

## Práctica de sintaxis y de objetos predefinidos

Realiza este ejercicio hasta donde llegues y súbelo en la tarea de entrega de la práctica antes de finalizar la clase de hoy.

**Si no has terminado todos entrega los que hayas resuelto, incluso si no están terminados**

Pon en todos los ficheros tu nombre como comentario en el código.

Reúne los archivos html, css y js en un zip. El nombre del fichero zip será **XYZpractica1\_221024.zip** donde XYZ son las iniciales del nombre y apellidos del alumno.

### Juego: Encontrar la baldosa de la llave.

El ejercicio consiste en un juego en el que hay que encontrar la posición donde se esconde una llave (o un tesoro, o un premio, ...). Esta llave se esconde en un tablero de 20 x 20 casillas en una posición aleatoria que se calcula al comenzar el juego.

Para averiguar la posición, el jugador introduce cinco posiciones definidas por dos números enteros separados por una coma (p.ej: 4,15). Cada posición va en una línea, y se escriben en un campo de área de texto. Ésto se considera como una jugada.

Cuando estén escritas, el jugador pulsa **Busca la llave**. El juego le orienta acerca de la situación de la llave calculando la distancia de la llave a cada una de las posiciones mediante la fórmula geométrica de distancia entre dos puntos:

*Pincha en este enlace:* Distancia geométrica entre dos puntos en dos dimensiones

Estas distancias se muestran en el panel para los mensajes. Si acierta la posición, descubre el tablero con los últimos intentos y la situación de la llave.

El juego comienza cuando el jugador pulsa **Comenzar a jugar**. Se calcula la posición de la llave, el crono de un minuto empieza a correr, y se permite que al pulsar **Buscar la llave** se active las búsquedas.

El juego termina cuando el crono llega a un minuto o el jugador ha introducido diez veces las cinco posiciones de forma correcta. Si son menos de cinco, no son números válidos o no están separados por comas no se contabiliza esta jugada.

### Tareas básicas a realizar

- Dibujar el tablero de 20 x 20 vacío al cargar la página. Todos los tableros se dibujan en el bloque **tablero**. Sólo se dibuja un tablero en el bloque.
- Arrancar el juego correctamente:
  - Temporizador de un minuto
  - Calcular la posición de la llave
- Leer las cinco posiciones desde el área de texto de cada jugada
- Guardar de forma adecuada las posiciones de la jugada
- Calcular las distancias desde cada posición a la llave
- Escribir los mensajes de información al jugador después de cada jugada en el bloque **mensajes**
- Escribir en la consola la posición de la llave (console.log) y las distancias calculadas

**Consejo:** Para ir empezando correctamente, introduce valores válidos y deja las comprobaciones para más tarde.

### Siguientes tareas:

- Controlar las diez jugadas
  - Escribir el mensaje si ha consumido todas las jugadas.
- Dibujar el tablero con los intentos de cada jugada
- Parar el juego si ha acertado con la llave.
  - Para el crono
  - Reinicia el contador de jugadas

## Opciones avanzadas

- Controlar que el jugador introduce cinco posiciones válidas
  - Números enteros
  - En un rango de 1 al 20
  - Separados por comas
  - Son menos de cinco
- Dibujar el tablero con los números de filas y columnas
- Dar información del tiempo que queda cada segundo en el bloque **crono**
- Limpieza de mensajes y campos de texto después de cada jugada
- Lo que se te ocurra que mejore el juego o la estética.