



**Universidad Nacional Autónoma
de México**



Facultad de Ingeniería

Fundamentos de programación

Actividad asíncrona #14

Alumna: Zurita León Dana Cecilia

02-diciembre-2020

C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos\gauss.c - Notepad++

Archivo Editar Buscar Vista Codificación Lenguaje Configuración Herramientas Macro Ejecutar Plugins Ventana 2

practica9.c eje2prac9.c eje5prac9.c prac9.c eje8prac9.c gauss.c

```
1 #include<stdio.h>
2 int main()
3 {
4     //Declarar variables
5     char au=163,sp=168, aa=160;
6     int n,res;
7
8     //Mensaje de bienvenida
9     printf("\n\n\t\tSuma de los primeros n números\n\n",au);
10
11     //Solicitar el número de elementos a sumar
12     printf("%cCuántos números deseas sumar? ",sp,aa,au);
13     scanf("%d",&n);
14
15     //Sumar los números
16     res=0;
17     for(int i=1;i<=n;i++)
18     {
19         res=res+i;
20     }
21     /*
22     n = 5
23     i = 6
24     res = 15
25     res = 10 + 5 = 5
26     */
27
28     //Mostrar el resultado
29     printf("La suma de los primeros %d números es: %d \n",n,au,res);
30
31     return 0;
32 }
33
```

Símbolo del sistema

```
C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>gcc gauss.c -o gauss.exe
C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>gauss.exe

Suma de los primeros n números

¿Cuántos números deseas sumar? 100
La suma de los primeros 100 números es: 5050
C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>
```

C:\Users\delIR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos\facgauss.c - Notepad++

Archivo Editar Buscar Vista Codificación Lenguaje Configuración Herramientas Macro Ejecutar Plugins Ventana ?

practica9.c x2 eje2prac9.c x2 eje5prac9.c x2 prac9.c x2 eje8prac9.c x2 gauss.c x2 facgauss.c x2

```
1 #include<stdio.h>
2 int main()
3 {
4     //Declarar variables
5     char au=163,sp=168,aa=160;
6     int n,fac;
7
8     //Mensaje de bienvenida
9     printf("\n\n\t\t\tFactorial de los primeros n n%cmeros\n\n",au);
10
11     //Solicitar el número de elementos
12     printf("%cDe cuántos n%cmeros deseas saber su factorial? ",sp,aa,au);
13     scanf("%d",&n);
14
15     //Factorial los números
16     fac=1;
17     for(int i=1;i<=n;i++)
18     {
19         fac=fac*i;
20     }
21
22     //Mostrar el resultado
23     printf("El factirial del n%cmero %d es: %d \n",au,n,fac);
24
25     return 0;
26 }
27
```

Simbolo del sistema

```
C:\Users\delIR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>gcc facgauss.c -o facgauss.exe
C:\Users\delIR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>facgauss.exe

Factorial de los primeros n números
¿De cuántos números deseas saber su factorial? 5
El factirial del número 5 es: 120
C:\Users\delIR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>
```


C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos\fagausswhie.c - Notepad++

Archivo Editar Buscar Vista Codificación Lenguaje Configuración Herramientas Macro Ejecutar Plugins Ventana ?

eje2prac9.c x eje5prac9.c x prac9.c x eje8prac9.c x gauss.c x facgauss.c x whilegauss.c x fagausswhie.c x

```
1 #include<stdio.h>
2 int main()
3 {
4     //Declarar variables
5     char au=163,sp=168, aa=160;
6     int n,fac,i;
7
8     //Mensaje de bienvenida
9     printf("\n\n\t\t\tFactorial de los primeros n números\n\n",au);
10
11     //Solicitar el número de elementos
12     printf("\nDe cuántos números deseas saber su factorial? ",sp,aa,au);
13     scanf("%d",&n);
14
15     //Factorial los números
16     fac=1;
17     i=1;
18     while(i<=n)
19     {
20         fac=fac*i;
21         i++;
22     }
23
24
25     //Mostrar el resultado
26     printf("El factorial del número %d es: %d \n",au,n,fac);
27
28     return 0;
29 }
30 }
```

Símbolo del sistema

```
C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>gcc fagausswhie.c -o fagausswhie.exe
C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>fagausswhie.exe

Factorial de los primeros n números

De cuántos números deseas saber su factorial? 5
El factorial del número 5 es: 120

C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>
```

```
C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos\menusalir.c - Notepad++
Archivo Editar Buscar Vista Codificación Lenguaje Configuración Herramientas Macro Ejecutar Plugins Ventana ?
menusalir.c
4 //Declarar variables
5 int op;
6 char aa=160, ae=130, ai=161, ao=162, au=163;
7
8 //Mensaje de bienvenida
9 printf("\n\n\t\tMenú de figuras :)\n\n",au);
10
11 do{
12 //Mostrar el menú
13 printf("1) Triángulo\n2) Rectángulo\n3) Círculo\n4) Salir\n",aa,aa,ai);
14
15 //Solicitar la opción
16 printf("Elige una opción: ",ao);
17 scanf("%d",&op);
18
19 switch(op)
20 {
21 case 1:
22 printf("Elegiste Triángulo\n",ai);
23 break;
24 case 2:
25 printf("Elegiste Rectángulo\n",aa);
26 break;
27 case 3:
28 printf("Elegiste Círculo\n",ai);
29 break;
30 case 4:
31 printf("Elegiste salir\n");
32 default:
33 printf("Opción no válida!!!\n\n",ao,aa);
34 }
35
36 }while(op!=4);
37 printf("Gracias por usar nuestro programa :)\n");
38
39 return 0;
40 }
```

```
Símbolo del sistema
Menú de figuras :)
1) Triángulo
2) Rectángulo
3) Círculo
4) Salir
Elige una opción: 1
Elegiste Triángulo

1) Triángulo
2) Rectángulo
3) Círculo
4) Salir
Elige una opción: 2
Elegiste Rectángulo

1) Triángulo
2) Rectángulo
3) Círculo
4) Salir
Elige una opción: 3
Elegiste Círculo

1) Triángulo
2) Rectángulo
3) Círculo
4) Salir
Elige una opción: 5
Opción no válida!!!

1) Triángulo
2) Rectángulo
3) Círculo
4) Salir
Elige una opción: 4
Elegiste salir

Opción no válida!!!

Gracias por usar nuestro programa :)
C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>
```

```
1 #include<stdio.h>
2 int main()
3 {
4     //Declarar variables
5     int op,op2;
6     char aa=160, ae=130, ai=161, ao=162, au=163;
7
8     //Mensaje de bienvenida
9     printf("\n\n\t\tMenú de figuras :\n\n",au);
10
11     do{
12         //Mostrar el menú
13         printf("1) Triángulo Rectángulo\n3) Círculo\n4) Salir\n",aa,ai);
14
15         //Solicitar la opción
16         printf("Elija una opción: ",ao);
17         scanf("%d",&op);
18
19         switch(op)
20         {
21             case 1:
22                 printf("Elegiste Triángulo\n\n",ai);
23                 do{
24                     printf("1) Área\n2) Perímetro\n3) Salir\n",aa,ai);
25                     printf("Elija una opción: ",ao);
26                     scanf("%d",&op2);
27                     switch(op2){
28                         case 1:
29                             printf("Elegiste el Área\n\n",aa);
30                             break;
31                         case 2:
32                             printf("Elegiste Perímetro\n\n",ai);
33                             break;
34                         case 3:
35                             printf("Elegiste Salir\n\n");
36                             break;
37                         default:
38                             printf("Opción no válida!!!\n\n",ao,aa);
39                     }
40                     while(op2!=3);
41                     break;
42                 case 2:
43                     printf("Elegiste Rectángulo\n\n",aa);
44                     do{
45                         printf("1) Área\n2) Perímetro\n3) Salir\n",aa,ai);
46                         printf("Elija una opción: ",ao);
47                         scanf("%d",&op2);
48                         switch(op2){
49                             case 1:
50                                 printf("Elegiste el Área\n\n",aa);
51                                 break;
52                             case 2:
53                                 printf("Elegiste Perímetro\n\n",ai);
54                                 break;
55                             case 3:
56                                 printf("Elegiste Salir\n\n");
57                                 break;
58                             default:
59                                 printf("Opción no válida!!!\n\n",ao,aa);
60                         }
61                     }while(op2!=3);
62                     break;
63                 case 3:
64                     printf("Elegiste Círculo\n\n",ai);
65                     do{
66                         printf("1) Área\n2) Perímetro\n3) Salir\n",aa,ai);
67                         printf("Elija una opción: ",ao);
68                         scanf("%d",&op2);
69                         switch(op2){
70                             case 1:
71                                 printf("Elegiste el Área\n\n",aa);
72                                 break;
73                             case 2:
74                                 printf("Elegiste Perímetro\n\n",ai);
75                                 break;
76                             case 3:
77                                 printf("Elegiste Salir\n\n");
78                                 break;
79                             default:
80                                 printf("Opción no válida!!!\n\n",ao,aa);
81                         }
82                     }while(op2!=3);
83                     break;
84                 case 4:
85                     printf("Elegiste Salir\n\n");
86                     default:
87                         printf("Opción no válida!!!\n\n",ao,aa);
88                 }
89             }while(op!=4);
90             printf("Gracias por usar nuestro programa :\n\n");
91             return 0;
92         }
93     }
94 }
```

```
Símbolo del sistema
C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>gcc submenu.c -o submenu.exe
C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>submenu.exe

Menú de figuras :)
1) Triángulo
2) Rectángulo
3) Círculo
4) Salir
Elige una opción: 1
Elegiste Triángulo
1) área
2) perímetro
3) salir
Elige una opción: 1
Elegiste el área
1) área
2) perímetro
3) salir
Elige una opción: 2
Elegiste perímetro
1) área
2) perímetro
3) salir
Elige una opción: 4
Opción no válida!!!
1) área
2) perímetro
3) salir
Elige una opción: 3
Elegiste salir
1) Triángulo
2) Rectángulo
3) Círculo
4) Salir
Elige una opción: 2
```

```
Símbolo del sistema
1) Triángulo
2) Rectángulo
3) Círculo
4) Salir
Elige una opción: 2
Elegiste Rectángulo
1) área
2) perímetro
3) salir
Elige una opción: 1
Elegiste el área
1) área
2) perímetro
3) salir
Elige una opción: 2
Elegiste perímetro
1) área
2) perímetro
3) salir
Elige una opción: 4
Opción no válida!!!
1) área
2) perímetro
3) salir
Elige una opción: 3
Elegiste salir
1) Triángulo
2) Rectángulo
3) Círculo
4) Salir
Elige una opción: 3
Elegiste Círculo
1) área
2) perímetro
3) salir
Elige una opción: 1
Elegiste el área
```



```
Símbolo del sistema
3) salir
  Elige una opción: 1
  Elegiste el área

1) área
2) perímetro
3) salir
  Elige una opción: 2
  Elegiste perímetro

1) área
2) perímetro
3) salir
  Elige una opción: 4
  Opción no válida!!!

1) área
2) perímetro
3) salir
  Elige una opción: 3
  Elegiste salir

1) Triángulo
2) Rectángulo
3) Círculo
4) Salir
  Elige una opción: 6
  Opción no válida!!!

1) Triángulo
2) Rectángulo
3) Círculo
4) Salir
  Elige una opción: 4
  Elegiste salir

Opción no válida!!!

Gracias por usar nuestro programa :)

C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>
```

```
C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos\wcalculadora.c - Notepad++
Archivo  Editar  Buscar  Vista  Codificación  Lenguaje  Configuración  Herramientas  Macro  Ejecutar  Plugins  Ventana  ?

1  #include<stdio.h>
2  int main ()
3  {
4      //Declarar variables a utilizar
5      int t1,t2,ress,resr,resm,read,resmo,res=0,n,op,fac,sp=168;
6      char aa=160, ae=190, ai=161, ao=162, au=163;
7
8      //Mensaje de entrada
9      printf("\n\n\t\t\t\tCalculadora\n\n");
10
11      do{
12          //Mostrar el menú
13          printf("\t1) Suma\t2) Resta\t3) Multiplicaci%cn\t4) Divisi%cn\t5) Modulo\t6) Factorial\t7) Sumatoria de n n%cmros\t8) Salir\n",ao,ao,au);
14
15          //Solicitar la opción
16          printf("Elige una opción: ",ao);
17          scanf("%d",&op);
18
19          switch(op)
20          {
21              case 1:
22                  printf("\n\nElegiste Suma\n\n");
23                  printf("\tValor 1: ");
24                  scanf("%d",&t1);
25                  printf("\tValor 2: ");
26                  scanf("%d",&t2);
27                  ress=(t1+t2);
28                  printf("\tSuma (%d + %d) = %d \n\n",t1,t2,ress);
29                  break;
30              case 2:
31                  printf("\n\nElegiste Resta\n\n");
32                  printf("\tValor 1: ");
33                  scanf("%d",&t1);
34                  printf("\tValor 2: ");
35                  scanf("%d",&t2);
36                  resr=(t1-t2);
37                  printf("\tResta (%d - %d) = %d \n\n",t1,t2,resr);
38                  break;
39              case 3:
40                  printf("\n\nElegiste Multiplicaci%cn\n",ao);
41                  printf("\tValor 1: ");
42                  scanf("%d",&t1);
43                  printf("\tValor 2: ");
44                  scanf("%d",&t2);
45                  resm=(t1*t2);
46                  printf("\tMultiplicaci%cn (%d * %d) = %d \n\n",ao,t1,t2,resm);
47                  break;
48              case 4:
49                  printf("\n\nElegiste Divisi%cn\n",ao);
50                  printf("\tValor 1: ");
51                  scanf("%d",&t1);
52                  printf("\tValor 2: ");
53                  scanf("%d",&t2);
54                  read=(t1/t2);
55                  printf("\tDivisi%cn (%d / %d) = %d \n\n",ao,t1,t2,read);
56                  break;
57              case 5:
58                  printf("\n\nElegiste Modulo\n\n");
59                  printf("\tValor 1: ");
60                  scanf("%d",&t1);
61                  printf("\tValor 2: ");
62                  scanf("%d",&t2);
63                  resmo=(t1 % t2);
64                  printf("\tModulo = %d \n\n",resmo);
65                  break;
66              case 6:
67                  printf("\n\nElegiste Factorial\n\n");
68                  break;
69          }
70      } while (op != 8);
71      return 0;
72 }
```

```

68     printf("\n\nElegiste Factorial\n\n");
69     printf("%dDe cuantos números deseas saber su factorial? ",sp,aa,au);
70     scanf("%d",&n);
71     fac=1;
72     for(int i=1;i<=n;i++)
73     {
74         fac=fac*i;
75     }
76     printf("El factorial del número %d es: %d \n\n",au,n,fac);
77     break;
78     case 7:
79         printf("\n\nElegiste Suma de n números\n\n",au);
80         printf("%dCuantos números deseas sumar? ",sp,aa,au);
81         scanf("%d",&n);
82         for(int i=1;i<=n;i++)
83         {
84             res=res+i;
85         }
86         printf("La suma de los primeros %d números es: %d \n\n",n,au,res);
87         break;
88     case 8:
89         printf("Elegiste salir\n\n");
90
91     default:
92         printf("Opción no válida!!!\n\n",ao,aa);
93     }
94
95     )while(op!=5);
96     printf("Gracias por usar nuestro programa :)\n");
97
98     return 0;
99
100 }

```

Símbolo del sistema

```

C:\Users\delIR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>gcc wcalculadora.c -o wcalculadora.exe
C:\Users\delIR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>wcalculadora.exe

```

Calculadora

```

1) Suma
2) Resta
3) Multiplicación
4) División
5) Modulo
6) Factorial
7) Sumatoria de n números
8) Salir
Elige una opción: 1

```

Elegiste Suma

```

Valor 1: 6
Valor 2: 8
Suma (6 + 8) = 14

```

```

1) Suma
2) Resta
3) Multiplicación
4) División
5) Modulo
6) Factorial
7) Sumatoria de n números
8) Salir
Elige una opción: 2

```

Elegiste Resta

```

Valor 1: 9
Valor 2: 12

```

```

Elegiste Resta
Valor 1: 9
Valor 2: 12
Resta (9 - 12) = -3

```

```

1) Suma
2) Resta
3) Multiplicación
4) División
5) Modulo
6) Factorial
7) Sumatoria de n números
8) Salir
Elige una opción: 3

```

Elegiste Multiplicación

```

Valor 1: 6
Valor 2: 89
Multiplicación (6 * 89) = 534

```

```

1) Suma
2) Resta
3) Multiplicación
4) División
5) Modulo
6) Factorial
7) Sumatoria de n números
8) Salir
Elige una opción: 4

```

Elegiste División

```

Valor 1: 12
Valor 2: 6

```

```
Simbolo del sistema
Elegiste División
    Valor 1: 12
    Valor 2: 6
    División (12 / 6) = 2

1) Suma
2) Resta
3) Multiplicación
4) División
5) Modulo
6) Factorial
7) Sumatoria de n números
8) Salir
Elige una opción: 5

Elegiste Modulo
    Valor 1: 13
    Valor 2: 6
    Modulo = 1

1) Suma
2) Resta
3) Multiplicación
4) División
5) Modulo
6) Factorial
7) Sumatoria de n números
8) Salir
Elige una opción: 6

Elegiste Factorial
¿De cuántos números deseas saber su factorial? 7
El factorial del número 7 es: 5040
```

```
Símbolo del sistema
Elegiste Factorial
¿De cuántos números deseas saber su factorial? 7
El factorial del número 7 es: 5040

1) Suma
2) Resta
3) Multiplicación
4) División
5) Modulo
6) Factorial
7) Sumatoria de n números
8) Salir
Elige una opción: 7

Elegiste Suma de n números
¿Cuántos números deseas sumar? 6
La suma de los primeros 6 números es: 21

1) Suma
2) Resta
3) Multiplicación
4) División
5) Modulo
6) Factorial
7) Sumatoria de n números
8) Salir
Elige una opción: 9
Opción no válida!!

1) Suma
2) Resta
3) Multiplicación
4) División
5) Modulo
6) Factorial
7) Sumatoria de n números
8) Salir
Elige una opción: 8
```

```
Símbolo del sistema

1) Suma
2) Resta
3) Multiplicación
4) División
5) Modulo
6) Factorial
7) Sumatoria de n números
8) Salir
Elige una opción: 9
Opción no válida!!

1) Suma
2) Resta
3) Multiplicación
4) División
5) Modulo
6) Factorial
7) Sumatoria de n números
8) Salir
Elige una opción: 8
Elegiste salir

Opción no válida!!

Gracias por usar nuestro programa :)
C:\Users\dellR\Desktop\LenguajeC\Ejemplos>
```