EJERCICIOS SIMPLES:

Ejercicio 1

Escribir un programa que muestre por pantalla la cadena ¡Hola Mundo!.

Ejercicio 2

Escribir un programa que almacene la cadena ¡Hola Mundo! en una variable y luego muestre por pantalla el contenido de la variable.

Ejercicio 3

Escribir un programa que pregunte el nombre del usuario en la consola y después de que el usuario lo introduzca muestre por pantalla la cadena ¡Hola <nombre>!, donde <nombre> es el nombre que el usuario haya introducido.

Ejercicio 5

Escribir un programa que pregunte al usuario por el número de horas trabajadas y el coste por hora. Después debe mostrar por pantalla la paga que le corresponde.

Ejercicio 7

Escribir un programa que pida al usuario su peso (en kg) y estatura (en metros), calcule el índice de masa corporal y lo almacene en una variable, y muestre por pantalla la frase Tu índice de masa corporal es <imc> donde <imc> es el índice de masa corporal calculado redondeado con dos decimales.

Ejercicio 8

Escribir un programa que pida al usuario dos números enteros y muestre por pantalla la <n> entre <m> da un cociente <c> y un resto <r> donde <n> y <m> son los números introducidos por el usuario, y <c> y <r> son el cociente y el resto de la división entera respectivamente.

Ejercicio 9

Escribir un programa que pregunte al usuario una cantidad a invertir, el interés anual y el número de años, y muestre por pantalla el capital obtenido en la inversión.

Ejercicio 10

Una juguetería tiene mucho éxito en dos de sus productos: payasos y muñecas. Suele hacer venta por correo y la empresa de logística les cobra por peso de cada paquete así que deben calcular el peso de los payasos y muñecas que saldrán en cada paquete a demanda. Cada payaso pesa 112 g y cada muñeca 75 g. Escribir un programa que lea el número de payasos y muñecas vendidos en el último pedido y calcule el peso total del paquete que será enviado.

EJERCICIOS CON CADENAS:

Ejercicio 1

Escribir un programa que pregunte el nombre del usuario en la consola y un número entero e imprima por pantalla en líneas distintas el nombre del usuario tantas veces como el número introducido.

Ejercicio 2

Escribir un programa que pregunte el nombre completo del usuario en la consola y después muestre por pantalla el nombre completo del usuario tres veces, una con todas las letras minúsculas, otra con todas las letras mayúsculas y otra solo con la primera letra del nombre y de los apellidos en mayúscula. El usuario puede introducir su nombre combinando mayúsculas y minúsculas como quiera.

Ejercicio 3

Escribir un programa que pregunte el nombre del usuario en la consola y después de que el usuario lo introduzca muestre por pantalla <NOMBRE> tiene <n> letras, donde <NOMBRE> es el nombre de usuario en mayúsculas y <n> es el número de letras que tienen el nombre.

Ejercicio 4

Los teléfonos de una empresa tienen el siguiente formato prefijo-número-extension donde el prefijo es el código del país +34, y la extensión tiene dos dígitos (por ejemplo +34-913724710-56). Escribir un programa que pregunte por un número de teléfono con este formato y muestre por pantalla el número de teléfono sin el prefijo y la extensión.

Ejercicio 5

Escribir un programa que pida al usuario que introduzca una frase en la consola y muestre por pantalla la frase invertida.

Ejercicio 6

Escribir un programa que pida al usuario que introduzca una frase en la consola y una vocal, y después muestre por pantalla la misma frase pero con la vocal introducida en mayúscula.

Ejercicio 7

Escribir un programa que pregunte el correo electrónico del usuario en la consola y muestre por pantalla otro correo electrónico con el mismo nombre (la parte delante de la arroba @) pero con dominio ceu.es.

EJERCICIOS CON CONDICIONALES:

Ejercicio 1

Escribir un programa que pregunte al usuario su edad y muestre por pantalla si es mayor de edad o no.

Ejercicio 2

Escribir un programa que almacene la cadena de caracteres contraseña en una variable, pregunte al usuario por la contraseña e imprima por pantalla si la contraseña introducida por el usuario coincide con la guardada en la variable sin tener en cuenta mayúsculas y minúsculas.

Ejercicio 3

Escribir un programa que pida al usuario dos números y muestre por pantalla su división. Si el divisor es cero el programa debe mostrar un error.

Ejercicio 4

Escribir un programa que pida al usuario un número entero y muestre por pantalla si es par o impar.

Ejercicio 5

Para tributar un determinado impuesto se debe ser mayor de 16 años y tener unos ingresos iguales o superiores a 1000 € mensuales. Escribir un programa que pregunte al usuario su edad y sus ingresos mensuales y muestre por pantalla si el usuario tiene que tributar o no.

Ejercicio 6

Los alumnos de un curso se han dividido en dos grupos A y B de acuerdo al sexo y el nombre. El grupo A esta formado por las mujeres con un nombre anterior a la M y los hombres con un nombre posterior a la N y el grupo B por el resto. Escribir un programa que pregunte al usuario su nombre y sexo, y muestre por pantalla el grupo que le corresponde.

Ejercicio 7

Los tramos impositivos para la declaración de la renta en un determinado país son los siguientes:

Renta Tipo impositivo

Menos de 10000€ 5%

Entre 10000€ y 20000€ 15%

Entre 20000€ y 35000€ 20%

Entre 35000€ y 60000€ 30%

Más de 60000€ 45%

Escribir un programa que pregunte al usuario su renta anual y muestre por pantalla el tipo impositivo que le corresponde.

EJERCICIOS CON BUCLES

Ejercicio 1

Escribir un programa que pida al usuario una palabra y la muestre por pantalla 10 veces.

Ejercicio 2

Escribir un programa que pregunte al usuario su edad y muestre por pantalla todos los años que ha cumplido (desde 1 hasta su edad).

Ejercicio 3

Escribir un programa que pida al usuario un número entero positivo y muestre por pantalla todos los números impares desde 1 hasta ese número separados por comas.

Ejercicio 4

Escribir un programa que pida al usuario un número entero positivo y muestre por pantalla la cuenta atrás desde ese número hasta cero separados por comas.

Ejercicio 5

Escribir un programa que pregunte al usuario una cantidad a invertir, el interés anual y el número de años, y muestre por pantalla el capital obtenido en la inversión cada año que dura la inversión.

Ejercicio 6

Escribir un programa que pida al usuario un número entero y muestre por pantalla un triángulo rectángulo como el de más abajo, de altura el número introducido.

\*

\*\*

\*\*\*

\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

Ejercicio 7

Escribir un programa que muestre por pantalla la tabla de multiplicar del 1 al 10.

Ejercicio 8

Escribir un programa que pida al usuario un número entero y muestre por pantalla un triángulo rectángulo como el de más abajo.

1

3 1

5 3 1

7 5 3 1

9 7 5 3 1

EJERCICIOS CON LISTAS Y TUPLAS

Ejercicio 1

Escribir un programa que almacene las asignaturas de un curso (por ejemplo Matemáticas, Física, Química, Historia y Lengua) en una lista y la muestre por pantalla.

Ejercicio 2

Escribir un programa que almacene las asignaturas de un curso (por ejemplo Matemáticas, Física, Química, Historia y Lengua) en una lista y la muestre por pantalla el mensaje Yo estudio <asignatura>, donde <asignatura> es cada una de las asignaturas de la lista.

Ejercicio 3

Escribir un programa que almacene las asignaturas de un curso (por ejemplo Matemáticas, Física, Química, Historia y Lengua) en una lista, pregunte al usuario la nota que ha sacado en cada asignatura, y después las muestre por pantalla con el mensaje En <asignatura> has sacado <nota> donde <asignatura> es cada una des las asignaturas de la lista y <nota> cada una de las correspondientes notas introducidas por el usuario.

Ejercicio 4

Escribir un programa que pregunte al usuario los números ganadores de la lotería primitiva, los almacene en una lista y los muestre por pantalla ordenados de menor a mayor.

Ejercicio 5

Escribir un programa que almacene en una lista los números del 1 al 10 y los muestre por pantalla en orden inverso separados por comas.

Ejercicio 6

Escribir un programa que almacene las asignaturas de un curso (por ejemplo Matemáticas, Física, Química, Historia y Lengua) en una lista, pregunte al usuario la nota que ha sacado en cada asignatura y elimine de la lista las asignaturas aprobadas. Al final el programa debe mostrar por pantalla las asignaturas que el usuario tiene que repetir.

Ejercicio 7

Escribir un programa que almacene el abecedario en una lista, elimine de la lista las letras que ocupen posiciones múltiplos de 3, y muestre por pantalla la lista resultante.

Ejercicio 8

Escribir un programa que pida al usuario una palabra y muestre por pantalla si es un palíndromo.

Ejercicio 9

Escribir un programa que pida al usuario una palabra y muestre por pantalla el número de veces que contiene cada vocal.

EJERCICIOS CON FUNCIONES:

Ejercicio 1

Escribir una función que muestre por pantalla el saludo ¡Hola amiga! cada vez que se la invoque.

Ejercicio 2

Escribir una función a la que se le pase una cadena <nombre> y muestre por pantalla el saludo ¡hola <nombre>!.

Ejercicio 3

Escribir una función que reciba un número entero positivo y devuelva su factorial.

Ejercicio 4

Escribir una función que calcule el total de una factura tras aplicarle el IVA. La función debe recibir la cantidad sin IVA y el porcentaje de IVA a aplicar, y devolver el total de la factura. Si se invoca la función sin pasarle el porcentaje de IVA, deberá aplicar un 21%.

Ejercicio 5

Escribir una función que calcule el área de un círculo y otra que calcule el volumen de un cilindro usando la primera función.

Ejercicio 6

Escribir una función que reciba una muestra de números en una lista y devuelva su media.

Ejercicio 7

Escribir una función que reciba una muestra de números en una lista y devuelva otra lista con sus cuadrados.

Ejercicio 8

Escribir una función que reciba una muestra de números en una lista y devuelva un diccionario con su media, varianza y desviación típica.

Ejercicio 9

Escribir una función que calcule el máximo común divisor de dos números y otra que calcule el mínimo común múltiplo.

Ejercicio 10

Escribir una función que convierta un número decimal en binario y otra que convierta un número binario en decimal.