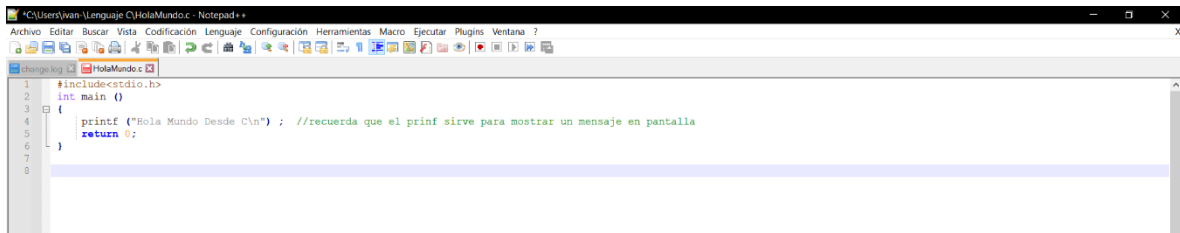


Ejercicios – Lenguaje C

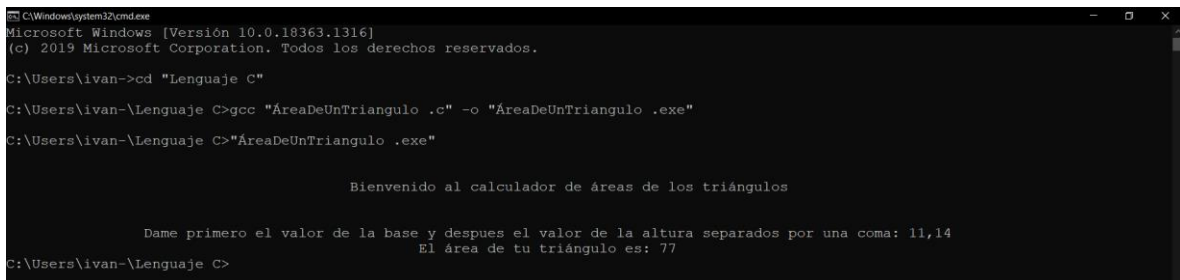
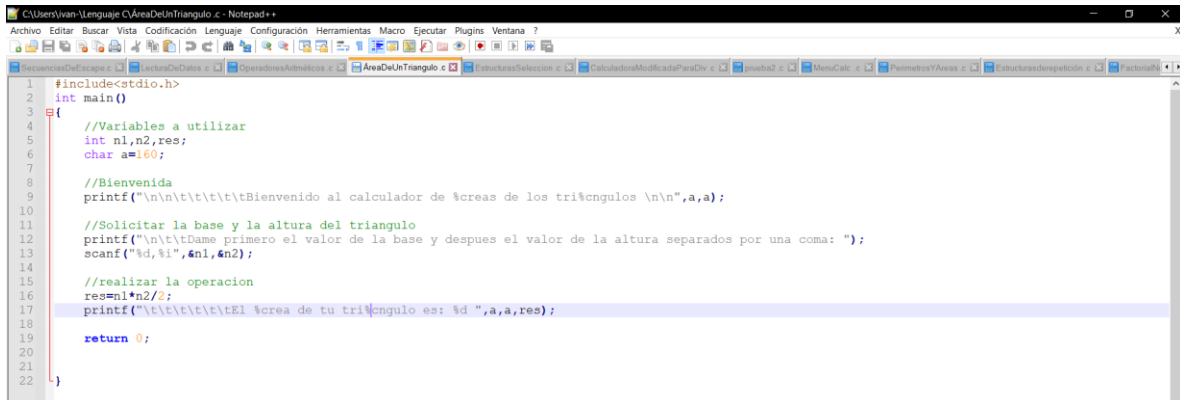
Ejercicio 1

Ahora que ya sabes cómo poner comentarios en C, comentar nuestro primer programa "holaMundo.c"



Ejercicio 2

Ahora que ya sabes cómo solicitar datos desde el teclado y hacer operaciones aritméticas realizar un programa que calcule el área de un triángulo.



Ejercicio 3

Ahora que ya sabes cómo implementar la estructura de selección if-else realizar un ajuste a tu calculadora para que detecte la división entre cero

```
4 //mensaje de bienvenida
5 printf("\n\n\t\t\t\t\tBienvenido a mi trabajo \n\n");
6
7 //Declarar variables a utilizar
8 int n1;
9 int n2;
10 int res;
11 char u=163;
12 char o=162;
13 char c=0;
14
15 //Solicitar variables
16 printf("Dame dos números separados por una coma: ",u);
17 scanf("%i,%i",&n1,&n2);
18
19 res=n1/n2;
20 if(n2!=c)
21 {
22     printf("\tLa división de %i y %i es: %d \n",o,n1,n2,res);
23 }
24 else
25 {
26     printf("La División no se pudo realizar porque el segundo numero debe de ser diferente de cero",o);
27 }
28 //Realizar division
29
30
31 return 0;
32 }
```

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\ivan-\Lenguaje C>gcc "prueba2.c" -o "prueba2.exe"
C:\Users\ivan-\Lenguaje C>"prueba2.exe"

                Bienvenido a mi trabajo

Dame dos números separados por una coma: 10,0
C:\Users\ivan-\Lenguaje C>"prueba2.exe"

                Bienvenido a mi trabajo

Dame dos números separados por una coma: 20,2
                La división de 20 y 2 es: 10
C:\Users\ivan-\Lenguaje C>
```

En este ejercicio tuve problemas al ejecutarlo, la división entre cero no la realiza, pero no muestra el mensaje que debería, intente varias cosas como agregar el cero como una variable o manejar el diferente a (!=) pero no me funciono.

Ejercicio 4

Ahora que ya sabes utilizar el ciclo **for** realiza un programa que calcule el factorial de un número.

```
C:\Users\ivan\Lenguaje C\FactorialNumeros.c - Notepad++
Archivo  Editor  Buscar  Vista  Codificación  Lenguaje  Configuración  Herramientas  Macro  Ejecutar  Plugins  Ventana  ?
1  #include<stdio.h>
2  int main()
3  {
4      // variables
5      char u=163, sp=168, e=130;
6      int n,res;
7
8      //Bienvenida
9      printf("\n\n\t\t\t\t\t Factorial de un número\n\n ",u);
10
11     //Solicitar número
12     printf("\n\t %cDe qué número desaeas saber su factorial: ",sp,e,u);
13     scanf("%d",&n);
14
15     //Operacion
16     res=1;
17
18     for(int i=1;i<=n;i++)
19     {
20         res=res*i;
21     }
22
23
24     //Mostrar resultado
25     printf("\n\t %cEl factorial del número dado es: %i",e,u,res);
26
27     return 0;
28 }
29
```

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\ivan\Lenguaje C>"FactorialNumeros .exe"

Factorial de un número

¿De qué número desaeas saber su factorial: 7

El factorial del número dado es: 5040
C:\Users\ivan\Lenguaje C>"FactorialNumeros .exe"

Factorial de un número

¿De qué número desaeas saber su factorial: 5

El factorial del número dado es: 120
C:\Users\ivan\Lenguaje C>
```

Ejercicio 5

Convertir su programa del factorial ahora utilizando el ciclo **while**.

```
C:\Users\ivan\Lenguaje C\FactorialNumerosW.c - Notepad++
Archivo  Editor  Buscar  Vista  Codificación  Lenguaje  Configuración  Herramientas  Macro  Ejecutar  Plugins  Ventana  ?
3  {
4      // variables
5      char u=163, sp=168, e=130;
6      int n,i,res;
7
8      //Bienvenida
9      printf("\n\n\t\t\t\t\t Factorial de un número\n\n ",u);
10
11     //Solicitar número
12     printf("\n\t %cDe qué número desaeas saber su factorial: ",sp,e,u);
13     scanf("%d",&n);
14
15     //Operacion
16     res=1;
17     i=1;
18
19     while(i<=n)
20     {
21         res=res*i;
22         i++;
23     }
24
25
26     //Mostrar resultado
27     printf("\n\t %cEl factorial del número dado es: %i",e,u,res);
28
29     return 0;
30 }
31
32
```

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\ivan-\Lenguaje C>gcc "FactorialNumerosW .c" -o "FactorialNumerosW .exe"
C:\Users\ivan-\Lenguaje C>"FactorialNumerosW .exe"

Factorial de un número

¿De qué número desea saber su factorial: 11

él factorial del número dado es: 39916800
C:\Users\ivan-\Lenguaje C>"FactorialNumerosW .exe"

Factorial de un número

¿De qué número desea saber su factorial: 3

él factorial del número dado es: 6
C:\Users\ivan-\Lenguaje C>"FactorialNumerosW .exe"

Factorial de un número

¿De qué número desea saber su factorial: 5

él factorial del número dado es: 120
```

Ejercicio 6

Crear una función con su código del factorial y probarla en su calculadora.

```
C:\Users\ivan-\Lenguaje C\FuncFactorial.c - Notepad++
Archivo  Editor  Buscar  Vista  Codificación  Lenguaje  Configuración  Herramientas  Macro  Ejecutar  Plugins  Ventana  ?
Extructuras de datos  FuncFactorial.c  FactorialNumerosW.c  CalcMenuSDW.c  FuncSumaN.c  FuncFactorial.c

1  #include<stdio.h>
2  int GSP(int n)
3  {
4      int r=1, i=1;
5
6      while(i<=n)
7      {
8          r*=i;
9          i++;
10     }
11     return r;
12 }
13
14
15 int main()
16 {
17     //variables
18     char u='63', sp='168', e='130';
19     int n,i,res;
20
21     //Bienvenida
22     printf("\n\n\t\t\t\t\t Factorial de un número\n\n",u);
23
24     //Solicitar valores
25     printf("\n\t\t\t\t\t ¿De qué número desea saber su factorial: ",sp,e,u);
26     scanf("%d",&n);
27
28     //Llamado a la función
29     res=GSP(n);
30
31     //Resultado
32     printf("\n\t\t\t\t\t factorial del número dado es: %i",e,u,res);
33
34     return 0;
35 }
36
```

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\ivan-\Lenguaje C>gcc "FuncFactorial .c" -o "FuncFactorial .exe"
C:\Users\ivan-\Lenguaje C>"FuncFactorial .exe"

Factorial de un número

¿De qué número desea saber su factorial: 7

él factorial del número dado es: 5040
C:\Users\ivan-\Lenguaje C>
```

Ejercicio 7

Crear un programa que escriba los pasos del cálculo del factorial de un número en un archivo llamado factorial.txt

```
1 #include<stdio.h>
2 int GSF(int n)
3 {
4     //Apuntador al archivo
5     FILE *b;
6     b=fopen("ResultadosFactorial.txt","w");
7
8     int r=1, i=1;
9
10    while(i<=n)
11    {
12        fprintf(b,"%d * %d = ",i,r);
13
14        r*=i;
15        i++;
16
17        fprintf(b,"%d \n",r);
18    }
19
20    return r;
21
22    fclose(b);
23 }
24
25 int main()
26 {
27     //variables
28     char u=63, sp=168, e=130;
29     int n,i,res;
30
31     //Bienvenida
32     printf("\n\n\t\t\t\t\t Factorial de un número\n\n ",u);
33
34     //Solicitar valores
35     printf("\n\t\t\t\t\t ¿De qué número deseas saber su factorial: ",sp,e,u);
36     scanf("%d",&n);
37
38     //Llamado a la función
39     res=GSF(n);
40
41     //Resultado
42     printf("\n\t\t\t\t\t el factorial del número dado es: %i",e,u,res);
43
44     return 0;
45 }
```

```
C:\Users\ivan-\Lenguaje C>gcc "FactArchivo .c" -o "FactArchivo .exe"
C:\Users\ivan-\Lenguaje C>"FactArchivo .exe"

Factorial de un número

¿De qué número deseas saber su factorial: 7

el factorial del número dado es: 5040
C:\Users\ivan-\Lenguaje C>
```

```
ResultadosFactorial Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
1 * 1 = 1
2 * 1 = 2
3 * 2 = 6
4 * 6 = 24
5 * 24 = 120
6 * 120 = 720
7 * 720 = 5040
```