

# Programación

Ejercicios de repaso

Enero 2022

Cruz García, Iago



[Anotaciones previas](#)

[Ejercicios](#)

# Anotaciones previas

Estos ejercicios son para familiarizarse con el lenguaje, la sintaxis y cómo resolverlos. Los primeros son sencillos y se va incrementando la dificultad. A continuación se presentan una serie de instrucciones que son necesarias para la resolución de los ejercicios:

- **alert(parámetro):** esta instrucción permite mostrar por pantalla un cartel con texto para mostrar la solución de algunos ejercicios.
- **console.log(parámetro):** esta instrucción permite mostrar en consola (F12 en el navegador) la solución de algunos ejercicios o trazar el código para comprobar que todo se ejecuta correctamente.
- **prompt(texto, ejemplo):** Muestra en pantalla un recuadro de **texto** y un cuadro para introducir texto con un **ejemplo**.
- Para poder ejecutar código JavaScript en Visual Studio Code debéis crear un fichero JavaScript (miScript.js) y un HTML básico (index.html por ejemplo) y dentro de la etiqueta <head> escribir los siguiente:
  - <script src="miScript.js"></script> comillas incluidas
- Ahora que sabemos encapsular creando funciones o métodos, se pueden hacer los ejercicios en el mismo fichero, simplemente comentando las llamadas a métodos que no necesiteis.

```
ejercicio_1()  
//ejercicio_2()  
//ejercicio_3()
```

# Ejercicios

**IMPORTANTE:** A partir de ahora algunos ejercicios deben hacerse en múltiples ficheros .js, por lo que en vez de entregar todos en un mismo main.js, será necesario dividirlos en directorios. Se aconseja la estructura de “PrácticaX\_ejercicio1” y dentro el index.html y los ficheros .js necesarios.

Para estos ficheros, lo mejor es agrupar aquellas funciones o métodos que realicen tareas similares (entradas.js o salidas.js por ejemplo). En caso de duda, no importa que un método quede aislado en un fichero.

El fichero que realice las llamadas a los métodos, que aune toda la funcionalidad, debe nombrarse como main.js y no debe tener más que un método que se llame igual y una llamada a este mismo.

## Ejercicio 1

Crea un programa que permita introducir una cadena de caracteres al usuario y la muestre transformada a mayúsculas.

## Ejercicio 2

Crea un programa que permita resolver ecuaciones cuadráticas, dando las dos soluciones posibles y haciendo que el usuario sea el que introduzca los datos de dicha ecuación. La fórmula es

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4 \times a \times c}}{2 \times a}$$

Donde se debe cambiar la **a**, la **b** y la **c** por los valores del usuario. Necesitarás una variable para cada solución

## Ejercicio 3

Crea un programa que reciba una frase, cuente el número de vocales que contiene y lo muestre por pantalla.

## Ejercicio 4

Crea un programa que reciba un número entero y muestre todos los números impares hasta el introducido.

## Ejercicio 5

Crea un programa que pida un usuario y contraseña al empezar. Luego pide que el usuario introduzca el usuario y contraseña de vuelta hasta que coincidan. Indica si se equivoca en uno de los campos o en ambos

## Ejercicio 6

Crea un programa que reciba una palabra y muestre la misma palabra al revés. Recuerda que puedes recorrer las cadenas de caracteres como un array/vector

## Ejercicio 7

Crea un menú que permita realizar el programa del ejercicio 6 hasta que el usuario decida salir.

## Ejercicio 8

Crea un objeto del tipo Asignatura. Debe tener como atributos un nombre y una nota para cada trimestre y una función que sea mediaTotal, que calcule la media de los tres trimestres. Instancia un objeto del tipo Asignatura para comprobar que funciona.

## Ejercicio 9

Crea un menú que una opción permita crear un objeto del tipo asignatura dependiendo de lo introducido por el usuario, otra opción que permita mostrar lo creado y otra que termine la ejecución.

## Ejercicio 10

Con el ejercicio 9 en mente, añade un array que almacene los objetos creados y un método que permita visualizar todo lo que contiene dicho array.

## Ejercicio 11

Con el ejercicio 10, crea una opción en el menú que haga un método que calcule la media de todas las asignaturas almacenadas en el array.