

## CONTENIDO PROPUESTA TECNICA Y ECONOMICA

### QUAC-MEMORIZE

#### 4. Arquitectura del proyecto:

**Aquac-Memorize** propone una arquitectura sólida, centrada en frontend y backend para garantizar un rendimiento óptimo, una interfaz visualmente atractiva y una experiencia de usuario fluida e interactiva.

##### Tecnologías Empleadas

##### 1. Frontend:

**HTML5, CSS3, JavaScript:** Proporcionan la base para construir la interfaz de usuario, asegurando compatibilidad con múltiples navegadores y una interacción dinámica. La estética pixel art y la temática del océano serán implementadas mediante CSS personalizado.

**Bootstrap:** Facilitará el diseño responsivo para que la plataforma sea completamente funcional en dispositivos móviles, tabletas y escritorios, maximizando su accesibilidad.

**Frameworks Adicionales:** Incorporar Socket.IO podría mejorar la modularidad del modo multijugador.

##### 2. Backend:

**MySQL:** Almacenará información como datos de usuarios, estadísticas de partidas, configuraciones y avances de juego. Su estructura relacional permite una organización eficiente para manejar grandes volúmenes de datos dinámicos.

**PHP:** Proporcionará la lógica del servidor, conectando la base de datos con el frontend y gestionando la autenticación, el manejo de sesiones y las interacciones en tiempo real.

**JSON:** Se emplea para almacenamiento local y configuración offline, permitiendo a los usuarios continuar personalizando y jugando incluso sin conexión al servidor.

#### Componentes y Funcionalidades Detalladas

##### 1. Juego de Rompecabezas:

**Objetivo:** Completar un rompecabezas registrando el tiempo que tomo el usuario en armarlo.

**Funcionalidad:**

El usuario irá avanzando con niveles que con cada nivel que sube, aumentará su dificultad

Contará con una función de "pista" que mostrará temporalmente la imagen completa. esta aparecerá antes de mostrar el tablero con las fichas

**Implementación:**

JavaScript gestionará la generación, división y movimiento de las piezas, implementando funciones para verificar la posición correcta de cada pieza.

Los progresos y récords se almacenarán en MySQL para seguimiento y estadísticas.

**2. Juego de Pareja de Cartas:**

**Objetivo:** Encontrar a todas las parejas antes de que se acabe el tiempo y vencer al oponente en el modo multijugador.

**Funcionalidad:**

Modos: Individual y Multijugador.

Niveles de dificultad que ajustan y el número de cartas y el tiempo dependerá de la dificultad elegida.

Sistema de puntuación basado en movimientos, tiempo y bonificaciones.

**Implementación:**

**Multijugador en Tiempo Real:** Usará consultas asincrónicas a MySQL y Socket.IO para actualizar el estado de las partidas en tiempo real.

**Estadísticas Locales:** JSON almacenará las configuraciones personales y puntuaciones locales.

**3. Juego de Adivinar la Palabra con Pistas:**

**Objetivo:** Descifrar palabras utilizando pistas progresivas y un número de 5 intentos.

**Funcionalidad:**

Los niveles aumentan la complejidad: palabras más largas y pistas más abstractas.

Sistema de retroalimentación: se indicará si alguna letra está correcta o en la posición equivocada.

**Implementación:**

JavaScript gestionará la lógica del juego, mostrando pistas e interpretando las respuestas del usuario.

La base de datos MySQL almacenará las palabras y pistas, permitiendo actualizaciones futuras.

**4. Interfaz de Usuario:****Diseño Visual:**

Inspirado en el océano, con elementos animados como burbujas para mayor efecto.

Estilo retro con gráficos en pixel art, optimizados para carga rápida.

**Navegación:**

Menú principal con acceso a los juegos, historial de partidas, configuración de usuario y una tienda virtual para personalizar avatares y temas del juego.

## **Propuestas para Mejorar la Solución**

### **1. Sistema de Ganancias de monedas:**

Sistema de recompensas por logros, como medallas o puntos canjeables por personalizaciones (avatares, temas, efectos visuales).

Misiones diarias para mantener el interés de los jugadores activos.

### **2. Estadísticas Avanzadas:**

Análisis de rendimiento: mostrar mejoras en tiempo de respuesta, memoria y puntuación promedio.

Comparativa global en un ranking local o internacional, incentivando la competencia saludable.

### **3. Modo Multijugador Mejorado:**

Incluir un chat dentro de las partidas para fomentar la interacción social.

Partidas privadas o públicas con diferentes configuraciones personalizables.

### **4. Acceso y Seguridad:**

Autenticación de usuarios mediante cuentas personales (email o redes sociales).

Cifrado de datos sensibles almacenados en la base de datos.

### **5. Actualizaciones Futuras:**

Implementar un sistema de actualización(nuevos niveles, palabras y modos de juego) para mantener el interés a largo plazo.

Compatibilidad con múltiples idiomas, permitiendo un alcance global.

Implementa el modo multijugador a todos los juegos.