# Prueba de Caja Blanca

# "LECTO DE PSICOPATOLOGÍAS (DEPRESIÓN)"

# REQUISITO 004 Versión 1.0

# **Integrantes:**

Joel Arguello Cesar Loor Josué Villavicencio

Fecha 2022-01-18

# 1. REQUISITO PLANTEADO

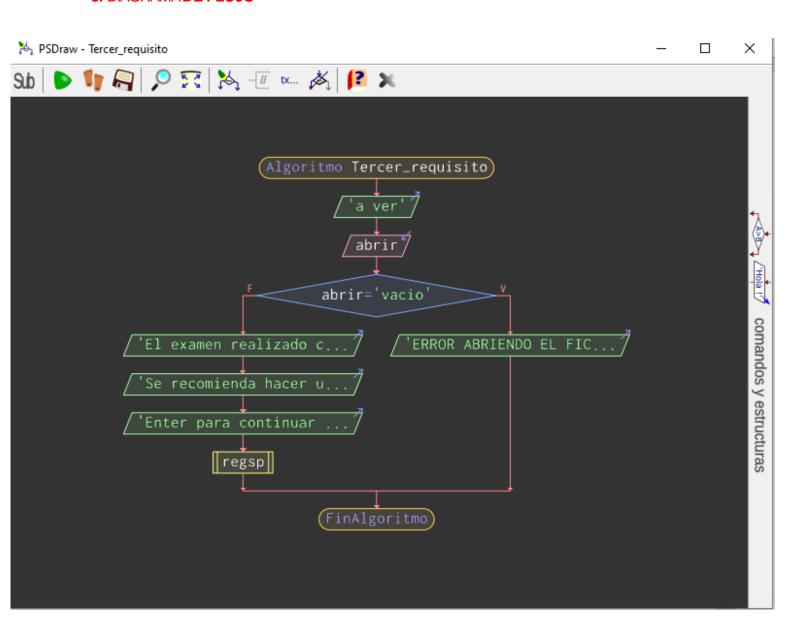
	Historia de Usuario	
Número: REQ 004	Usuario: C.I	
Nombre de la Historia: Ejecución del programa		
Prioridad: Alta		
Programador Responsable: Joel Arguello		
Descripción:  • Se realiza el examen y se crea la ficha del mismo		
Validación:  • Si se ejecutan las tareas que se les pide se puede retornar al menú de inicio.		

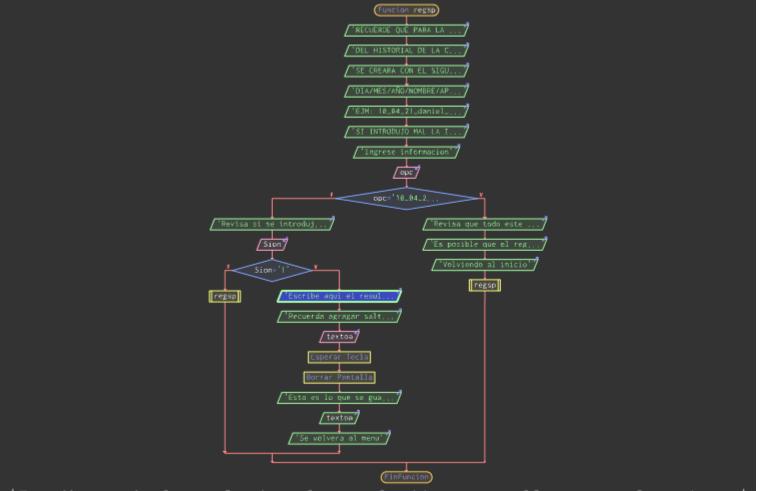
# 2.1. Código C

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<conio.h>
#include <string.h>
#include <windows.h>
void exm(void)
       FILE *Fp;
       FILE *Fd;
       char fitxizen[30],palabra[60],pala2[30],texto[80],
       delimitador[] = ",";
       char *token = strtok(palabra, delimitador);
  int i,tmp1,tmp2,konta=0;
       int opc;
       do{
       system("cls");
       printf(CI"\t\t\t====
\n");
       printf("\t\t\##
                                                                ##\n");
       printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET"
                                                             EXAMEN DDEDPS
                                                                                                     "CI"##\n");
                                                                                                 "CI"##\n");
       printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET"
                                                       [1]Para comenzar
  printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET"
                                                  [2]Volver
                                                                                        "CI"##\n");
       printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET"
                                                                                         "CI"##\n");
       printf("\t\t\====
"ANSI_COLOR_RESET);
       printf("\t\tDigite opcion a escoger: ");
       fflush(stdin);
              scanf("%d",&opc);
              switch(opc){
              case 1:
                      system("cls");
                      exmla();
                      break;
              case 2:
                      system("cls");
                      menu();
                      break;
              default:
                      printf("\nOpciócn incorrecta");
                      getch();
                      break;}
       } while(opc!=2);
}
void exmla(void){
       fflush(stdin);
       system("cls");
       FILE* Fp;
       FILE* Fd;
       int i,tmp1,tmp2,prom=0, cal, n2;
  char cadena[500],
  delimitador[] = " ",texto[50000];
```

```
Fp=fopen("c:/DDEPS/asd.txt", "r");
  fgets(cadena,500,Fp);
  char *token = strtok(cadena, delimitador);
  Fd=fopen("C:/DDEPS/DDEPSa.txt","r");
  if (Fd==NULL){
              printf("Error abriendo el fichero");}
              if(token!= NULL)
              while(token != NULL){
              while (feof(Fd)==0)
     fgets(texto,80,Fd);
    for(i=0;i<strlen(texto);i++)</pre>
       if (token[0]==texto[i])
       tmp1=0;
       tmp2=i;
       while ((token[tmp1]==texto[tmp2])&&(tmp2<strlen(texto))&&(tmp1!=strlen(token)))
              tmp1++;
              tmp2++;
              if (tmp1==strlen(token));
         }
       }
              prom++;
              token = strtok(NULL, delimitador);
              printf("%d",prom);
              cal = (5 * prom)/15;
              printf("\nEl examen realizado consta de un nivel de probabilidad de cuan depresiva puede estar
"RED"%d"ANSI_COLOR_RESET" ",cal);
       printf("\nSe recomienda hacer un analisis profundo si es necesario* ");
       printf("\nEnter para continuar con la creacion de la ficha del paciente");
       getch();
       regsp();
void regsp(void){
              fflush(stdin);
              FILE* avr;
              char textoa[5000];
              char infa[MAX];
              const char* str1 = "c:/DDEPS/registros/";
              char ubifin[MAX];
              int opc, op2;
       system("cls");
       printf(CI"\t\t====
\n");
              printf("\t\t\##
                                                                      ##\n"):
              printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET"
                                                                 RECUERDE QUE PARA LA CREACIÓN
"CI"##\n");
              printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET"
                                                                 DEL HISTORIAL DE LA CONSULTA
"CI"##\n");
```

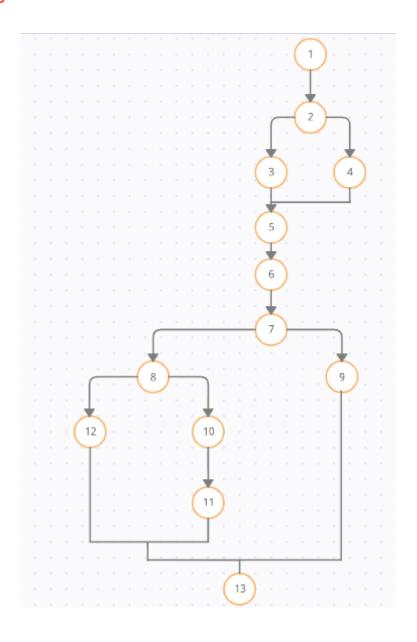
```
SE CREARA CON EL SIGUIENTE FORMATO:
       printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET"
"CI"##\n");
                                                         DIA/MES/AÑO/NOMBRE/APELLIDO
       printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET"
"CI"##\n");
       printf("\t\t##"ANSI COLOR RESET"
                                                        EJM: 10 04 21 daniel espinosa
                                                                                                    "CI"##\n");
       printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET"
                                                    RESPETE EL ORDEN O INFORME QUE SE INTRODUJO
"CI"##\n");
       printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET"
                                                 SI INTRODUJO MAL LA INFORMACION AVISAR AL
                    "CI"##\n");
ADMINISTRADOR
       printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET"
                                                                                      "CI"##\n");
       printf("\t\t\=====
"ANSI_COLOR_RESET);
              printf("Ingrese informacion: ");
              scanf("%s",infa);
              strcat(strcpy(ubifin, str1), infa);
              avr = fopen(ubifin, "r");
              if (avr == NULL)
                     do{
                     printf("\nRevisa si se introdujo bien la información, para continuar digita '1' o si no es así digita
'2' para reintentar :\n");
                     fflush(stdin);
                     scanf("%d",&opc);
                     switch(opc){
              case 1:
                     system("cls");
                     fflush(stdin);
                     printf("Escribe aqui el resultado y la conclusión que se llego con el paciente\n");
                     printf("Recuerda NO agragar saltos de linea o enter mientras escribes!\n");
                     gets(textoa):
                     system("cls");
                     printf("Esto es lo que se guardara en el registro del paciente: \n");
                     puts(textoa);
                     printf("Se volvera al menu al dar enter");
                     avr = fopen(ubifin, "w+");
                     fputs(textoa, avr);
                     fclose(avr);
                     getch();
                     menu();
                     break;
              case 2:
                     system("cls");
                     regsp();
                     break;
              default:
                     printf("\nOpciócn incorrecta");
                     getch();
                     break;}
       } while(opc!=2);
       }else{
              system("cls");
       printf(CI"\t\t\=====
\n");
              printf("\t\t\##
                                                                     ##\n"):
                                                               REVISA QUE TODO ESTE CORRECTO
              printf("\t\t\t##"ANSI COLOR RESET"
"CI"##\n");
                                                              ES POSIBLE QUE EL REGISTRO EXISTA
              printf("\t\t\t##"ANSI COLOR RESET"
"CI"##\n");
```





'Escribe aqui el resultado y la conclusión que se llego con el paciente'

# 4 GRAFO



### **RUTAS**

R1: 1,2,3,5,6,7,8,10,11,13 R2: 1,2,4,5,6,7,9,13 R3: 1,2,3,5,6,7,8,12,13

# **COMPLEJIDAD CICLOMÁTICA**

# EJEMPLO:

Se puede calcular de las siguientes formas:

• 
$$V(G) = A - N + 2 = 8 - 7 + 2 = 3$$

DONDE:

A: Número de aristas N: Número de nodos

- V(G) = número de nodos predicados (IF)+1 = 3
- V(G) = A N + 2 = 9-13+2= 6
- V(G) = 5+1=6

# Prueba de Caja Blanca

# "LECTO DE PSICOPATOLOGÍAS (DEPRESIÓN)"

# REQUISITO 001 Versión 4.0

# **Integrantes:**

Joel Arguello Cesar Loor Josué Villavicencio

Fecha 2022-01-11

### 1. REQUISITO PLANTEADO

	Historia de Usuario	
Número: REQ 001	Usuario: Administrador	
Nombre de la Historia: Login		
Prioridad: Alta		
Programador Responsable: Cesar Loor		
Descripción:  Ingresar al sistema con el usuario y contraseña existentes		
Validación:  • El usuario inicio correctamente sesión		

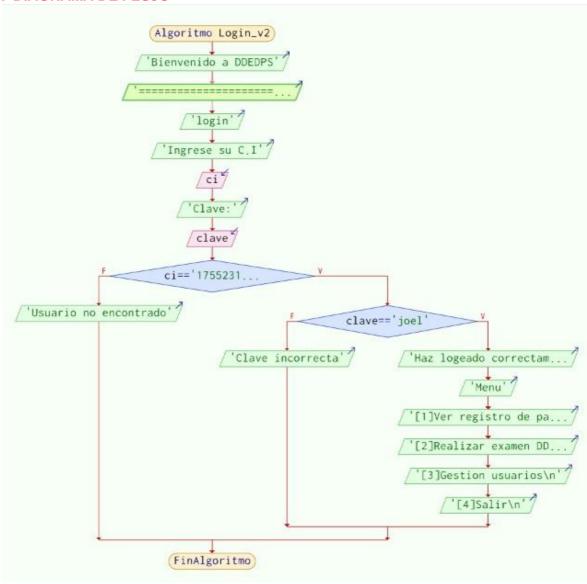
### 2.1. Código C

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<conio.h>
#include <string.h>
#include <windows.h>
void login(void)
FILE *lg;
FILE *fp;
char ci[10];
char infa[MAX];
const char* str1 = "c:/DDEPS/usuarios/";
char ubiu[MAX];
char buffer[40];
char nombre[30];
char test1[50];
char contrase[30];
int intento = 0;
int ingresa = 0;
char caracter;
int i = 0;
int j = 0;
fflush( stdin );
system("cls");
printf(CI"\t\t\t==
                                                                                        =========\n"ANSI_COLOR_
RESET);
printf(CI"\t\t\##
                                                          ##\n"):
printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET"
                                                    BIENVENIDO A DDEPS BETA
                                                                                                 "CI"##\n");
printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET"
                                                        Ingreso
                                                                                    "CI"##\n");
                                                                                "CI"##\n");
printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET"
                                                         LOGIN
                                                                                    "CI"##\n");
printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET"
printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET"
                                                                                "CI"##\n");
printf(CI"\t\t===========
                                                                                              ========\n"ANSI_COLOR_
RESET);
fflush( stdin );
printf("Ingrese su C.I: ");
scanf("%s",infa);
strcat(strcpy(ubiu, str1), infa);
fp = fopen (ubiu
                       , "r");
if(fp==NULL)
{ printf("USUARIO NO REGISTRADO\n");
  printf("Enter para continuar......\n");
  getch();
 login();
 fclose(fp);
  system("cls");
do{
        fflush( stdin );
        i = 0:
        fp = fopen (ubiu
                                , "r");
        fgets(buffer,40,fp);
        printf("Digite su clave para continuar: ");
                        while (caracter = getch()) {
```

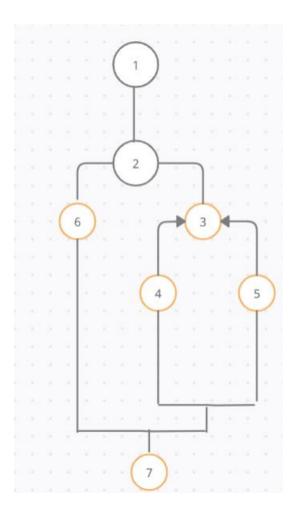
if (caracter == TECLA\_ENTER) {

```
contrase[i] = '\0';
                           break;
                    } else if (caracter == TECLA_BACKSPACE) {
                           if (i > 0) {
                                  printf("\b \b");
                           }
                    } else {
                           if (i < LONGITUD) {
                                  printf("*");
                                  contrase[i] = caracter;
                           }
                    }
      fgets(nombre, 50,fp);
      fclose(fp);
if (strcmp(contrase,buffer) == 0)
       strcpy(contrase, "");
       fclose(fp);
      ingresa == 1;
      system("cls");
      printf(CI"\t\t\t==
                                                                                 ======\n"ANSI_C
OLOR_RESET);
      printf(CI"\t\t\##
                                                         ##\n");
      printf("\t\t\##"ANSI_COLOR_RESET"
                                                    CONTRASEÑA CORRECTA
                                                                                           "CI"##\n");
                                                                             "CI"##\n");
      printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET"
      printf(CI"\t\t=======
                                                                                             =====\n"ANSI_C
OLOR_RESET);
       0\ht\t\t\t\t\t
Sleep(1200);
      menu();
else
{
      ingresa = 0;
      intento++;
      if (intento > MAX_INTENTOS) {
             Sleep(100);
              system("cls");
      printf(CI"\t\t\=
                                                                                          =======\n"ANSI C
OLOR_RESET);
              printf(CI"\t\t\##
              printf("\t\t##"RED"
                                       Se superó el numero máximo de intentos!
                                                                                  "CI"##\n");
                                            Volviendo al inicio
                                                                         "CI"##\n");
              printf("\t\t##"RED"
              printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET"
                                                                                   "CI"##\n");
      printf(CI"\t\t\==
                                                                                         =======\n"ANSI_C
OLOR_RESET);
              Sleep(2000);
             login();
             return;
      } else {
              printf("\nClave incorrecta!\n");
              printf(RED"%d/3\n"ANSI_COLOR_RESET"",intento);
              Sleep(100);
             fclose(fp);
```

```
}
}
while (ingresa == 0);
```



### 4. GRAFO



### 5. Rutas

R1: 1,2,3,4,7 R2: 1,2,3,5,7 R3: 1,2,6,7

# 6. COMPLEJIDAD CICLOMÁTICA

# EJEMPLO:

Se puede calcular de las siguientes formas:

• 
$$V(G) = A - N + 2 = 8 - 7 + 2 = 3$$

DONDE:

A: Número de aristas N: Número de nodos

• V(G) = número de nodos predicados (IF)+1 = 3

$$V(G) = A - N + 2 = 5-7+2=4$$
  
  $V(G) =$  número de nodos predicados  $3+1=4$ 

# Prueba de Caja Blanca

# "LECTO DE PSICOPATOLOGÍAS (DEPRESIÓN)"

# REQUISITO 005 Versión 1.0

# **Integrantes:**

Joel Arguello Cesar Loor Josué Villavicencio

Fecha 2022-02-20

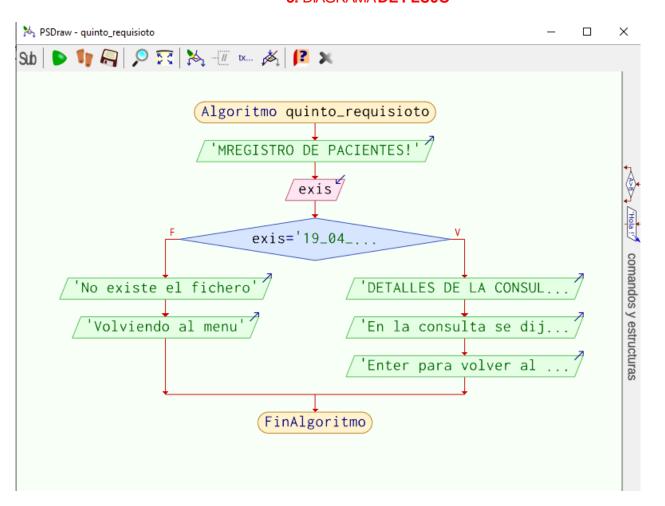
### 1. REQUISITO PLANTEADO

	Historia de Usuario	
Número: REQ 005	Usuario: C.I	
Nombre de la Historia: Ejecución del programa		
Prioridad: Alta		
Programador Responsable: Joel Arguello		
Descripción:  • Se visualiza la ficha		
Validación:  • Se ingresa el documento si no existe le regresa al menú.		

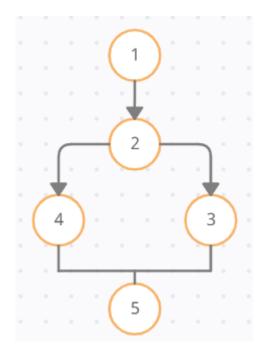
### 2.1. Código C

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<conio.h>
#include <string.h>
#include <windows.h>
void registr(void)
char infa[MAX];
const char* str1 = "c:/DDEPS/registros/";
char ubifin[MAX];
FILE *fp;
char cir[10];
char registros[99999];
char nombrepaciente[30];
      fflush(stdin);
      system("cls");
      printf(CI"\t\t======
\n"ANSI_COLOR_RESET);
      printf(CI"\t\t\##
                                                             ##\n");
      printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET"
                                                       iREGISTRO DE PACIENTES!
                                                                                                 "CI"##\n");
      printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET"
                                                   PARA REVISAR LA FICHA DE UN PACIENTE
"CI"##\n");
      printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET"
                                                   INTRODUCE LA FECHA Y LOS DATOS PEDIDOS
"CI"##\n");
      printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET"
                                                      DIA/MES/AÑO/NOMBRE/APELLIDO
"CI"##\n");
  printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET"
                                                 EJM: 10_04_21_daniel_espinosa
                                                                                            "CI"##\n");
      printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET"
                                                                                   "CI"##\n");
      printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET"
                                                    EL NOMBRE DEL FORMATO QUE HAYAS PUESTO
"CI"##\n");
      printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET"
                                                                                  "CI"##\n");
      printf(CI"\t\t=====
\n"ANSI_COLOR_RESET);
      fflush(stdin);
      printf("Digite el nombre de la consulta: ");
      scanf("%s",infa);
      strcat(strcpy(ubifin, str1), infa);
      fp = fopen (ubifin
      if(fp==NULL)
      system("cls");
      printf(CI"\t\t=====
\n"ANSI COLOR RESET);
      printf(CI"\t\t\##
                                                             ##\n"):
      printf("\t\t##"RED"
                                            ERROR
                                                                      "CI"##\n"):
                                       ARCHIVO NO ENCONTRADO
                                                                                 "CI"##\n");
      printf("\t\t\##"RED"
      printf("\t\t##"RED"
                                        VOLVIENDO AL MENU
                                                                             "CI"##\n");
      printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET"
                                                                                  "CI"##\n");
      printf(CI"\t\t======
\n"ANSI_COLOR_RESET);
      getch();
      menu();
      system("cls");
```

```
fclose(fp);
      else
      system("cls");
      printf(CI"\t\t=====
\n"ANSI_COLOR_RESET);
      printf(CI"\t\t\##
                                                           ##\n");
      printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET"
                                                   DETALLES DE LA CONSULTA:
                                                                                               "CI"##\n");
      printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET"
                                                                               "CI"##\n");
      printf(CI"\t\t======
\n\n\n\COLOR_RESET);
      fgets (registros, 999999, fp);
      puts(registros);
      printf(CI"\n\n\t\t\t======
 :====\n"ANSI_COLOR_RESET);
      printf(CI"\t\t\##
                                                           ##\n");
      printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET"
                                                  ESTE ARCHIVO SOLO ES PARA LECTURA
"CI"##\n");
      printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET"
                                                    ENTER PARA VOLVER AL MENU
"CI"##\n");
      printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET"
                                                                               "CI"##\n");
      printf(CI"\t\t==========
\n"ANSI_COLOR_RESET);
      getch();
      menu();
      fclose(fp);
}}
```



# 4 GRAFO



RUTAS R1: 1,2,3,5 R2: 1,2,4,5

# **COMPLEJIDAD CICLOMÁTICA**

# EJEMPLO:

Se puede calcular de las siguientes formas:

• 
$$V(G) = A - N + 2 = 8 - 7 + 2 = 3$$

DONDE:

A: Número de aristas N: Número de nodos

- V(G) = número de nodos predicados (IF)+1 = 3
- V(G) = A N + 2 = 5-5+2= 2
- V(G) = 1+1= 2i

# Prueba de Caja Blanca

# "LECTO DE PSICOPATOLOGÍAS (DEPRESIÓN)"

**REQUISITO 002** Versión 4.0

# **Integrantes:**

Joel Arguello **Cesar Loor** Josué Villavicencio

Fecha 2022-02-13

### 1. REQUISITO PLANTEADO

	Historia de Usuario		
Número: REQ 002	Usuario: C.I		
Nombre de la Historia: Menú			
Prioridad: Alta			
Programador Responsable: Josue Villavicencio			
Descripción:  • Completado el proceso de ligan, automáticamente se desplegará el menú con diferentes opciones con las cuales el usuario podrá interactuar			
Validación:			

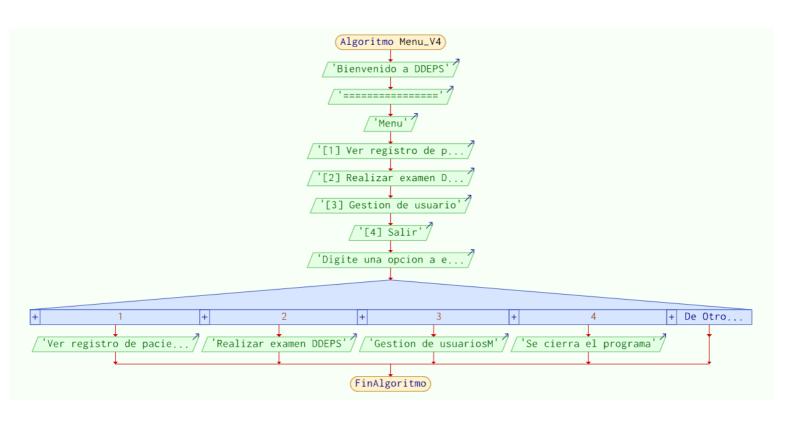
• Si se ejecutan las tareas que se les pide se puede retornar al menú de inicio o cerrar el programa

# 2.1. Código C

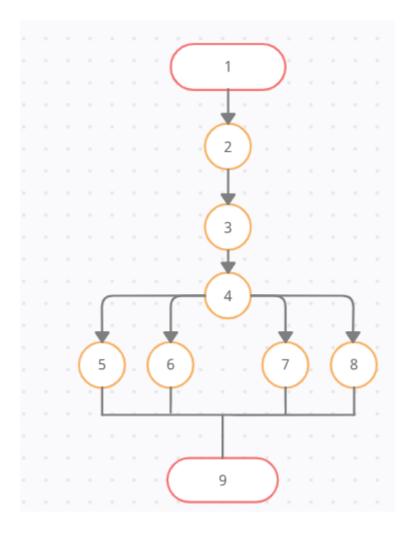
```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<conio.h>
#include <iostream>
#include <string.h>
#include<locale.h>
#include <windows.h>
#define PS
            "\x1b[30m"
#define CI "\x1b[36m"
#define ANSI_COLOR_RESET "\x1b[0m"
#define RED "\x1b[31m"
void gesuser(void);
void ruser(void);
void registr(void);
void exm(void);
void regist(void);
void elus(void);
void exam(void);
void menu(void);
void login(void);
void vru(void);
void menu(void)
{
      int opcc;
      int n;
      do {
system("cls");
printf(Cl"\t\t\t=======\n"ANSI_COLOR_RESE
T);
printf(CI"\t\t##
                                               ##\n");
 printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET"
                                              MENU
                                                                    "CI"##\n");
 printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET"
                                       [1]Ver registro de paciente
                                                                          "CI"##\n");
 printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET"
                                                                            "CI"##\n");
                                       [2]Realizar examen DDEDPS
printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET "
                                       [3]Gestion usuarios
                                                                        "CI"##\n");
 printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET"
                                       [4]Salir
                                                                  "CI"##\n");
                                                                "CI"##\n");
 printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET"
printf(Cl"\t\t\t=======\n"ANSI_COLOR_RESE
T);
             printf("\nDigite opción a escoger: ");
             fflush( stdin );
             scanf("%d",&opcc);
       switch(opcc){
```

```
case 1:
                system("cls");
                registr();
                break;
        case 2:
                system("cls");
                exm();
                break;
        case 3:
                gesuser();
                break;
        case 4:
                exit(1);
                break;
        default:
                printf("\nOpci%cn incorrecta",162);
} while(opcc!=4);
```

}



#### 4 GRAFO



# 4. Rutas:

R1: 1,2,3,4,5,9 R2: 1,2,3,4,6,9 R3: 1,2,3,4,7.9 R4: 1,2,3,4,8,9

#### EJEMPLO:

Se puede calcular de las siguientes formas:

• V(G) = A - N + 2 = 8 - 7 + 2 = 3

DONDE:

A: Número de aristas N: Número de nodos

• V(G) = número de nodos predicados (IF)+1 = 3

# **COMPLEJIDAD CICLOMÁTICA**

V(G) = A - N + 2 = 10-9+2=3

V(G)= número de nodos predicados 2+1=3

# Prueba de Caja Blanca

# "LECTO DE PSICOPATOLOGÍAS (DEPRESIÓN)"

# **REQUISITO 003** Versión 4.0

# **Integrantes:**

Joel Arguello Cesar Loor Josué Villavicencio

Fecha 2022-01-18

#### 1. REQUISITO PLANTEADO

Historia de Usuario Número: REQ 002 Usuario: C.I Nombre de la Historia: Ejecución del programa Prioridad: Alta Programador Responsable: Joel Arguello Descripción: El usuario llegando al menú lo único que haría seria escoger cualquiera de las opciones que dispone y si estas se ejecutan de forma correcta el usuario podra

retornar al menú para escoger otra opción o cerrar el programa

#### Validación:

• Si se ejecutan las tareas que se les pide se puede retornar al menú de inicio o cerrar el programa

### 2.1. Código C

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<conio.h>
#include <string.h>
#include <windows.h>
void gesuser(void)
       int opc;
       FILE *fp;
       char elimu[MAX];
       char cie[MAX];
       const char* str1 = "c:/DDEPS/usuarios/";
       char ubielu[MAX]:
       char ubieu[MAX];
       char cir[10]:
       char newpas[90];
       char clave[50];
       do{
       system("cls");
       printf(CI"\t\t\====
\n"ANSI_COLOR_RESET);
       printf(CI"\t\t\##
                                                                ##\n");
                                                                                          "CI"##\n");
       printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET"
                                                             MENU
       printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET"
                                                     [1]Registre nuevo usuario
                                                                                                "CI"##\n");
       printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET"
                                                     [2]Ver clave de un usuario
                                                                                               "CI"##\n");
       printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET"
                                                                                             "CI"##\n");
                                                     [3]Eliminar usuario
       printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET"
                                                     [4]Volver al menu inicial
                                                                                              "CI"##\n");
       printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET"
                                                                                        "CI"##\n");
                                                     [5]Salir
       printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET"
                                                                                      "CI"##\n");
       printf(CI"\t\t===========
\n"ANSI_COLOR_RESET);
       printf("\nDigite la opción a escoger: ");
       strcat(strcpy(ubielu, str1), cie);
       fflush(stdin);
       scanf("%d", &opc);
              switch(opc){
                     case 1:
                            system("cls");
                            ruser();
                            break;
                     case 2:
                            system("cls");
                            fflush(stdin);
                            system("cls");
       printf(CI"\t\t=====
\n"ANSI_COLOR_RESET);
                            printf(CI"\t\t\##
                                                                                     ##\n");
                            printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET"
                                                                               Ver datos de usuario
"CI"##\n");
                            printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET"
"CI"##\n");
```

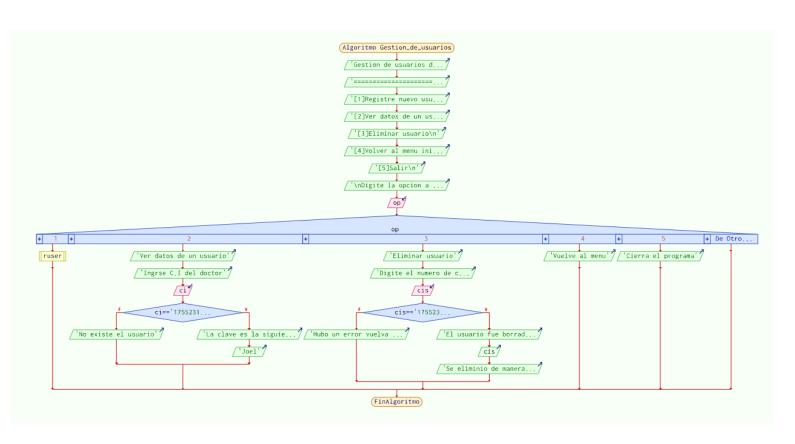
```
\n"ANSI_COLOR_RESET);
                             printf("Ingrese el C.I del doctor: ");
                             scanf("%s",cie);
                             strcat(strcpy(ubielu, str1), cie);
                             fp = fopen (ubielu
                                                   , "r");
                             if(fp!=NULL)
                             fgets (clave, 50, fp);
                             printf("\nUsuario: %s\n",cie);
                             printf("La clave es la siguiente: ");
                             puts(clave);
                             getch();
                             menu();
                             fclose(fp);}
                             else
                             {
       printf(CI"\t\t=====
\n"ANSI_COLOR_RESET);
                             printf(CI"\t\t\##
                                                                                        ##\n");
                             printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET"
                                                                                 No existe el usuario!
"CI"##\n");
                             printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET"
"CI"##\n");
       printf(CI"\t\t=====
\n"ANSI_COLOR_RESET);
                             printf("No existe el usuario");
                             getch();
                             fclose(fp);
                             menu();}
                             break;
                     case 3:
                             system("cls");
                             char cir[10];
       printf(CI"\t\t\=====
\n");
                                                                                     ##\n");
                             printf("\t\t\##
                             printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET"
                                                                                 ELIMINAR USUARIO
"CI"##\n");
                             printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET"
"CI"##\n");
       printf("\t\t\=====
"ANSI_COLOR_RESET);
                             fflush(stdin);
                             printf("Digite el numero de cédula del usuario a eliminar: ");
                             scanf("%s",elimu);
                             strcat(strcpy(ubieu, str1), elimu);
                             if(remove(ubieu)==0){
                             system("cls");
       printf(CI"\t\t====
\n");
                             printf("\t\t\##
                                                                                     ##\n");
                                                                                 C.I DEL USUARIO ELIMINADO
                             printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET"
"CI"##\n");
                                                                                      %s
                             printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET"
```

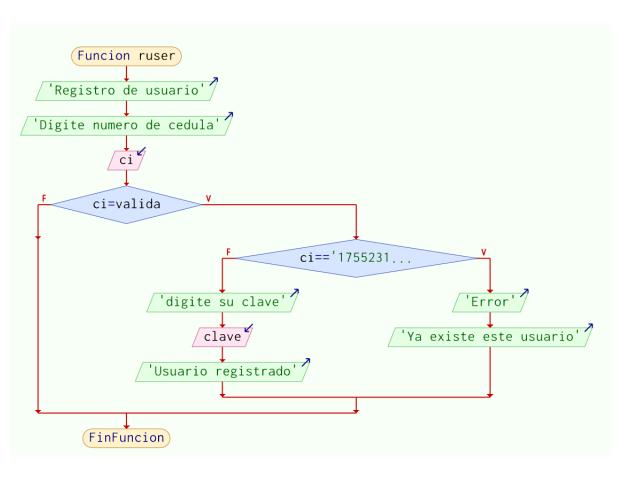
```
"CI"##\n",cir);
                             printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET"
                                                                                Se eliminó de manera correcta
"CI"##\n");
       printf("\t\t\====
"ANSI_COLOR_RESET);
                      getch();
                             }else{
              printf("\t\tHubo un error vuelva a intentar.\n");
              printf("\t\tRecuerde que no puede borrar su propio usuario!.\n");
                             getch();}
                             break;
                      case 4:
                             system("cls");
                             menu();
                             break;
                      case 5:
                             printf("Gracias por confiar en nosotros!\n");
                             printf("Digite enter para salir\n");
                             getch();
                             exit(1);
                             break;
                      default:
                             printf("\nOpciócn incorrecta");
                             getch();
                             break:
              }while(opc!=6);
}
void validar(char num[]){
  for (int i = 0; i < strlen(num); i++)
     if(!isdigit(num[i]) ) {
                      system("cls");
       printf(CI"\t\t====
\n"ANSI_COLOR_RESET);
                                                                                 ##\n");
                      printf(CI"\t\t\##
                      printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET"
                                                                           ¡SOLO SE ACEPTAN CÉDULAS!
"CI"##\n");
                      printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET"
                                                                             REGRESANDO AL MENU
"CI"##\n");
                      printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET"
                                                                                                        "CI"##\n");
       printf(CI"\t\t\====
\n"ANSI_COLOR_RESET);
       getch();
                      gesuser();
            break;
void ruser(void)
       int cedula:
       int ced,pares,impares,total,dec=0;
  int a,b,c,d,e,f,g,h,i,j,k;
```

```
FILE *fp;
       char cir[MAX];
       const char* str1 = "c:/DDEPS/usuarios/";
       char ubieu[MAX];
       char nombre[30];
       char newpas[90];
       char caracter;
       system("cls");
       printf(CI"\t\t\t==
\n"ANSI_COLOR_RESET);
       printf(CI"\t\t\##
                                                                ##\n");
       printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET"
                                                          REGISTRO DE USUARIOS
                                                                                                     "CI"##\n");
       printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET"
                                                                                      "CI"##\n");
       printf(CI"\t\t=======
\n"ANSI_COLOR_RESET);
       fflush(stdin);
       printf("Digite numero de cedula: ");
  scanf("%s",cir);
  strcat(strcpy(ubieu, str1), cir);
  validar(cir);
  cedula = atoi(cir);
  ced=cedula;
  a=cedula/100000000;
  cedula=cedula-(a*100000000);
  b=cedula/100000000:
  cedula=cedula-(b*10000000);
  c=cedula/10000000;
  cedula=cedula-(c*10000000);
  d=cedula/1000000;
  cedula=cedula-(d*1000000);
  e=cedula/100000;
  cedula=cedula-(e*100000);
  f=cedula/10000;
  cedula=cedula-(f*10000);
  g=cedula/1000;
  cedula=cedula-(g*1000);
  h=cedula/100:
  cedula=cedula-(h*100);
  i=cedula/10;
  cedula=cedula-(i*10);
  j=cedula/1;
  cedula=cedula-(j*1);
       if (cedula>240000000){
  printf("wtf");
  }else{
    pares=b+d+f+h;
    a=a*2;
    if (a>9){
       a=a%10+a/10:
    c=c*2;
    if (c>9){
       c=c%10+c/10;
    e=e*2;
    if (e>9){
       e=e%10+e/10;
    g=g*2;
```

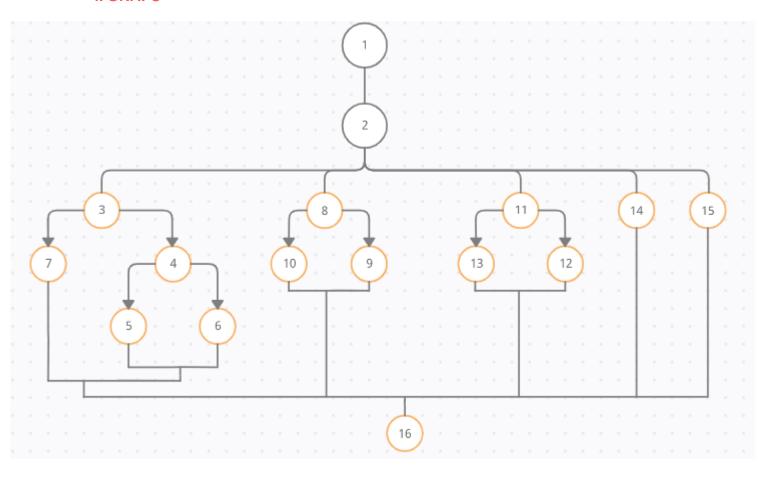
```
if (g>9){}
       g=g%10+g/10;
    i=i*2;
    if (i>9){
       i=i\%10+i/10;
     impares=a+c+e+g+i;
    total=pares+impares;
    while (dec-total!=j && dec<total+10){
       dec=dec+10;
     if (dec-total==j)
                 fflush(stdin);
                      fp = fopen (ubieu
                                            , "r");
                      if(fp!=NULL){
                             printf("\nError");
                             printf("\nYa existe este usuario");
                             getch();
                             fclose(fp);}
                      else {
                             i = 0;
                             fp = fopen (ubieu
                                                     "w+");
                             printf("Digite su clave: ");
                                     while (caracter = getch()) {
                                            if (caracter == TECLA_ENTER) {
                                                    newpas[i] = '\0';
                                                    break;
                                            } else if (caracter == TECLA_BACKSPACE) {
                                                   if (i > 0) {
                                                    printf("\b \b");
                                            }
                                                   } else {
                                            if (i < LONGITUD) {
                                                    printf("*");
                                                    newpas[i] = caracter;
                                                    i++;
                                            }
                             }
              }
                             printf("a\n"ANSI_COLOR_RESET);
                             fputs(newpas, fp);
                             system("cls");
       printf(CI"\n\n\t\t\t=====
  ====\n"ANSI_COLOR_RESET);
                             printf(CI"\t\t##
                                                                                         ##\n");
                             printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET"
                                                                                  USUARIO REGISTRADO CON
ÉXITO!
                  "CI"##\n");
                             printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET"
                                                                                         :)
"CI"##\n");
                             printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET"
                                                                                Recuerde tener su clave en
                  "CI"##\n");
resguardo
                                                                                         ##\n");
                             printf(CI"\t\t\##
```

```
printf(CI"\t\t\=====
\n"ANSI_COLOR_RESET);
                           printf("\n\t\t\t\t\t"ANSI_COLOR_RESET"
                                                                            Su clave es: %s
\n",newpas);
                           fclose(fp);
                           getch();
                           return;
                           }
      getch();
    }else {
      system("cls");
      printf(CI"\t\t====
\n"ANSI_COLOR_RESET);
                    printf(CI"\t\t\##
                                                                           ##\n");
                                                                     ¡SOLO SE ACEPTAN CÉDULAS!
                    printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET"
"CI"##\n");
                    printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET"
                                                                       REGRESANDO AL MENU
"CI"##\n");
                    printf("\t\t##"ANSI_COLOR_RESET"
                                                                                                "CI"##\n");
      printf(CI"\t\t=====
\n"ANSI_COLOR_RESET);
      getch();
      ruser();
  }
```





# 4. GRAFO



### **RUTAS**

R1: 1,2,3,4,5,6,16 R2: 1,2,3,7,16 R3: 1,2,8,9,16 R4: 1,2,8,10,16 R5: 1,2,11,12,16 R6: 1,2,11,13,16 R7: 1,2,14,16 R8:1,2,15,16

# **COMPLEJIDAD CICLOMÁTICA**

# EJEMPLO:

Se puede calcular de las siguientes formas:

• 
$$V(G) = A - N + 2 = 8 - 7 + 2 = 3$$

DONDE:

A: Número de aristas N: Número de nodos

- V(G) = número de nodos predicados (IF)+1 = 3
- V(G) = A N + 2 = 29-16+2= 15
- V(G) = 14+1=15