

JavaScript 2025

Práctica 3: Interactividad y Datos en Tiempo Real con JavaScript

Esta práctica tiene como propósito fortalecer la comprensión y habilidad en la manipulación de datos, interacción con APIs externas, y dinamismo en la web.

Entrega Obligatoria

Junto a los demás integrantes de su grupo, implemente el ejercicio 7 y suba el código al repositorio git asignado por la cátedra.

Consideraciones sobre la entrega

- Se debere realizar la entrega sobre la rama `entrega-02` en el directorio `practicass/practica-03`.
- Se debe realizar en grupo.
- Se debe subir al repositorio git asignado al grupo en gitlab.
- Cada integrante del grupo debe hacer sus commits con su aporte a la solución.

Objetivos

- Comprender y aplicar la serialización de objetos.
- Desarrollar habilidades en el uso de APIs externas con AJAX y de WebSockets.
- Practicar la manipulación del DOM para modificar elementos de la página web dinámicamente.

Ejercicio 1: Explorando la Serialización de Objetos

Verifique qué imprimen estas sentencias.

```
const elements = [ 22, 44, 78, -43, 89 ]
const point1 = { x: 0.0, y: 0.0 }
const point2 = { x:3.0, y: 0.0 }
const point3 = { x:0.0, y: 3.0 }

let triangle = {
  corners : [point1, point2, point3],
}

console.log(JSON.stringify(elements))
console.log(JSON.stringify(point1))
console.log(JSON.stringify(triangle))
```

Ejercicio 2: Calculando la Huella de Carbono de Viajes

Dada la siguiente asignación:

```
var jsonStr = '['
+ '{"name":"Alice","dob": "2001-03-04T00:00:00.000Z","trips": 20},'
+ '{"name":"Robert","dob": "1997-01-31T00:00:00.000Z","trips": 5},'
+ '{"name":"Charles","dob": "1978-10-15T00:00:00.000Z","trips": 12},'
+ '{"name":"Lucía","dob": "1955-08-07T00:00:00.000Z","trips": 30},'
+ '{"name":"Peter","dob": "1988-03-09T00:00:00.000Z","trips": 8},'
+ '{"name":"Lucas","dob": "1910-12-04T00:00:00.000Z","trips": 2}]'
```

y la función `frequentTravelers` que sigue

```
function frequentTravelers(people){
  return people
    .filter(p => p.trips > 10)
    .map(p => p.name)
    .reduce((n1, n2) => n1 + ", " + n2)
}
```

1. Utilice el objeto `JSON` para invocar `frequentTravelers` e imprimir en la consola el resultado que debería ser el que sigue.

Alice, Charles, Lucía

2. Crear una función que imprima en la consola el nombre de la próxima persona en cumplir años.

Desarrolla habilidades en solicitudes a APIs y manejo del DOM para mostrar y actualizar imágenes de gatos automáticamente.

- Pista: Puede usar `setTimeout`.*

Pista: puede usar `createElement` y `appendChild`.

Pista: puede usar `removeChild`.

La forma de visualización es a criterio del grupo. Por ejemplo, podría tener una distribución horizontal como la que sigue o una vertical.

```

+-----+ +-----+
|  Página: <ant|sig.=>|  Planeta: ??????????|
|                  |  |                  |
|  =>  Luke      <=  |  Datos:          |
|                  |  |      <????>    |
|  Leia          |  |      <????>    |
|                  |  |      <????>    |
|  Han Solo      |  | +-----+      |
|                  |  | <Películas>   |
|                  |  | - El regreso del Jedi |
|                  |  |                  |
+-----+ +-----+
|                  |  +-----+      |
|                  |  +-----+      |
+-----+ +-----+

```

Ejercicio adicional 1: Cronómetro Digital

Implementa un cronómetro digital en una página web que permita iniciar, pausar y reiniciar el tiempo, utilizando `setInterval` y manipulación del DOM.

Ejercicio adicional 2: Generador de Contraseñas Aleatorias

Crea una herramienta que genere contraseñas aleatorias basadas en criterios seleccionados por el usuario (longitud, inclusión de números, símbolos, etc.).

Ejercicio adicional 3: Pokédex Básica

Desarrolla una aplicación web que funcione como una Pokédex básica, permitiendo a los usuarios buscar información sobre Pokémon por su nombre. La aplicación deberá tener un campo de búsqueda y un botón. Al apretar mostrar información relevante sobre el Pokémon buscado, como su imagen, tipo(s), habilidades y estadísticas básicas. Para eso pueden hacer uso de la [PokeApi](#).

Recursos Adicionales Esenciales

Aquí hay algunos recursos fundamentales para ayudarte a avanzar:

- [Guía de la Fetch API](#)
- [Tutorial REST Countries API](#)
- [The Star Wars API](#)
- [PokeApi](#)