

OBJETIVOS:

- Trabajar con estructuras de control repetitivas: while, do-while y for.
- Editar, compilar y ejecutar programas sencillos en C

1. Escriba un programa en C que cuente cuántos números de 2 cifras hay en una secuencia de datos de entrada introducida por teclado. La secuencia de entrada finalizará cuando se lea el 0.

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

int main()
{
    int contador;
    int num;
    contador=0;
    printf("Introducir una secuencia: \n");
    scanf("%d", &num);
    while (num !=0)
    {
        if (num > 9 && num < 100)
        {
            contador++;}

        scanf("%d", &num);}
    printf("%d",contador);
    return 0;
}
```

2. Dadas dos variables enteras i y n ($n > 0$), escribe una sentencia **do ...while** equivalente a la siguiente sentencia **for**:

```
for (i=1; i<=n; i = i+1) printf ("%d", i);
```

```
#include <stdio.h>

int main()
{
    int i, n;
    i=1;
    n=10;
    do
    {
        printf ("%d", i);
        i = i+1;
    }
    while (i <= 10);
    return 0;
}
```

3. Se introducen por teclado números enteros positivos, la secuencia termina con un cero (centinela). Completar el siguiente programa para que imprima un mensaje indicando cuántos números múltiplos de 5 o múltiplos de 3 hay.

```
#include <stdio.h>
int main( )
{
    int num,  ;
    scanf("%d", &num);
    

    while 
    {
        //si el número cumple la condición pedida:
        if 
            cont = cont + 1 ;
            
    }
    printf("Hay %d numeros que cumplen la condición pedida", cont);
    return 0;
}
```

4. Escriba un programa en C que imprima un triángulo centrado horizontalmente en la pantalla. El triángulo deberá tener una altura entre 2 y 10 (que se pedirá por teclado) y utilizarse para dibujarlo un carácter que también se introducirá por teclado. Por ejemplo, si se ha introducido una altura de 5 y el carácter '*', el resultado que se mostrará por pantalla será:

```

      *
     * *
    *  *
   *   *
  *    *
 *****

```

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

int main()
{
    int c, x, s, m;
    char a;
    printf("Con que quieres dibujarlo");
    scanf("%c", &a);
    printf("altura:\n");
    scanf("%d", &c);
    for(x=0;x<=33;x++){
        printf(" ");
    }
    printf("%c\n", a);
}
```

```
for(s=2;s<=c;s++){
  for(m=2;m<168;m++){
    if(s!=c){
      if((m==(84-s))||(m==(84+s))){
        printf("%c",a);
      }
      else if ((m>(84-s))&&(m<(84+s))){
        printf(" ");
      }
      else if(m<(84-s)){
        printf(" ");
      }
    }
    else{
      if((m>=(84-s)) && (m<=(84+s))){
        printf("%c",a);
      }
      else if (m<(84-s)){
        printf(" ");
      }
    }
  }
  printf("\n");
}

return 0;
}
```