



## Examen Programación Entorno Cliente

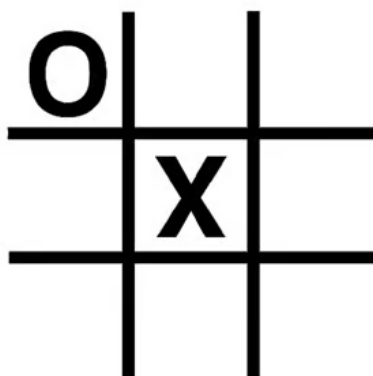
Fecha: 9/12/2024

### EJERCICIO 2 (4 puntos)

NOTA: Para la realización de este ejercicio:

- No puedes: buscar en internet
- Sí puedes: consultar las prácticas entregadas en clase, la referencia de JS disponible en <https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/JavaScript/Reference>

Se desea programar el juego del 3 en raya (o Tic Tac Toe). Dicho juego consta de un tablero de 3x3 casillas, en la que de forma alternativa dos jugadores van colocando sus fichas. Un jugador jugará con **X** y otro jugador jugará con **O**. Gana el jugador que consiga colocar 3 de sus fichas en línea (vertical, horizontal o diagonal).



3.1. (1 punto) Partiendo del fichero adjunto (tictactoe.html), implementa el código para que al pulsar sobre cada celda del tablero, se dibuje la ficha correspondiente a cada jugador.

3.2. (0.5 puntos) Permite que se realicen las tiradas empleando los números del 1 al 9 del teclado.

1	2	3
4	5	6
7	8	9

3.3. (1.5 puntos) Detecta cuando un jugador ha realizado 3 en raya y muestra un mensaje indicando si ha ganado el jugador 1, el jugador 2 o han empatado. Si hay un ganador resalta sobre el tablero la posición ganadora, es decir, resalta la posición con las tres tiradas ganadoras

3.4. (1 punto) Programa el contador de tiempo (minutos:segundos) que hay en parte inferior del tablero para que cuente la duración de la partida. En el momento un jugador gane o se llegue a un empate el contador deberá parar.

## EJERCICIO 3 (3 puntos)

NOTA: Para la realización de este ejercicio:

- No puedes: buscar en internet
- Sí puedes: consultar las prácticas entregadas en clase, la referencia de JS disponible en <https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/JavaScript/Reference>

Partiendo del fichero adjunto listado-tienda.html, el cual contiene información en JSON, se pide crear el código JavaScript necesario para crear el listado de forma **dinámica** como una lista (de tipo `<ul>`) que contenga los elementos del listado organizados de manera jerárquica.

Los elementos del primer nivel tienen como **parent\_id=0**, en el resto de casos el **parent\_id** indica el **id** del elemento padre.

Ten presente que el orden de los elementos en el fichero JSON no debe afectar al resultado final. La cantidad de elementos en el JSON también podría cambiar, pero script debería seguir pudiendo generar la lista correctamente con todos los elementos. Si algún elemento tiene un **parent\_id** que no es válido o no existe en la lista, entonces dicho elemento no se debe de mostrar.

El resultado, que se deberá generar dinámicamente a partir de la información del JSON, debería ser parecido a:

- Gaming
  - Gaming
  - Ordenadores Gaming
  - Setup Gaming
  - Marcas Gaming
- Portátiles
- Componentes
  - Placas base
  - Procesadores
    - Intel
    - AMD
  - Setup Gaming
  - Discos Duros
- ...

```
<body>
  <ul id="listado-tienda">
    <li>Gaming
      <ul>
        <li>Gaming</li>
        <li>Ordenadores Gaming</li>
        <li>Setup Gaming</li>
        <li>Marcas Gaming</li>
      </ul>
    </li>
    <li>Portátiles</li>
    <li>Componentes
      <ul>
        <li>Placas base</li>
        <li>Procesadores
          <ul>
            <li>Intel</li>
            <li>AMD</li>
          </ul>
        </li>
        <li>Setup Gaming</li>
        <li>Discos Duros</li>
      </ul>
    </li>
    <li>...</li>
  </ul>
</body>
```