



EJERCITACIÓN

clase n° 6

revolución*
digital_

San Nicolás
de los Arroyos

*REC



recordá
poner a grabar la clase

ejercicio 1: programa de mayoría de edad

Descripción: Vamos a crear un programa que pida al usuario su nombre y edad, y luego imprima un mensaje que diga si es mayor o menor de edad.

Paso a Paso:

- Pedir al usuario su nombre y edad utilizando prompt.
- Usar un condicional if-else para verificar si el usuario es mayor o menor de edad.
- Mostrar un mensaje en la consola con el resultado.

Código de ejemplo:

```
1 // Pedir al usuario su nombre y edad
2 let nombre = prompt("Introduce tu nombre:");
3 let edad = prompt("Introduce tu edad:");
4 // Convertir la edad a número
5 edad = Number(edad);
6 // Verificar si el usuario es mayor o menor de edad
7 if (edad >= 18) {
8     console.log(`Hola ${nombre}, eres mayor de edad.`);
9 } else {
10     console.log(`Hola ${nombre}, eres menor de edad.`);
11 }
```

Actividad:

- Implementa el código en tu editor y Pruébalo.
- Comparte tu resultado en el chat.

ejercicio 2: suma de números en un array

Descripción: Vamos a escribir una función que tome un array de números y retorne la suma de todos los números utilizando una arrow function.

Paso a Paso:

- Declarar una función sumarNumeros que tome un array de números.
- Usar el método reduce para sumar todos los números en el array.
- Retornar la suma.

Código de ejemplo:

```
1 // Declarar la función usando una arrow function
2 const sumarNumeros = (numeros) => {
3   return numeros.reduce((acumulador, numero) => acumulador + numero, 0);
4 };
5 // Array de ejemplo
6 let numeros = [1, 2, 3, 4, 5];
7 // Llamar a la función y mostrar el resultado
8 console.log(sumarNumeros(numeros));
```

Actividad:

- Declara tu propio array de números.
- Implementa y prueba la función sumarNumeros.
- Comparte tu resultado en el chat.

ejercicio 3: promedio de notas y calificación

Descripción: Vamos a crear un programa que pida al usuario tres notas, calcule el promedio y luego imprima la calificación correspondiente usando un switch.

Paso a Paso:

- Pedir al usuario tres notas utilizando prompt.
- Convertir las notas en números y calcular el promedio.
- Usar un switch para determinar la calificación.
- Mostrar el resultado en la consola.

Código de ejemplo:

```
1 // Pedir al usuario tres notas
2 let nota1 = Number(prompt("Introduce la primera nota:"));
3 let nota2 = Number(prompt("Introduce la segunda nota:"));
4 let nota3 = Number(prompt("Introduce la tercera nota:"));
5 // Calcular el promedio
6 let promedio = (nota1 + nota2 + nota3) / 3;
7 // Determinar la calificación usando switch
8 let calificacion;
9 switch (true) {
10   case (promedio >= 90):
11     calificacion = "A";
12     break;
13   case (promedio >= 80):
14     calificacion = "B";
15     break;
16   case (promedio >= 70):
17     calificacion = "C";
18     break;
19   case (promedio >= 60):
20     calificacion = "D";
21     break;
22   default:
23     calificacion = "F";
24 }
25 // Mostrar el resultado
26 console.log(`Tu promedio es ${promedio} y tu calificación es ${calificacion}.`);
```

Actividad:

- Sigue el paso a paso en tu editor.
- Comparte tu resultado en el chat.

ejercicio 4: tabla de multiplicar

Descripción: Vamos a crear un programa que pida al usuario un número y muestre la tabla de multiplicar de ese número utilizando un bucle for.

Paso a Paso:

- Pedir al usuario un número utilizando prompt.
- Usar un bucle for para generar la tabla de multiplicar de ese número.
- Mostrar la tabla en la consola.

Código de ejemplo:

```
1 // Pedir al usuario un número
2 let numero = Number(prompt("Introduce un número:"));
3 // Generar la tabla de multiplicar
4 for (let i = 1; i <= 10; i++) {
5     console.log(`${numero} x ${i} = ${numero * i}`);
6 }
```

Actividad:

- Implementa el código en tu editor y Pruébalo.
- Comparte tu resultado en el chat.

ejercicio 5: contador de vocales en una frase

Descripción: Vamos a crear un programa que pida al usuario una frase y cuente el número de vocales que contiene.

Paso a Paso:

- Pedir al usuario una frase utilizando prompt.
- Declarar una función contarVocales que tome una frase y cuente las vocales.
- Usar un bucle o método de array para contar las vocales.
- Retornar el número de vocales.

Código de ejemplo:

```
1 // Pedir al usuario una frase
2 let frase = prompt("Introduce una frase:");
3 // Declarar la función usando una arrow function
4 const contarVocales = (frase) => {
5   let contador = 0;
6   let vocales = "aeiouAEIOU";
7   for (let letra of frase) {
8     if (vocales.includes(letra)) {
9       contador++;
10    }
11  }
12  return contador;
13 };
14 // Llamar a la función y mostrar el resultado
15 console.log(`La frase tiene ${contarVocales(frase)} vocales.`);
```

Actividad:

- Implementa el código en tu editor y Pruébalo.
- Comparte tu resultado en el chat.

ejercicio 1: arrow function con validaciones y return dinámico

Objetivo: Crear una función flecha que reciba un nombre y una edad, validando que los datos sean correctos y devolviendo diferentes mensajes

Paso a Paso:

- Se define una función flecha con parámetros predeterminados.
- Se validan los tipos de datos y valores incorrectos.
- Se usa el operador ternario ? para diferenciar mayor o menor de edad.
- Se prueban varios casos para verificar la función.

```
1 let presentarPersona = (nombre = "Desconocido", edad = 0) => {
2   if (typeof nombre !== "string" || typeof edad !== "number" || edad < 0) {
3     return "Error: Datos inválidos.";
4   }
5   return "Hola, mi nombre es " + nombre + " y " + (edad >= 18 ? "soy mayor de
6 edad (" : "soy menor de edad (") + edad + ")"
7 console.log(presentarPersona("Juan", 25)); // Hola, mi nombre es Juan y soy mayor
8 de edad (25 años).
9 console.log(presentarPersona("Ana", 16)); // Hola, mi nombre es Ana y soy menor
10 de edad (16 años).
11 console.log(presentarPersona(123, "hola")); // Error: Datos inválidos.
12 console.log(presentarPersona()); // Hola, mi nombre es Desconocido y soy menor de
13 edad (0 años).
14
15
```

ejercicio 2: setTimeout con callback dinámico

Objetivo: Crear una función que reciba un mensaje y un tiempo en milisegundos, validando los parámetros y mostrando el mensaje después del tiempo indicado.

Paso a Paso:

- Se define una función con tres parámetros (mensaje, tiempo, callback).
- Se validan los parámetros para evitar valores incorrectos.
- Se usa setTimeout para mostrar el mensaje tras el tiempo indicado.
- Se ejecuta una función de callback si se proporciona.
- Se prueban diferentes tiempos y se verifica el callback.

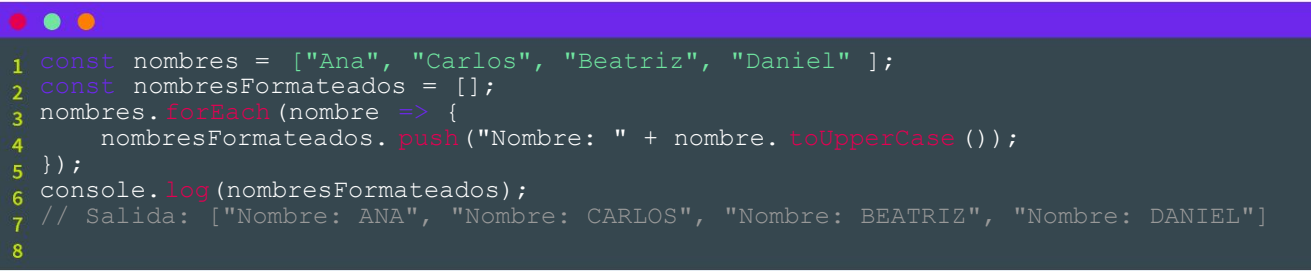
```
1 let mostrarMensaje = (mensaje, tiempo, callback) => {
2   if (typeof mensaje !== "string" || typeof tiempo !== "number" || tiempo <= 0)
3   {
4     console.error("Error: Parámetros inválidos.");
5     return;
6   }
7   setTimeout(() => {
8     console.log(mensaje);
9     if (callback) callback();
10  }, tiempo);
11 };
12 mostrarMensaje("Este mensaje aparece en 2 segundos." , 2000, () => {
13   console.log("Callback ejecutado tras el mensaje.");
14 });
15 mostrarMensaje("Otro mensaje en 4 segundos." , 4000);
```


ejercicio 3: forEach con transformación de datos

Objetivo: Crear un nuevo array a partir de otro, aplicando modificaciones a cada elemento con `forEach`.

Paso a Paso:

- Se define un array con nombres.
- Se crea un nuevo array vacío.
- Se usa `forEach` para recorrer el array original.
- Cada nombre se transforma a mayúsculas y se almacena en el nuevo array.
- Se imprime el array resultante.



```
1 const nombres = ["Ana", "Carlos", "Beatriz", "Daniel" ];
2 const nombresFormateados = [];
3 nombres.forEach(nombre => {
4     nombresFormateados.push("Nombre: " + nombre.toUpperCase());
5 });
6 console.log(nombresFormateados);
7 // Salida: ["Nombre: ANA", "Nombre: CARLOS", "Nombre: BEATRIZ", "Nombre: DANIEL"]
8
```

Al finalizar: usen chatgpt para ver la solución de cada problema y comparenlo con lo que hicieron ustedes.



revolución*
digital_