

EJERCICIOS PRÁCTICOS TEMA 4

1. Crea una función para detectar palíndromos. La función recibirá un texto y devolverá verdadero o falso en función de si el texto es o no es palíndromo. Hay que tener en cuenta que se deben ignorar los signos de puntuación, espacios, interrogaciones, paréntesis, etc., también se ignoran tildes y diéresis y no se distingue entre mayúsculas y minúsculas.
2. Crea una función para detectar anagramas. Un anagrama es una palabra que resulta de transponer las letras de otra, por ejemplo: “SENTIDO” y “DESTINO”. La función recibirá como mínimo dos palabras, aunque puede recibir más y devolverá verdadero o falso en función de si las palabras son anagramas de las mismas letras.
3. Crea un script que pida al usuario su fecha de nacimiento y le diga el día de la semana en que nació y el día de la semana de todos sus cumpleaños hasta este año.
4. Crea una función que reciba como parámetros: día, mes, año, hora, minutos y segundos y cree una fecha con esos datos. Si la función no recibe ningún parámetro creará la fecha actual. La función mostrará un alert con la información en el siguiente formato:

“Hoy es lunes, 1 de noviembre de 2021 y son las 17 horas, 15 minutos y 38 segundos.”

5. Crea un script que pida al usuario un mes y un año y muestre un calendario de ese mes.
6. Crea un script que pida al usuario un mes y devuelva todas las personas que cumplan años en ese mes. Los datos de las personas los tendremos en un mapa que generaremos de forma aleatoria. El mapa contendrá 100 pares clave valor, donde las claves serán números consecutivos y los valores fechas de nacimiento generadas aleatoriamente entre el 01/01/1980 y el 31/12/2020.
7. Crea un script que valide un código postal (formado por 5 números del 00000 al 52999).
8. Crea un script para validar que un documento recibido tenga formato pdf o docx.
9. Crea una aplicación web que sirva para validar NIFs indicando si es correcto o no. Un NIF consta de una posible primera letra que puede ser X, Y o Z. Si no tiene letra llevará un número. A continuación, habrá 7 números más. Y finalmente una letra que cumple una fórmula:
 - a. La fórmula de la letra consiste en dividir los números del NIF entre 23 y tomar el resto. Para hacer este cálculo cuando el NIF empieza por una letra, se cambia la letra por un número. Si la primera letra del NIF es una X, se cambia por el número 0, la Y por 1 y la Z por 2. El resultado obtenido se comprueba con la siguiente tabla:

| RESTO | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|
| LETRA | T | R | W | A | G | M | Y | F | P | D | X | B |

| RESTO | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| LETRA | N | J | Z | S | Q | V | H | L | C | K | E |