

## **Enunciado UD02-T01: Variables, condicionales y bucles en JS**

Realizar una Web que presente en una única página todas los apartados que se piden en el ejercicio, de forma que puedan validarse de forma independiente y sin necesidad de realizar recargas de la página para su ejecución. Esta página contendrá un menú desde el que accederemos (mediante desplazamiento vertical) a cada una de las opciones y en estas habrá un enlace que nos permita volver al principio (menú).

Se debe separar el código HTML del código JS y la forma de realizar la ejecución de los apartados será a través de funciones que serán llamadas desde los eventos clic de los diferentes apartados. Por lo tanto, será necesario incluir botones que respondan a acciones determinadas.

Validar correctamente la entrada de datos para evitar errores de formato/tipo o de límites/restricciones.

1. Realizar un programa que pida al usuario 5 valores enteros que serán almacenados en 5 variables. Una vez introducidos se deberá mostrar el número mayor, el menor, la suma de estos y la media de los valores.

2. Repetir el ejercicio anterior con tres valores enteros y dos valores reales. En este caso, los números deben ser almacenados en una única variable, deben ser todos positivos y se debe mostrar un mensaje de “Aprobado” cuando la media supere el 5.

3. Se deben insertar 5 imágenes, que al hacer click sobre ellas se muestre un mensaje como el siguiente: “Haz hecho click sobre la imagen número 1”, “Haz hecho click sobre la imagen número 2”, etc.

4. Solicitar al usuario un número entero a través de una ventana, multiplicar ese número por 7 y sumarle 10 y mostrar el resultado en otra ventana.

5. Solicitar por teclado un número positivo y mostrar un mensaje indicando el número de dígitos que contiene y la suma de cada uno de sus dígitos. Por ejemplo: 12, tendría dos dígitos y la suma de estos sería 3.

6. Solicitar que el usuario escriba alguna de estas cuatro palabras (profesor, manzana, servidor, mar) para luego mostrar la palabra traducida en inglés. Es decir, si se ingresa 'mar' debemos mostrar el texto 'sea' en la página. Solo se admiten estas palabras como entradas permitidas.

7. Solicitar al usuario el día, mes y año de nacimiento. En función de estos datos mostrar al usuario su edad.

8. Un alumno realizó una prueba. Se obtuvo la siguiente información: nombre del alumno, cantidad total de preguntas que se le realizaron y cantidad de preguntas que contestó correctamente. Se pide crear una(s) función(es) JS que lea los datos del estudiante, informe el nivel del mismo según el porcentaje de respuestas correctas que ha obtenido, y sabiendo que:

Nivel A: Porcentaje  $\geq 90\%$ .

Nivel B: Porcentaje  $\geq 75\%$  y  $< 90\%$ .

Nivel C: Porcentaje  $\geq 50\%$  y  $< 75\%$ .

Nivel D: Porcentaje  $< 50\%$ .

- Deberás mostrar en la consola un mensaje indicando los datos del estudiante y el nivel del alumno
- Igual que lo anterior pero añadiendo a la web los datos del alumno con formato H2 y el nivel en H1

9. Crear una función que reciba una letra y un número, y escriba un triángulo formado por esa letra, que tenga como anchura inicial la que se ha indicado. Por ejemplo, si la letra es \* y la anchura es 4, debería mostrar lo siguiente:

\*\*\*\*

\*\*\*

\*\*

\*

10. Modificar el ejercicio anterior para pedir dos caracteres en lugar de uno, se seguirá pidiendo la anchura pero se aplicará un estilo diferente a cada carácter, de forma que sea fácil su distinción visual. Para ello se añadirán estilos CSS que deberán estar separados del código HTML y JS.