



Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

Laboratorios de computación salas A y B

Alejandro Pimentel Alarco

Profesor:

Fundamentos de Programación

Asignatura:

3

Grupo:

10

No de Práctica(s):

Badillo Ruiz Evangelina

Integrante(s):

*No. de Equipo de
cómputo empleado:*

36

3069

No. de Lista o Brigada:

1

Semestre:

21 de Octubre del 2019

Fecha de entrega:

Observaciones:

CALIFICACIÓN: _____

PRACTICA 10

BADILLO RUIZ EVANGELINA NO.CUENTA 3069, NL.4



OBJETIVO

Aprender las técnicas básicas de depuración de programas en C para revisar de manera precisa el flujo de ejecución de un programa y el valor de las variables, en su caso, corregir posibles errores.

INTRODUCCIÓN

- **Aprenderemos usar la terminal de gdb, dentro de la terminal de Linux**
- **Para eso aprenderemos usar el código `gcc -g _____ -O _____`**
- **Para entrar a correrlo en la terminal gdb `./ _____`**
- **Utilizaremos los comandos `run`, `list(l)`, `quit (q)`, `CTRL+x+a`, `start`, `next (n)`, `CTRL+l`, `break (b)`, `print (p)`, `display`. Para la terminal gdb**
- **Utilizaremos el comando `gcc -w _____ -O _____ -lm`**
- **Gbd nos ayuda a saber dentro de la terminal de Linux donde tenemos errores en el código.**

gcc -g _____ -O _____

**Sirve para compilar el
archivo primero
Que esta como texto plano.
Para que entre en la terminal
de gdb**

```
LINUX [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Peppermint Terminal
evangelina@evangelina-VirtualBox ~ $ cd Descargas/
evangelina@evangelina-VirtualBox ~/Descargas $ gcc -g act1.c -o act1
evangelina@evangelina-VirtualBox ~/Descargas $ gdb ./act1
GNU gdb (Ubuntu 8.1-0ubuntu3.1) 8.1.0.20180409-git
Copyright (C) 2018 Free Software Foundation, Inc.
License GPLv3+: GNU GPL version 3 or later <http://gnu.org/licenses/gpl.html>
This is free software: you are free to change and redistribute it.
There is NO WARRANTY, to the extent permitted by law.  Type "show copying"
and "show warranty" for details.
This GDB was configured as "x86_64-linux-gnu".
Type "show configuration" for configuration details.
Para las instrucciones de informe de errores, vea:
<http://www.gnu.org/software/gdb/bugs/>.
Find the GDB manual and other documentation resources online at:
<http://www.gnu.org/software/gdb/documentation/>.
For help, type "help".
Type "apropos word" to search for commands related to "word"...
Leyendo símbolos desde ./act1...hecho.
(gdb) run
Starting program: /home/evangelina/Descargas/act1
Ingresa un número:
5
El resultado es: 9
[Inferior 1 (process 1607) exited normally]
(gdb) _
```

Menu [Icons] Peppermint Terminal [Icons] lat 18:48

`gdb ./_____`

Sirve para que a partir de la terminal de Linux entremos, a la terminal de gdb.

```
evangelina@evangelina-VirtualBox ~/Descargas $ gdb./ejemplo1
bash: gdb./ejemplo1: No existe el archivo o el directorio
evangelina@evangelina-VirtualBox ~/Descargas $ gdb ./ejemplo1
GNU gdb (Ubuntu 8.1-0ubuntu3.1) 8.1.0.20180409-git
Copyright (C) 2018 Free Software Foundation, Inc.
License GPLv3+: GNU GPL version 3 or later <http://gnu.org/licenses/gpl.html>
This is free software: you are free to change and redistribute it.
There is NO WARRANTY, to the extent permitted by law. Type "show copying"
and "show warranty" for details.
This GDB was configured as "x86_64-linux-gnu".
Type "show configuration" for configuration details.
Para las instrucciones de informe de errores, vea:
<http://www.gnu.org/software/gdb/bugs/>.
Find the GDB manual and other documentation resources online at:
<http://www.gnu.org/software/gdb/documentation/>.
For help, type "help".
Type "apropos word" to search for commands related to "word"...
Leyendo símbolos desde ./ejemplo1...hecho.
(gdb) _
```



run

Sirve para que dentro de la terminal de gdb lo corra. Además te dice la línea donde hay error

```
Leyendo símbolos desde ./ejemplo1...hecho.
(gdb) run
Starting program: /home/evangelina/Descargas/ejemplo1
Primero texto solo
Luego podemos poner un entero: 10
También podemos poner un caracter: B
Un numero real: 89.80

Program received signal SIGSEGV, Segmentation fault.
0x0000555555554806 in main (argc=19, argv=0x1100000010) at ejemplo1.c:21
21          lista[i] = i;
(gdb) _
```

Menu [Programación - an... Peppermint Terminal lat 19:09

Escribe aquí para buscar

07:09 p. m. 14/10/2019

list()

Nos enlista dentro de la terminal de Linux el programa.

```
Peppermint Terminal
<http://www.gnu.org/software/gdb/documentation/>.
For help, type "help".
Type "apropos word" to search for commands related to "word"...
Leyendo símbolos desde ./ejemplo1...hecho.
(gdb) run
Starting program: /home/evangelina/Descargas/ejemplo1
Primero texto solo
Luego podemos poner un entero: 10
También podemos poner un caracter: B
Un numero real: 89.80

Program received signal SIGSEGV, Segmentation fault.
0x0000555555554806 in main (argc=19, argv=0x1100000010) at ejemplo1.c:21
21             lista[i] = i;
(gdb) list ←
16             printf("También podemos poner un caracter: %c\n", caracter);
17             printf("Un numero real: %.2f\n", numeroReal);
18
19             // Podemos llenar la lista con valores
20             for(int i = numero ; i >= numero ; i++){
21                 lista[i] = i;
22             }
23
24             // Y ahora podemos hacer calculos con la lista
25             for(int i = numero ; i >= numero ; i++){
(gdb) _
```


break (b)

**Le indicamos a partir de
donde queremos que
termine el programa de
correr**

```
(gdb) break 15
Punto de interrupción 1 at 0x7ae: file ejemplo1.c, line 15.
(gdb) run
Starting program: /home/evangelina/Descargas/ejemplo1
Primero texto solo

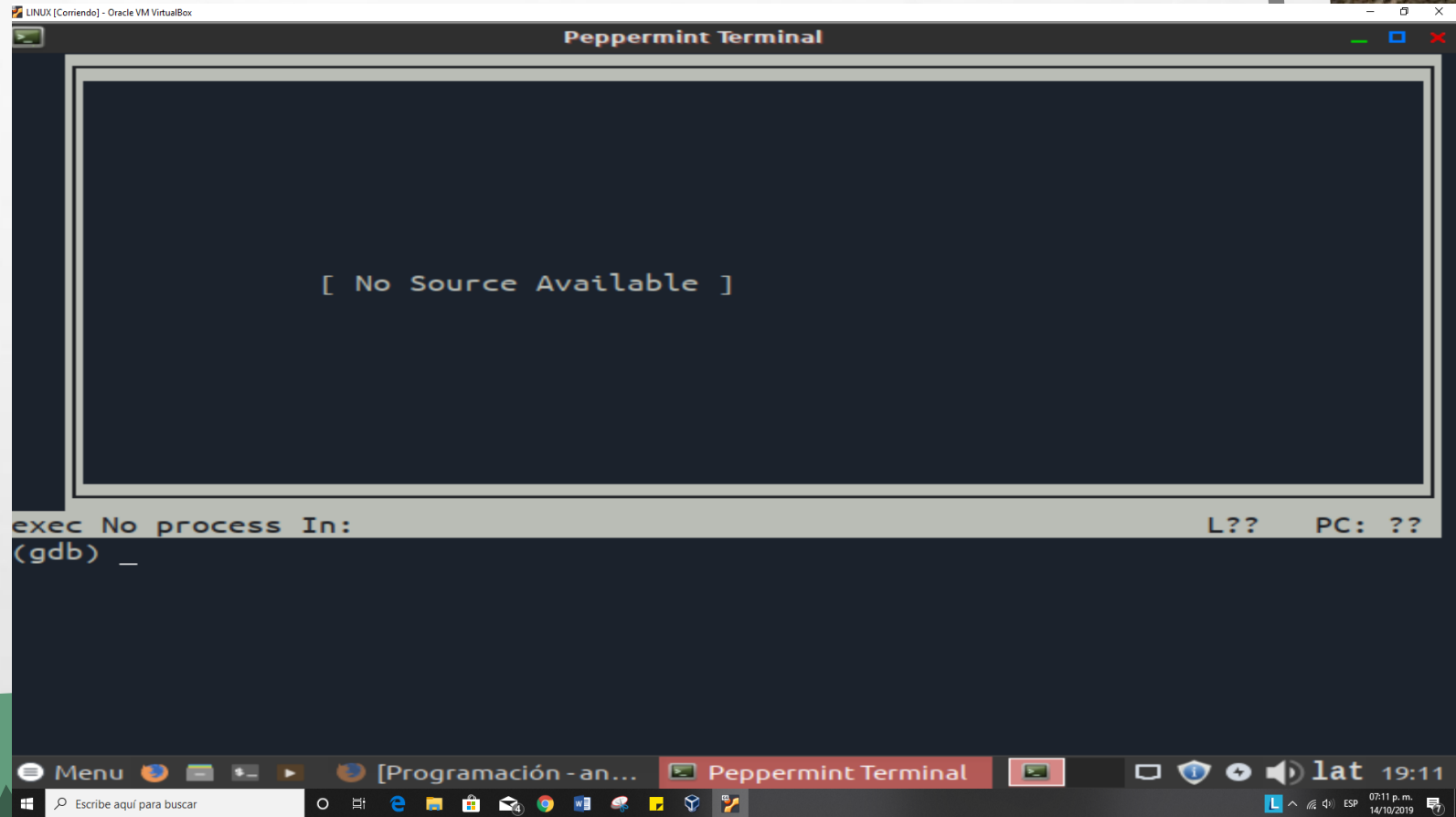
Breakpoint 1, main (argc=1, argv=0x7fffffffe778) at ejemplo1.c:15
15      printf("Luego podemos poner un entero: %i\n", numero);
(gdb) _
```

Menu [Programación - an... Peppermint Terminal lat 19:17



CTRL+x+a

Es para entrar a la ver el error en el programa a partir de la terminal gdb.



start

Es para que comience el programa a mostrarte línea por línea el código.

```
LINUX [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Peppermint Terminal
ejemplo1.c
B+> 3      int main(int argc, char * argv[]) {
4
5          // Asignamos variables
6          int numero = 10;
7          int lista[numero];
8          char caracter = 'B';
9          float numeroReal = 89.8;
10         long int suma = 0;
11         double promedio;
12
13         // Mostramos texto y valores
14         printf("Primero texto solo\n");
15         printf("Luego podemos poner un entero: %i\n", numero);
16         printf("También podemos poner un caracter: %c\n", caracte
17         printf("Un numero real: %.2f\n", numeroReal);

native process 3850 In: main                                L3      PC: 0x55555555470a
(gdb) start
Punto de interrupción temporal 1 at 0x70a: file ejemplo1.c, line 3.
Starting program: /home/evangelina/Descargas/ejemplo1

Temporary breakpoint 1, main (argc=1, argv=0x7fffffff778) at ejemplo1.c:3
(gdb) _
```

Menu [Programación - an... Peppermint Terminal lat 19:15

Escribe aquí para buscar

07:15 p.m. 14/10/2019

next (n)

Next sirve para ir bajando de línea en línea. Una vez acabe el programa hay que volver a escribir Start

```
Peppermint Terminal
ejemplo1.c
3      int main(int argc, char * argv[]) {
4
5          // Asignamos variables
6          int numero = 10;
7          int lista[numero];
8          char caracter = 'B';
9          float numeroReal = 89.8;
> 10     long int suma = 0;
11     double promedio;
12
13     // Mostramos texto y valores
14     printf("Primero texto solo\n");
15     printf("Luego podemos poner un entero: %i\n", numero);
16     printf("También podemos poner un caracter: %c\n", caracte
17     printf("Un numero real: %.2f\n", numeroReal);

native process 3850 In: main                                L10    PC: 0x55555555479a

Temporary breakpoint 1, main (argc=1, argv=0x7fffffff778) at ejemplo1.c:3
(gdb) n
(gdb) n
(gdb) n
(gdb) n
(gdb) n
(gdb) _
```

CTRL+I

Es cuando comienza a tener error el programa, y no esta trabajando adecuadamente.

CTRL+L

```
Peppermint Terminal
ejemplo1.c
9      float numeroReal = 89.8;
10     long int suma = 0;
11     double promedio;
12
13     // Mostramos texto y valores
14     printf("Primero texto solo\n");
15     printf("Luego podemos poner un entero: %i\n", numero);
16     printf("TambiM-CM-)n podemos poner un caracter: %c\n", caract
> 17     printf("Un numero real: % 2f\n", numeroReal);
18
19     // Podemos llenar la lista con valores
20     for(int i = numero ; i >= numero ; i++){
21         lista[i] = i;
native process 22254 In: main L17 PC: 0x4006b1
(gdb) start
Punto de interrupci┐n temporal 1 at 0x4005e6: file ejemplo1.c, line 3.
Starting program: /home/alejandro/ejemplo1

Temporary breakpoint 1, main (argc=1, argv=0x7fffffff748) at ejemplo1.c:3
(gdb) next
(gdb) n
(gdb) _
```

quit (q)

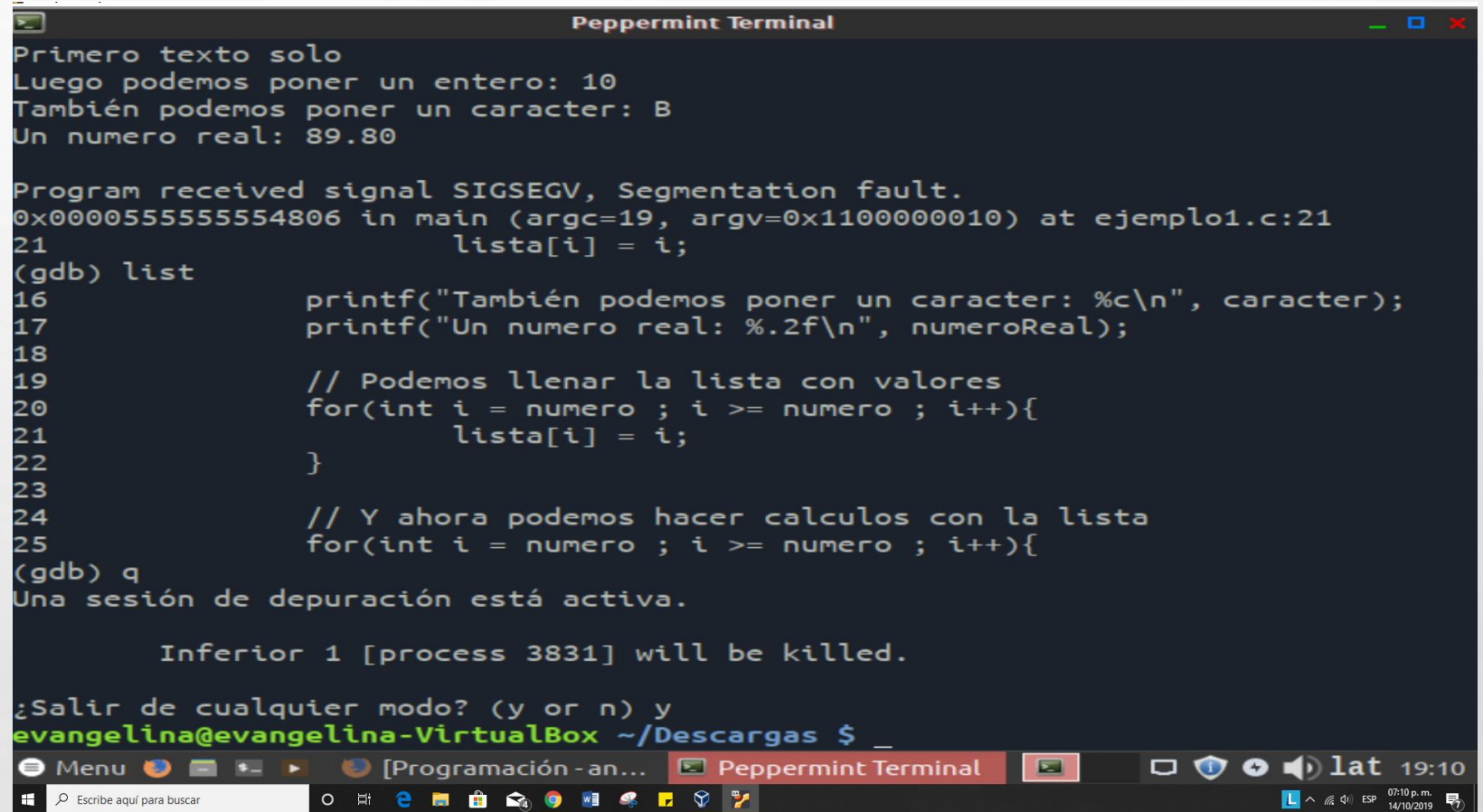
Es para salir del programa de gdb, para regresar a la terminal de linux

```
Peppermint Terminal
Primero texto solo
Luego podemos poner un entero: 10
También podemos poner un caracter: B
Un numero real: 89.80

Program received signal SIGSEGV, Segmentation fault.
0x0000555555554806 in main (argc=19, argv=0x1100000010) at ejemplo1.c:21
21             lista[i] = i;
(gdb) list
16             printf("También podemos poner un caracter: %c\n", caracter);
17             printf("Un numero real: %.2f\n", numeroReal);
18
19             // Podemos llenar la lista con valores
20             for(int i = numero ; i >= numero ; i++){
21                 lista[i] = i;
22             }
23
24             // Y ahora podemos hacer calculos con la lista
25             for(int i = numero ; i >= numero ; i++){
(gdb) q
Una sesión de depuración está activa.

Inferior 1 [process 3831] will be killed.

¿Salir de cualquier modo? (y or n) y
evangelina@evangelina-VirtualBox ~/Descargas $ _
```



print (p)

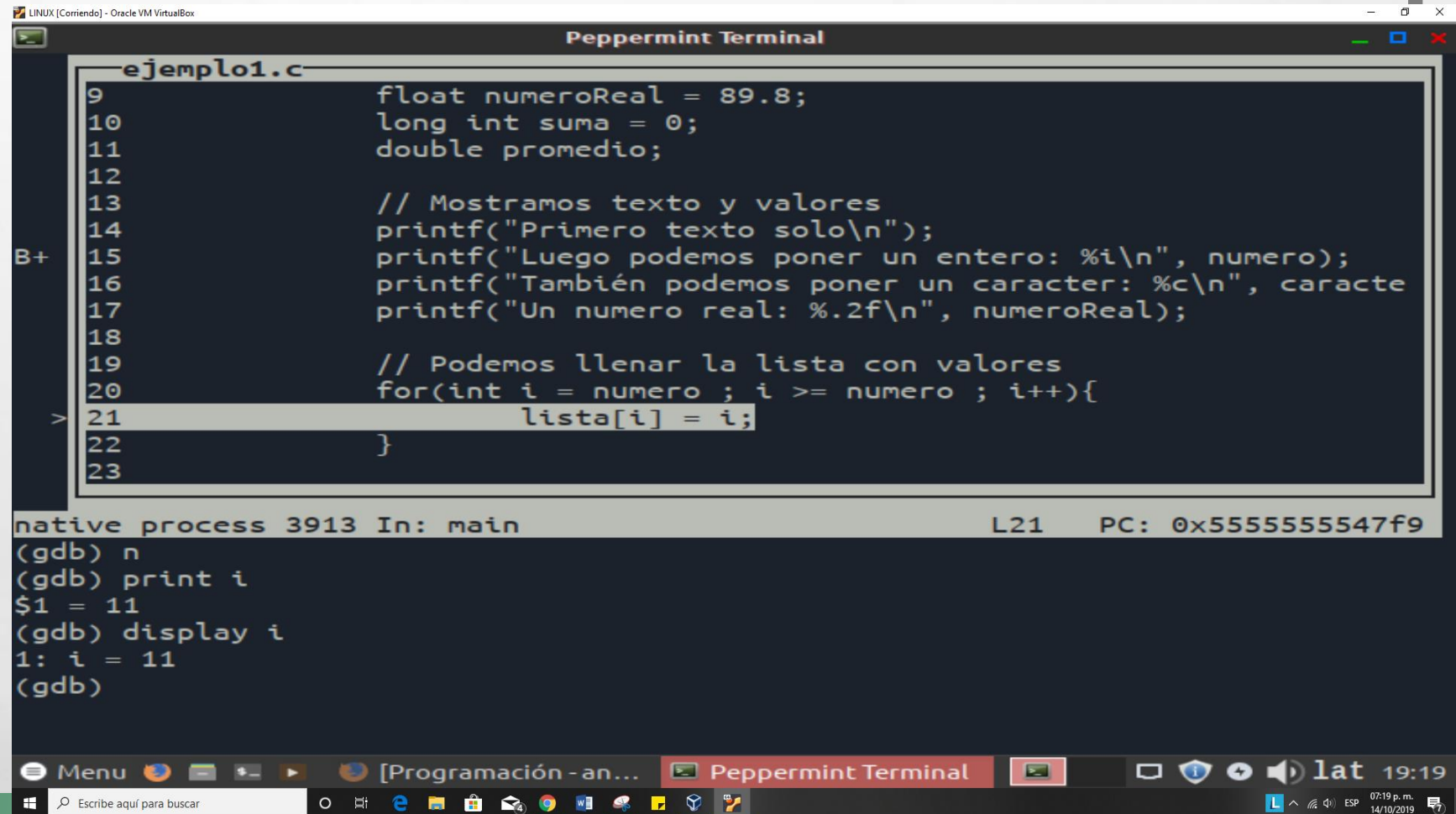
**Es para saber los valores que
tiene asignadas las
variables.**

The screenshot shows a Linux terminal window titled "Peppermint Terminal" running a C program named "ejemplo1.c". The program defines variables: a float "numeroReal" with value 89.8, a long int "suma" with value 0, and a double "promedio". It uses printf to display these values. A for loop is shown with the condition "for(int i = numero ; i >= numero ; i++){", and the line "lista[i] = i;" is highlighted with a green arrow. Below the code, the GDB debugger is active, showing the command "(gdb) print i" and the output "\$1 = 11". A green arrow points from the highlighted line in the code to the output in the GDB window. The terminal window is part of an Oracle VM VirtualBox environment, as indicated by the title bar. The Windows taskbar at the bottom shows the date and time as 07:18 p.m. on 14/10/2019.

```
ejemplo1.c
9      float numeroReal = 89.8;
10     long int suma = 0;
11     double promedio;
12
13     // Mostramos texto y valores
14     printf("Primero texto solo\n");
15     printf("Luego podemos poner un entero: %i\n", numero);
16     printf("También podemos poner un caracter: %c\n", caracte
17     printf("Un numero real: %.2f\n", numeroReal);
18
19     // Podemos llenar la lista con valores
20     for(int i = numero ; i >= numero ; i++){
21         lista[i] = i;
22     }
23
native process 3913 In: main          L21    PC: 0x5555555547f9
(gdb) n
(gdb) print i
$1 = 11
(gdb) _
```

display

**Es para saber los valores que
tiene asignadas las
variables. Específicamente**



The screenshot shows a Linux terminal window titled "Peppermint Terminal" running a C program named "ejemplo1.c". The program defines variables: a float "numeroReal" with value 89.8, a long int "suma" with value 0, and a double "promedio". It then prints "Primero texto solo\n", "Luego podemos poner un entero: %i\n", "También podemos poner un caracter: %c\n", and "Un numero real: %.2f\n". A loop is shown starting at line 21, where "lista[i] = i;" is being executed. Below the code, the GDB debugger interface is visible, showing the current process as "native process 3913 In: main" at location "L21" with PC "0x5555555547f9". The GDB commands and output are: "(gdb) n", "(gdb) print i", "\$1 = 11", "(gdb) display i", "1: i = 11", and "(gdb)". The terminal window is part of a virtual machine named "LINUX [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox". The system tray at the bottom shows the date and time as "14/10/2019 07:19 p.m." and the language as "ESP".

```
Peppermint Terminal
ejemplo1.c
9      float numeroReal = 89.8;
10     long int suma = 0;
11     double promedio;
12
13     // Mostramos texto y valores
14     printf("Primero texto solo\n");
15     printf("Luego podemos poner un entero: %i\n", numero);
16     printf("También podemos poner un caracter: %c\n", caracte
17     printf("Un numero real: %.2f\n", numeroReal);
18
19     // Podemos llenar la lista con valores
20     for(int i = numero ; i >= numero ; i++){
21         lista[i] = i;
22     }
23
native process 3913 In: main                                L21    PC: 0x5555555547f9
(gdb) n
(gdb) print i
$1 = 11
(gdb) display i
1: i = 11
(gdb)
```

Act.1

```
#include <stdio.h>

void main()
{
    int N, CONT, AS;
    AS=0;
    CONT=1;
    printf("Ingresa un número: ");
    scanf("%i",&N);
    while (CONT<=N)
    {
        AS=(AS+CONT);
        CONT=(CONT+2);
    }
    printf("\nEl resultado es: %i\n", AS);
}
```

gdb

```
evangelina@evangelina-VirtualBox ~/Descargas $ gdb ./act1
GNU gdb (Ubuntu 8.1-0ubuntu3.1) 8.1.0.20180409-git
Copyright (C) 2018 Free Software Foundation, Inc.
License GPLv3+: GNU GPL version 3 or later <http://gnu.org/licenses/gpl.html>
This is free software: you are free to change and redistribute it.
There is NO WARRANTY, to the extent permitted by law. Type "show copying"
and "show warranty" for details.
This GDB was configured as "x86_64-linux-gnu".
Type "show configuration" for configuration details.
Para las instrucciones de informe de errores, vea:
<http://www.gnu.org/software/gdb/bugs/>.
Find the GDB manual and other documentation resources online at:
<http://www.gnu.org/software/gdb/documentation/>.
For help, type "help".
Type "apropos word" to search for commands related to "word"...
Leyendo símbolos desde ./act1...(no se encontraron símbolos de depuración)hecho
(gdb) run
Starting program: /home/evangelina/Descargas/act1
Ingresa un número: 5
```

Run y list

```
(gdb) run
Starting program: /home/evangelina/Descargas/act1
Ingresa un número: 5

El resultado es: 9
[Inferior 1 (process 11407) exited normally]
(gdb) ls
orden indefinida: «ls». Intente con «help»
(gdb) list
1      <built-in>: No existe el archivo o el directorio.
(gdb) run
Starting program: /home/evangelina/Descargas/act1
Ingresa un número: 5

El resultado es: 9
[Inferior 1 (process 11415) exited normally]
(gdb) list
1      <built-in>: No existe el archivo o el directorio.
evangelina@evangelina-VirtualBox ~/Descargas $
```

start

```
Peppermint Terminal
act1.c
B+> 4      {
5          int N, CONT, AS;
6          AS=0;
7          CONT=1;
8          printf("Ingresa un número:\n");
9          scanf("%i",&N);
10         while (CONT<=N)
11         {
12             AS=(AS+CONT);
13             CONT=(CONT+2);
14         }
15         printf("El resultado es: %i\n", AS);
16     }
17
18
native process 1616 In: main L4 PC: 0x555555554772
(gdb) start
Punto de interrupción temporal 1 at 0x555555554772: file act1.c, line 4.
Starting program: /home/evangelina/Descargas/act1

Temporary breakpoint 1, main () at act1.c:4
(gdb) _
```


Correccion act1

```
act1.c (~/Descargas)
Archivo  Editar  Ver  Buscar  Herramientas  Documentos  Ayuda
+  ↑  ↓  ↶  ↷  ✂  📄  📁  🔍  ✎

#include <stdio.h>

void main()
{
    int N, CONT, AS;
    AS=0;
    CONT=1;
    printf("Ingresa un número:\n");
    scanf("%i",&N);
    while(CONT<=N)
    {
        AS=(AS+CONT);
        CONT=(CONT+2);
    }
    printf("El resultado es: %i\n", AS);
}
```

C ▾ Espacios ▾ Ln 3, Col 5 INS

Menu 🌐 📁 📄 📄 🏠 [Carpeta p... ⬇ [Descargas] 📄 act1.c (~/D... 📄 🗂 🛡 🔌 🔊 lat 18:51

```
#include <stdio.h>
#include <math.h>

void main()
{
    int K, AP, N;
    double X, AS;
    printf("Ingrese cuántos términos calcular de la serie: X^K/K!");
    printf("\nN=");
    scanf("%i", &N);
    printf("X=");
    scanf("%lf", &X);
    K=0;
    AP=1;
    AS=0;
    while (K<=N)
    {
        AS=AS+pow(X, K) / AP;
        K=K+1;
        AP=AP*K;
    }
    printf("Resultado=%le", AS);
}
```

Run y list

```
evangelina@evangelina-VirtualBox ~/Descargas $ gcc -w act2.c -o act2
evangelina@evangelina-VirtualBox ~/Descargas $ gdb ./act2
GNU gdb (Ubuntu 8.1-0ubuntu3.1) 8.1.0.20180409-git
Copyright (C) 2018 Free Software Foundation, Inc.
License GPLv3+: GNU GPL version 3 or later <http://gnu.org/licenses/gpl.html>
This is free software: you are free to change and redistribute it.
There is NO WARRANTY, to the extent permitted by law. Type "show copying"
and "show warranty" for details.
This GDB was configured as "x86_64-linux-gnu".
Type "show configuration" for configuration details.
Para las instrucciones de informe de errores, vea:
<http://www.gnu.org/software/gdb/bugs/>.
Find the GDB manual and other documentation resources online at:
<http://www.gnu.org/software/gdb/documentation/>.
For help, type "help".
Type "apropos word" to search for commands related to "word"...
Leyendo símbolos desde ./act2...(no se encontraron símbolos de depuración)hecho
(gdb) run
Starting program: /home/evangelina/Descargas/act2
Ingrese cuántos términos calcular de la serie: X^K/K!
N=5
X=6
Resultado=1.900833e+01[Inferior 1 (process 2307) exited normally]
(gdb) _
```

gdb

ACT.2 GCC -W _____ -O _____ -LM



gdb

```
evangelina@evangelina-VirtualBox ~/fp_2020-1_3069 $ cd /home/evangelina/Descargas/
evangelina@evangelina-VirtualBox ~/Descargas $ ls
act1      main      operadores.c      tarea3
act1.c    main4     operadoreslogicos tiposdevariables-1
act2.c    main.c    operadoreslogicos.c tiposdevariables-1.c
act3.c    mostraryleer prueba1
ejemplo1  mostraryleer.c tarea1
ejemplo1.c operadores tarea2
evangelina@evangelina-VirtualBox ~/Descargas $ gcc -g act2.c -o act2
evangelina@evangelina-VirtualBox ~/Descargas $ gdb ./act2
GNU gdb (Ubuntu 8.1-0ubuntu3.1) 8.1.0.20180409-git
Copyright (C) 2018 Free Software Foundation, Inc.
License GPLv3+: GNU GPL version 3 or later <http://gnu.org/licenses/gpl.html>
This is free software: you are free to change and redistribute it.
There is NO WARRANTY, to the extent permitted by law. Type "show copying"
and "show warranty" for details.
This GDB was configured as "x86_64-linux-gnu".
Type "show configuration" for configuration details.
Para las instrucciones de informe de errores, vea:
<http://www.gnu.org/software/gdb/bugs/>.
Find the GDB manual and other documentation resources online at:
<http://www.gnu.org/software/gdb/documentation/>.
For help, type "help".
Type "apropos word" to search for commands related to "word"...
```

list

```
(gdb) list
1  printf("%d\n", &N);
2  printf("%d\n", &AS);
3  K=0; double pow(double x,double y){
4  AP=1; double suma;
5  AS=0; suma=x+y;
6  while(K<=N){
7      suma+=pow(X,K)/AP;
8      void main()
9      {
10         int K, AP, N;
(gdb) _
```

Run

```
evangelina@evangelina-VirtualBox ~/Descargas $ gdb ./activida2
GNU gdb (Ubuntu 8.1-0ubuntu3.1) 8.1.0.20180409-git
Copyright (C) 2018 Free Software Foundation, Inc.
License GPLv3+: GNU GPL version 3 or later <http://gnu.org/licenses/gpl.html>
This is free software: you are free to change and redistribute it.
There is NO WARRANTY, to the extent permitted by law. Type "show copying"
and "show warranty" for details.
This GDB was configured as "x86_64-linux-gnu".
Type "show configuration" for configuration details.
Para las instrucciones de informe de errores, vea:
<http://www.gnu.org/software/gdb/bugs/>.
Find the GDB manual and other documentation resources online at:
<http://www.gnu.org/software/gdb/documentation/>.
For help, type "help".
Type "apropos word" to search for commands related to "word"...
Leyendo símbolos desde ./activida2...hecho.
(gdb) run
Starting program: /home/evangelina/Descargas/activida2
Ingrese cuántos términos calcular de la serie: X^K/K!
N=5
AS=AS+pow(X,K)/AP;
K=K+1;
X=5
Resultado=1.629167e+01[Inferior 1 (process 10147) exited normally]
(gdb) 3
```

start

```
Peppermint Terminal
B+> act2.c
9
10 int K, AP, N;
11 double X, AS;
12 printf("Ingrese cuántos términos calcular de la serie: X
13 printf("\nN=");
14 scanf("%i",&N);
15 printf("\nX=");
16 scanf("%lf",&X);
17 K=0;
18 AP=1;
19 AS=0;
20 while(K<=N)
21 {
22     AS=AS+pow(X,K)/AP;
23     K=K+1;
}
native process 2682 In: main L9 PC: 0x555555554746
(gdb) start
Punto de interrupción temporal 1 at 0x555555554746: file act2.c, line 9.
Starting program: /home/evangelina/Descargas/act2
Temporary breakpoint 1, main () at act2.c:9
(gdb) _
```


Act.3

```
#include <stdio.h>

int main()
{
    int numero;

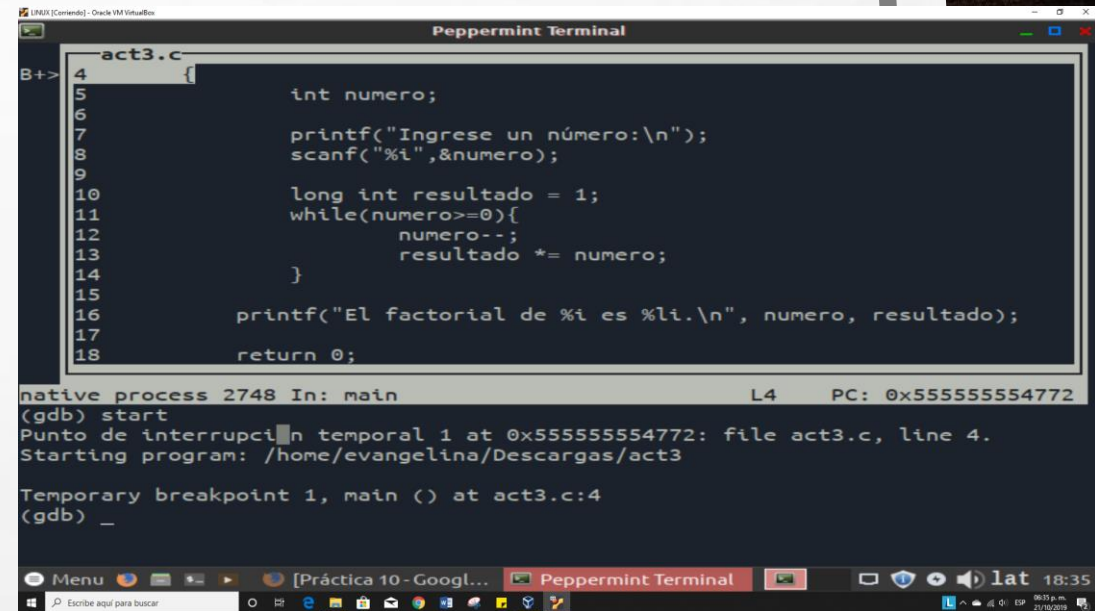
    printf("Ingrese un número:\n");
    scanf("%i",&numero);

    long int resultado = 1;
    while(numero>=0){
        numero--;
        resultado *= numero;
    }

    printf("El factorial de %i es %li.\n", numero, resultado);

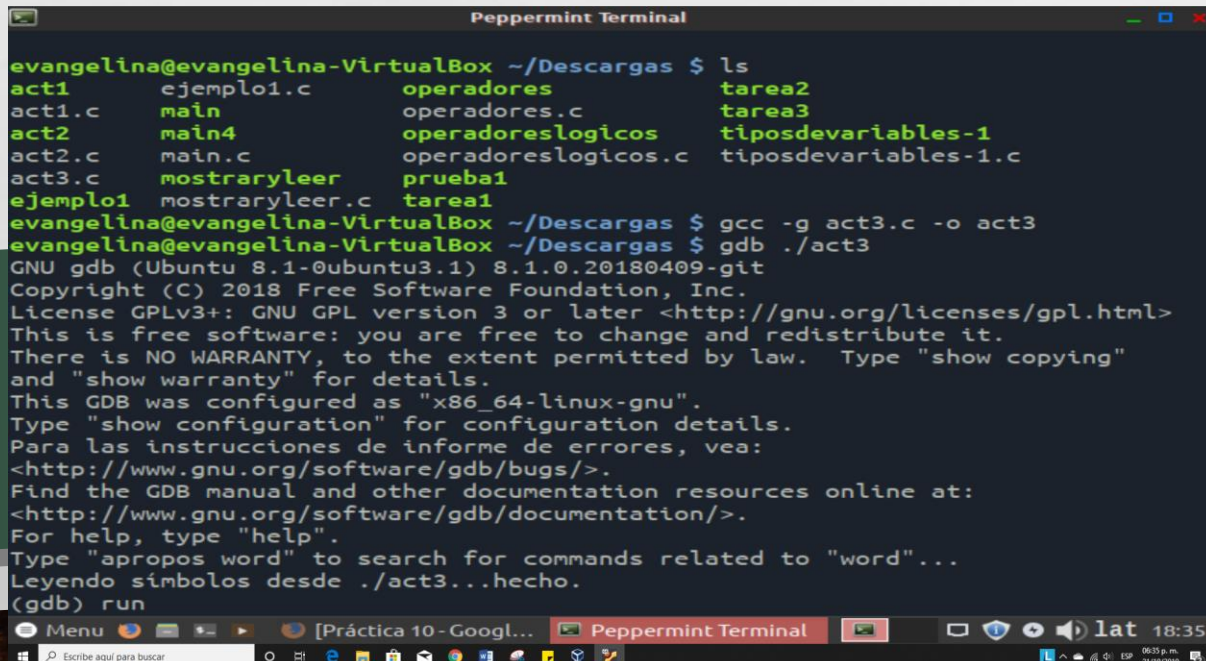
    return 0;
}
```

start



```
Peppermint Terminal
B+> act3.c
4  {
5      int numero;
6
7      printf("Ingrese un número:\n");
8      scanf("%i",&numero);
9
10     long int resultado = 1;
11     while(numero>=0){
12         numero--;
13         resultado *= numero;
14     }
15
16     printf("El factorial de %i es %li.\n", numero, resultado);
17
18     return 0;
19 }
native process 2748 In: main L4 PC: 0x555555554772
(gdb) start
Punto de interrupción temporal 1 at 0x555555554772: file act3.c, line 4.
Starting program: /home/evangelina/Descargas/act3

Temporary breakpoint 1, main () at act3.c:4
(gdb) _
```



```
Peppermint Terminal
evangelina@evangelina-VirtualBox ~/Descargas $ ls
act1      ejemplo1.c      operadores      tarea2
act1.c    main            operadores.c    tarea3
act2      main4           operadoreslogicos tiposdevariables-1
act2.c    main.c          operadoreslogicos.c tiposdevariables-1.c
act3.c    mostraryleer    prueba1
ejemplo1  mostraryleer.c  tarea1
evangelina@evangelina-VirtualBox ~/Descargas $ gcc -g act3.c -o act3
evangelina@evangelina-VirtualBox ~/Descargas $ gdb ./act3
GNU gdb (Ubuntu 8.1-0ubuntu3.1) 8.1.0.20180409-git
Copyright (C) 2018 Free Software Foundation, Inc.
License GPLv3+: GNU GPL version 3 or later <http://gnu.org/licenses/gpl.html>
This is free software: you are free to change and redistribute it.
There is NO WARRANTY, to the extent permitted by law. Type "show copying"
and "show warranty" for details.
This GDB was configured as "x86_64-linux-gnu".
Type "show configuration" for configuration details.
Para las instrucciones de informe de errores, vea:
<http://www.gnu.org/software/gdb/bugs/>.
Find the GDB manual and other documentation resources online at:
<http://www.gnu.org/software/gdb/documentation/>.
For help, type "help".
Type "apropos word" to search for commands related to "word"...
Leyendo símbolos desde ./act3...hecho.
(gdb) run
```

gdb

Run

CONCLUSIÓN

- Aprendí usar la terminal gdb dentro de la terminal de Linux. Con el comando `gcc -g _____ -o _____`, para compilar el programa y luego usando. Finalmente para entrar a correrlo utilice `gdb ./_____`.
- Para lograr manejar la terminal de gdb utilice los comandos: `run`, `list(l)`, `quit (q)`, `CTRL+x+a`, `start`, `next (n)`, `CTRL+l`, `break (b)`, `print (p)`, `display`.
- Utilizaremos el comando `gcc -w _____ -o _____ -lm`
- Aprendí que dentro de la terminal gdb nos ayuda a saber dentro de la terminal de Linux donde tenemos errores en el código.