

Examen Tema 1

SINTAXIS DE JAVASCRIPT

Además de resolver correctamente la funcionalidad solicitada en cada ejercicio, se valora:

- **Nomenclatura correcta y apropiada.** (Uso de nombres descriptivos y significativos para funciones y variables.)
- **Eficiencia del código.** (Implementación de soluciones eficientes en términos de tiempo y espacio. Evitar la complejidad innecesaria y redundancias en el código.)
- **Legibilidad del Código.** (Claridad y simplicidad en la estructura del código. Formato y estilo de código coherente: indentación, espaciado, etc.).

Ejercicio 1: Lista de temperaturas de °F a °C.

Crea una función que recibe un array con números que representan temperaturas en grados fahrenheit (°F) y devuelve un array con las mismas temperaturas pero representadas en grados centígrados (°C).

La función para pasar de grados °F a °C es la siguiente:

$$\text{Grados centígrados} = (\text{grados Fahrenheit} - 32) \times 5/9$$

Ejemplo:

- `([68, 50, 46.4, 39, 90])` devuelve `[20, 10, 8, 3.888888888888889, 32.22222222222222]`
- `([20, 0, -10])` devuelve `[-6.666666666666667, -17.77777777777778, -23.333333333333332]`
- `([])` devuelve `[]`

Ejercicio 2: ¿Temperatura por debajo de 0°C?

Crea una función que admite un número indeterminado de muestras de temperatura en °C y nos devuelve verdadero si alguna está por debajo de 0°C y falso en caso contrario.

Ejemplo:

- `(22, 5, 13, 0, 35)` devuelve `false`.
- `(15, 3, -4, 8, -2, 10, 14, 16)` devuelve `true`.
- `()` devuelve `false`

Ejercicio 3: Palabras de ciertas longitudes.

Crea una función que admite un string con un texto y un número indeterminado de números que representan longitudes de palabras.

La función debe devolver el mismo texto pero solo con las palabras que tienen dicha longitud.

Todas las palabras están separadas por espacios. No tienes que tener en cuenta los signos de puntuación..

Ejemplo:

- ('Primero resuelve el problema y después escribe el código', 8) devuelve "resuelve problema"
- ('Siempre escribe tu código como si la persona que lo fuera a mantener fuera un peligroso psicópata que sabe quien eres y donde vives', 9) devuelve "peligroso psicópata"
- ('Para entender la recursividad hay que entender lo que es la recursividad', 4, 3, 8) devuelve "Para entender hay que entender que"
- ('Es más difícil leer código que escribirlo') devuelve "".

Ejercicio 4: Fecha con formato.

Crea una función que admite un string en formato "dia-mes-año" y debe devolver un array mostrando la fecha en el formato "***Día de la semana, día del mes de año***". En caso de que falte el día, mes o año, debe devolver "*Fecha no válida*".

Ejemplo:

- ("20-12-2012") devuelve "jueves, 20 de diciembre de 2012".
- ("2-1-2024") devuelve "martes, 2 de enero de 2024".
- ("2-2024") devuelve "Fecha no válida".
- ("40-5-24") puede elegir entre devolver una de las siguientes opciones (ambas se considerarán correctas):
 - "Fecha no válida" porque no es una fecha correcta.
 - "lunes, 9 de junio de 1924". Porque mayo tiene 31 días y sigue contando 9 días de junio para llegar a los 40.

Ejercicio 5: Cuenta números

Crea una función a la que se le pasa un número indeterminado de números de un dígito (0 a 9) y te devuelve un array indicando el número de 0s, 1s,...9s que había.

Ejemplos:

- (4,5,2,3,2,2,0,6,5,2) devuelve [1, 0, 4, 1, 1, 2, 1, 0, 0, 0]
- (1,2,2,3,3,3,4,4,4,5,5,5,5,6,6,6,7,7,8) devuelve [0, 1, 2, 3, 4, 4, 3, 2, 1, 0]
- () devuelve [0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0]
- (9,8,7,6,5,4,3,2,1,0) devuelve [1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1]