**Ejercicios Sentencias de Control (Para entregar)**

**Ejercicio 3.1**

Hacer un programa que acepte un valor entero y visualice desde atrás hasta el valor cero

mostrando cada número en una línea, cuando llegue a cero haga que visualice FIN.

**Ejercicio 3.2**

Hacer un programa que compruebe si un número es primo o no.

**Ejercicio 3.3**

Hacer un programa que imprima los números entre 17 y 100 que sean divisibles por 17.

**Ejercicio 3.4**

Hacer un programa que muestre una tabla de números. Cada línea de la tabla tiene que contener tres entradas: el número, su cuadrado y su cubo.

**Ejercicio 3.5**

Aceptar al azar un número en el ordenador, y tratar de adivinarlo. Para ello se darán 10 posibilidades, en cada una de ellas se visualizará por pantalla, si el número que introduce el usuario es mayor o menor que el correcto, en caso de agotar las posibilidades visualizar un mensaje de Incorrecto.

**Ejercicio 3.6**

Escribirán programa que calcule el total de metros cuadrados que tiene una casa dadas las dimensiones de cada habitación, hacer que el programa pregunte al usuario ¿ cuantas habitaciones hay en la casa, y después pida las dimensiones de cada habitación?.

**Ejercicio 3.7**

Hacer un programa que escriba los números del 1 al 100, utilizando cinco columnas, haciendo que los números estén separados mediante tabuladores.

**Ejercicio 3.8**

Hacer un programa que imprima una tabla que muestre la cantidad adecuada que se debe dejar de propina al salir de un restaurante, iniciar la tabla con 1$ y deténgala en 100$ utilizando incrementos de 1$. Calcule tres porcentajes de propina: 10%,15% y 20%. Después de cada línea preguntar al usuario si quiere continuar, sino utilizar break

para detener el bucle y terminar el programa.

**Ejercicio 3.9**

Escribir un programa que dado un número imprima todos los números primos menores que él.

**Repetición Ejercicio 3.9 con métodos**

**Ejercicio 3.10**

Escribir un programa que lea números consecutivos por el teclado y finalice cuando se introduzca uno mayor que la suma de los dos anteriores, escribir en pantalla el numero de introducciones y los valores que cumplieron la condición.

**Ejercicio 3.11**

Escribir un programa que muestre un menú, validando las opciones, (con do y while) y dependiendo de la opción seleccione la operación y la realice (mediante "case"). Las operaciones a realizar son:

suma, resta, multiplicación, división(teniendo en cuenta que no se puede dividir por cero).

**Ejercicio 3.12**

Escribir un programa que lea 10 letras, después de que haya leído las letras, que muestre la que va en primer lugar el alfabeto. (La que va primero es la que tiene menor valor).

**Ejercicio 3.13**

Convertir una cadena de caracteres de mayúscula a minúscula carácter a carácter.

**Ejercicio 3.14**

Calcular la serie de FIBONACCI, cada numero es igual a la suma de los anteriores.

La formula general es:

Fi = Fi – 1  + Fi – 2

Por definición

F1=F2=1

F3=F2+F1=1+1=2

F4=F3+F2=2+1=3

Es decir la serie: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21,...

**Ejercicio 3.15**

Escribir un programa que calcule la suma de cada tercer entero comenzando por i=2 (es decir calcular la suma de 2+5+8+11+...........) para todos los valores de i menores que 100.

**Ejercicio 3.16**

Escribir un bucle que examine cada carácter de un array de caracteres llamado texto, y determinar cuantos de los caracteres son letras, cuantos son dígitos, cuantos caracteres de espaciado y cuantos son de otros tipos de caracteres. El texto tiene 80 caracteres.

**Ejercicio 3.17**

Escribir un programa que visualice:

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

9 8 7 6 5 4 3 2 1

8 7 6 5 4 3 2 1

7 6 5 4 3 2 1

6 5 4 3 2 1

5 4 3 2 1

4 3 2 1

3 2 1

2 1

1

**Ejercicio 3.18**

Hacer un programa que calcule la media de varias listas consecutivas.

**Ejercicio 3.19**

Escribir un programa que escriba como cadena binaria un numero decimal aceptado por teclado

**Ejercicio 3.20**

Hacer un programa que escriba una frase (aceptando mayúsculas y minúsculas) y visualice el total de vocales tanto mayúsculas como minúsculas.

**Ejercicio 3.21**

Hacer un programa para imprimir el alfabeto tres veces, y cada vez imprimiendo las letras dos veces

**Ejercicio 3.22 (el retroceso no lo admite)**

Hacer un programa que lea caracteres del teclado y busque tabuladores, nuevas líneas y retroceso. Cuando reciba uno, muestre lo que representa en palabras.(ej: cuando pulse tab que imprima tabulador). El programa terminará cuando el usuario pulse una q.

**Ejercicio 3.23**

Realizar un programa que calcule el coste de una llamada telefónica de acuerdo a :  
a) Toda llamada que dure menos de dos minutos cuesta 30 céntimos

b) Cada minuto adicional a partir de los dos cuesta 60 céntimos.

**Ejercicio 3.24**

Realizar un programa que convierta las calificaciones alfabéticas: I,F,B,N,S en calificaciones numéricas 4,5,6,7,9 respectivamente.¿NOTA? las calificaciones están en mayúscula

**Ejercicio 3.25**

Comprobar si una frase es palíndroma o no (es decir si se escribe igual de izquierda a derecha o de derecha a izquierda).

LE SACO SUS OCAS EL

**Ejercicio 3.26**

Escribir un programa que determine si un año es bisiesto o no. Un año es bisiesto si es múltiplo de 400 ó si es múltiplo de 4 sin serlo de 100, por ejemplo 416 es bisiesto por ser múltiplo de 4 sin serlo de 100.

**Ejercicio 3.27**

Realizar un programa que dada una determinada hora con el siguiente formato: HH:MM:SS calcule la hora dentro de n minutos y m segundos.

**Ejercicio 3.28**

Introducir a través del teclado la fecha actual con el siguiente formato: DD:MM:AA. Calcular la fecha dentro de n dias. (Hacerlo con case teniendo en cuenta los meses, 30, 31, 28 dias....)

**Ejercicio 3.29**

Una fábrica tiene 5 empleados, que trabajan en dos turnos, mañana y tarde. Realizar un programa que calcule el salario diario de cada uno de los empleados y el total que debe pagar la empresa diariamente en ese concepto según las siguientes premisas:

a) Hora Mañana : 10 euros

b) Hora tarde: 12 euros

c) En caso de ser festivo, el valor de la hora se incrementa un 25% más.

**Ejercicio 3.30**

El precio final de un automóvil para un comprador es la suma total del precio del vehículo, del porcentaje de ganancia del vendedor y del IVA.. Hacer un programa para obtener el precio final de un automóvil sabiendo que el porcentaje de ganancia de este vendedor es del 20% y el IVA aplicable es del 18%.