

Realizar las siguientes programas, cada ejercicio se debe realizar en un documento HTML:

- 1.- Pedir un número a través del teclado y sacar un mensaje indicando si es un número primo o no lo es.
- 2.- Mostrar por la consola los números primos existentes entre los números 1 y 100, ambos incluidos.
- 3.- Mostrar por la consola los cien primeros números primos.
- 4.- Pide una cadena por teclado y visualiza cuantas veces aparece la letra "o" (tanto en mayúsculas como en minúsculas) en esa cadena.
- 5.- Pide una cadena por teclado y a continuación una letra o bien otra cadena y visualiza cuantas veces aparece la letra o la segunda cadena dentro de la primera cadena. No se debe hacer distinciones entre mayúsculas y minúsculas.
- 6.- Pide una cadena por teclado y visualiza el número de vocales que tiene esa cadena, también visualiza el número de consonantes que tiene esa cadena.
- 7.- Pedir un valor por teclado y sacar un mensaje indicando si el valor introducido es un número entero o no es un número entero, para lo cual deberemos examinar el contenido del valor introducido.
- 8.- Pedir un número por teclado y mostrar un mensaje indicando si ese número se corresponde con un año bisiesto. Un año es bisiesto si es divisible entre 4, a menos que sea divisible entre 100, en cuyo caso no es bisiesto. Sin embargo, si un año es divisible entre 100 y además es divisible entre 400, también resulta bisiesto.
- 9.- Pedir un valor por teclado y sacar un mensaje indicando si el valor introducido se corresponde con una fecha, la cual puede tener uno o dos dígitos para el día, así mismo puede tener uno o dos dígitos para el mes y para el año va a tener dos o cuatro dígitos. Como separador de días, meses y años se puede utilizar el guión (-) o bien la barra de dividir (/).
- 10.- Pedir un número por teclado y mostrar un mensaje indicando si dicho número capicúa o bien no.
- 11.- Pedir un número por teclado y mostrar un mensaje si ese número es un número perfecto. Un número es perfecto cuando el número es igual a la suma de sus divisores, exceptuando el propio número. Por ejemplo el número 6 es un número perfecto, ya que sus divisores exceptuando el propio número 1, 2 y 3 suma el mismo valor que el número 6.
- 12.- Pedir un número por teclado y mostrar un mensaje indicando si es un número de Smith. Un número de Smith es todo número natural que la suma de sus dígitos es igual a la suma de los dígitos de sus divisores primos (incluyendo las repeticiones de los mismo). Por ejemplo el número 27. $2+7=9$, el divisor del 27 es el 3 repetido 3 veces. $3+3+3=9$. Por tanto el número 27 es un número de Smith.
- 13.- Pedir por teclado una cadena de caracteres y saca un mensaje indicando si dicha cadena es una palabra, solamente contiene letras.
- 14.- Pedir por teclado una cadena de caracteres y saca un mensaje indicando si dicha cadena es un palíndromo, que es una palabra o bien un frase que se lee igual de izquierda a derecha que de derecha a izquierda. Ejemplo de palíndromo "Dabale arroz a la zorra el abad".