

Ejercicios Prototipos en JavaScript



- Ejercicios Prototipos en JavaScript
 - Ejercicio 1 Tienda de Libros 📖
 - Ejercicio 2 Sistema para calcular calorías consumidas 🍔
 - Ejercicio 3 Simulador de Vehículos 🚗
 - Ejercicio 4 Calculadora Científica 🧮
 - Ejercicio 5 Utilizando JSONPlaceholder 📄
 - Ejercicio 6 Sistema de Gestión de Empleados 👤
 - Ejercicio 7 Sistema de Reservas de Hoteles 🏨

Se pide 📄

- Realizar/implementar CADA ejercicio usando Clases(class), Funciones constructoras y Objetos Literales.
- Crear los elementos HTML necesarios para comprobar el funcionamiento de las tres formas de implementar herencia por prototipos.

Ejercicio 1 Tienda de Libros 📖

Enunciado: Crea una aplicación que modele una tienda de libros. Cada libro debe tener un título, un autor y un precio. La tienda debe permitir agregar libros, eliminar libros y calcular el precio total de todos los libros en el inventario.

Ejercicio 2 Sistema para calcular calorías consumidas 🍔

Enunciado: Crea una aplicación web para calcular las calorías consumidas en una dieta. Crea una clase Comida con un constructor que tome dos parámetros: nombre y calorías.

- Esta clase debe tener un método calcularCalorias que retorne la cantidad de calorías.
- Crea una clase Dieta con un constructor que inicialice un arreglo llamado alimentosConsumidos.
- Agrega un método llamado agregarAlimento a la clase Dieta, que permita agregar un objeto de tipo Comida al arreglo alimentosConsumidos.
- Implementa un método llamado calcularTotalCalorias en la clase Dieta que calcule el total de calorías consumidas sumando las calorías de todos los alimentos en el arreglo.

- Crea un método `listarAlimentosConsumidos` en la clase `Dieta` que muestre en la consola el nombre y la cantidad de calorías de cada alimento consumido.
- Crea instancias de la clase `Dieta` y de la clase `Comida`, agrega alimentos a la dieta y muestra la lista de alimentos consumidos junto con el total de calorías en la consola.

Ejercicio 3 Simulador de Vehículos 🚗

Enunciado: Crea un simulador de vehículos en JavaScript. Define una clase base `Vehiculo` con propiedades comunes como `marca`, `modelo`, `año`, y un método `acelerar`. Luego, crea dos clases derivadas, `Coche` y `Moto`, que hereden de `Vehiculo` y tengan métodos específicos, como `arrancar` y `frenar`.

Ejercicio 4 Calculadora Científica 🖨️

Enunciado: Crea una calculadora científica en JavaScript. Define una clase `Calculadora` con métodos para realizar operaciones matemáticas como suma, resta, multiplicación, división y operaciones avanzadas como raíz cuadrada y potenciación.

Ejercicio 5 Utilizando JSONPlaceholder 📄

Enunciado: Crea una aplicación que obtenga y muestre los comentarios de una publicación de un usuario específico utilizando JSONPlaceholder. Debes modelar un objeto `Usuario` que tenga un método para obtener los comentarios de una publicación. Como aún no sabemos el acceso a APIs, copiar el objeto JSON de `JsonPlaceHolder` a una variable en `assets` y tratarla desde ahí.

Ejercicio 6 Sistema de Gestión de Empleados 🦸

Enunciado: Crea un sistema de gestión de empleados en JavaScript que incluye las siguientes clases: `Empleado`, `Gerente`, `Desarrollador`. Cada clase debe heredar de la clase `Empleado` y debe tener propiedades específicas de acuerdo a su rol. El sistema debe permitir agregar empleados, calcular los salarios totales y mostrar la información de cada empleado.

Ejercicio 7 Sistema de Reservas de Hoteles 🏨

Enunciado: Crea un sistema de reservas de hoteles en JavaScript que incluye las siguientes clases: `Hotel`, `Habitacion`, `Reserva`. El sistema debe permitir la creación de hoteles con habitaciones, la realización de reservas y el cálculo del costo total de las reservas.