



Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

Laboratorios de computación salas A y B

Profesor: Ing. García Morales Karina.

Asignatura: Fundamentos de programación.

Grupo: 22

No de Práctica(s): 6

Integrante(s): Alvarado Pérez Norma Laura.

Semestre: 2018-2

Fecha de entrega: 29/ Marzo / 2018

Observaciones:

CALIFICACIÓN: _____

Guía práctica de estudio 06:

Entorno de C (editores, compilación y ejecución)

Objetivo: Conocer y usar los ambientes y herramientas para el desarrollo y ejecución de programas en Lenguaje C, como editores y compiladores en diversos sistemas operativos.

Desarrollo:

Un lenguaje de programación permite expresar instrucciones que son realizadas por la computadora, existen distintos tipos de niveles. Utilizamos lenguaje C que es considerado de nivel medio-alto, esto quiere decir, que se asemeja a al lenguaje humano lo cual facilita su uso.

Un programa en C debe ser escrito en un editor de texto para después generar un programa ejecutable por medio de un compilador.

Editor de texto		Procesador de texto	
Es un programa que permite crear y modificar archivos de texto plano, es decir, archivos sin formato alguno.		Es un programa que permite crear y modificar archivos con formato, como es el tipo de fuente, color, distribución del texto, subrayar, negritas, títulos y tamaño de letra.	
Vi	Originalmente escrito por Bill Joy en 1976, es un editor de texto para Unix, por lo que se encuentra en casi todo sistema de tipo Unix. Permite insertar texto (antes o después) copiar una línea o una palabra, pegar, borrar, abrir, guardar y salir.	Microsoft Word	Es un procesador de texto muy conocido, es de paga y viene incluido en diferentes suites, aunque también es vendido de forma independiente, su formato nativo es “.doc” mismo creado por la empresa Microsoft
Nano	Oficialmente GNU Nano es un editor para sistemas Unix basado en curses (una biblioteca para el control de terminales). Permite texto coloreado para resaltado de sintaxis, expresiones regulares para búsqueda y reemplazo.	Apache OpenOffice Writer	Antes conocido como OpenOffice Writer, es un procesador de texto multiplataforma que forma parte de la suite Apache OpenOffice. Es capaz de abrir y guardar archivos “.doc”, se puede proteger documentos con contraseña, guardar versiones del mismo documento, admite firmas digitales, símbolos, fórmulas, tablas de cálculos y gráficos.
Gedit	Es un editor compatible con UTF-8 para GNU/Linux, Mac OS X y Microsoft Windows. Permite copiar, pegar, cortar texto e incorpora coloreado de sintaxis para diversos lenguajes de programación y marcado. Además, incluye un corrector ortográfico multilenguaje y un flexible sistema de plugins.		

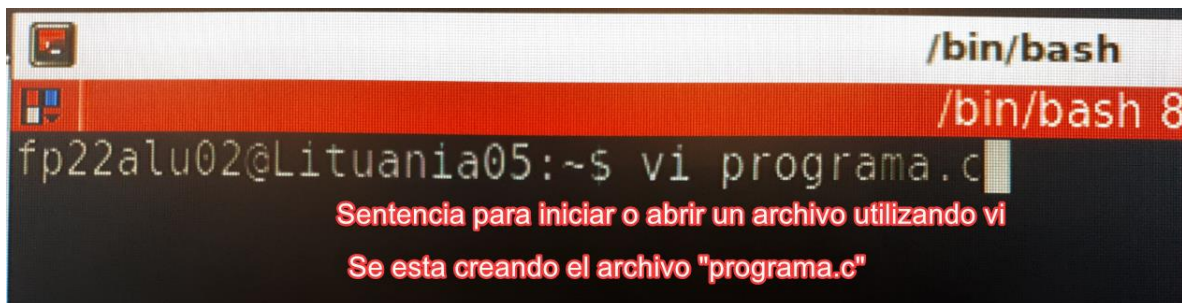
Codificación:

Es el proceso en el cual un algoritmo se pasa a algún lenguaje de programación.

Consta de:

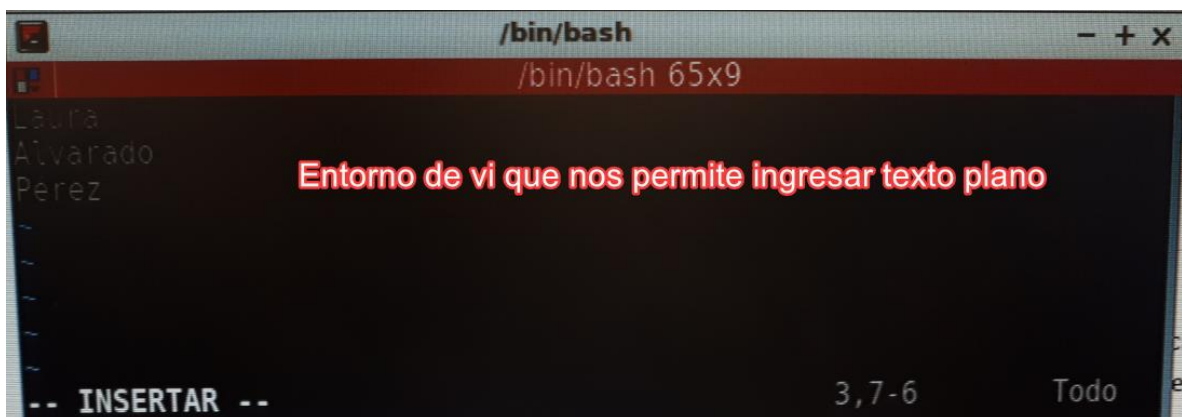
- ➔ Código fuente: es un archivo de texto plano que contiene el algoritmo escrito en un lenguaje de programación.
- ➔ Compilación: esto lo realiza un IDE, se ingresa el código fuente y lo interpreta en lenguaje máquina para generar un ejecutable.
- ➔ Ejecutable: es el programa que se produce después de compilar, es la ejecución del código fuente ya interpretado por la máquina.

Ejercicios en el laboratorio



```
/bin/bash
/bin/bash 8
fp22alu02@Lituania05:~$ vi programa.c
```

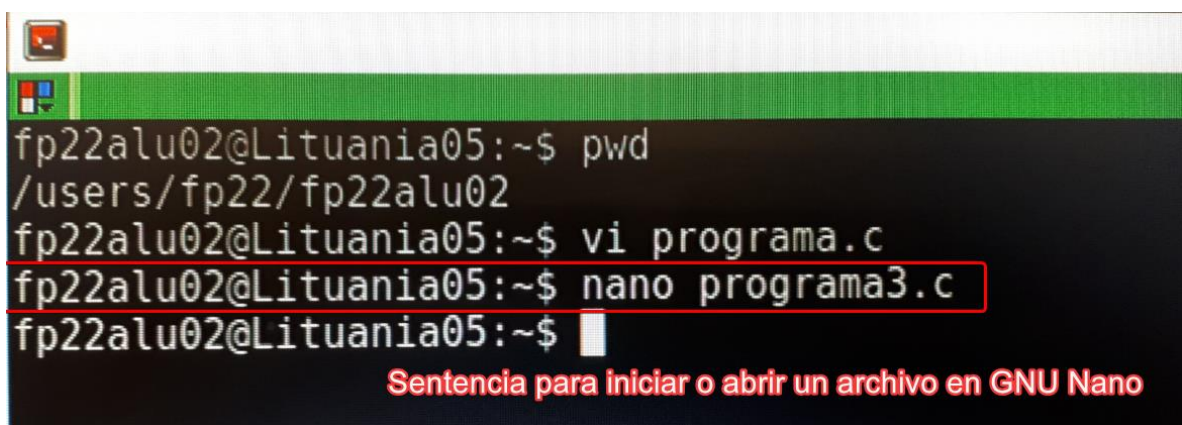
Sentencia para iniciar o abrir un archivo utilizando vi
Se esta creando el archivo "programa.c"



```
/bin/bash
/bin/bash 65x9
Laura
Alvarado
Perez
```

Entorno de vi que nos permite ingresar texto plano

-- INSERTAR -- 3,7-6 Todo



```
fp22alu02@Lituania05:~$ pwd
/users/fp22/fp22alu02
fp22alu02@Lituania05:~$ vi programa.c
fp22alu02@Lituania05:~$ nano programa3.c
fp22alu02@Lituania05:~$
```

Sentencia para iniciar o abrir un archivo en GNU Nano

```
/bin/bash
/bin/bash 71x9
GNU nano 2.7.4 Archivo: programa3.c
asdfghjklñ.,mnj cdfghjklojyugtrfwertyui

Entorno de GNU Nano para la edición de texto plano

^G Ver ayuda ^O Guardar ^W Buscar ^K Cortar Text ^J Justificar
^X Salir ^R Leer fich. ^\ Reemplazar ^U Pegar txt ^T Ortografía
```

```
/bin/bash
/bin/bash 71x9
GNU nano 2.7.4 Archivo: programa3.c Modificado
MODIFICADO Después de modificar el archivo se puede guardar con el comando Ctrl+O
asdfghjklñ.,mnj cdfghjklojyugtrfwertyui

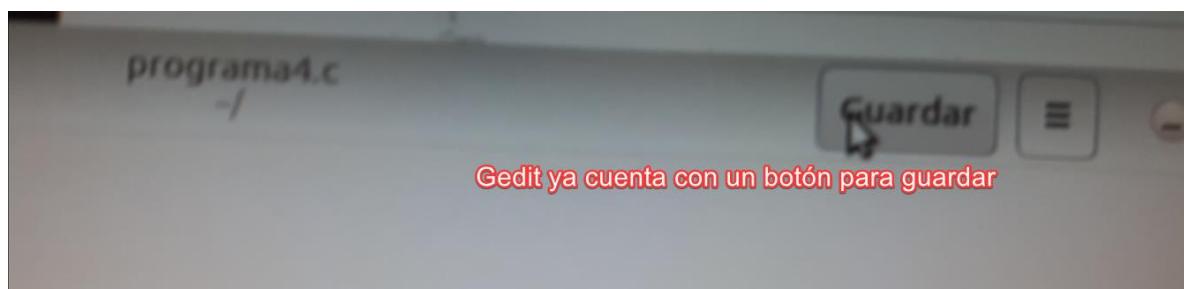
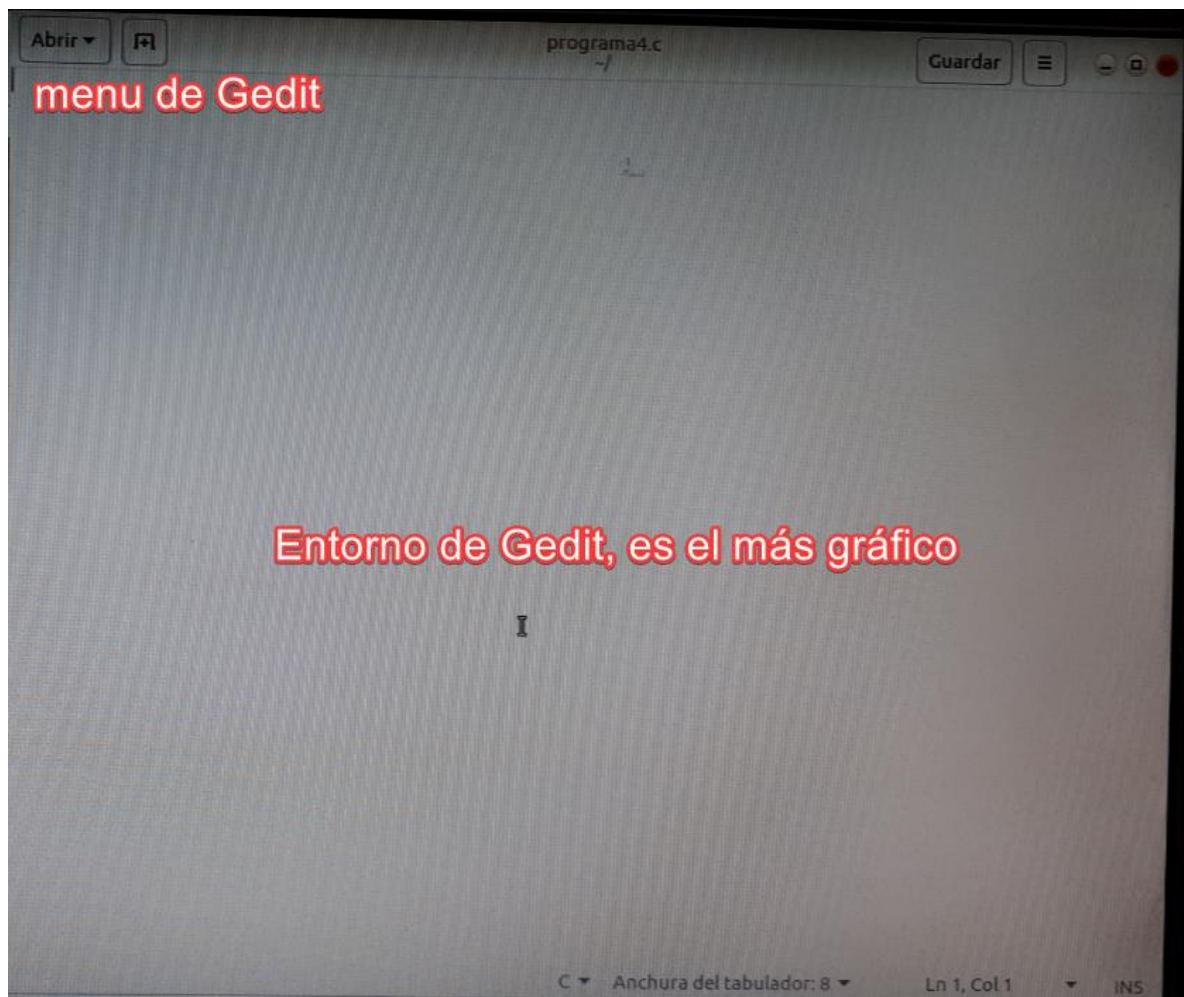
Nombre del archivo a escribir: programa3.c
^G Ver ayuda M-D Format DOS M-A Añadir M-B Respald fich
^C Cancelar M-M Format Mac M-P Anteponer ^T A Ficheros
menu de opciones de guardado
```

```
/bin/bash
/bin/bash 71x9
GNU nano 2.7.4 Archivo: programa3.c
MODIFICADO
asdfghjklñ.,mnj cdfghjklojyugtrfwertyui

una vez guardado nos indica el total de líneas en el archivo
[ 2 líneas escritas ]
^G Ver ayuda ^O Guardar ^W Buscar ^K Cortar Text ^J Justificar
^X Salir ^R Leer fich. ^\ Reemplazar ^U Pegar txt ^T Ortografía
```

```
/bin/bash
/bin/bash 71x9
fp22alu02@Lituania05:~$ pwd
/users/fp22/fp22alu02
fp22alu02@Lituania05:~$ vi programa.c
fp22alu02@Lituania05:~$ nano programa3.c
fp22alu02@Lituania05:~$ nano programa3.c
fp22alu02@Lituania05:~$ gedit programa4.c

sentencia para iniciar o abrir un archivo usando Gedit
```

```
/bin/bash
/bin/bash 74x23
Using Panglo syntax for the font: style property is deprecated; please use
CSS syntax
(gedit:3956): Gtk-WARNING **: Theme parsing error: gtk-widgets.css:1953:14
: not a number
(gedit:3956): Gtk-WARNING **: Theme parsing error: gtk-widgets.css:1953:14
: Expected a string.
(gedit:3956): Gtk-WARNING **: Theme parsing error: nautilus.css:50:71: Usi
ng one color stop with linear-gradient() is deprecated.
(gedit:3956): Gtk-WARNING **: Theme parsing error: nautilus.css:51:71: Usi
ng one color stop with linear-gradient() is deprecated.
(gedit:3956): Gtk-WARNING **: Theme parsing error: gtk-lubuntu.css:252:14:
not a number
(gedit:3956): Gtk-WARNING **: Theme parsing error: gtk-lubuntu.css:252:14:
Expected a string.
fp22alu02@Lituania05:~$
fp22alu02@Lituania05:~$
```

Al cerrar Gedit volvemos directamente a la consola

```
/bin/bash
/bin/bash 74x23
fp22alu02@Lituania05:~$ ls
Descargas  Escritorio  Música  programa3.c  programa.c  Vídeos
Documentos  Imágenes  Plantillas  programa4.c  Público
fp22alu02@Lituania05:~$ pwd
/users/fp22/fp22alu02
fp22alu02@Lituania05:~$ cd Escritorio/
fp22alu02@Lituania05:~/Escritorio$ ls
programap06.c  Proyector.desktop
fp22alu02@Lituania05:~/Escritorio$
```

generado con GNU Nano

generado con vi

cambiamos de carpeta para
ubicarnos donde se encuentra
contenido el archivo
"programap06.c"

```
/bin/bash
/bin/bash 74x23
fp22alu02@Lituania05:~$ ls
Descargas  Escritorio  Música  programa3.c  programa.c  Vídeos
Documentos  Imágenes  Plantillas  programa4.c  Público
fp22alu02@Lituania05:~$ pwd
/users/fp22/fp22alu02
fp22alu02@Lituania05:~$ cd Escritorio/
fp22alu02@Lituania05:~/Escritorio$ ls
programap06.c  Proyector.desktop
fp22alu02@Lituania05:~/Escritorio$ gcc programap06.c
fp22alu02@Lituania05:~/Escritorio$ ls
a.out  programap06.c  Proyector.desktop
fp22alu02@Lituania05:~/Escritorio$
```

Compilar un programa desde consola

Por default el ejecutable que genera se llama "a.out"

```
fp22alu02@Lituania05:~/Escritorio$ gcc programap06.c
fp22alu02@Lituania05:~/Escritorio$ ls
a.out programap06.c Proyector.desktop
fp22alu02@Lituania05:~/Escritorio$ gcc programap06.c -o prog.out
fp22alu02@Lituania05:~/Escritorio$ ls
a.out prog.out programap06.c Proyector.desktop
fp22alu02@Lituania05:~/Escritorio$
```

Sentencia para compilar y cambiar el nombre al ejecutable que se genera

```
fp22alu02@Lituania05:~/Escritorio$ ls
a.out prog.out programap06.c Proyector.desktop
fp22alu02@Lituania05:~/Escritorio$ ./prog.out
Suma de calificaciones
Ingrese la calificación:
Programa ejecutandose, espera el ingreso de datos según el código.
```

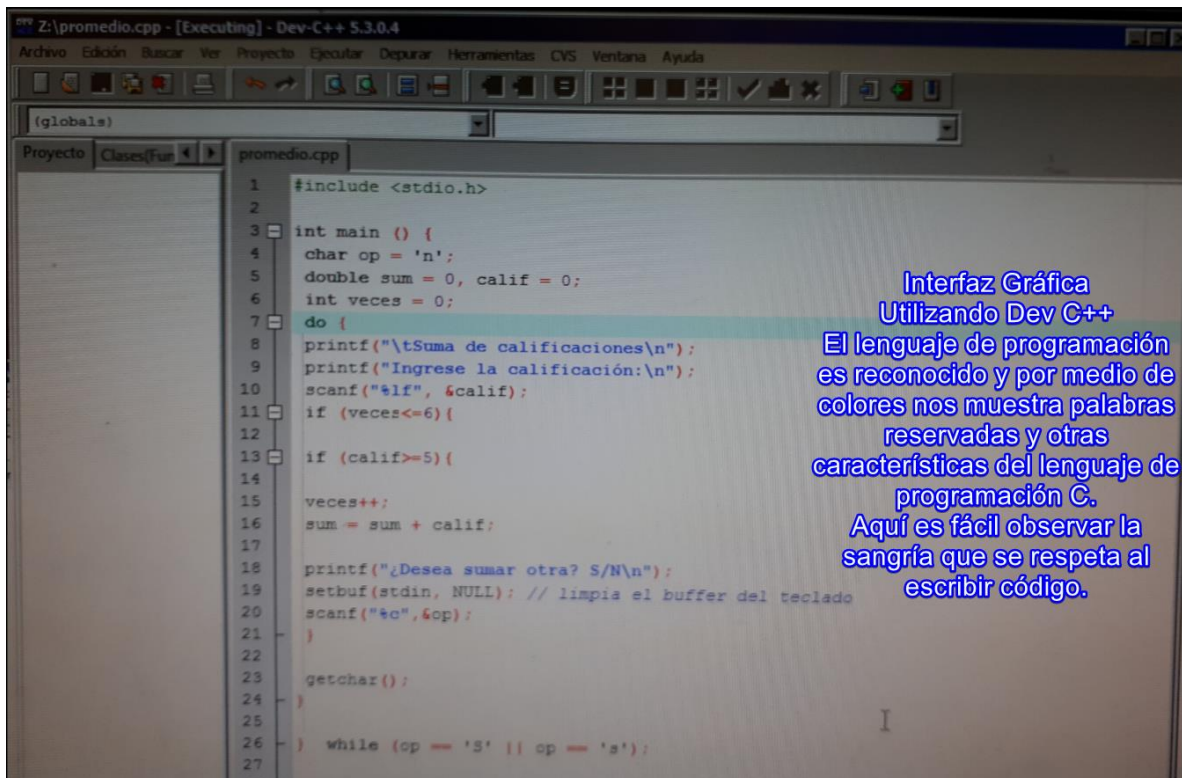
Sentencia para ejecutar el ejecutable llamado "prog.out"

```
fp22alu02@Lituania05:~/Escritorio$ ./prog.out
Suma de calificaciones
Ingrese la calificación:
9
¿Desea sumar otra? S/N
n
El promedio de las calificaciones ingresadas es: 9.000000
fp22alu02@Lituania05:~/Escritorio$
```

Programa ejecutado en su totalidad

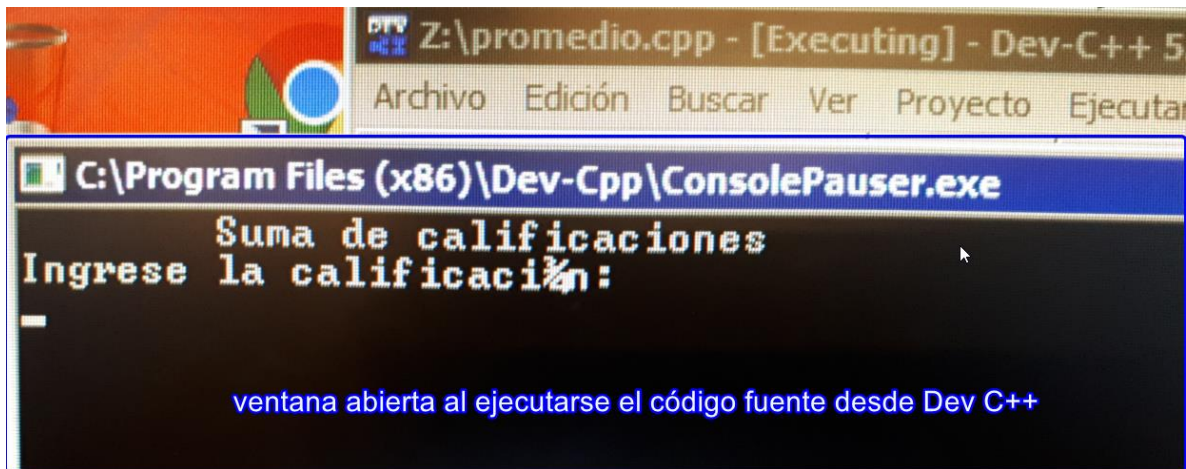
```
/bin/bash
/bin/bash 74x23
fp22alu02@Lituania05:~/Escritorio$ lcc programap06.c
No se ha encontrado la orden «lcc» pero hay 28 similares
lcc: no se encontró la orden
fp22alu02@Lituania05:~/Escritorio$ tcc programap06.c
El programa «tcc» no está instalado. Para ejecutar «tcc» solicite a su administrador que instale el paquete «tcc»
fp22alu02@Lituania05:~/Escritorio$
```

Otras formas para compilar que no estuvieron disponibles durante la práctica en el laboratorio



Plantillas		21/03/2018 07:19 p...	Carpeta de archi
Público		21/03/2018 07:19 p...	Carpeta de archi
Videos		21/03/2018 07:19 p...	Carpeta de archi
programa	archivo generado con vi	21/03/2018 08:02 p...	C Source File
programa3	archivo generado con GNU nano	21/03/2018 08:09 p...	C Source File
programa4	archivo generado con Gedit	21/03/2018 08:11 p...	C Source File
promedio	código fuente empleado en Dev C++	21/03/2018 08:45 p...	C++ Source File
promedio	Ejecutable generado por Dev C++	21/03/2018 08:47 p...	Aplicación

Una vez guardado el código fuente, Dev C++ nos permite compilar, al compilar se crea solo el ejecutable, existe la acción compilar y ejecutar donde además de crear el ejecutable también lo abre y se visualiza el programa.



Conclusiones

- ➡ Aprendimos la diferencia entre un procesador de texto y un editor de texto.
- ➡ Utilizamos los editores de texto que se manejan en los diferentes sistemas operativos, como GNU nano para Linux y Dev C++ que puede ser manejado en Linux y Microsoft.