



UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE
UNIDAD DE EDUCACIÓN A DISTANCIA
TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION

PROGRAMACION INTEGRADA DE
COMPONENTES WEB

NRC: 23407

DOCENTE:

VILMER DAVID CRIOLLO CHANCHICOCHA

NOMBRE:

NICOLE STEFANIA OJEDA RENGEL

ACTIVIDAD 3: ESTRUCTURAS DE CONTROL EN
JAVASCRIPT

REPOSITORIO GITHUB: <https://github.com/Nsojedar/Actividades-de-Estructura-de-Control.git>

Introducción

En el presente informe se describirán tres actividades diseñadas para practicar conceptos fundamentales de programación en JavaScript. Estas actividades se ejecutarán directamente en la consola del navegador permitiendo al usuario interactuar mediante cuadros de diálogo (prompt). Cada actividad fue organizada dentro de una estructura HTML, con archivos JavaScript enlazados externamente.

Objetivo General

Aplicar estructuras básicas de programación en JavaScript para resolver problemas mediante la interacción con el usuario y la visualización de resultados en consola.

Objetivos Específicos

- Comprender y aplicar condicionales para clasificar datos de entrada.
- Utilizar bucles for para generar salidas repetitivas estructuradas.
- Combinar estructuras condicionales y repetitivas en una misma lógica.
- Mostrar el resultado de forma ordenada en la consola del navegador.

Desarrollo

Actividad 1: Clasificación de edades (IF anidados)

Se solicita al usuario que ingrese su edad mediante un prompt. Luego, el programa clasificará la edad en una categoría específica.

```
let edad = parseInt(prompt("Actividad 1 - Ingrese tu edad:"));
let categoria = "";

if (edad < 0) {
  categoria = "Edad no válida";
} else if (edad <= 12) {
  categoria = "Niño";
} else if (edad <= 17) {
  categoria = "Adolescente";
} else if (edad <= 59) {
  categoria = "Adulto";
} else {
  categoria = "Adulto mayor";
}

console.log("Actividad 1: Clasificación de Edad");
console.log(`Edad ingresada: ${edad} | Categoría: ${categoria}`);
```

Se usan if anidados para clasificar la edad según rangos definidos.

Actividad 2: Tabla de multiplicar (FOR)

El usuario introduce un número y se muestra en consola su tabla de multiplicar del 1 al 12 utilizando un bucle for.

```

let numero = parseInt(prompt("Actividad 2 - Ingresar un número para la tabla de multiplicar:"));
console.log("Actividad 2: Tabla de Multiplicar");

for (let i = 1; i <= 12; i++) {
    console.log(`${numero} x ${i} = ${numero * i}`);
}

```

Se utiliza for (let i = 1; i <= 12; i++) que recorre del 1 al 12. Siendo que dentro del bucle, se imprime cada operación de la tabla multiplicando número * i.

Actividad 3: Tablas pares o impares (IF + FOR)

El usuario elige si quiere ver las tablas de multiplicar de números pares o impares del 1 al 10. Se usa un condicional para verificar la elección y dos bucles for: uno externo para los números y otro interno para generar la tabla correspondiente.

```

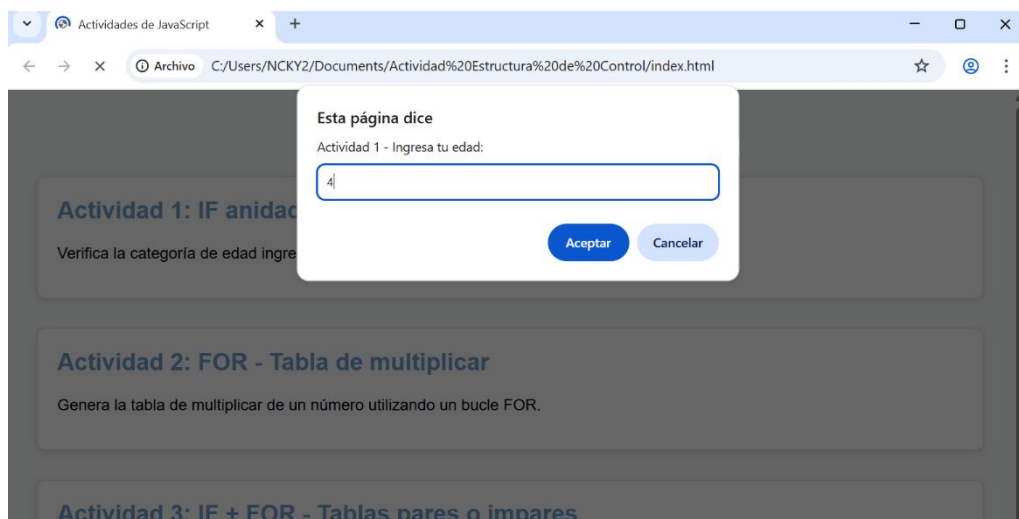
let tipo = prompt("Actividad 3 - ¿Quieres ver tablas 'pares' o 'impares'?").toLowerCase();
console.log("Actividad 3: Tablas Pares o Impares");

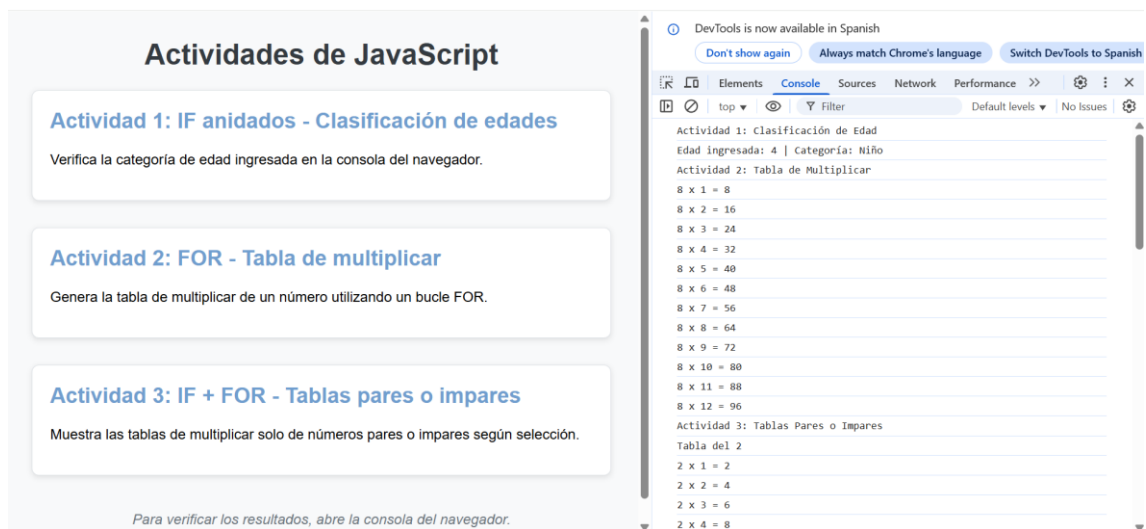
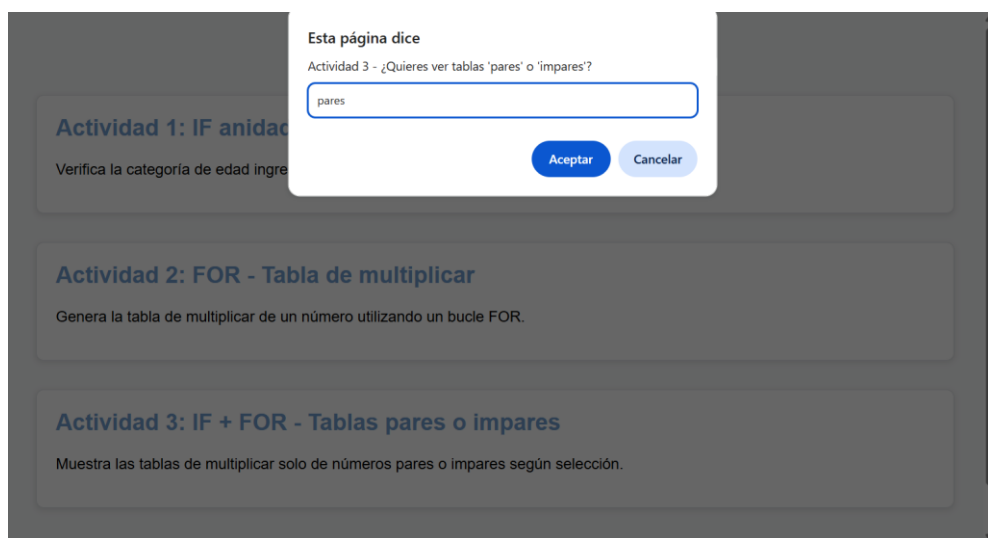
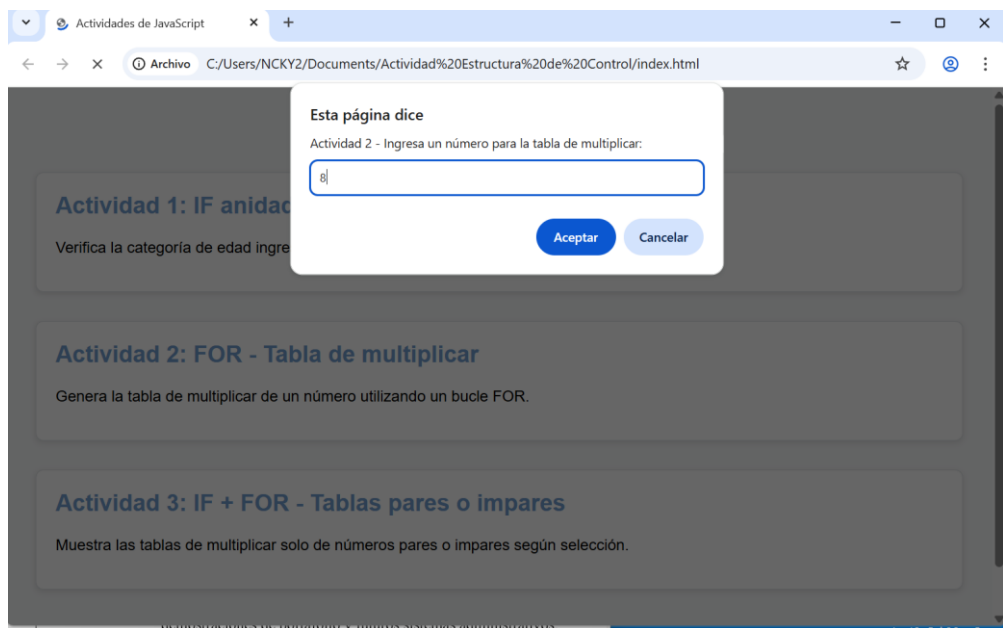
if (tipo === "pares" || tipo === "impares") {
    for (let i = 1; i <= 10; i++) {
        if ((tipo === "pares" && i % 2 === 0) || (tipo === "impares" && i % 2 !== 0)) {
            console.log(`Tabla del ${i}`);
            for (let j = 1; j <= 10; j++) {
                console.log(`${i} x ${j} = ${i * j}`);
            }
        }
    }
} else {
    console.log("Opción no válida. Escribe 'pares' o 'impares'.");
}

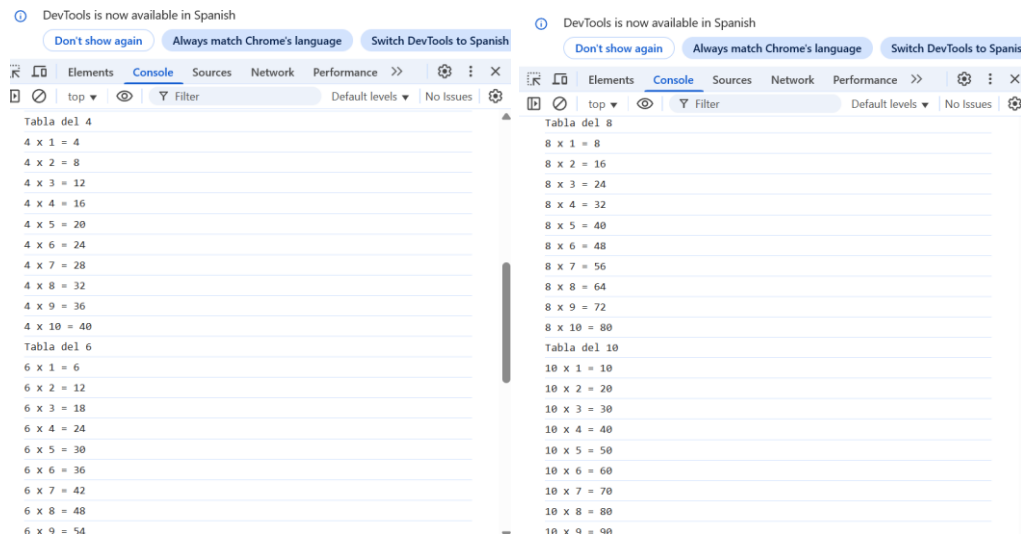
```

El programa solicita al usuario una opción. Luego verifica si la entrada es válida ("pares" o "impares"). A continuación, un primer bucle for recorre los números del 1 al 10 y mediante if, selecciona solo los números pares o impares según la elección. Finalmente, un segundo for genera e imprime la tabla de multiplicar del número seleccionado.

Ejecución del Código







Conclusiones

- JavaScript permite crear programas interactivos sencillos usando prompt, console.log, if, y for.
- Las estructuras condicionales permiten clasificar datos como edades de manera lógica y clara.
- Los bucles son esenciales para automatizar tareas repetitivas, como construir tablas de multiplicar.
- Estas actividades fomentan el pensamiento lógico y sirven como base para desarrollos más complejos en programación web.

Referencias:

Código de bucle - Aprende desarrollo web | MDN. (2025a, marzo 28). MDN Web Docs.

https://developer.mozilla.org/es/docs/Learn_web_development/Core/Scripting/Loops

Código de bucle - Aprende desarrollo web | MDN. (2025b, marzo 28). MDN Web Docs.

https://developer.mozilla.org/es/docs/Learn_web_development/Core/Scripting/Loops

HTML: Lenguaje de etiquetas de hipertexto | MDN. (s. f.). MDN Web Docs.

<https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/HTML>

IF . .Else - JavaScript | MDN. (2025, 11 febrero). MDN Web Docs.

<https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/JavaScript/Reference/Statements/if...else>