

# Taller: Lógica de Programación

Julian F. Latorre  
Bootcamp de Desarrollo Web Full Stack

## Introducción

Este taller está diseñado para practicar los conceptos fundamentales de lógica de programación de una manera creativa y aplicada. Cada tarea te desafiará a pensar de manera lógica y a aplicar los conceptos aprendidos en situaciones prácticas que podrás utilizar en tus proyectos finales del curso.

### Tarea 1: Práctica de Pseudocódigo

Escribe un pseudocódigo para determinar si un número es par o impar. Utiliza la siguiente estructura:

1. Comenzar 2. Leer número 3. Si el número mod 2 es igual a 0, entonces - Mostrar "El número es par" De lo contrario - Mostrar "El número es impar" 4. Fin

**Desafío adicional:** Añade la funcionalidad de pedir al usuario si desea continuar ingresando números.

### Tarea 2: Creación de una Calculadora de Calorías

Crea una calculadora de calorías que ayude a los usuarios a llevar un registro de su ingesta diaria.

**Conceptos a aplicar:** Variables, operadores, estructuras de control.

**Código base:**

```
let totalCalorias = 0;

function agregarAlimento(nombre, calorias) {
    // Tu código aquí
}

function mostrarTotalCalorias() {
    // Tu código aquí
}

// Ejemplo de uso
agregarAlimento("Manzana", 95);
agregarAlimento("Yogur", 150);
mostrarTotalCalorias();
```

**Desafío adicional:** Agrega una función para calcular las calorías quemadas durante el ejercicio y resta estas del total.

### Tarea 3: Generador de Historias Aleatorias

Crea un generador de historias que combine aleatoriamente diferentes elementos para crear una historia única cada vez.

**Conceptos a aplicar:** Arrays, funciones, selección aleatoria.

**Código base:**

```
const personajes = ["un caballero", "una bruja", "un drag n"];
const lugares = ["en un castillo", "en un bosque encantado", "en una cueva oscura"];
const acciones = ["encontr un tesoro", "rompi una maldici n", "salv el reino"];

function generarHistoria() {
  // Tu c digo aqu
}

console.log(generarHistoria());
```

**Desafío adicional:** Permite al usuario agregar sus propios elementos a las listas antes de generar la historia.

### Tarea 4: Juego de Adivinanza de Números

Crea un juego donde el programa elija un número aleatorio y el jugador intente adivinarlo.

**Conceptos a aplicar:** Bucles, condicionales, generación de números aleatorios.

**Código base:**

```
const numeroSecreto = Math.floor(Math.random() * 100) + 1;
let intentos = 0;

function adivinar(numero) {
  // Tu c digo aqu
}

// Ejemplo de uso
console.log(adivinar(50));
console.log(adivinar(75));
console.log(adivinar(62));
```

**Desafío adicional:** Agrega un sistema de puntuación que otorgue más puntos por adivinar en menos intentos.

### Tarea 5: Convertidor de Unidades

Crea un programa que convierta entre diferentes unidades de medida (por ejemplo, kilómetros a millas, celsius a fahrenheit).

**Conceptos a aplicar:** Funciones, objetos, operadores matemáticos.

**Código base:**

```
const conversiones = {  
  kmAMillas: function(km) {  
    // Tu c digo aqu  
  },  
  celsiusAFahrenheit: function(celsius) {  
    // Tu c digo aqu  
  }  
  // Agrega m s conversiones aqu  
};  
  
console.log(conversiones.kmAMillas(10));  
console.log(conversiones.celsiusAFahrenheit(25));
```

**Desafío adicional:** Implementa la conversión inversa para cada unidad y permite al usuario elegir la dirección de la conversión.

### Tarea 6: Sistema de Recomendación de Películas

Crea un sistema simple que recomiende películas basadas en el género preferido del usuario.

**Conceptos a aplicar:** Objetos, arrays, funciones de filtrado.

**Código base:**

```
const peliculas = [  
  {titulo: "Inception", genero: "Ciencia ficci n"},  
  {titulo: "The Shawshank Redemption", genero: "Drama"},  
  {titulo: "The Dark Knight", genero: "Acci n"},  
  // Agrega m s pel culas aqu  
];  
  
function recomendarPeliculas(generoPreferido) {  
  // Tu c digo aqu  
}  
  
console.log(recomendarPeliculas("Ciencia ficci n"));
```

**Desafío adicional:** Implementa un sistema de calificación y permite recomendar películas basadas en la calificación mínima especificada por el usuario.

## Conclusión

Este taller te ha proporcionado una serie de ejercicios prácticos que aplican los conceptos fundamentales de lógica de programación. Recuerda que la clave para mejorar tus habilidades es la práctica constante. No dudes en experimentar y expandir estos ejercicios con tus propias ideas creativas. ¡Buena suerte en tu viaje de aprendizaje!