

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Facultad de Ciencias de la Computación

PROGRAMACIÓN I

UNIDAD 3. FUNCIONES EN C



Docente:

Prof.^a Erika Bonfil Barragán

EQUIPO 8

Jesús Huerta Aguilar		202041509
Javier De La Luz Ruiz		202033810
Ernesto Flores Cesáreo		202066335

Fecha de elaboración:

02/09/2021

NRC: 18438

Sección: 007

SEGUNDO SEMESTRE

Puebla, Pue.

Fecha de entrega: 03/09/2021

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

1. Escriba un programa que imprima los coeficientes de un binomio a la n-ésima potencia.

Ejemplo:

Entrada: $n = 4$	Salida: 1 4 6 4 1
Entrada: $n = 6$	Salida: 1 6 15 20 15 6 1

Utilice números combinatorios:

$$\binom{m}{n} = \frac{m!}{n! (m - n)!}$$

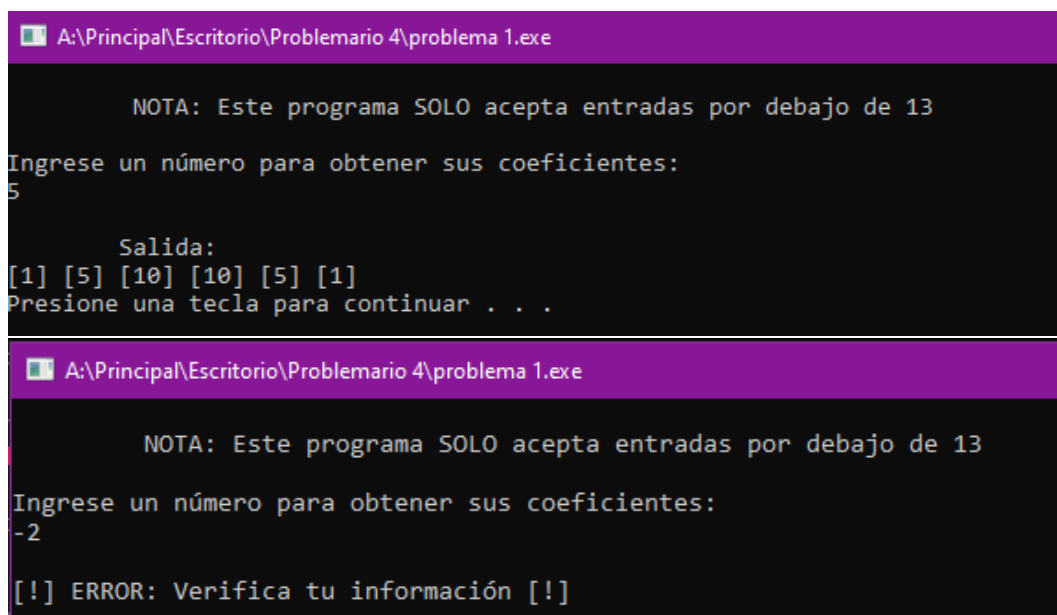
CODIGO:

```
1. /* 1. Programa que imprime los coeficientes de un binomio
2. elevado a la n-ésima potencia usando números combinatorios*/
3.
4. //Cargar libreria/s
5. #include <stdio.h>
6.
7. //Prototipo
8. long factorial(int);
9.
10. //Principal
11. int main(){
12.
13.     //Declarar variables
14.     int error, n, c;
15.
16.     //Nota
17.     printf ("\n\t NOTA: Este programa SOLO acepta entradas por debajo de
18.     13\n");
19.
20.     //Bucle do while
21.     do{
22.
23.         //Ingreso de datos por teclado
24.         printf ("\nIngrese un número para obtener sus coeficientes:\n",1
25.         63,160);
26.         scanf ("%d",&n);
27.
28.         //Fuera de rango
29.         if (n < 0){
30.             printf ("\n[!] ERROR: Verifica tu informaci%cn [!]\n",162);
31.             error = 1;
32.         }
33.
34.         //Fuera del límite
35.         if (n >= 13){
```

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

```
34.         printf ("\n[!] ERROR: Constante supera el 1%cmite [!]\n",161)
35.     ;
36.         error = 1;
37.     }
38.     printf ("\n");
39. } while (error != 0);
40.
41. //Salida de datos
42. printf ("\tSalida:\n");
43. for (c = 0 ; c <= n; c++){
44.     printf("[%ld] ", factorial(n)/(factorial(c)*factorial(n-c)));
45. }
46. printf ("\n");
47. //Cerrar programa
48. system ("pause");
49. return 0;
50. }
51. //Factorial
52. long factorial(int n){
53.     int c;
54.     long result = 1;
55.
56.     for (c = 1; c <= n; c++){
57.         result *= c;
58.     }
59.     return result;
60. }
```

EJECUCIÓN:



```
A:\Principa\Escritorio\Probleuario 4\problema 1.exe

NOTA: Este programa SOLO acepta entradas por debajo de 13

Ingresa un número para obtener sus coeficientes:
5

Salida:
[1] [5] [10] [10] [5] [1]
Presione una tecla para continuar . . .

A:\Principa\Escritorio\Probleuario 4\problema 1.exe

NOTA: Este programa SOLO acepta entradas por debajo de 13

Ingresa un número para obtener sus coeficientes:
-2

[!] ERROR: Verifica tu información [!]
```

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

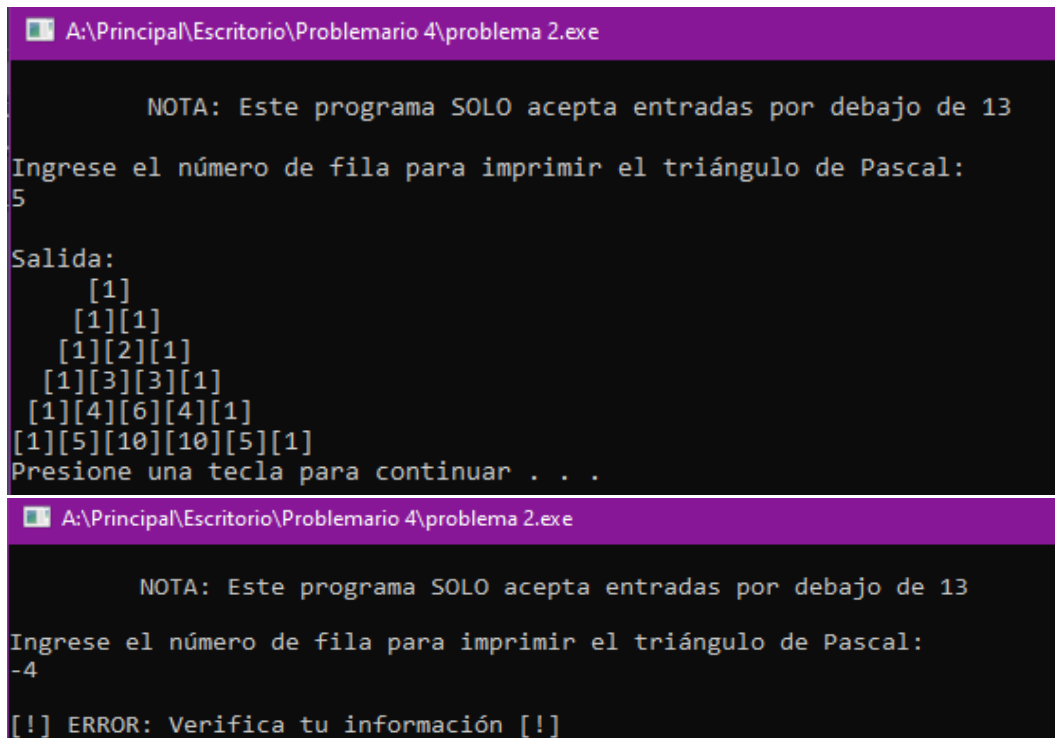
2. Escriba un programa que imprima el triángulo de Pascal. Utilice números combinatorios.

CODIGO:

```
1. // 2. Programa que imprime el triángulo de Pascal
2.
3. //cargar libreria/s
4. #include <stdio.h>
5.
6. //Prototipo
7. long factorial(int);
8.
9. //Principal
10. int main(){
11.
12.     //Declarar variables
13.     int error,i, n, c;
14.
15.     //Nota
16.     printf ("\n\t NOTA: Este programa SOLO acepta entradas por debajo de
17.     13\n");
18.
19.     //Bucle do while
20.     do{
21.
22.         //Ingreso de datos por teclado
23.         printf ("\nIngrese el número de fila para imprimir el triángulo
24.         de Pascal:\n",163,160);
25.         scanf ("%d",&n);
26.
27.         //Fuera de rango
28.         if (n < 0){
29.             printf ("\n[!] ERROR: Verifica tu informaci%cn [!]\n",162);
30.             error = 1;
31.         }
32.
33.         //Fuera del límite
34.         if (n >= 13){
35.             printf ("\n[!] ERROR: Constante supera el límite [!]\n",161)
36.             ;
37.             error = 1;
38.         }
39.         printf ("\n");
40.     } while (error != 0);
41.     n+=1;
42.     printf ("Salida:\n");
43.     //Forma de triángulo
44.     for (i = 0; i < n; i++){
```

```
43.     for (c = 0; c <= (n - i - 2); c++){
44.         printf(" ");
45.     }
46.     //Salida de datos
47.     for (c = 0 ; c <= i; c++){
48.         printf("[%ld]", factorial(i)/(factorial(c)*factorial(i-
c)));
49.     }
50.     printf("\n");
51. }
52. //Cerrar programa
53. system ("pause");
54. return 0;
55.}
56.
57.//Factorial
58.long factorial(int n){
59.    int c;
60.    long result = 1;
61.
62.    for (c = 1; c <= n; c++){
63.        result *= c;
64.    }
65.    return result;
66.}
```

EJECUCIÓN:



```
A:\Principal\Escritorio\Probleuario 4\problema 2.exe

NOTA: Este programa SOLO acepta entradas por debajo de 13

Ingresa el número de fila para imprimir el triángulo de Pascal:
5

Salida:
    [1]
   [1][1]
  [1][2][1]
 [1][3][3][1]
[1][4][6][4][1]
[1][5][10][10][5][1]
Presione una tecla para continuar . . .

A:\Principal\Escritorio\Probleuario 4\problema 2.exe

NOTA: Este programa SOLO acepta entradas por debajo de 13

Ingresa el número de fila para imprimir el triángulo de Pascal:
-4

[!] ERROR: Verifica tu información [!]
```

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

3. Cree un programa en C que solicite números naturales hasta que el usuario desee terminar.
Por cada número dado se deberá visualizar:
 - a. Si el numero es primo: su factorial.
 - b. Si el numero no es primo: sus múltiplos menores que 1000
 - c. Nota: El programa debe estar diseñado con funciones utilizando parámetros y variables locales.

CODIGO:

```
1. //Jesús Huerta Aguilar, Javier de La Luz Ruiz, Ernesto Flores Cesareo
2. //Programación I - "Programa: Lectura de numeros naturales con casos dete
   rminados"
3. #include <conio.h>
4. #include <stdio.h>
5. //PROTOTIPOS
6. int primo(int x);
7. void fact(int n);
8. void mult(int n);
9. //PRINCIPAL
10. int main(){
11.     int n;
12.     printf("Ingrese un numero natural (n >= 0)");
13.     printf("\nNOTA: Para salir ingrese cualquier numero negativo.\n\n");
14.     do{
15.         scanf("%d",&n);
16.         if (n >= 0){
17.             if (primo(n) == 1){
18.                 fact(n);
19.             }
20.             else{
21.                 mult(n);
22.             }
23.         }
24.     } while (n >= 0);
25.     //system("PAUSE");
26.     printf("\n\tGracias por usar nuestros servicios.");
27.     getch();
28.     return 0;
29. }
30. //DETECTAR PRIMOS
31. int primo(int x){
32.     int i,con;
33.     for ( i = 1; i <= x; i++)
34.     {
35.         if(x%i==0){
36.             con++;
37.         }
38.     }
39.     if (con > 2){
```

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

```
40.     return 0;
41. }
42. else{
43.     return 1;
44. }
45.}
46.//FACTORIAL
47.void fact(int n){
48.    int i;
49.    double f=1;
50.    for (i = 1; i <= n; i++){
51.        f = f*i;
52.    }
53.    printf(" -> PRIMO: %d! = %.1f\n",n,f);
54.}
55.//MULTIPLICOS
56.void mult(int n){
57.    int i;
58.    printf(" -> NO PRIMO: M(%d) = {",n);
59.    for (i = 1; i <= 1000; i++)
60.    {
61.        if (i%n==0){
62.            printf("%d,",i);
63.        }
64.    }
65.    printf("}\n");
66.}
```

EJECUCIÓN:

4. El desarrollo en serie de Taylor de la función coseno es:

$$\cos(x) = 1 - \frac{x^2}{2!} + \frac{x^4}{4!} - \frac{x^6}{6!} + \dots$$

Donde el ángulo x viene expresado en radianes.

Escriba un programa que calcule el valor aproximado de $\cos(x)$, utilizando para ellos los n primeros términos de la serie de Taylor.

Nota: No utilice la función `pow()` de la biblioteca `math.h` para calcular la potencia, Implemente su propia versión.

CODIGO:

```
1. //Jesús Huerta Aguilar, Javier de La Luz Ruiz, Ernesto Flores Cesareo
2. //Programación I - "Programa: Serie de Taylor de la funcion coseno"
3. #include <conio.h>
4. #include <stdio.h>
5. #include <math.h>
6. //PROTOTIPOS
7. void rad(float *x);
8. int fact(int n);
9. float pwr(int dpon,float x);
10. //PRINCIPAL
11. int main(){
12.     //DECLARAR VARIABLES
13.     int n,i,dpon,band=1,dera=1,cont=0;
14.     float x,res,val;
15.     dpon = 0;
16.     //ENTRADAS GENERALES
17.     printf("Catidad de terminos de la serie de Taylor: ");
18.     scanf("%d",&n);
19.     printf("Valor de x: ");
20.     scanf("%f",&x);
21.     //GRADOS A RADIASNES
22.     printf("\n%f%c = ",x,248);
23.     rad(&x);
24.     printf("%0.10f rad [aprox]\n",x);
25.     //SERIE DE TAYLOR
26.     do{
27.         //CASO PRIMER VALOR
28.         if (band == 1){
29.             res = 1;
30.             band = 0;
31.         }
```



```
32.     else{
33.         //OTROS VALORES
34.         for (i = 2; i <= n; i++){
35.             dpon = dpon + 2;
36.             val = pwr(dpon,x)/fact(dpon);
37.             if (dera == 1){
38.                 res = res - val;
39.                 dera = 0;
40.             }
41.             else{
42.                 res = res + val;
43.                 dera = 1;
44.             }
45.         }
46.     }
47.     cont++;
48. } while (cont <= 1);
49. //SALIDAS
50. printf("\nValor aploximado con %d terminos: \n\n\tCos(%f) = %0.15f\n"
,n,x,res);
51. printf("\nGracias por usar nuestros servicios.");
52. getch();
53. return 0;
54.}
55.//GRADOS A RADIANTES
56.void rad(float *x){
57.    *x = (*x * M_PI)/180;
58.}
59.//FACTORIAL
60.int fact(int n){
61.    int i;
62.    float f=1;
63.    for (i = 1; i <= n; i++){
64.        f = f*i;
65.    }
66.    return f;
67.}
68.//POTENCIADOR
69.float pwr(int dpon,float x){
70.    int j;
71.    float power=1;
72.    for (j = 1; j <= dpon; j++){
73.        power = power*x;
74.    }
75.    return power;
76.}
```

EJECUCIÓN:

```
a:\Principal\Escritorio\Problemario 4\problema 4.exe
Catidad de terminos de la serie de Taylor: 4
Valor de x: 3

3.000000° = 0.0523598790rad [aprox]

Valor aploximado con 4 terminos:

      Cos(0.052360) = 0.998629510402679

Gracias por usar nuestros servicios._
```

```
a:\Principal\Escritorio\Problemario 4\problema 4.exe
Catidad de terminos de la serie de Taylor: 6
Valor de x: 7

7.000000° = 0.1221730486rad [aprox]

Valor aploximado con 6 terminos:

      Cos(0.122173) = 0.992546200752258

Gracias por usar nuestros servicios.
```

```
a:\Principal\Escritorio\Problemario 4\problema 4.exe
Catidad de terminos de la serie de Taylor: -4
Valor de x: 5

[!] ERROR: Verifica tu informacion [!]

Catidad de terminos de la serie de Taylor: 7
Valor de x: -1

[!] ERROR: Verifica tu informacion [!]

Catidad de terminos de la serie de Taylor: 4
Valor de x: 6

6.000000° = 0.1047197580rad [aprox]

Valor aploximado con 4 terminos:

      Cos(0.104720) = 0.994521915912628

Gracias por usar nuestros servicios.
```

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

5. Escriba un programa que mediante dos funciones convierta de grados centígrados a Fahrenheit y de Fahrenheit a Centígrados, dependiendo de la opción que proporcione el usuario.

CODIGO:

```
1. //Jesús Huerta Aguilar, Javier de La Luz Ruiz, Ernesto Flores Cesareo
2. //Programación I - Grados
3. #include <stdio.h>
4.
5.     float CelciusAFahrenheit(float celcius){
6.         return (celcius * 1.8) + 32;
7.     }
8.
9.     float FahrenheitACelcius(float fahrenheit){
10.        return (fahrenheit - 32) / 1.8;
11.    }
12.
13.int main(){
14.
15.    float fahrenheit, celcius, total;
16.    char op;
17.
18.    printf( "\n                >>> MENU GRADOS <<<" );
19.    printf( "\n  Escoger la opcion que desee (1-
20.    2), se muestra a continuacion: ");
21.    printf( "\n                (1) Para Celcius a Fahrenheit.");
22.    printf( "\n                (2) Para Fahrenheit a Celcius. \n");
23.    scanf( "%c", &op);
24.
25.    switch (op){
26.        case '1':
27.            printf("\n Introduzca los grados Celcius para convertir: ");
28.            scanf("%f",&celcius);
29.            total = CelciusAFahrenheit(celcius);
30.            printf("\n Su conversion a Grados Fahrenheit es: %f °F", total
31.        );
32.            break;
33.
34.        case '2':
35.            printf("\n Introduzca los grados Fahrenheit a convertir.");
36.            scanf("%f", &fahrenheit);
37.            total = FahrenheitACelcius(fahrenheit);
38.            printf("\n Su conversion a Grados Celcius es: %f °C", total )
39.        ;
40.            break;
41.
42.        default: printf("\n Operador no definido, intente de nuevo.");
43.    }
44. }
```

```
41.     getch();  
42.     return 0;  
43. }
```

EJECUCIÓN:

```
a:\Principa\Escritorio\Problemario 4\problema 5.exe  
  
      >>> MENU GRADOS <<<  
Escoger la opcion que desee (1-2), se muestra a continuacion:  
      (1) Para Celcius a Farenheit.  
      (2) Para Farenheit a Celcius.  
1  
  
Introduzca los grados Celcius para convertir: 23  
  
Su conversion a Grados Farenheit es: 73.400002 T||F
```

```
a:\Principa\Escritorio\Problemario 4\problema 5.exe  
  
      >>> MENU GRADOS <<<  
Escoger la opcion que desee (1-2), se muestra a continuacion:  
      (1) Para Celcius a Farenheit.  
      (2) Para Farenheit a Celcius.  
2  
  
Introduzca los grados Farenheit a convertir.143  
  
Su conversion a Grados Celcius es: 61.666668 T||C_
```

6. Escriba un programa que solicite el peso (Kg) y la altura (mts) de una persona y calcule su índice de masa corporal (IMC). Con base en este resultado, el programa deberá informar que clasificación pertenece dicha persona:

$$IMC = \frac{Peso(kg)}{Estatura^2(Mts.)}$$

Índice de masa corporal (IMC)	Clasificación
Menor a 18	Peso bajo. Necesario valorar signos de desnutrición
18 a 24.9	Normal
25 a 26.9	Sobrepeso
Mayor a 27	Obesidad
27 a 29.9	Obesidad grado I. Riesgo relativo alto para desarrollar enfermedades cardiovasculares
30 a 39.9	Obesidad grado II. Riesgo relativo muy alto para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares
Mayor a 40	Obesidad grado III Extrema O Mórbida. Riesgo relativo extremadamente alto para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares

Nota: Escriba una función para calcular el IMC y otra que muestre la clasificación.

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

CODIGO:

```
1. //Jesús Huerta Aguilar, Javier de La Luz Ruiz, Ernesto Flores Cesareo
2. //Programación I - Inice De Masa Corporal IMC
3. #include <stdio.h>
4.
5. float IndiceMasaCorporal(float peso, float estatura){
6.     return peso/(estatura*estatura);
7. }
8.
9. float Clasificacion(float IMC){
10.    if (IMC <= 18)
11.    {
12.        printf("\n Usted se encuentra en PESO BAJO:");
13.    }else
14.    {
15.        if (IMC > 18 && IMC <= 24.9)
16.        {
17.            printf("\n Usted se encuentra en NORMAL");
18.        }else
19.        {
20.            if (IMC >= 25 && IMC <= 26.9)
21.            {
22.                printf("\n Usted se encuentra en SOBREPESO");
23.            }else
24.            {
25.                if (IMC >= 27 && IMC <= 29.9)
26.                {
27.                    printf("\n Usted se encuentra en OBESIDAD GRADO
I");
28.                }else
29.                {
30.                    if (IMC >= 30 && IMC <= 39.9)
31.                    {
32.                        printf("\n Usted se encuentra en OBESIDA GRA
DO II");
33.                    }else
34.                    {
35.                        if (IMC >= 40)
36.                        {
37.                            printf("\n Usted se encuentra en OBESIDA
D GRADO III");
38.                        }
39.                    }
40.                }
41.            }
42.        }
43.    }
```

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

```
44.         }
45.
46.     }
47.
48. }
49.
50. }
51.
52. int main(){
53.
54.     float IMC, peso, estatura;
55.
56.     printf("\n Introduzca su masa peso (kg): ");
57.     scanf("%f", &peso);
58.     printf("\n Introduzca su estatura (mt): ");
59.     scanf("%f", &estatura);
60.     IMC = IndiceMasaCoporal(peso,estatura);
61.     printf("\n Su indice de masa coporal es: %f ", IMC );
62.     Clasificacion(IMC);
63.
64.     getch();
65.     return 0;
66.
67. }
```

EJECUCIÓN:

```
a:\Principal\Escritorio\Probleuario 4\problema 6.exe
Introduzca su masa peso (kg): 40
Introduzca su estatura (mt): 1.79
Su indice de masa coporal es: 12.484005
Usted se encuentra en PESO BAJO: _
```

```
a:\Principal\Escritorio\Probleuario 4\problema 6.exe
Introduzca su masa peso (kg): 72
Introduzca su estatura (mt): 1.75
Su indice de masa coporal es: 23.510204
Usted se encuentra en NORMAL: _
```

```
a:\Principal\Escritorio\Probleuario 4\problema 6.exe
Introduzca su masa peso (kg): 78
Introduzca su estatura (mt): 1.75
Su indice de masa coporal es: 25.469387
Usted se encuentra en SOBREPESO
```

```
a:\Principal\Escritorio\Probleuario 4\problema 6.exe
Introduzca su masa peso (kg): 82
Introduzca su estatura (mt): 1.72
Su indice de masa coporal es: 27.717684
Usted se encuentra en OBESIDAD GRADO I: _
```

```
a:\Principal\Escritorio\Probleuario 4\problema 6.exe
Introduzca su masa peso (kg): 89
Introduzca su estatura (mt): 1.7
Su indice de masa coporal es: 30.795847
Usted se encuentra en OBESIDA GRADO II
```

```
a:\Principal\Escritorio\Probleuario 4\problema 6.exe
Introduzca su masa peso (kg): 654
Introduzca su estatura (mt): 1.3
Su indice de masa coporal es: 386.982269
Usted se encuentra en OBESIDAD GRADO III
```

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

7. Modifique el programa anterior de tal forma que el proceso termine hasta que el usuario desee salir.

CODIGO:

```
8. //Jesús Huerta Aguilar, Javier de La Luz Ruiz, Ernesto Flores Cesareo
9. //Programación I - Inicie De Masa Corporal IMC
10. #include <stdio.h>
11.
12. float IndiceMasaCorporal(float peso, float estatura){
13.     return peso/(estatura*estatura);
14. }
15.
16. float Clasificacion(float IMC){
17.     if (IMC <= 18)
18.     {
19.         printf("\n Usted se encuentra en PESO BAJO:");
20.     }else
21.     {
22.         if (IMC > 18 && IMC <= 24.9)
23.         {
24.             printf("\n Usted se encuentra en NORMAL");
25.         }else
26.         {
27.             if (IMC >= 25 && IMC <= 26.9)
28.             {
29.                 printf("\n Usted se encuentraa en SOBREPESO");
30.             }else
31.             {
32.                 if (IMC >= 27 && IMC <= 29.9)
33.                 {
34.                     printf("\n Usted se encuentra en OBESIDAD GRADO
I");
35.                 }else
36.                 {
37.                     if (IMC >= 30 && IMC <= 39.9)
38.                     {
39.                         printf("\n Usted se encuentra en OBESIDA GRA
DO II");
40.                     }else
41.                     {
42.                         if (IMC >= 40)
43.                         {
44.                             printf("\n Usted se encuentra en OBESIDA
D GRADO III");
45.                         }
46.                     }
47.                 }
48.             }
49.         }
50.     }
51. }
52.
53. }
54.
```

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

```
55.     }
56.
57. }
58.
59. int main(){
60.
61.     float IMC, peso, estatura;
62.     char op, op2;
63.
64.     do
65.     {
66.         printf("\n Escoger la opcion que desea (1-3):");
67.         printf("\n [1] Saber su Indice De Masa Corporal (IMC).");
68.         printf("\n [2] Solicitar tabla de clasificacion con mayor detalle
        .");
69.         printf("\n [3] Salir. \n");
70.         fflush(stdin);
71.         scanf("%c", &op);
72.
73.         switch (op)
74.         {
75.             case '1':
76.                 printf("\n Introduzca su masa corporal: ");
77.                 scanf("%f", &peso);
78.                 printf("\n Introduzca su estatura ej(1.70): ");
79.                 scanf("%f", &estatura);
80.                 IMC = IndiceMasaCorporal(peso,estatura);
81.                 printf("\n Su indice de masa coporal es: %f ", IMC );
82.                 Clasificacion(IMC);
83.                 printf("\n");
84.                 break;
85.
86.             case '2':
87.                 printf("\n          IMC          ||          Casificacion          ");
88.                 printf("\n Menor a 18 || Peso bajo. Necesrio valorar signos
                de desnutricion. ");
89.                 printf("\n 18 a 24.9 || Normal          ");
90.                 printf("\n 25 a 16.9 || Sobrepeso          ");
91.                 printf("\n Mayor a 27 || Obesidad          ");
92.                 printf("\n 27 a 29.9 || Obesidad Grado I. Riesgo relativo
                'Alto' para desarrollar enfermedades cardiovasculares.");
93.                 printf("\n 30 a 39.9 || Obesidad Grado II. Riesto relativo
                'Muy alto' para desarrollar enfermedades cardiovasculares.          ");
94.                 printf("\n Mayor a 40 || Obesidad Grado III Extrema o Morbi
                da. Riesto relativo 'Extremadamente alto' para desarrollar enfermedades c
                ardiovasculares.");
95.                 printf("\n");
96.                 break;
97.
98.             case '3':
99.                 printf("\n ¿Desea salir del programa (s/n)?");
100.                 fflush(stdin);
101.                 scanf("%c", &op2);
102.
103.                 break;
```



```
104.  
105.     default:printf("\n Operador no definido, intente de nuevo.");  
106.         printf("\n");  
107.     }  
108.     } while (op2!= 's' && op2!= 'S');  
109.  
110.     return 0;  
111. }
```

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

EJECUCIÓN:

```
Seleccionar a:\Principal\Escritorio\Problema 4\problema 7.exe

Introduzca su masa corporal: 73

Introduzca su estatura ej(1.70): 1.72

Su indice de masa corporal es: 24.675499
Usted se encuentra en NORMAL

Escoger la opcion que desea (1-3):
[1] Saber su Indice De Masa Corporal (IMC).
[2] Solicitar tabla de clasificacion con mayor detalle.
[3] Salir.
2

    IMC      ||      Casificacion
Menor a 18  ||  Peso bajo. Necesrio valorar signos de desnutricion.
18 a 24.9  ||  Normal
25 a 26.9  ||  Sobrepeso
Mayor a 27 ||  Obesidad
27 a 29.9  ||  Obesidad Grado I. Riesgo relativo 'Alto' para desarrollar enfermedades cardiovasculares.
30 a 39.9  ||  Obesidad Grado II. Riesgo relativo 'Muy alto' para desarrollar enfermedades cardiovasculares.
Mayor a 40 ||  Obesidad Grado III Extrema o Morbida. Riesgo relativo 'Extremadamente alto' para desarrollar enfermedades cardiovasculares.

Escoger la opcion que desea (1-3):
[1] Saber su Indice De Masa Corporal (IMC).
[2] Solicitar tabla de clasificacion con mayor detalle.
[3] Salir.
3

Desea salir del programa (s/n)?s_
```