

PRÁCTICA. En busca de los Pokémon perdidos

La empresa **VegaGame** nos ha solicitado desarrollar un juego interactivo en el que el jugador compita contra el ordenador, la descripción completa se encuentra a continuación:

Descripción del juego

1. Tablero:

- El tablero será de 4x4 (16 casillas).
- o Todas las casillas estarán inicialmente ocultas.
- 5 Pokémon estarán escondidos aleatoriamente debajo de 5 casillas.

2. Turnos por rondas:

- o El jugador **siempre inicia** la ronda, eligiendo una casilla.
- o Si no encuentra un Pokémon, el turno pasa al ordenador.
- Cada vez que una casilla se descubre:
 - Si tiene un Pokémon, se suma un punto y queda marcada.
 - Si no tiene un Pokémon, también queda marcada y no puede volver a seleccionarse.

3. Condición de victoria:

- o Gana el primer jugador (usuario u ordenador) que encuentre **3 Pokémon**.
- o El juego termina inmediatamente cuando esto sucede.

Requerimientos funcionales adicionales

1. Botón para ganar un turno extra:

- Al seleccionar una casilla, se activará un botón que permite al usuario intentar ganar un turno adicional.
- Este botón funcionará como un dado:
 - Generará un número aleatorio entre 1 y 6.
 - Si el resultado es 6, el usuario podrá seleccionar otra casilla antes de pasar el turno al ordenador.

2. Botón para reiniciar el juego:

- Incluir un botón que permita resetear el estado completo del juego sin necesidad de recargar la página (F5).
- El botón reiniciará:
 - El tablero (casillas ocultas).
 - Los contadores de puntos y tiradas.
 - Los turnos.

3. Histórico de jugadores:

- Al finalizar el juego:
 - Si gana el usuario, se le pedirá que introduzca su nombre.
 - Si gana el ordenador, se registrará automáticamente el nombre del ganador como "CPU".
- Mostrar un histórico de jugadores con el número de tiradas realizadas por cada uno. Ejemplo:

HISTÓRICO DEL VEGAGAME:

Fernando → 4 tiradas

Práctica de Desarrollo web en entorno de cliente



Víctor \rightarrow 5 tiradas Fran \rightarrow 3 tiradas CPU \rightarrow 8 tiradas

El histórico debe actualizarse dinámicamente tras cada partida.

Notas técnicas y de implementación

1. Uso de eventos (addEventListener):

- Clic en casillas: Escuchar los clics en el tablero para descubrir casillas y alternar turnos.
- Botón de turno extra: Asociar el evento para lanzar el "dado" que determine si el jugador gana una tirada extra.
- Botón de reinicio: Escuchar el evento de clic para restablecer el juego completo.

2. Creación dinámica de nodos:

- o Generar el tablero (casillas) y los botones de forma dinámica en el DOM.
- Crear y actualizar el historial de jugadores en pantalla al finalizar cada partida.

3. Turnos y lógica de puntuación:

- \circ Alternar turnos de manera ordenada: jugador \Rightarrow CPU \Rightarrow jugador, y así sucesivamente.
- o Contar las tiradas realizadas por cada jugador y mostrarlas al final.

4. Condición de fin del juego:

- Cuando un jugador (usuario o CPU) alcance 3 puntos:
 - Detener la interacción con el tablero.
 - Mostrar al ganador y actualizar el historial.

Estructura de la interfaz

HTML

- Tablero:
 - Casillas ocultas (4x4).

• Botones:

- o Botón para ganar un turno extra.
- Botón para reiniciar el juego.

Área de información:

- o Puntos de cada jugador.
- o Contador de tiradas.
- Histórico de jugadores.

JavaScript

1. Inicio del juego:

- o Crear dinámicamente el tablero (16 casillas).
- Colocar aleatoriamente los 5 Pokémon debajo de casillas ocultas.
- o Inicializar las puntuaciones y tiradas.

2. Turnos:

- o Alternar entre jugador y CPU de forma automática.
- o Marcar casillas descubiertas y actualizar el puntaje.



3. Botón de turno extra:

 Asociar el evento de clic para generar un número aleatorio y, si es 6, otorgar un turno adicional al jugador.

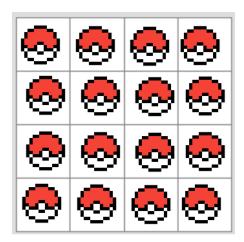
4. Reinicio:

o Resetear el tablero, puntuaciones, tiradas y turnos.

5. **Histórico**:

- Al finalizar:
 - Pedir el nombre del jugador si gana y registrar sus tiradas.
 - Si gana la CPU, registrar automáticamente "CPU" como ganador.

Ejemplo de la interfaz visual.



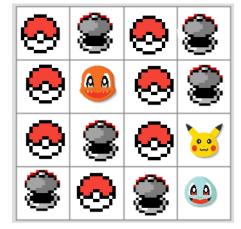


Ilustración 2.- Tablero inicial

Ilustración 1.- Tablero final