

Instrucciones:

Como requisito realizar este laboratorio será necesario que tengas en tu computadora instalado lo siguiente:

- Un editor de texto
- Un navegador web o Node.js instalado

Tu solución deberá subirse a un repositorio de github donde se incluya en caso de las preguntas de investigación un archivo con las respuestas y para los ejercicios prácticos el código que resuelve el problema. Puedes apoyarte de Codesandbox y compartir la URL.

¡Mucha suerte!, cualquier duda que tengas al respecto me puedes enviar un mensaje por Slack.

I. Responde las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es la ventaja de que JavaScript sea un lenguaje interpretado-compilado?
- ¿Cuál es la diferencia entre **null** y **undefined**?
- Explica el concepto de **type coercion**
- ¿Qué representan los valores numéricos **NaN** e **Infinity**?

II. Calcula el valor booleano de las siguientes expresiones lógicas y explica tu respuesta:

```
!!true || (!null != !1); // ¿?
NaN && undefined == null; // ¿?
10 === 010; // ¿?
```

III. Resuelve los siguientes problemas utilizando JavaScript.

Los conceptos a utilizar son los siguientes: Variables, Tipos de Datos, Operadores, Estructuras de Control y Estructuras de Repetición.

A. Combinación más grande (Dificultad: ☆ ☆)

Escribe un programa que indique dados 3 dígitos entre 0 y 9 la combinación más grande que se puede formar.

Hint: `parseInt` es una herramienta que permite convertir una cadena de texto (string) a un número, ¿te podrá ayudar en algo?

Sugerencia de código:

```
var digito1 = 3;
var digito2 = 5;
var digito3 = 0;
var combinacion;

// Código mágico que encuentra la combinación más grande
console.log('La combinación más grande es', combinacion);
```

B. ¿Es un número primo? (Dificultad: ☆ ☆ ☆)

Escribe un programa que indique si dado cualquier número entero positivo es un **número primo**. Los números primos son aquellos que son divisibles por la unidad (1) y por sí mismos.

Sugerencia de código:

```
var posible_numero_primo = 5;
var es_primo = false;

// Código mágico para calcular si es número primo
if (es_primo) {
  console.log('El número', posible_numero_primo, 'SI es primo');
} else {
  console.log('El número', posible_numero_primo, 'NO es primo');
}
```

C. FizzBuzz con ¿SWITCH CASE? (Dificultad: ☆☆☆☆)

El problema de FizzBuzz consiste en dada una secuencia de números entre 1 y 100, por cada número se debe verificar que:

1. Si el número es divisible entre 3, mostrar en pantalla Fizz
2. Si el número es divisible entre 5, mostrar en pantalla Buzz
3. Si el número es divisible entre 3 y 5, mostrar en pantalla FizzBuzz

Se puede resolver fácil utilizando un ciclo (FOR o WHILE) y la sentencia IF, pero... ¿serás capaz de resolverlo utilizando la sentencia SWITCH CASE en vez de IF?