

EJERCICIOS PSEUDOCÓDIGO

- 1) Programa que pida el nombre y salude con HOLA <nombre>
- 2) Crear un programa que permita calcular el cubo de un número real
- 3) Crear un programa que me pida tu año de nacimiento y calcule tu edad
- 4) Crear un programa que permita leer el valor correspondiente a una distancia en kilómetros y las visualice expresadas en metros
- 5) Crear un programa Pida por teclado una cantidad en pesetas, Calcule su equivalente en euros, Muestre por pantalla el resultado.
- 6) Crear un programa que me pida dos números y me calcule las 4 operaciones matemáticas
- 7) Crear un programa que me pida el nombre, la edad y la población y me muestre esos datos
- 8) Calcular el valor de x , sabiendo que $x=a/b$, y además los valores numéricos de a y b son 10 y 2,8 respectivamente.
- 9) Calcular el valor de x , sabiendo que $x=a+b*c+0.5-d*c^2$ Los valores numéricos de a , b , c , d son reales introducidos por teclado.
- 10) Crear un programa que evalúe la resistencia en un material, si es mayor de 92 dirá que está apto
- 11) Crear un programa que pide una edad y luego evalúa si es mayor de edad o no lo es.
- 12) Crear un programa que pide un número y luego evalúa si dicho número es par o impar.
- 13) Crear un programa que pide y luego evalúa si dicho número es positivo, negativo o neutro.
- 14) Crear un programa que pregunte por los pesos de dos objetos peso1 y peso2, el programa debe indicar si el peso1 representa la cuarta parte del peso2 para decir que cumple con la especificación y de no ser así rechazar los objetos.
- 15) Desarrollar un programa que pide tres números enteros y luego evalúa si la multiplicación de los dos primeros es igual al tercero.

EJERCICIOS PSEUDOCÓDIGO

16) Introducir un número por teclado y mostrar tu nombre por pantalla tantas veces como indique dicho número.

Por ejemplo:

Introduce un número por teclado --> 3

Sara Sara Sara

17) Introducir el largo y el ancho de un rectángulo y calcular su área y su perímetro.

18) Pedir un número por pantalla (un número menor que 10) y visualizar por pantalla su tabla de multiplicar.

19) Diseñe un código fuente que convierta 6589 segundos en sus correspondientes horas, minutos y segundos expresándolo por pantalla.

20) Realice un programa que pida una cantidad en pesetas y devuelva su equivalente en dólares americanos y en euros.

Nota: Utilice constantes para guardar el valor cambio en pesetas del dólar y del euro.

Consultar el valor actual del dólar con respecto al euro

Las constantes podemos indicarla de la siguiente forma:

```
#define pesetaseuros 166
```

```
#define eurosdolares 1.846
```

21) Pedir por teclado los números correspondiente a los coeficientes a, b y c de una ecuación de segundo grado y realizar un programa informático que resuelva dicha ecuación de segundo grado.

22) Realizar un programa que pida un número por teclado y muestre la suma de este número hasta el 0

23) Introduce números hasta que se pulse el número 0. Cuando termine, debe devolver la cantidad de números que se han introducido antes de pulsar el valor 0.

24) Intercambiar el valor de dos números.

Por ejemplo:

```
num1=5;
```

```
num2=7;
```

```
-----
```

```
num1=7;
```

```
num2=5;
```

25) Introducir el valor de tres vocales e indicar si alguna de ellas es igual a otra. En caso de que no lo sean, indicar que son distintas.

EJERCICIOS PSEUDOCÓDIGO

26) Realizar un código fuente que lea un importe por teclado y calcule el importe con un 10% de descuento y la cantidad que se le ha descontado.

27) Realizar un programa que halle la longitud, la superficie y el volumen de la circunferencia. El programa deberá pedir el radio de la circunferencia.

Fórmulas:

Longitud = $2 * \pi * R$;

Superficie = $\pi * R^2$;

Volumen = $4 * \pi * R^3 / 3$.

28) Muestre el listado de los signos del zodiaco, con sus números asociados. Pida por teclado un número (dato entero) asociado a un signo del zodiaco. Muestre la fecha a la que pertenece el signo del zodiaco seleccionado.

29) Se quiere diseñar el algoritmo de un programa que pida por teclado la nota (dato real) de una asignatura y muestre por pantalla su equivalente en palabra [Insuficiente, Suficiente, Bien, Notable, Sobresaliente]

30) Lee un número por teclado y comprueba que este número es mayor o igual que 0. En caso negativo, lo volverá a pedir (con do-while), después muestra ese número por consola.

31) Diseñar el algoritmo correspondiente a un programa que escribe el porcentaje descontado en una compra, introduciendo por teclado el precio de la tarifa y el precio pagado.

32) Diseñar el algoritmo correspondiente a un programa que pida el total de kilómetros recorridos, el precio de la gasolina (por litro), el dinero de gasolina gastado en el viaje y el tiempo que se ha tardado (en horas y minutos) y que calcule:

- Consumo de gasolina (en litros y euros) por cada 100 km.
- Consumo de gasolina (en litros y euros) por cada km.
- Velocidad media (en km/h y m/s)

33) Diseñar el algoritmo correspondiente a un programa que al introducir una cantidad de dinero expresado en euros nos indique cuántos billetes y monedas se puede tener como mínimo.

34) Suponiendo que una paella se puede cocinar exclusivamente con arroz y gambas, y que para cada cuatro personas se utiliza medio kilo de arroz y un cuarto de kilo de gambas, escribir un programa que pida por pantalla el número de comensales para la paella, el precio por kilo de los ingredientes y muestre las cantidades de los ingredientes necesarios y el coste de la misma.

35) Introducir un número menor de 5000 y pasarlo a número romano.

36) Desarrolla el algoritmo que nos calcule la suma de los **N** primeros números pares. Es decir, si insertamos un 5, nos haga la suma de 6+8+10+12+14.

EJERCICIOS PSEUDOCÓDIGO

37) Leer tres números que denoten una fecha (día, mes, año). Comprobar que es una fecha válida. Si no es válida escribir un mensaje de error. Si es válida escribir la fecha cambiando el número del mes por su nombre. Ej. si se introduce 1 2 2006, se deberá imprimir "1 de febrero de 2006". El año debe ser mayor que 0.

38) Algoritmo que dado un año, nos diga si es bisiesto o no. Un año es bisiesto bajo las siguientes condiciones:

- Un año divisible por 4 es bisiesto y no debe ser divisible entre 100.
- Si un año es divisible entre 100 y además es divisible entre 400, también resulta bisiesto.

39) Algoritmo que lea un número entero (altura) y a partir de él cree una escalera invertida de asteriscos con esa altura. Deberá quedar así, si ponemos una altura de 5.

```
*****
****
***
**
*
```

40) Desarrolla el juego Piedra, Papel o Tijera (no hace falta hacer Lagarto, Spok) con la máquina generando aleatorios.

41) Desarrolla el código de una aplicación que muestre por pantalla cada carácter de una cadena introducida por teclado.

42) Desarrolla el código de una aplicación que pida una cadena y un carácter por teclado y muestre cuántas veces aparece un carácter concreto en la cadena.

43) Desarrolla el código de una aplicación que dada una cadena de caracteres por caracteres, genere otra cadena resultado de invertir la primera.

44) Desarrolla un algoritmo que pida dos números y calcule si el primero es múltiplo del segundo (resto de la división =0) Hazlo con una función Multiplo a la que se le pasan desde el programa principal dos parámetros que son los dos números.

45) Desarrolla un programa que pida dos números y ejecute 8 operaciones distintas, desarrollándolo en funciones independientes.

46) Desarrolla un tipo test de 8 preguntas con respuesta Verdadero/Falso, al responder a todas las preguntas el programa debe devolverte la nota en base 10.

47) Realizar un cajero automático que permita con un menú las siguientes tareas, desarrolladas en funciones:

-Comprobar el saldo (550) -Ingresar dinero -Sacar Dinero -Hacer transferencias

EJERCICIOS PSEUDOCÓDIGO

48) Crear un programa que pida el peso en kilogramos de una masa, luego muestra las opciones de un menú (1 Hectogramos, 2 Decagramos, 3 Gramos, 4 Decigramos, 5 Centigramos, 6 Miligramos) para convertirlo a la unidad de medida seleccionada.
[con menú bonito]

49) Una empresa tiene el registro de las horas que trabaja diariamente un empleado durante la semana (seis días) y requiere determinar el total de éstas, así como el sueldo que recibirá por las horas trabajadas

50) Desarrolla un programa que simula el lanzamiento de una moneda al aire e imprima el resultado de 20 tiradas, si ha salido cara o cruz.

extraBall) Desarrolla con funciones los ejercicios anteriores que sean posible