

Actividad 9: Generación de Números Aleatorios Únicos en un Array (Recursiva)

Objetivo:

Crear una página web que permita al usuario generar un **array de números aleatorios sin repetición**, especificando la cantidad de elementos a través de un campo de entrada, utilizando **HTML, CSS y JavaScript**. La inserción de elementos debe hacerse **mediante recursividad**.

Instrucciones:

1. Diseña una página web que contenga:
 - Un campo de entrada para que el usuario ingrese la **cantidad de números** que desea generar.
 - Un botón para iniciar la generación del array.
 - Un área donde se muestre el **array resultante** con los números generados.
2. El programa debe:
 - Validar que el número ingresado sea un **entero positivo mayor que 0**.
 - Generar números aleatorios entre **1 y 100** (puedes ajustar el rango si lo deseas).
 - Asegurarse de que **no se repita ningún número** dentro del array.
 - Realizar la **inserción de los números al array de manera recursiva**, sin usar bucles (`for`, `while`, etc.).
3. El resultado debe mostrarse en la misma página, con un diseño claro y amigable.
4. Estiliza la página con **CSS**:
 - Estiliza los inputs, el botón y el área de resultados.
 - Aplica márgenes, paddings y colores para mejorar la experiencia de usuario.
 - Muestra mensajes de error con estilo diferenciado.

Recomendaciones técnicas:

- Usa `Math.random()` para generar los números aleatorios.
- Usa una función recursiva que:
 - Reciba el array y el número total de elementos como parámetros.
 - Genere un número aleatorio.
 - Verifique si ya está en el array.

- Si no está, lo agrega y hace la llamada recursiva.
- Si ya está, simplemente vuelve a llamarse a sí misma sin agregar nada.
- Puedes usar un Set o Array para almacenar los números, pero el control de repetidos debe estar explícitamente programado.

Ejemplo de funcionamiento esperado:

- **Entrada:** 5
- **Salida esperada (puede variar):** [37, 92, 15, 8, 64]