

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Facultad de Ciencias de la Computación

PROGRAMACIÓN I

UNIDAD 1. INTRODUCCIÓN AL LENGUAJE



Docente:

Prof.^a. Erika Bonfil Barragán

EQUIPO 8

Jesús Huerta Aguilar		202041509
Javier De La Luz Ruiz		202041509
Ernesto Flores Cesáreo		202066335

Fecha de elaboración:

12/08/2021

NRC: 18438

Sección: 007

SEGUNDO SEMESTRE

Puebla, Pue.

Fecha de entrega: 13/08/2021

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

1. Escriba un programa que pida al usuario dos números enteros y que imprima la suma, el producto y el cociente de ambos números con el siguiente formato.

```
Digite un número: 3
Digite un número: 4

- - - Resultados - - -
      Suma: 7
    Multiplicación: 12
    División: 0.75
```

- a) Utilice un único *printf* para imprimir los resultados. Utilice las secuencias de escape apropiadas.
- b) El resultado del cociente deberá mostrarse con dos decimales. Utilice una conversión explícita (*cast*) en la división.

CODIGO:

```
1. //Jesús Huerta Aguilar, Javier de La Luz Ruiz, Ernesto Flores Cesareo
2. //Programación I - "Programa: Suma, multiplicación y división"
3. #include <conio.h>
4. #include <stdio.h>
5. int main()
6. {
7.     //Declarar variables
8.     int n1, n2, producto, suma;
9.     float divi;
10.    //Solicitar datos
11.    printf("Digite un número: ",163);
12.    scanf( "%d", &n1 );
13.    printf("Digite un número:",163);
14.    scanf( "%d", &n2 );
15.    //Operaciones
16.    suma = n1 + n2;
17.    producto = n1 * n2;
18.    divi = n1 / (float)n2;
19.    //Salidas
20.    printf("\n - - - RESULTADOS - - -
    \n      Suma: %.d\n      Multiplicación: %.d\n      División: %.2f",suma,1
    62,producto,162,divi);
21.    getch(); //Pausa
22.    return 0;
23. }
```

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

EJECUCIÓN:

```
A:\Principal\Escritorio\Problematario1\problema1.exe
Digite un número: 5
Digite un número: 2

- - - RESULTADOS - - -
Suma: 7
Multiplicación: 10
División: 2.50_
```

2. Escriba un programa que solicite al usuario dos números enteros. Si los números son iguales, que imprima el mensaje “números iguales”, de lo contrario “Números diferentes”. Utilice el operador ternario.

CODIGO:

```
1. //Jesús Huerta Aguilar, Javier de La Luz Ruiz, Ernesto Flores Cesareo
2. //Programación I - "Programa: Comparador de números"
3. #include <conio.h>
4. #include <stdio.h>
5. int main()
6. {
7.     //Declarar variables
8.     int n1,n2;
9.     //Salidas
10.    printf("Digite un n%cmero: ",163);
11.    scanf( "%d", &n1 );
12.    printf("Digite otro n%cmero:",163);
13.    scanf( "%d", &n2 );
14.    //Comparador
15.    if(n1==n2){
16.        printf("\nN%cmeros iguales",163);}
17.    else{
18.        printf("\nN%cmeros diferentes",163);}
19.    getch(); //Pausa
20.    return 0;
21. }
```

EJECUCIÓN:

```
A:\Principal\Escritorio\Problematario1\Problema2.exe
Digite un número: 35
Digite otro número:35

Números iguales_
```

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

```
A:\Principal\Escritorio\Problema1\Problema2.exe
Digite un número: 7
Digite otro número:1
Números diferentes_
```

4. Escriba un programa que lea dos enteros y que determine e imprima si el primero es múltiplo del segundo. Utilice el operador modulo.

CODIGO:

```
1. //Jesús Huerta Aguilar, Javier de La Luz Ruiz, Ernesto Flores Cesareo
2. //Programación I - "Programa: Multiplo de dos números"
3. #include <conio.h>
4. #include <stdio.h>
5. int main()
6. {
7.     //Declarar variables
8.     int n1,n2;
9.     //Salidas
10.    printf("Digite un número entero: ",163);
11.    scanf( "%d", &n1 );
12.    printf("Digite otro número entero:",163);
13.    scanf( "%d", &n2 );
14.    //Comparador
15.    if(n1 % n2 == 0) //Operador modulo
16.        printf("\nEl número %d es multiplo de %d",163,n1,n2);
17.    else
18.        printf("\nEl número %d NO es multiplo de %d",163,n1,n2);
19.
20.    getch(); //Pausa
21.    return 0;
22. }
```

EJECUCIÓN:

```
A:\Principal\Escritorio\Problema1\Problema3.exe
Digite un número entero: 12
Digite otro número entero:6
El número 12 es multiplo de 6_
```

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

```
A:\Principal\Escritorio\Problemario1\Problema3.exe
Digite un número entero: 15
Digite otro número entero:8

El número 15 NO es multiplo de 8_
```

5. Escriba un programa que dado un numero en segundos lo convierta en horas, minutos y segundos.

CODIGO:

```
1. //Jesús Huerta Aguilar, Javier de La Luz Ruiz, Ernesto Flores Cesareo
2. //Programación I - "Programa: Segundos, minutos y horas"
3. #include <conio.h>
4. #include <stdio.h>
5. int main()
6. {
7.     //Declarar variables
8.     float seg,hr,min;
9.     printf("Digite un número entero: ",163);
10.    scanf("%f",&seg);
11.    //Operadores
12.    hr = seg / 3600;
13.    min = seg / 60;
14.    //Salidas
15.    printf("\nHoras: %f",hr);
16.    printf("\nMinutos: %f",min);
17.    printf("\nSegundos: %.f",seg);
18.    getch(); //Pausa
19.    return 0;
20.}
```

EJECUCIÓN:

```
A:\Principal\Escritorio\Problemario1\Problema5.exe
Digite un número: 12345

Horas: 3.429167
Minutos: 205.750000
Segundos: 12345_
```

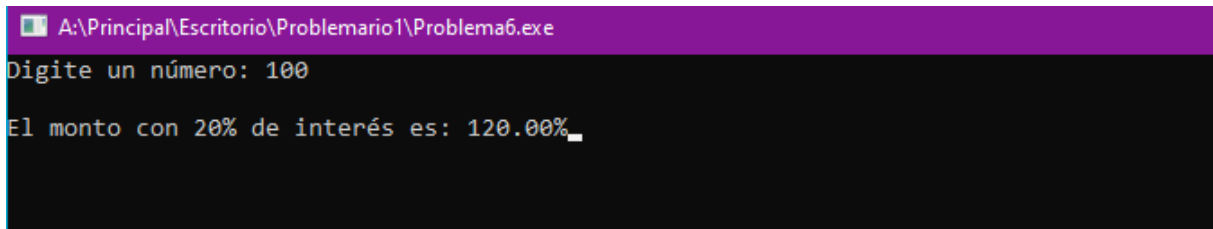
BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

6. Escriba un programa que lea una cantidad, calcule e imprima la cantidad final después de aplicarle un 20% de interés.

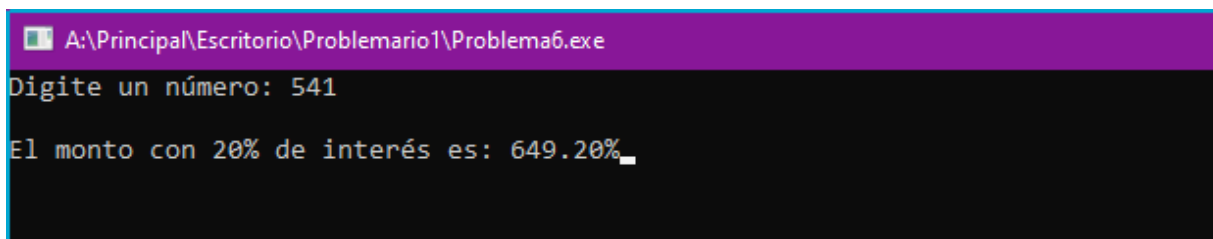
CODIGO:

```
1. //Jesús Huerta Aguilar, Javier de La Luz Ruiz, Ernesto Flores Cesareo
2. //Programación I - "Programa: Interes"
3. #include <conio.h>
4. #include <stdio.h>
5. int main()
6. {
7.     //Declarar variables
8.     float val;
9.     printf("Digite un número: ",163);
10.    scanf("%f",&val);
11.    //Operadores
12.    val = val + 0.2*val;
13.    //Salidas
14.    printf("\nEl monto con 20% de interés es: %.2f",37,130,val,37);
15.    getch(); //Pausa
16.    return 0;
17.}
```

EJECUCIÓN:



```
A:\Principal\Escritorio\Problema1\Problema6.exe
Digite un número: 100
El monto con 20% de interés es: 120.00%
```



```
A:\Principal\Escritorio\Problema1\Problema6.exe
Digite un número: 541
El monto con 20% de interés es: 649.20%
```

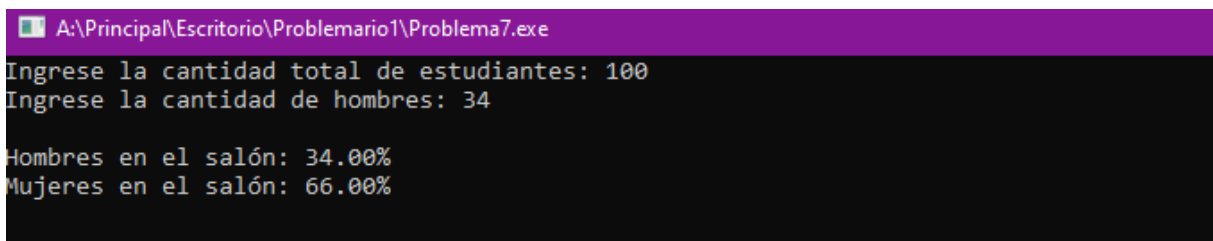
BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

7. Escriba un programa que calcule que porcentaje de hombres y que porcentaje de mujeres hay en un grupo de estudiantes.

CODIGO:

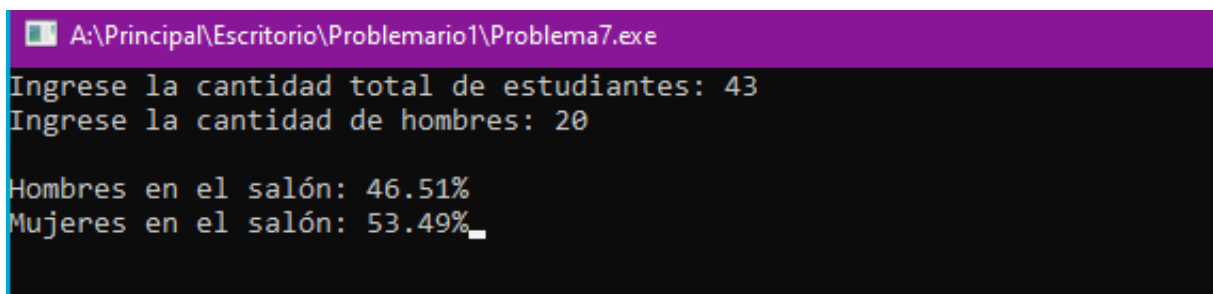
```
1. //Jesús Huerta Aguilar, Javier de La Luz Ruiz, Ernesto Flores Cesareo
2. //Programación I - "Programa: Hombres y mujeres"
3. #include <conio.h>
4. #include <stdio.h>
5. int main()
6. {
7.     //Declarar variables
8.     int total,hom;
9.     float prh,mrh;
10.    printf("Ingrese la cantidad total de estudiantes: ");
11.    scanf("%d",&total);
12.    printf("Ingrese la cantidad de hombres: ");
13.    scanf("%d",&hom);
14.    //Operadores
15.    if(hom <= total){
16.        prh = (hom*100)/(float)total;
17.        mrh = 100 - prh;
18.        printf("\nHombres en el sal%cn: %.2f%c",162,prh,37);
19.        printf("\nMujeres en el sal%cn: %.2f%c",162,mrh,37);}
20.    else{
21.        printf("\nERROR: Verifica tu informaci%cn",162);}
22.    getch(); //Pausa
23.    return 0;
24. }
```

EJECUCIÓN:



```
A:\Principal\Escritorio\Problematario1\Problema7.exe
Ingrese la cantidad total de estudiantes: 100
Ingrese la cantidad de hombres: 34

Hombres en el salón: 34.00%
Mujeres en el salón: 66.00%
```



```
A:\Principal\Escritorio\Problematario1\Problema7.exe
Ingrese la cantidad total de estudiantes: 43
Ingrese la cantidad de hombres: 20

Hombres en el salón: 46.51%
Mujeres en el salón: 53.49%
```