

## Bucle for.

- For1. Hacer un programa que muestre los números del 1 al 100.
- For2. Hacer un programa que muestre los números pares, del 1 al 100.
- For3. Hacer un programa que muestre los números del 500 al 400.
- For4. Hacer un programa que pida dos números por el teclado N y M, y si  $M > N$  muestre todos los valores comprendidos entre estos dos números.
- For5. Repetir el programa For4, pero en el caso que  $M < N$ , intercambie los valores y muestre los números comprendidos entre ellos.
- For6. Hacer un programa que pida tres números N, M y y. Mostrar todos los valores comprendidos entre N y M con un intervalo y. Si  $M < N$ , antes se habrán de intercambiar los valores.
- For7. Hacer un programa que pida un número, y después muestre su tabla de multiplicar.
- For8. Hacer un programa que pida N números por teclado, los sume y en calcule la media.
- For9. Hacer un programa que muestre los números del 1 al 200 que sean divisibles por 2 y 3.
- For10. Hacer un programa que pida un número y calcule su factorial. Por ejemplo, factorial de 3 es  $3 \times 2 \times 1 = 6$ , factorial de 4 es  $4 \times 3 \times 2 \times 1 = 24$ .
- For11. Hacer un programa que pida N números. El programa ha de decir cuantos hay de pares, y cuantos de impares.
- For12. Hacer un programa que muestre todos los resultados posibles que se pueden dar al lanzar dos dados.
- For13. Hacer un programa que muestre las primeras 10 tablas de multiplicar.
- For14. Hacer un programa que dado un valor N, muestre la figura siguiente:

```
N=1      N=3      N=5
*          *          *
           **         **
           ***        ***
                       ****
                       *****
```

- For15. Hacer un programa que dado un valor N, muestre la figura siguiente:

```
N=1      N=3      N=5
*          *          *
*          **         **
           ***        ***
           ***        ****
           **         *****
           *          *****
                       ****
                       ***
                       **
                       *
```

- For16. Hacer un programa que pida dos números por teclado. Ha de calcular el producto de los dos números, pero utilizando sumas. Por ejemplo  $3 \times 4 = 3 + 3 + 3 + 3$ .

- For17. Hacer un programa que pida la base y el exponente. Se ha de calcular la potencia. El programa ha de controlar , que si exponente=0, potencia = 1, y si exponente = 1, potencia = base.
- For18. Hacer un programa que dibuje un círculo sólido de radio R. El programa ha de trazar circunferencias con un valor para el radio que aumente progresivamente de 1 a R.
- For19. Repetir el programa anterior pero, que cada 10 circunferencias se cambie el color.
- For20. Hacer un programa que desplace un rectángulo siguiendo los cuatro lados de la pantalla. Se han de implementar cuatro bucles for, uno por cada desplazamiento (subir, izquierda-derecha, bajar, derecha-izquierda).
- For21. Hacer un programa que muestre los N primeros términos de la serie.

1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, .....

N es un valor que se ha de entrar desde el teclado.

- For22. Hacer un programa que calcule los N primeros términos de la serie de Fibonacci. En esta serie cada valor se obtiene de la suma de los dos anteriores.

1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, .....

N es un valor que se ha de introducir desde teclado.

- For23. Hacer un programa que pida un número por el teclado, y diga si es perfecto o no lo es. Un número perfecto es aquel que coincide con la suma de sus divisores, por ejemplo el  $6 = 3+2+1$ , el  $28 = 14 + 7 + 4 + 2 + 1$ .

## Bucle while.

- Wh1. Hacer un programa que pida valores hasta que se entre un cero. Se han de sumar los valores entrados.
- Wh2. Hacer un programa que pida caracteres hasta que se entre un punto. Ha de sumar la cantidad de As entradas.
- Wh3. Hacer un programa que pida números hasta que se entre un negativo. Se han de sumar los números pares en una variable, y los impares en otra.
- Wh4. Hacer un programa que pida caracteres hasta que se pulse un punto. El programa ha de contar la cantidad de vocales entradas.
- Wh5. Hacer un programa que pida números hasta que la suma de estos supere 50.
- Wh6. Hacer un programa que pida caracteres hasta que el número de As entradas sea superior a 5.
- Wh7. Hacer un programa que pida números hasta que la suma de los divisibles por 6 y 3 supere 30.
- Wh8. Hacer un programa que pida el valor del RADIO Y de una elipse; el programa ha de ir dibujando elipses centradas en la pantalla, hasta que Radio X = Radio Y. Radio X empieza con valor 0, y va aumentando de 10 en 10. El programa se puede solucionar con un for o un while.
- Wh8. Hacer un programa que pida números hasta que se entre un cero; el programa ha de dejar entrar un máximo de 10 números. Sumar los divisibles por 3.
- Wh9. Hacer un programa que pida números hasta entrar uno divisible por 7; el programa también ha de terminar cuando la suma de los números entrados sea superior a 25.

Wh10. Hacer un programa que pida caracteres hasta entrar un punto; el programa ha de dejar entrar un máximo de 5 vocales.

Wh11. Hacer un programa que pida caracteres hasta entrar una mayúscula.

Wh12. Hacer un programa que pida caracteres hasta que se pulse un punto; el programa ha de pedir un mínimo de 10 caracteres. Contar la cantidad de minúsculas.

Wh13. Hacer un programa que pida un número, y diga si este es primo o no lo es. Un número primo es aquel divisible sólo por la unidad y el mismo.

## Bucle Do.. While.

Dw1. Hacer un programa que pida números hasta que se entre un cero. Sumar los valores entrados.

Dw2. Hacer un programa que pida caracteres hasta pulsar un punto. Contar el número de As tecleadas.

Dw3. Hacer un programa que pida números hasta que la suma de los pares sea superior a 50.

Dw4. Hacer un programa que pida caracteres hasta que se pulse un punto. El programa ha de dejar entrar un máximo de 5 minúsculas.

Dw5. Hacer un programa que pida números hasta que se entre un de negativo. La suma de los números impares no ha de superar 35.

Dw6. Hacer un programa que pida números hasta que se entre un cero. El programa ha de dejar entrar un mínimo de 10 números; sumar los divisibles por 6 y 3 en una variable, y el resto en otra.