

OBJETIVOS:

- Trabajar con expresiones de diferentes tipos.
- Editar, compilar y ejecutar programas sencillos en C

1. Escriba un programa en C que lea tres enteros (a, b, c) y muestre por pantalla un 1 si los valores introducidos siguen un orden creciente ($a < b < c$) y 0 en caso contrario.

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

int main()
{
    int a,b,c;
    printf("Escribe el valor de a:");
    scanf("%d",&a);

    printf("Escribe el valor de b:");
    scanf("%d",&b);

    printf("Escribe el valor de c:");
    scanf("%d",&c);

    printf("%d", a<b && b<c);
    return 0;
}
```

2. Editar, compilar y ejecutar el siguiente programa C, que escribe dos números reales en formato decimal y en formato científico.

```
# include <stdio.h>
int main ()

float x= 7000.0, y= 0.0043;

printf("%f %f \n\n", x , y);
printf("%e %e", x, y);
return 0;
}
```

- a) ¿Qué resultado se obtiene?

```
1. 7000.000000 0.004300
2.
3. 7.000000e+003 4.300000e-003
4. Process returned 0 (0x0)  execution time : 0.020 s
Press any key to continue.
```

- b) Modificar el programa para que escriba los números en formato decimal con un tamaño máximo de 9 caracteres de los cuales 2 son decimales. ¿Cómo has modificado las sentencias printf? ¿Qué resultado has obtenido?

```

5. #include <stdio.h>
6. #include <stdlib.h>
7.
8. int main()
9. {
10. float x= 7000.0, y= 0.0043;
11.
12.printf("%09.2f %09.2f \n\n", x , y);
13.printf("%09.2e %09.2e", x, y);
14.return 0;
15.
}
/* Resultado 007000.00 000000.00
16.
7.00e+003 4.30e-003 */

```

3. Escribir el siguiente programa que declara cuatro variables de tipo carácter (char) y escribe la información almacenada en cada una de esas variables después de haber realizado una lectura sobre ellas.

```

# include <stdio.h>
int main ()
{

    char c1, c2, c3, c4;

    scanf("%c%c%c%c", &c1, &c2, &c3, &c4);
    printf("\n c1=%c c2=%c c3=%c c4=%c", c1, c2, c3, c4);
    return 0;
}

```

Probar qué valores se almacenan en cada variable en los siguientes casos:

- a) HOLA
b) H O L A NOTA: representa un espacio en blanco
c) H
O
L
A

```

a) c1=H c2=O c3=L c4=A
b) c1=H c2= c3=O c4=
c) c1=H c2= c3=O c4=

```

4. Editar, compilar y ejecutar un programa C, que lea por teclado tres números enteros, correspondientes a un día (número de dos cifras), un mes (número de dos cifras), y un año (número de cuatro cifras), y la escriba en formato dd-mm-aa. Aunque el año se deberá introducir por teclado con cuatro cifras, en pantalla se mostrará únicamente con dos dígitos y no con cuatro como en la entrada.

Por ejemplo, para los datos 18, 2 y 2010 en pantalla se mostraría: 18-02-10

Indica con qué datos has probado el programa para comprobar que funciona correctamente y por qué los has elegido.

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

int main()
{
    int dia, mes, anio;
    printf("Introduce 3 numeros, dd-mm-aaaa:\n");
    scanf("%d%d%d", &dia, &mes, &anio);
    printf("Resultado: %02d-%02d-%02d", dia, mes, anio%100);

    return 0;
}
```

5. Realizar un programa en C que pida dos valores reales por teclado: la base y la altura de un rectángulo, y que a continuación muestre por pantalla el área y el perímetro del mismo (dato real con dos decimales).

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

int main()
{
    int base, altura;
    printf("tamaño de la base:\n");
    scanf("%d", &base);
    printf("tamaño de la altura:\n");
    scanf("%d", &altura);
    printf("Area del rectangulo: %d \n", base*altura );
    printf("Perimetro del rectangulo: %d", base*2+altura*2);
    return 0;
}
```

6. Hacer un programa que lea por teclado un número de 3 cifras y escriba el número inverso (el que resulta de colocar las cifras en orden contrario). Por ejemplo, si se lee el 456 se escribirá el 654

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

char main()
{
    printf("Introduce un numero de tres digitos:");
```

```
char a;  
char b;  
char c;  
scanf("%c%c%c",&a,&b,&c);  
printf("Su numero inverso es:%c%c%c",c,b,a);  
  
return 0;  
}
```

7. Realizar un programa en C que introduzca tres valores numéricos por teclado: el precio de unos pantalones (dato real), el tanto por ciento de descuento (dato entero) y la cantidad que se quiere comprar, e **imprima** el **precio unitario** con el descuento aplicado (dato real con dos cifras decimales) y el **precio total** a pagar (dato real con un decimal).

El texto y el formato de salida deben ser como en el ejemplo, salvo los valores numéricos que pueden cambiar (los datos en cursiva-negrita, son los que introduce el usuario):

Ejemplo de ejecución:

```
Introduce los siguientes valores:  
Precio de los pantalones (dato real): 49.5  
Descuento (dato entero): 30  
Cantidad que se quiere comprar (dato entero): 3  
  
El precio de cada pantalon es: 34.65  
El importe total es: 103.9
```

```
#include<stdio.h>  
int main()  
{  
    float precio  
    ;int descuento,cantidad;  
  
    printf("Precio de los pantalones : ");  
    scanf("%f", &precio);  
    printf("Descuento : ");  
    scanf("%d", &descuento);  
    printf("Cantidad del producto: ");  
    scanf("%d", &cantidad);  
    printf("\nEl precio de cada pantalon es: %.2f ", precio*(100-descuento)/100);  
    printf("\nEl precio total es: %.2f ", cantidad* (precio*(100-descuento)/100));  
    return 0;
```

```
}
```