db.sql

**## Configuración**

**Antes de ejecutar la aplicación, asegúrate de configurar la base de datos editando el archivo `utilidades/Constantes.php` con la información de tu servidor de base de datos.**

**## Instalación**

**1. Clona este repositorio en tu servidor web:**

git clone <https://github.com/tu-usuario/buscaminas-app.git>

**2. Importa la base de datos utilizando el archivo `db.sql`.**

**3. Configura tu servidor web para que la raíz del servidor apunte al directorio `public/`.**

**4. Accede a la aplicación a través de tu navegador web.**

**## Uso**

**- Los jugadores pueden registrarse, iniciar sesión y jugar al Buscaminas.**

**- Los administradores pueden gestionar usuarios, ver estadísticas y cambiar contraseñas de jugadores.**

**Autenticación**

La autenticación en la API se realiza mediante tokens de acceso. Los jugadores deben autenticarse para acceder a sus partidas y realizar acciones relacionadas con el juego. Los administradores deben autenticarse como administradores para gestionar usuarios y estadísticas.

**Autenticación de Jugadores**

* **Método**: POST
* **Endpoint**: /auth/login
* **Parámetros**:
  + **email** (cadena): Correo electrónico del jugador registrado.
  + **password** (cadena): Contraseña del jugador.
* **Respuesta**: Un token de acceso para el jugador autenticado.

**Autenticación de Administradores**

* **Método**: POST
* **Endpoint**: /admin/auth/login
* **Parámetros**:
  + **email** (cadena): Correo electrónico del administrador registrado.
  + **password** (cadena): Contraseña del administrador.
* **Respuesta**: Un token de acceso para el administrador autenticado.

**Jugadores**

**Registro de Jugador**

* **Método**: POST
* **Endpoint**: /players/register
* **Parámetros**:
  + **email** (cadena): Correo electrónico del nuevo jugador.
  + **password** (cadena): Contraseña del nuevo jugador.
  + **username** (cadena): Nombre de usuario del nuevo jugador.
* **Respuesta**: Jugador registrado con éxito.

**Cambio de Contraseña de Jugador**

* **Método**: PUT
* **Endpoint**: /players/change-password
* **Parámetros**:
  + **email** (cadena): Correo electrónico del jugador.
  + **old\_password** (cadena): Contraseña actual del jugador.
  + **new\_password** (cadena): Nueva contraseña deseada para el jugador.
* **Respuesta**: Contraseña cambiada con éxito.

**Partidas**

**Crear Partida Personalizada**

* **Método**: POST
* **Endpoint**: /games/custom
* **Parámetros**:
  + **size** (entero): Tamaño del tablero personalizado.
  + **mines** (entero): Número de minas personalizado.
* **Respuesta**: Partida personalizada creada.

**Crear Partida Estándar**

* **Método**: POST
* **Endpoint**: /games/standard
* **Respuesta**: Partida estándar creada.

**Jugar Partida**

* **Método**: POST
* **Endpoint**: /games/play
* **Parámetros**:
  + **x** (entero): Coordenada X de la casilla a destapar.
  + **y** (entero): Coordenada Y de la casilla a destapar.
* **Respuesta**: Resultado de la jugada y estado actual del tablero.

**Rendirse en Partida**

* **Método**: POST
* **Endpoint**: /games/surrender
* **Respuesta**: Partida cerrada y considerada perdida.

**Administradores**

**Listar Jugadores**

* **Método**: GET
* **Endpoint**: /admin/players
* **Respuesta**: Lista de jugadores registrados.

**Buscar Jugador por Correo Electrónico**

* **Método**: GET
* **Endpoint**: /admin/players/{email}
* **Respuesta**: Datos del jugador encontrado.

**Modificar Jugador**

* **Método**: PUT
* **Endpoint**: /admin/players/{email}
* **Parámetros**:
  + **username** (cadena): Nuevo nombre de usuario.
* **Respuesta**: Jugador modificado con éxito.

**Eliminar Jugador**

* **Método**: DELETE
* **Endpoint**: /admin/players/{email}
* **Respuesta**: Jugador eliminado.

**Cambio de Contraseña de Jugador por Administrador**

* **Método**: PUT
* **Endpoint**: /admin/players/change-password
* **Parámetros**:
  + **email** (cadena): Correo electrónico del jugador.
  + **new\_password** (cadena): Nueva contraseña deseada para el jugador.
* **Respuesta**: Contraseña cambiada con éxito.

**Obtener Ranking de Jugadores**

* **Método**: GET
* **Endpoint**: /admin/ranking
* **Respuesta**: Lista de jugadores ordenados por partidas ganadas de mayor a menor.

**Ejemplo de Uso**

Aquí hay un ejemplo de cómo utilizar la API para crear una partida y jugar como jugador:

1. Registro de Jugador:
   * Método: POST
   * Endpoint: /players/register
   * Parámetros: **email**, **password**, **username**
   * Respuesta: Jugador registrado con éxito.
2. Autenticación de Jugador:
   * Método: POST
   * Endpoint: /auth/login
   * Parámetros: **email**, **password**
   * Respuesta: Token de acceso para el jugador autenticado.
3. Crear Partida Personalizada:
   * Método: POST
   * Endpoint: /games/custom
   * Parámetros: **size**, **mines**
   * Respuesta: Partida personalizada creada.
4. Jugar Partida:
   * Método: POST
   * Endpoint: /games/play
   * Parámetros: **x**, **y**
   * Respuesta: Resultado de la jugada y estado actual del tablero.
5. Rendirse en Partida:
   * Método: POST
   * Endpoint: /games/surrender
   * Respuesta: Partida cerrada y considerada perdida.

Esta documentación proporciona una visión general de alto nivel de la API del Juego de Buscaminas. Los detalles de implementación y las rutas exactas pueden variar según las necesidades del proyecto.