**Fundamentos de JavaScript**

**Objetivo:** Comprender y aplicar los conceptos básicos de JavaScript en la creación de scripts simples que manipulen datos y estructuras básicas.

Entrega:

* Entregar el código de los retos en un solo archivo .js.
* Archivo de respuesta en Word

**Taller**

**1. Temas de consulta para afianzar conocimientos**

**El aprendiz debe revisar y tomar apuntes de los siguientes conceptos antes de iniciar los ejercicios:**

1. ¿Qué significa que JavaScript sea interpretado y tipado dinámico?
2. Diferencias entre var, let y const.
3. Operadores aritméticos y de comparación.
4. Tipos de datos primitivos y objetos.
5. Funciones: declaración, parámetros, retorno y scope.
6. Arrays y métodos básicos (push(), pop(), length, etc.).
7. Objetos literales y la palabra clave this.

**2. Ejercicios básicos (20 – 30 min)**

**Realiza estos ejercicios directamente en la consola**

**Variables y operaciones**

let a = 10;

let b = 3;

console.log("Suma:", a + b),

console.log("Resta:", a - b),

console.log("Multiplicación:", a \* b),

console.log("División:", a / b),

console.log("Módulo:", a % b),

**Tipos de datos**

const nombre = "Laura"

const edad = 25

const activo = true

console.log(typeof nombre)

console.log(typeof edad)

console.log(typeof activo)

**Arreglos**

const frutas = {"Manzana", "Banano", "Pera"};

frutas.push("Fresa");

console.log(frutas);

console.log("Cantidad:", frutas.length);

**Función básica**

function multiplicar(x, y) {

return x \* y;

}

console.log(multiplicar(4, 5));

Revisar los códigos propuestos y ejecutarlos.

**3. Retos de pensamiento**

1. **Reto 1: Calculadora básica**
   * Crea un script que pida al usuario dos números y una operación (+, -, \*, /) mediante prompt().
   * Devuelve el resultado en consola o con alert().
2. **Reto 2: Promedio de notas**
   * Usa un arreglo con 5 calificaciones.
   * Calcula y muestra el promedio usando una función.
3. **Reto 3: Gestor de estudiantes**
   * Crea un objeto estudiante con propiedades: nombre, edad, materias (array) y un método mostrarInfo().
   * Llama el método para mostrar toda la información del estudiante.
4. **Reto 4 (opcional):**
   * Crea una función que reciba un arreglo de números y retorne el mayor y el menor.
5. **Evaluación / Autoevaluación**

**Responde o discute con tu compañero:**

1. ¿Por qué es mejor usar let y const en lugar de var?
2. ¿Qué diferencia hay entre == y ===?
3. ¿Qué sucede si intentas reasignar una variable declarada con const?
4. ¿Qué ventajas ofrece usar funciones en tu código?
5. ¿Qué tipo de dato es un arreglo en JavaScript?