

Prueba de Caja Blanca

“Gestión de pagos de una institución privada”

Integrantes:
Julio Sánchez
Anthony Caisaguano
Julio Andrade

Fecha 2025/01/19

Gestión de pegos para una institución privada	Caja blanca	Versión:4
		Página: 2
		Fecha: 12/05/2025

índice

HISTORIA DE REVISIÓN	3
REQUISITO PLANTEADO REQ 001-INICIAR SESION	4
CÓDIGO FUENTE.....	4
<i>DIAGRAMA DE FLUJO (DF)</i>	4
REQUISITO PLANTEADO REQ 002-REGISTRAR PADRE DE FAMILIA	8
CÓDIGO FUENTE.....	8
<i>DIAGRAMA DE FLUJO</i>	9
REQUISITO PLANTEADO REQ 003-REGISTRAR PAGO	15
CÓDIGO FUENTE.....	15
<i>DIAGRAMA DE FLUJO</i>	16
REQUISITO PLANTEADO REQ 004-BUSCAR EL REGISTRO DEL REPRESENTANTE	21
CÓDIGO FUENTE.....	21
<i>DIAGRAMA DE FLUJO</i>	22
REQUISITO PLANTEADO REQ 005-BUSCAR EL REGISTRO DE PAGOS	26
CÓDIGO FUENTE.....	26
<i>DIAGRAMA DE FLUJO</i>	27
REQUISITO PLANTEADO REQ 006-MODIFICAR INFORMACIÓN DEL REPRESENTANTE	31
CÓDIGO FUENTE.....	31
<i>DIAGRAMA DE FLUJO</i>	33

Gestión de pagos para una institución privada	Caja Blanca	Versión: 4
		Página: 3
		Fecha: 11/02/2025

Historia de Revisión

Fecha	Versión	Descripción	Autores
20/01/2025	1	Versión inicial	Anthony Caisaguano Julio Sánchez Julio Andrade
23/01/2025	2	Diagramas de flujo de cada requisito	Anthony Caisaguano Julio Sánchez Julio Andrade
28/01/2025	3	Grafos de flujo de cada requisito	Anthony Caisaguano Julio Sánchez Julio Andrade
11/02/2025	4	Identificación de las rutas y complejidad cíclica	Anthony Caisaguano Julio Sánchez Julio Andrade

Gestión de pegos para una institución privada	Caja blanca	Versión:4
		Página: 2
		Fecha: 12/05/2025

REQUISITO PLANTEADO REQ 001-INICIAR SESION

CÓDIGO FUENTE

```

void IniciarSesion(){
    char usuario[MAX_USER_SIZE];
    char password[MAX_PASSWORD_SIZE];
    int contador=0;

1   while(contador<3){
        printf("USUARIO: ");
        scanf("%s", usuario);

        /* Entrada segura de contrasenia */
        printf("PASSWORD: ");
        HANDLE hStdin = GetStdHandle(STD_INPUT_HANDLE);
        DWORD mode = 0;

        GetConsoleMode(hStdin, &mode);
        SetConsoleMode(hStdin, mode & (~ENABLE_ECHO_INPUT));

        scanf("%s", password);
        SetConsoleMode(hStdin, mode);
        /* Fin entrada segura de contrasenia */

2   if(strcmp(usuarioSave, usuario) == 0 && strcmp(passwordSave, password) == 0){
        printf("Se ha registrado exitosamente\n");
        limpiarPantalla();
        return;
    } else{
        contador=contador+1;
        limpiarPantalla();
        puts("Ingrese correctamente sus credenciales");
        getch();
    }

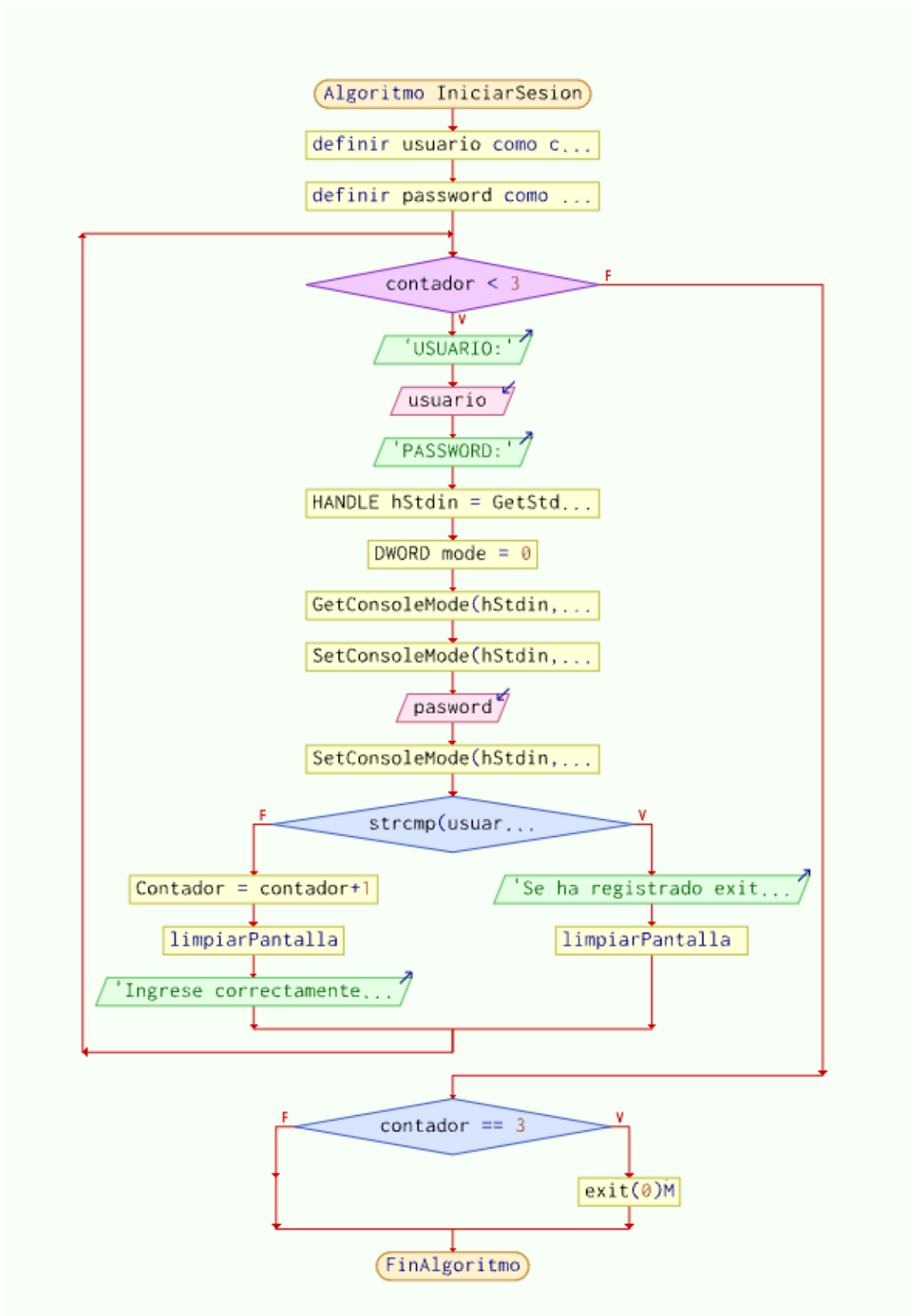
3   if(contador==3){
        exit(0);
    }

    return;
}

```

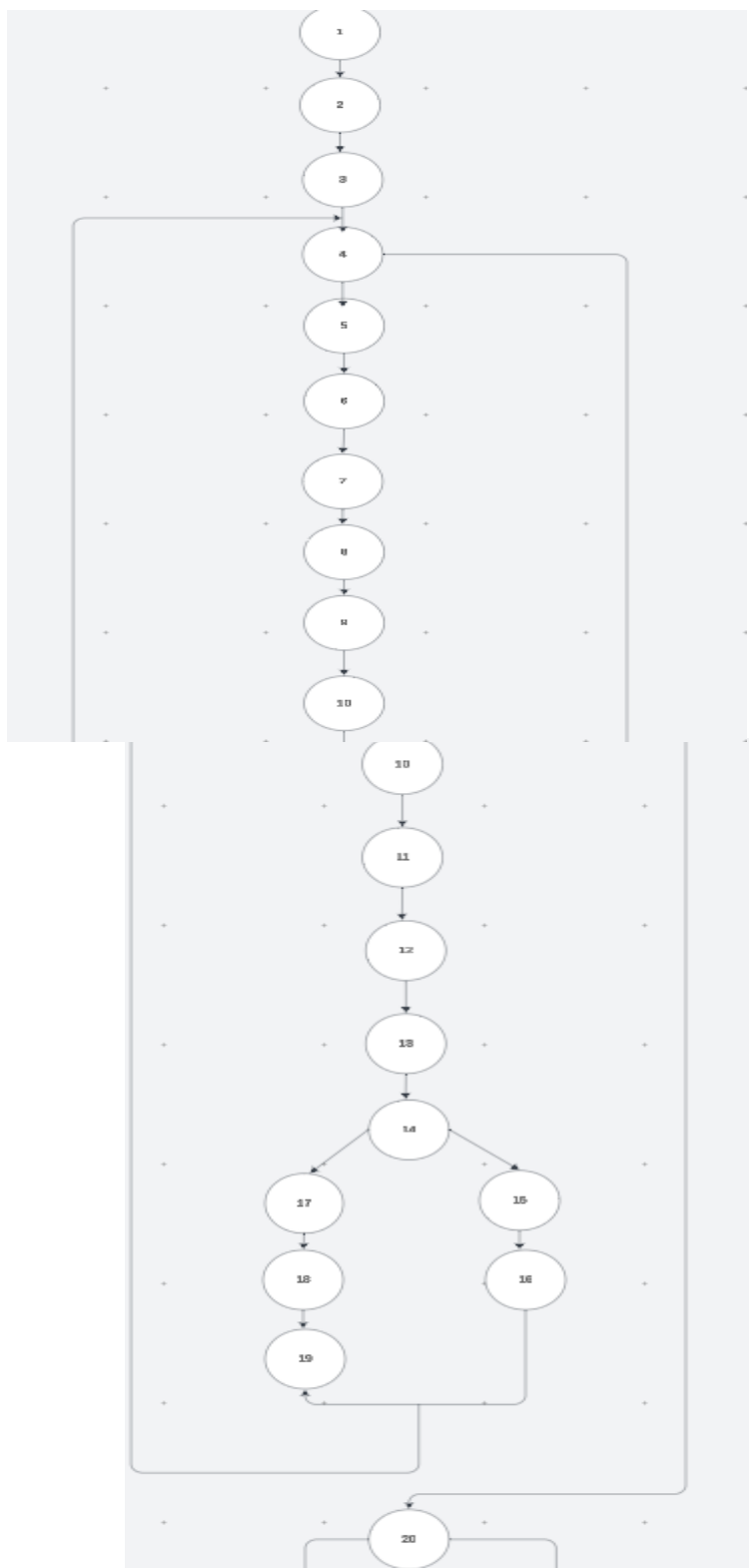
DIAGRAMA DE FLUJO (DF)

Gestión de pagos para una institución privada	Caja Blanca	Versión: 4
		Página: 3
		Fecha: 11/02/2025

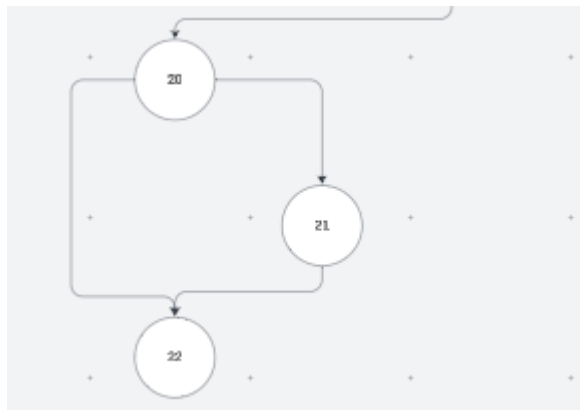


Gestión de pegos para una institución privada	Caja blanca	Versión:4
		Página: 2
		Fecha: 12/05/2025

GRAFO DE FLUJO (GF)



Gestión de pagos para una institución privada	Caja Blanca	Versión: 4
		Página: 3
		Fecha: 11/02/2025



IDENTIFICACIÓN DE LAS RUTAS (Camino básico)

Ruta 1: 1,2,3,4,20,21,22

Ruta 2: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,4

Ruta 3: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,17,18,19,4

Ruta 4: 1,2,3,4,20,22

COMPLEJIDAD CICLOMÁTICA

Fórmula basada en los nodos predicados (decisiones):

$V(G)$: Numero de nodos predicados(decisiones)+1	3+1
$V(G)=$	4
$V(G)=A(\text{Aristas})-N(\text{Nodos})+2$	24-22+2
$V(G)=$	4

DONDE:	
P: Numero de nodos predicado	4
A: Numero de aristas	24
N: Numero de nodos	22

Gestión de pegos para una institución privada	Caja blanca	Versión:4
		Página: 2
		Fecha: 12/05/2025

REQUISITO PLANTEADO REQ 002-REGISTRAR PADRE DE FAMILIA

CÓDIGO FUENTE

```

1 void RegistroPadreFamilia() {
    FILE *fptrl=fopen("DB\\listadoRepresentante\\listaRepresentantes1.txt", "a");

    if (fptrl==NULL) {
        printf("Archivo no encontrado\n");
    }

    infoRegistroRepresentante registroRepresentante;

    //Entrada de la informacion registrada por el usuario (En esta casa el product owner) acerca de los datos personales de los representantes

    puts("Ingresa el numero de cedula del representante: ");
    scanf("%d", &registroRepresentante.idRepresentante);

2    if (registroRepresentante.idRepresentante<0) {
        puts("Ingresa un numero positivo");
        return;
    }

3    while (getchar() != '\n') {

        puts("Ingresa el primer nombre del representante: ");
        fgets(registroRepresentante.nombreRepresentante, 32, stdin);
        registroRepresentante.nombreRepresentante[strcspn(registroRepresentante.nombreRepresentante, "\n")] = 0;

        puts("Ingresa el primer apellido del representante: ");
        fgets(registroRepresentante.apellidoRepresentante, 32, stdin);
        registroRepresentante.apellidoRepresentante[strcspn(registroRepresentante.apellidoRepresentante, "\n")] = 0;

        puts("Ingresa el correo electronico del representante: ");
        fgets(registroRepresentante.correoElectronico, 32, stdin);
        registroRepresentante.correoElectronico[strcspn(registroRepresentante.correoElectronico, "\n")] = 0;

        puts("Ingresa el numero de celular del representante: ");
        scanf("%d", &registroRepresentante.numeroCelular);
        while (getchar() != '\n') {

4            puts("Ingresa la calle principal de domicilio: ");
            fgets(registroRepresentante.direccionCP, 32, stdin);
            registroRepresentante.direccionCP[strcspn(registroRepresentante.direccionCP, "\n")] = 0;

            puts("Ingresa la calle secundaria de domicilio: ");
            fgets(registroRepresentante.direccionCS, 32, stdin);
            registroRepresentante.direccionCS[strcspn(registroRepresentante.direccionCS, "\n")] = 0;

            puts("Ingresa el sector del domicilio: ");
            fgets(registroRepresentante.sector, 32, stdin);
            registroRepresentante.sector[strcspn(registroRepresentante.sector, "\n")] = 0;

            puts("Ingresa el primer nombre del estudiante representado: ");
            fgets(registroRepresentante.nombreHijo, 32, stdin);
            registroRepresentante.nombreHijo[strcspn(registroRepresentante.nombreHijo, "\n")] = 0;

            //Salida y lo que se escribirá en el archivo sobre los datos personales del representante
            fprintf(fptrl, "\nID: %d\n", registroRepresentante.idRepresentante);
            fprintf(fptrl, "Apellido: %s\n", registroRepresentante.apellidoRepresentante);
            fprintf(fptrl, "Nombre: %s\n", registroRepresentante.nombreRepresentante);
            fprintf(fptrl, "Correo electronico: %s\n", registroRepresentante.correoElectronico);
            fprintf(fptrl, "Numero celular: %d\n", registroRepresentante.numeroCelular);
            fprintf(fptrl, "Nombre del representado: %s\n", registroRepresentante.nombreHijo);
            fprintf(fptrl, "Direccion del domicilio: %s_a_s\n", registroRepresentante.direccionCP, registroRepresentante.direccionCS, registroRepresentante.sector);
            fprintf(fptrl, "-----\n");

            fclose(fptrl);

            printf("Se registro la informacion del representante exitosamente...\n");
            getch();

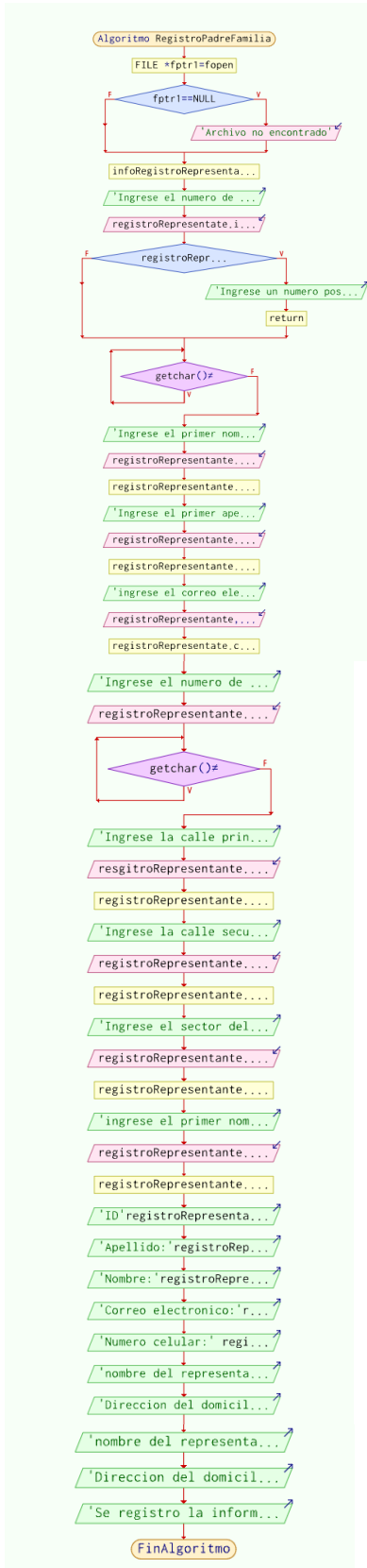
        }

        return;
    }
}

```

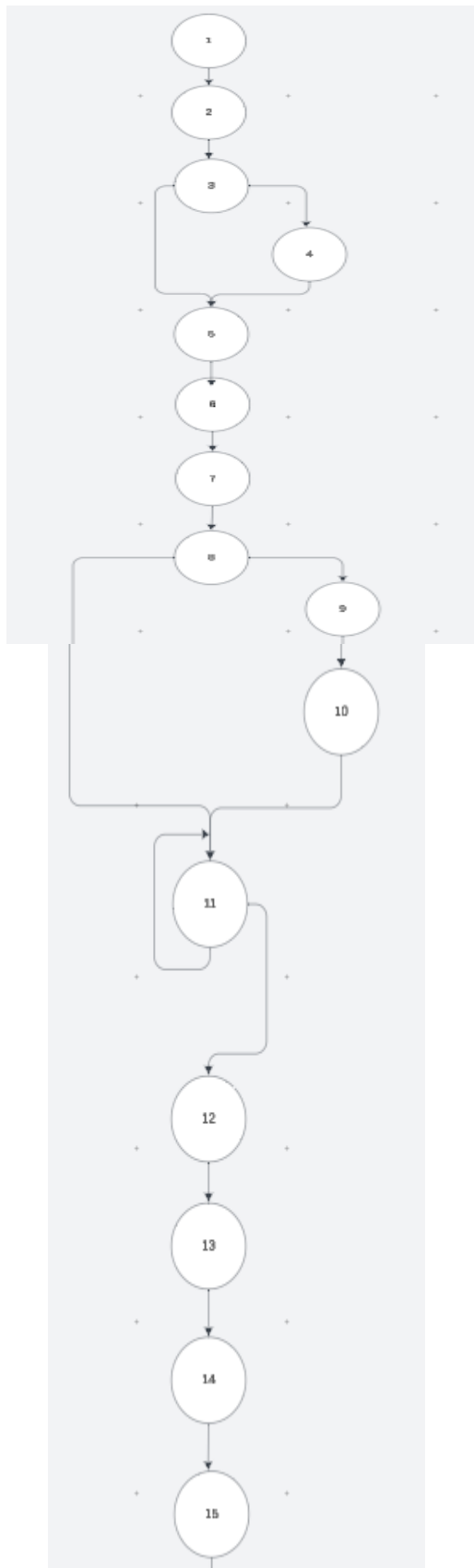

Gestión de pagos para una institución privada	Caja Blanca	Versión: 4
		Página: 3
		Fecha: 11/02/2025

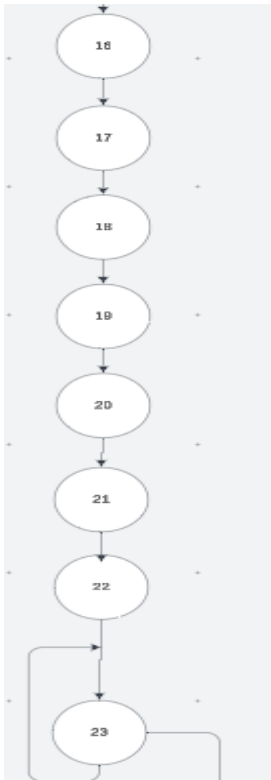
DIAGRAMA DE FLUJO



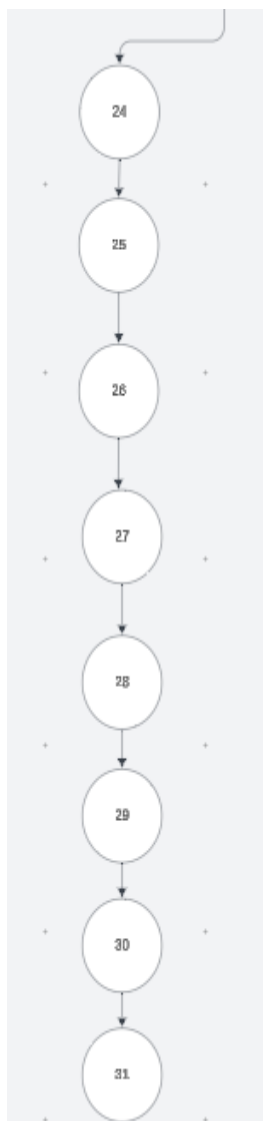
Gestión de pegos para una institución privada	Caja blanca	Versión:4
		Página: 2
		Fecha: 12/05/2025

GRAFO DE FLUJO

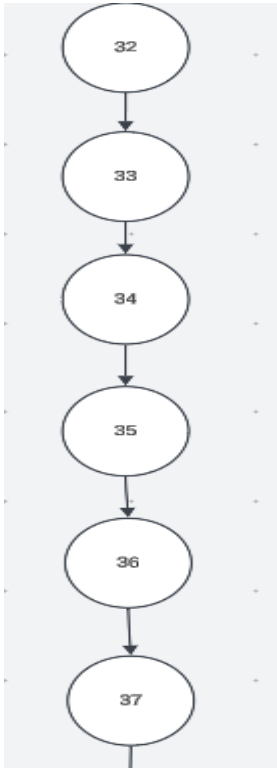




Gestión de pegos para una institución privada	Caja blanca	Versión:4
		Página: 2
		Fecha: 12/05/2025



Gestión de pagos para una institución privada	Caja Blanca	Versión: 4
		Página: 3
		Fecha: 11/02/2025



Gestión de pegos para una institución privada	Caja blanca	Versión:4
		Página: 2
		Fecha: 12/05/2025



IDENTIFICACION DE RUTAS

Ruta1:

1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46

Ruta2:1,2,3,5,6,7,8,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,45,46

Ruta3:1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11

Ruta4:1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23

Ruta5:

1,2,3,5,6,7,8,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,45,46

Gestión de pagos para una institución privada	Caja Blanca	Versión: 4
		Página: 3
		Fecha: 11/02/2025

COMPLEJIDAD CICLOMÁTICA

V(G): Numero de nodos predicados(decisiones)+1	4+1
V(G)=	5
V(G)=A(Aristas)-N(Nodos)+2	49-46+2
V(G)=	5

DONDE:	
P: Numero de nodos predicado	4
A: Numero de aristas	15
N: Numero de nodos	15

REQUISITO PLANTEADO REQ 003-REGISTRAR PAGO

CÓDIGO FUENTE

```

1 void RegistrarPagos(){
    FILE *fptr2=fopen("DB\\listadoPagos\\listaPagos1.txt", "a");
    if(fptr2==NULL){
        printf("Archivo no encontrado\n");
    }

    time_t t; //Para almacenar Los segundos
    struct tm *tmInfo; //Estructura donde se va a guardar

    time(&t); //Obtenemos La hora actual en segundos mediante La funcion time y almacenamos en La varibla t tipo time_t
    tmInfo=localtime(&t); //Localtime toma La informacion de La cantidad de segundos almacenados en La variable t y Lo convierte en La estructura tm

    char fecha[32];
    strftime(fecha, sizeof(fecha), "%Y/%m/%d a las %H:%M h", tmInfo);

    infoRegistroPg registroPg;

    //Entrada por teclado del usuario (En este caso el product owner)
    puts("Ingrese el numero de cedula del representante: ");
    scanf("%d", &registroPg.idRepsant);

    while(getchar() != '\n');

    puts("Ingrese el primer nombre del representante: (Escriba todo en mayusculas o minusculas)");
    fgets(registroPg.nombreRpsant, 32, stdin);
    registroPg.nombreRpsant[strcspn(registroPg.nombreRpsant, "\n")] = 0;

    /*busca La primera aparicion de un carácter en string1 que pertenece al conjunto de caracteres
    especificado por string2 y devolverá La posición en name en La cual fue encontrado el match (Los caracteres nulos no se tienen en cuenta en La búsqueda: /0)*/

    puts("Ingrese el primer apellido del representante: (Escriba todo en mayusculas o minusculas)");
    fgets(registroPg.apellidoRpsant, 32, stdin);
    registroPg.apellidoRpsant[strcspn(registroPg.apellidoRpsant, "\n")] = 0;

    puts("Ingrese el primer nombre del estudiante representado: (Escriba todo en mayusculas o minusculas)");
    fgets(registroPg.nombreHj, 32, stdin);
    registroPg.nombreHj[strcspn(registroPg.nombreHj, "\n")] = 0;

    puts("Ingrese el pago realizado: ");
    scanf("%f", &registroPg.pago);

    //Salida y lo que escribira en el archivo
    fprintf(fptr2, "\nID: %d\n", registroPg.idRepsant);
    fprintf(fptr2, "Apellido: %s\n", registroPg.apellidoRpsant);
    fprintf(fptr2, "Nombre: %s\n", registroPg.nombreRpsant);
    fprintf(fptr2, "Nombre del Representado: %s\n", registroPg.nombreHj);
    fprintf(fptr2, "Monto del pago efectuado: %.2f\n", registroPg.pago);

    fprintf(fptr2, "Fecha y hora del registro de pago: %s\n", fecha);
    fprintf(fptr2, "-----\n");

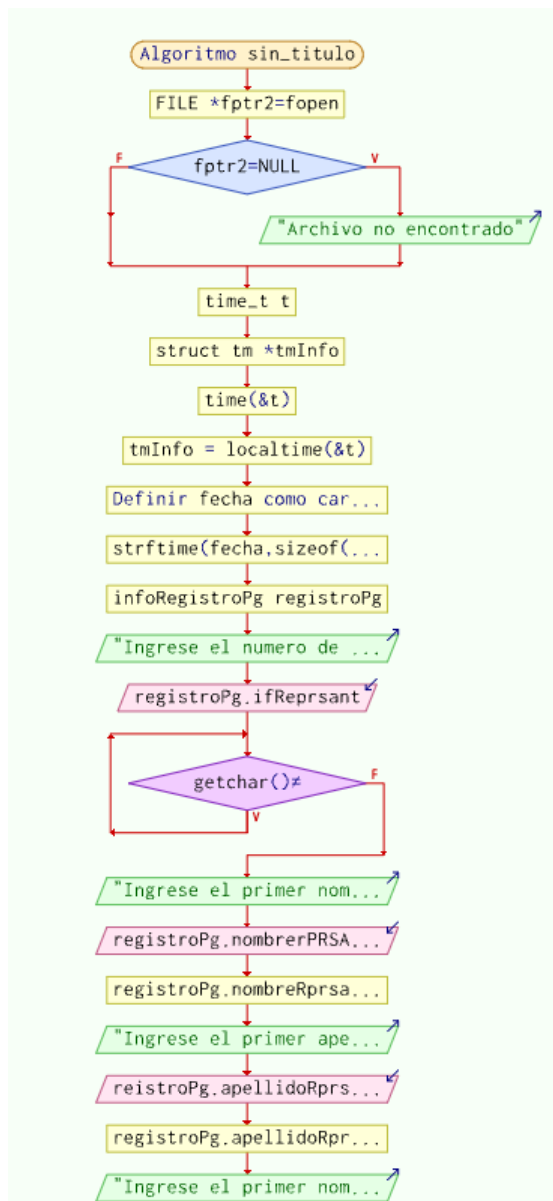
    fclose(fptr2);

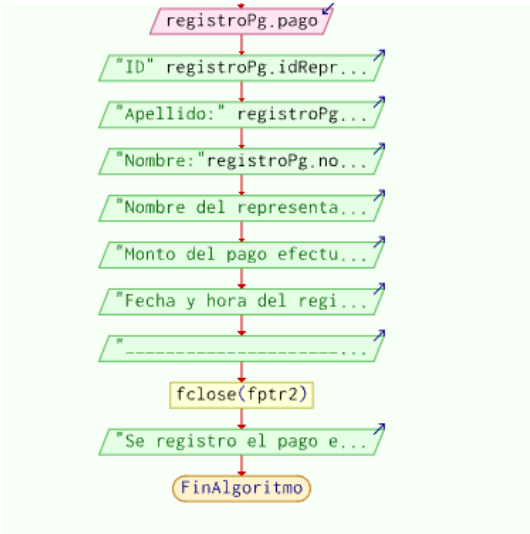
    puts("Se registro el pago exitosamente...");
    getch();
    return;
}

```

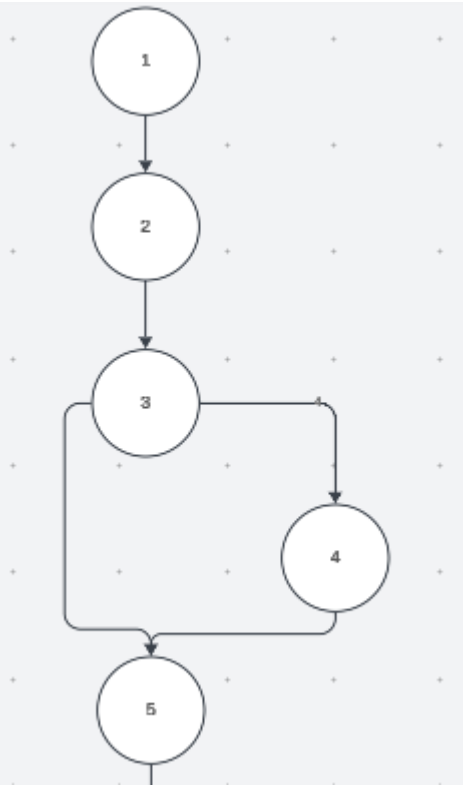
Gestión de pegos para una institución privada	Caja blanca	Versión:4
		Página: 2
		Fecha: 12/05/2025

DIAGRAMA DE FLUJO





GRAFO DE FLUJO



Gestión de pegos para una institución privada	Caja blanca	Versión:4
		Página: 2
		Fecha: 12/05/2025





Gestión de pegos para una institución privada	Caja blanca	Versión:4
		Página: 2
		Fecha: 12/05/2025



IDENTIFICACIÓN DE RUTAS

Ruta1: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33

Ruta2: 1,2,3,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32

Ruta3: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14

COMPLEJIDAD CICLOMATICA

V(G): Numero de nodos predicados(decisiones)+1	2+1
V(G)=	3
V(G)=A(Aristas)-N(Nodos)+2	33-32+2
V(G)=	3

DONDE:	
P: Numero de nodos predicado	3
A: Numero de aristas	33
N: Numero de nodos	32

Gestión de pagos para una institución privada	Caja Blanca	Versión: 4
		Página: 3
		Fecha: 11/02/2025

REQUISITO PLANTEADO REQ 004-BUSCAR EL REGISTRO DEL REPRESENTANTE

CÓDIGO FUENTE

```

void buscarRepresentante() {
    FILE *fptr = fopen("DB/listadoRepresentante/listaRepresentantes1.txt", "r");
    if (fptr == NULL) {
        puts("No se ha encontrado el archivo de representantes!");
        return;
    }

    char criterio[32];
    puts("Ingrese el ID o Apellido del representante a buscar: ");
    scanf("%s", criterio);

    char línea[128];
    int encontrado = 0;

    while (fgets(línea, 128, fptr)) {
        if (strstr(línea, criterio)) {
            encontrado = 1;
            puts("\nRepresentante encontrado: ");

            do {
                printf("%s", línea);
            } while (fgets(línea, 128, fptr) && strcmp(línea, "-----\n") != 0);
            printf("-----\n");
        }
    }

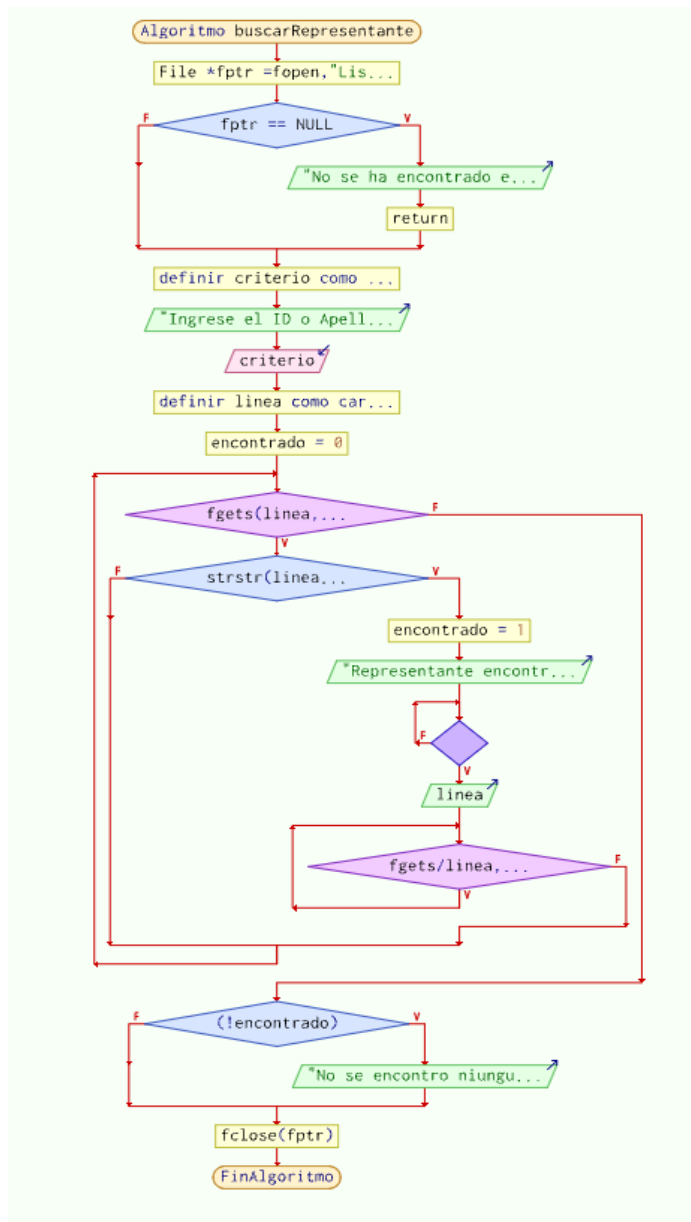
    if (!encontrado) {
        printf("No se encontro ningun representante con el criterio '%s'.\n", criterio);
    }

    fclose(fptr);
}

```

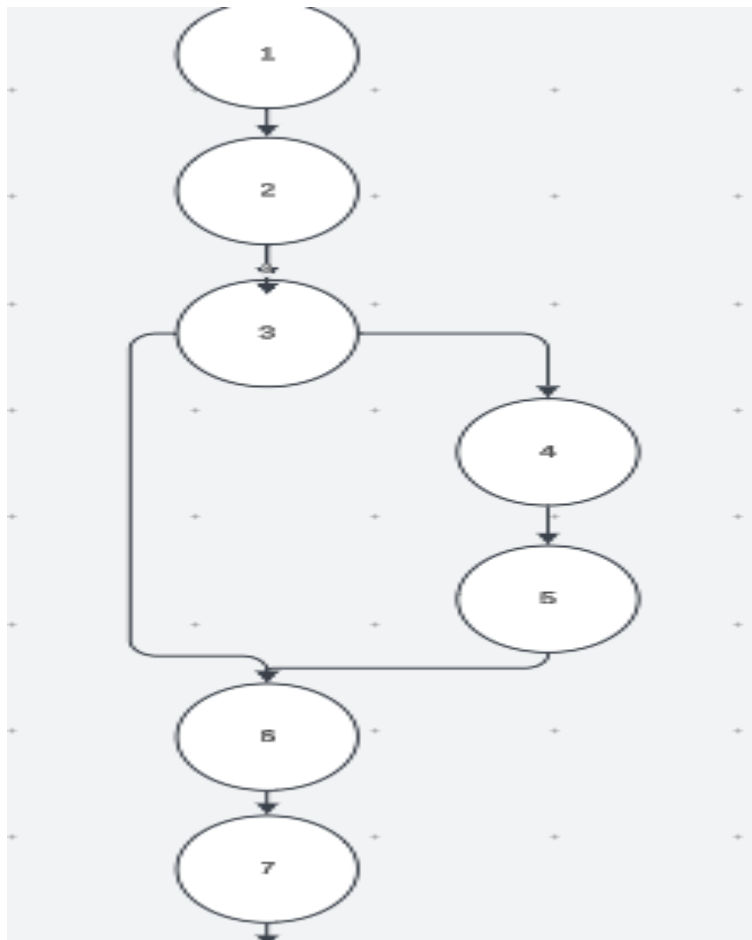
Gestión de pegos para una institución privada	Caja blanca	Versión:4
		Página: 2
		Fecha: 12/05/2025

DIAGRAMA DE FLUJO

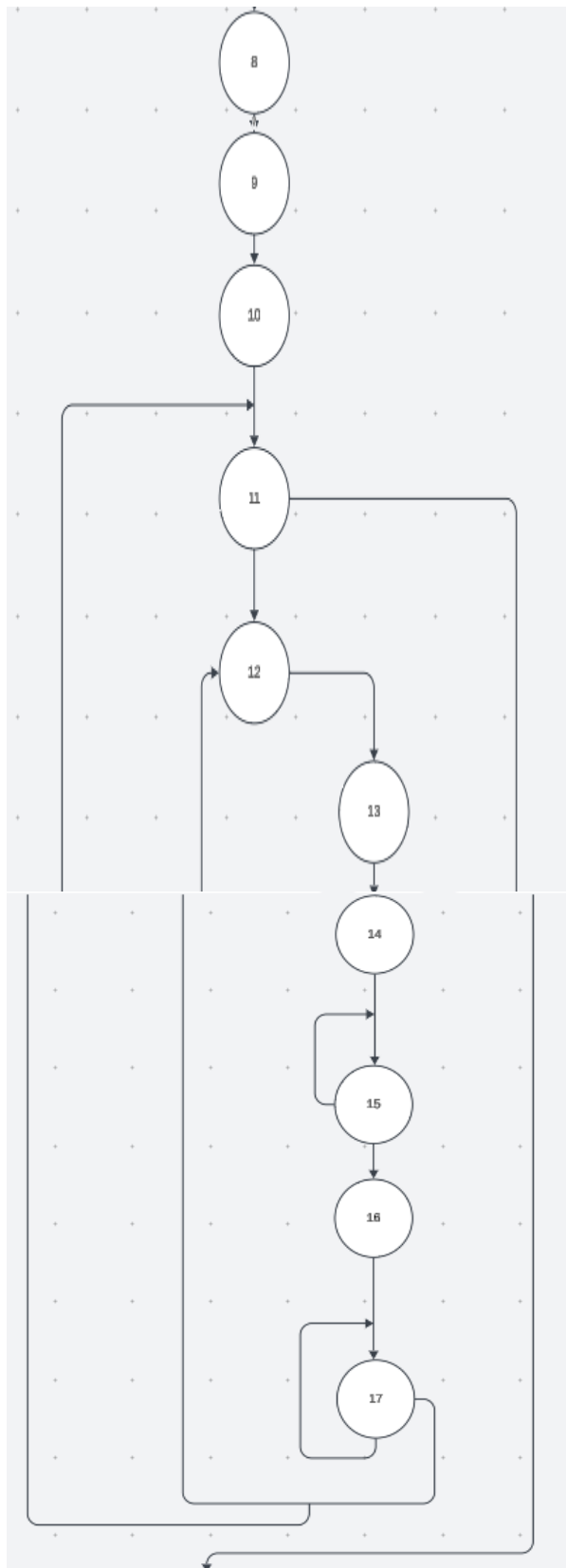


Gestión de pagos para una institución privada	Caja Blanca	Versión: 4
		Página: 3
		Fecha: 11/02/2025

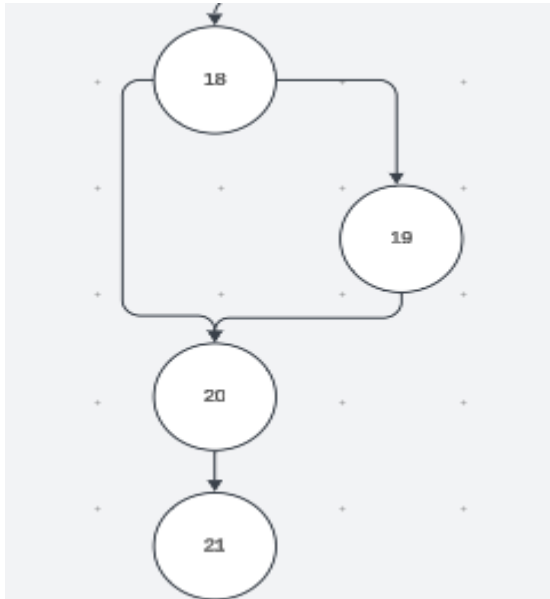
GRAFO DE FLUJO



Gestión de pegos para una institución privada	Caja blanca	Versión:4
		Página: 2
		Fecha: 12/05/2025



Gestión de pagos para una institución privada	Caja Blanca	Versión: 4
		Página: 3
		Fecha: 11/02/2025



IDENTIFICACIÓN DE RUTAS

- Ruta1:** 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17
Ruta2: 1,2,3,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17
Ruta3: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15
Ruta4: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,12
Ruta5: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,18,19,20,21
Ruta6: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,18,20,21
Ruta7: 1,2,3,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17

COMPLEJIDAD CILCOMATICA

V(G): Numero de nodos predicados(decisiones)+1	6+1
V(G)=	7
V(G)=A(Aristas)-N(Nodos)+2	26-21+2
V(G)=	2

DONDE:	
P: Numero de nodos predicado	7
A: Numero de aristas	26
N: Numero de nodos	21

Gestión de pegos para una institución privada	Caja blanca	Versión:4
		Página: 2
		Fecha: 12/05/2025

REQUISITO PLANTEADO REQ 005-BUSCAR EL REGISTRO DE PAGOS

CÓDIGO FUENTE

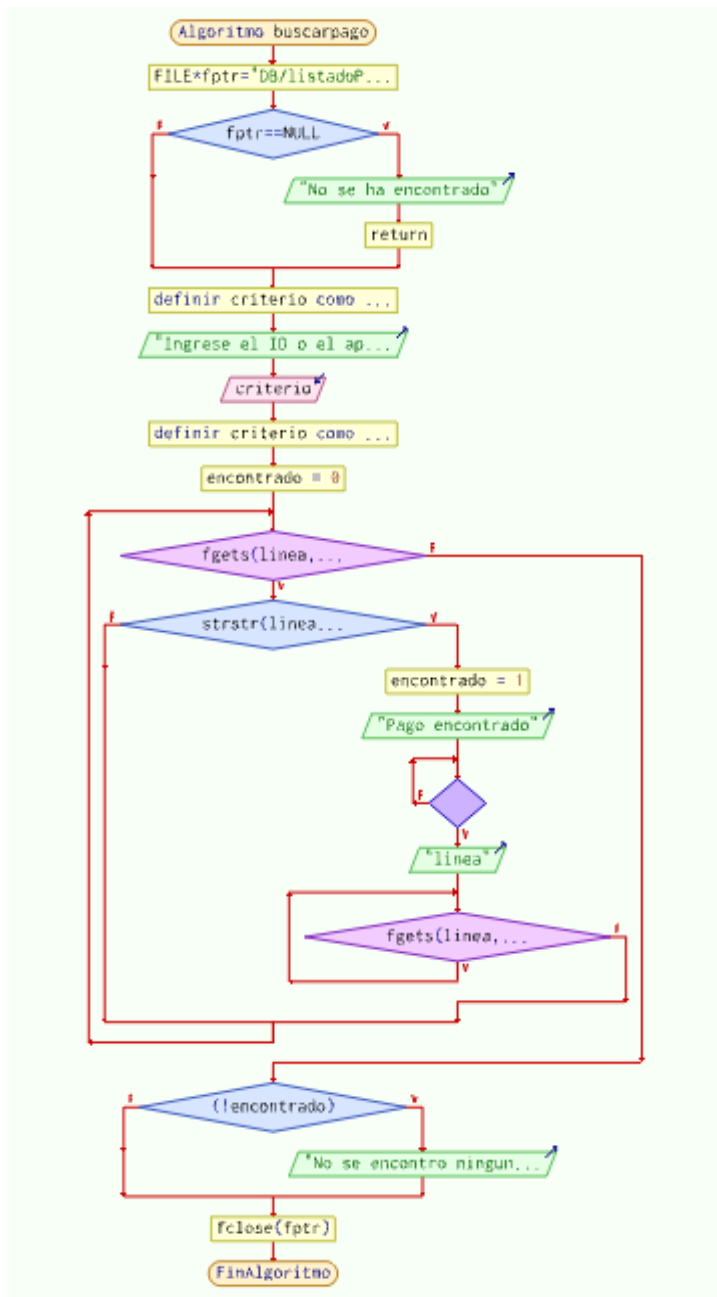
```

332 void buscarPago() {
333     FILE *fptr = fopen("DB/listadoPagos/ListaPagos1.txt", "r");
334     if (fptr == NULL) {
335         printf("No se ha encontrado el archivo de pagos!\n");
336         return;
337     }
338
339     char criterio[32];
340     printf("Ingrese el ID o el apellido del Representante a buscar: ");
341     scanf("%s", criterio);
342
343     char linea[128];
344     int encontrado = 0;
345
346     while (fgets(linea, 128, fptr)) {
347         if (strstr(linea, criterio)) {
348             encontrado = 1;
349             printf("\nPago encontrado:\n");
350
351             do {
352                 printf("%s", linea);
353             } while (fgets(linea, 128, fptr) && strcmp(linea, "-----\n") != 0);
354             printf("-----\n");
355         }
356     }
357
358     if (!encontrado) {
359         printf("No se encontro ningun pago con el criterio '%s'.\n", criterio);
360
361         /*puts("Ingrese nuevamente el ID para confirmar");
362         scanf("%d", &idRepresentante);*/
363     }
364     fclose(fptr);
}

```

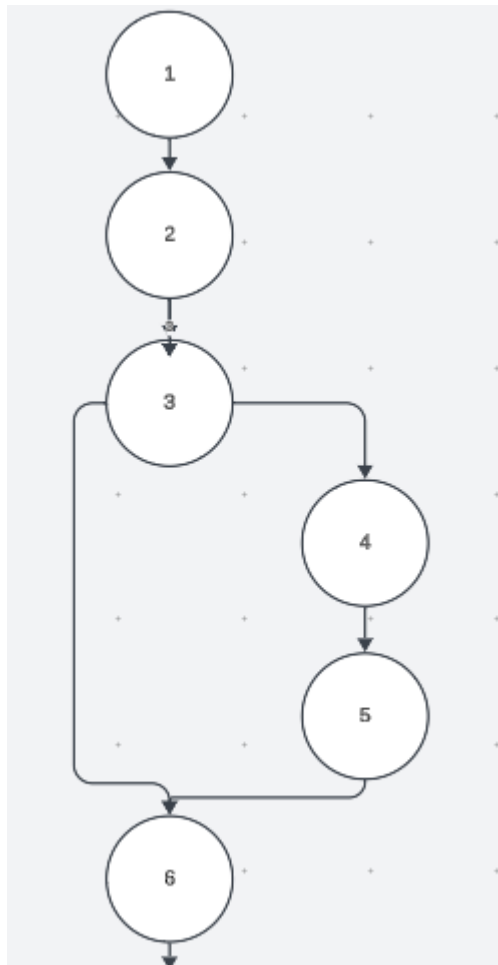
Gestión de pagos para una institución privada	Caja Blanca	Versión: 4
		Página: 3
		Fecha: 11/02/2025

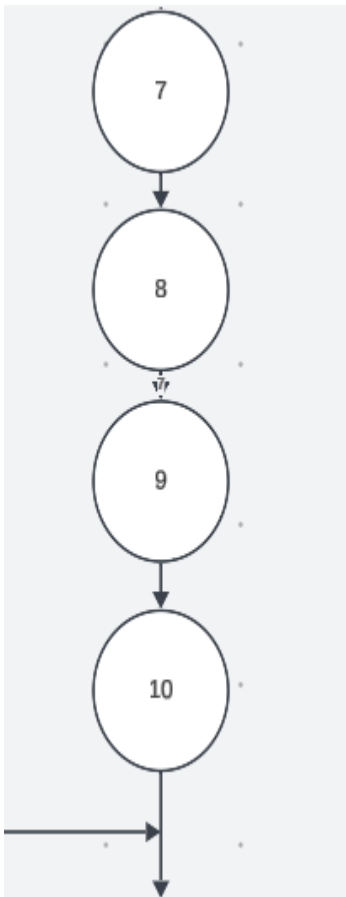
DIAGRAMA DE FLUJO



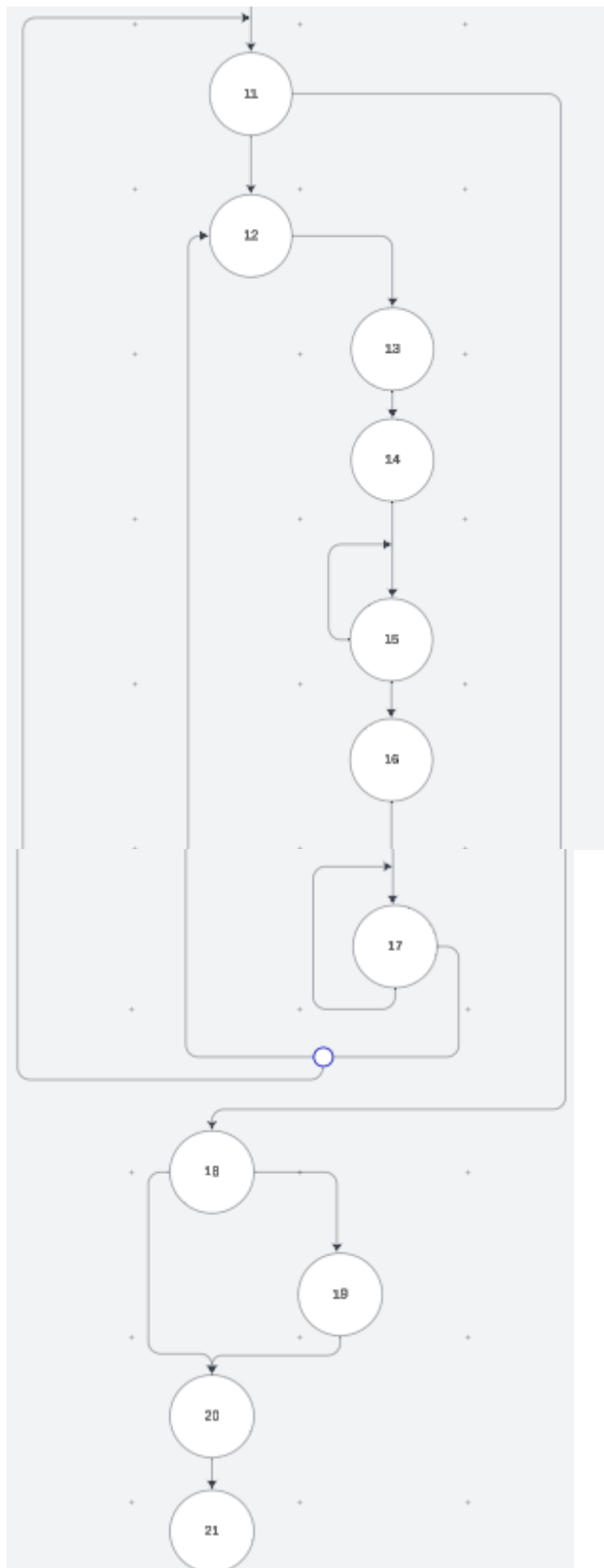
Gestión de pegos para una institución privada	Caja blanca	Versión:4
		Página: 2
		Fecha: 12/05/2025

GRAFO DE FLUJO





Gestión de pegos para una institución privada	Caja blanca	Versión:4
		Página: 2
		Fecha: 12/05/2025



IDENTIFICACIÓN DE RUTAS

Gestión de pagos para una institución privada	Caja Blanca	Versión: 4
		Página: 3
		Fecha: 11/02/2025

Ruta1:1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17
 Ruta2:1,2,3,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17
 Ruta3:1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15
 Ruta4:1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,12
 Ruta5:1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,18,19,20,21
 Ruta6:1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,18,20,21
 Ruta7:1,2,3,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17

COMPLEJIDAD CILCOMATICA

V(G): Numero de nodos predicados(decisiones)+1	6+1
V(G)=	7
V(G)=A(Aristas)-N(Nodos)+2	26-21+2
V(G)=	7

DONDE:	
P: Numero de nodos predicado	7
A: Numero de aristas	26
N: Numero de nodos	21

REQUISITO PLANTEADO REQ 006-MODIFICAR INFORMACIÓN DEL REPRESENTANTE

CÓDIGO FUENTE

```

336 void modificarPadreFamilia(char *idRepresentante){
337     FILE *fptr=fopen("DB\\listadoRepresentante\\listaRepresentantes1.txt", "r");
338     FILE *fptr1 = fopen("DB\\listadoRepresentante\\temp.txt", "w");
339     char linea[128];
340     int encontrado = 0;
341
342     while (getchar() != '\n');
343     while (fgets(linea, 128, fptr)) {
344         // Buscar la línea que contiene el ID del producto
345         if (strstr(linea, idRepresentante) && strstr(linea, "ID: ")) {
346             encontrado = 1;
347
348             // Pedir nueva información al usuario
349             char nuevoNombre[32];
350             char nuevoApellido[32];
351             char nuevoCP[32];
352             char nuevoCS[32];
353             char nuevoCE[32];
354             int nuevoNC;
355             char nuevoSector[32];
356             char nuevoNombreEj[32];
357             int idRepresentante;
358             while (getchar() != '\n');
359
360             puts("Representante encontrado. Ingrese los nuevos datos: ");
361             puts("Ingrese nuevamente el ID para confirmar");
362             scanf("%d", &idRepresentante);
363             while (getchar() != '\n');
364             puts("Ingrese el nuevo nombre del representante: ");
365             fgets(nuevoNombre, 32, stdin);
366             nuevoNombre[strcspn(nuevoNombre, "\n")] = 0;
367
368             printf("Ingrese el nuevo apellido del representante: \n");
369             fgets(nuevoApellido, 32, stdin);
370             nuevoApellido[strcspn(nuevoApellido, "\n")] = 0;
371
372             puts("Ingrese el correo electronico del representante: ");
373             fgets(nuevoCE, 32, stdin);
374             nuevoCE[strcspn(nuevoCE, "\n")] = 0;
375
376             puts("Ingrese el numero de celular del representante: ");
377             scanf("%d", &nuevoNC);
378
379             while(getchar() != '\n');
380
381             printf("Ingrese el nueva calle principal del domicilio: \n");
382             fgets(nuevoCP, 32, stdin);
383             nuevoCP[strcspn(nuevoCP, "\n")] = 0;
384
385             printf("Ingrese el nueva calle secundaria del domicilio: \n");
386
387
  
```

Gestión de pegos para una institución privada	Caja blanca	Versión:4
		Página: 2
		Fecha: 12/05/2025

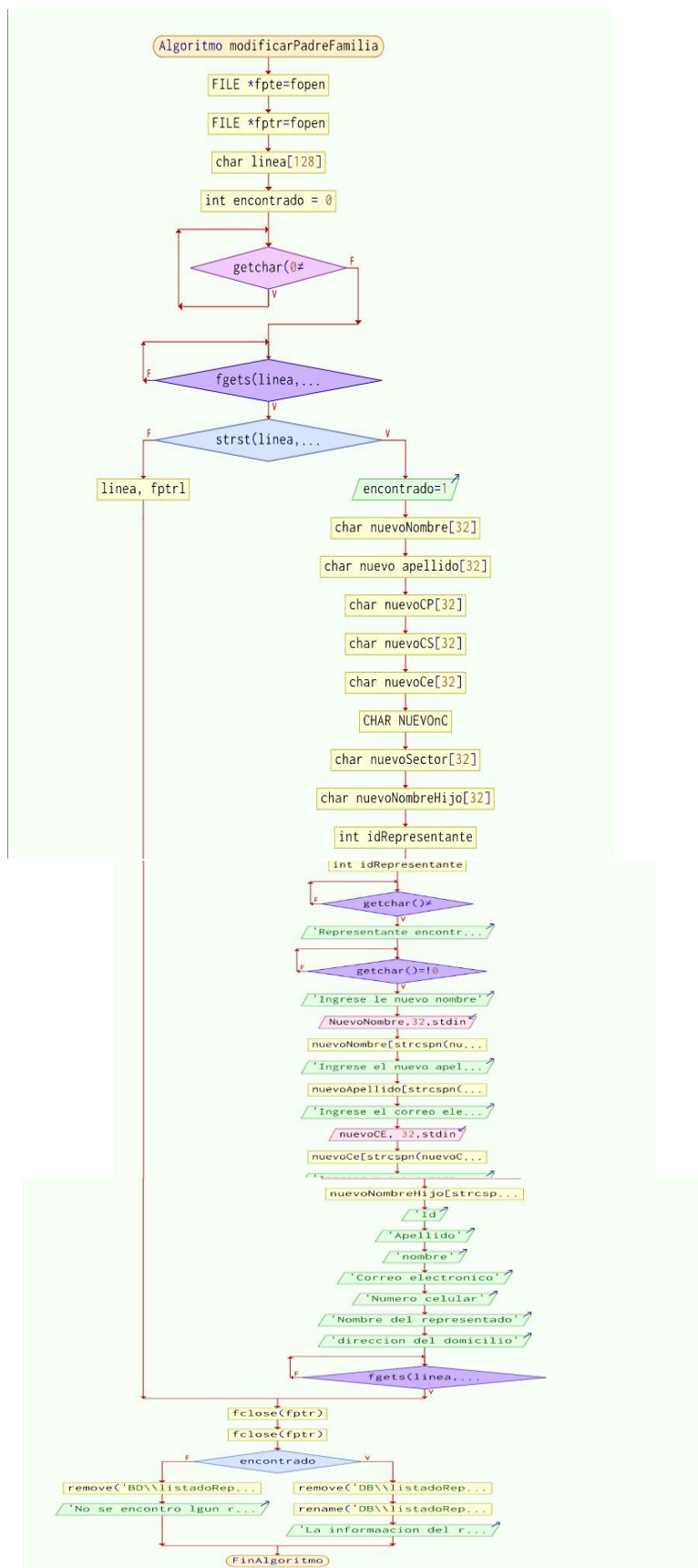
```

388 fgets(nuevoSector,32, stdin);
389 nuevoCS[strcpy(nuevoCS, "\n")] = 0;
390
391 printf("Ingrese el nuevo sector del representante: \n");
392 fgets(nuevoSector,32, stdin);
393 nuevoSector[strcpy(nuevoSector, "\n")] = 0;
394
395 printf("Ingrese el nuevo nombre del representado: \n");
396 fgets(nuevoNombreHijo,32, stdin);
397 nuevoNombreHijo[strcpy(nuevoNombreHijo, "\n")] = 0;
398
399 // Escribir la nueva información en fptr1
400 fprintf(fptr1, "ID: %d\n", idRepresentante);
401 fprintf(fptr1, "Apellido: %s\n", nuevoNombre);
402 fprintf(fptr1, "Nombre: %s\n", nuevoApellido);
403 fprintf(fptr1, "Correo electronico: %s\n", nuevoCE);
404 fprintf(fptr1, "Numero celular: %d\n", nuevoMC);
405 fprintf(fptr1, "Nombre del representado: %s\n", nuevoNombreHijo);
406 fprintf(fptr1, "Direccion del domicilio: %s_%s_%s\n", nuevoCP, nuevoCS, nuevoSector);
407 fprintf(fptr1, "-----\n");
408
409
410 while (fgets(linea, 128, fptr) &&
411        strcmp(linea, "-----\n") != 0);
412 } else {
413
414     fputs(linea, fptr1);
415 }
416 }
417
418 fclose(fptr);
419 fclose(fptr1);
420
421 if (encontrado) {
422     remove("DB\\listadoRepresentante\\listaRepresentantes1.txt");
423     rename("DB\\listadoRepresentante\\temp.txt", "DB\\listadoRepresentante\\listaRepresentantes1.txt");
424     printf("La informacion del representante con ID '%s' ha sido actualizada.\n", idRepresentante);
425 } else {
426     remove("DB\\listadoRepresentante\\temp.txt");
427     printf("No se encontro algun representante con el ID %s.\n", idRepresentante);
428 }
429 getch();
430 return;
431 }

```

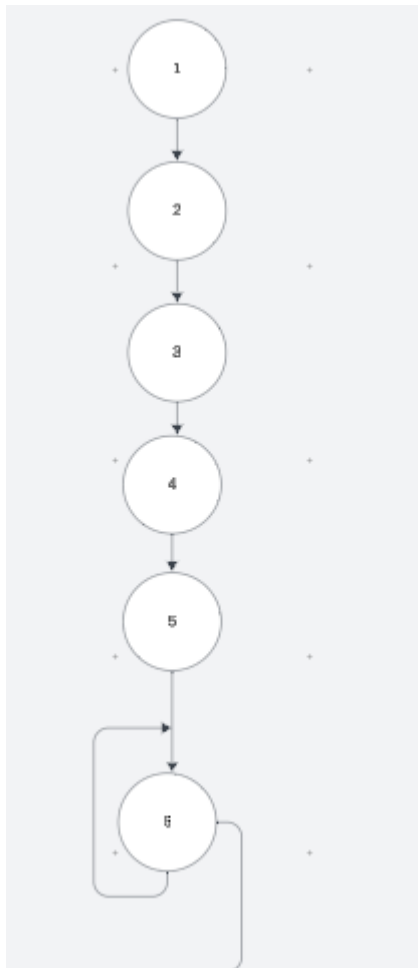

Gestión de pagos para una institución privada	Caja Blanca	Versión: 4
		Página: 3
		Fecha: 11/02/2025

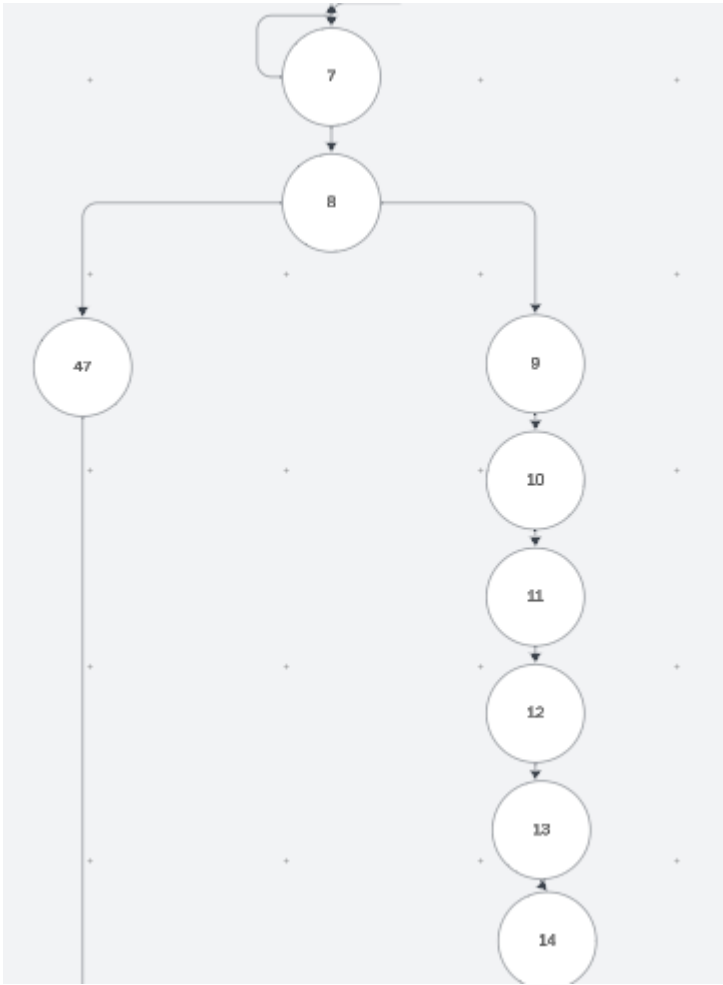
DIAGRAMA DE FLUJO



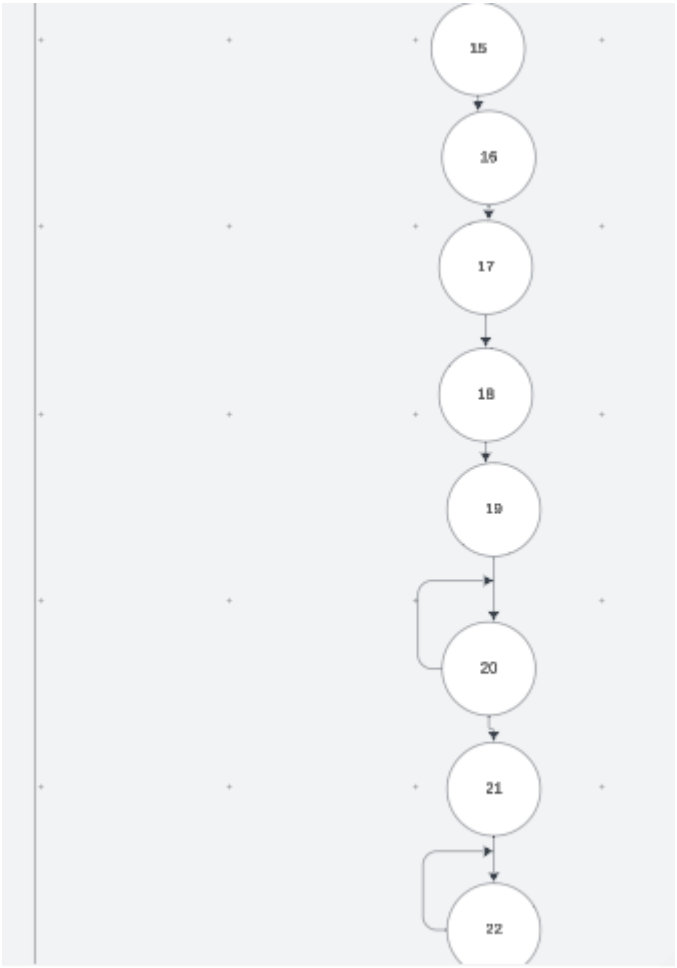
Gestión de pegos para una institución privada	Caja blanca	Versión:4
		Página: 2
		Fecha: 12/05/2025

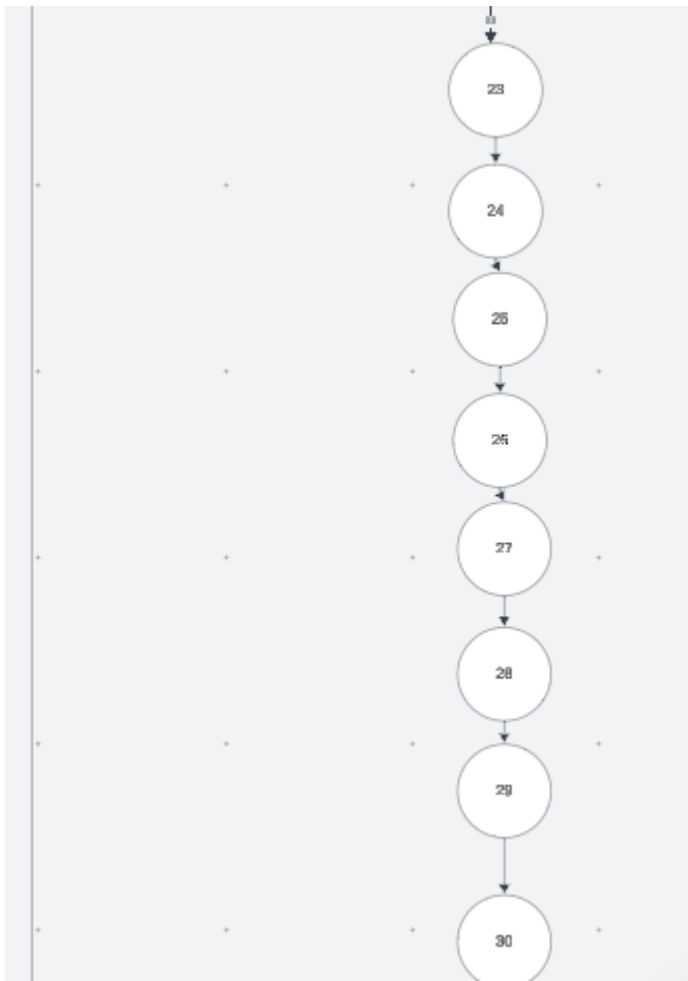
GRAFO DE FLUJO



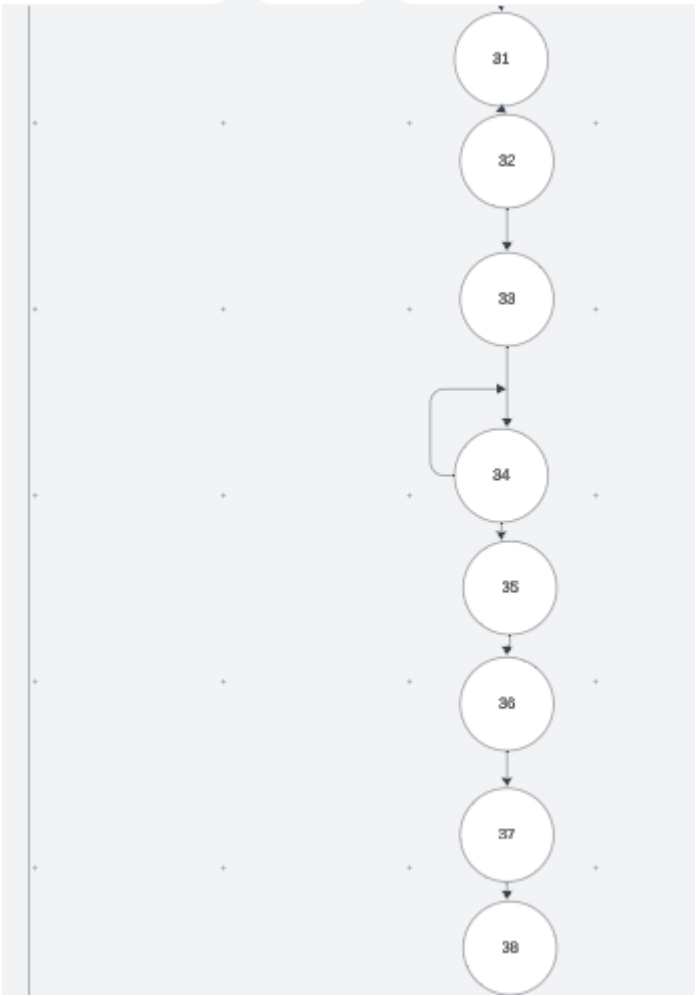


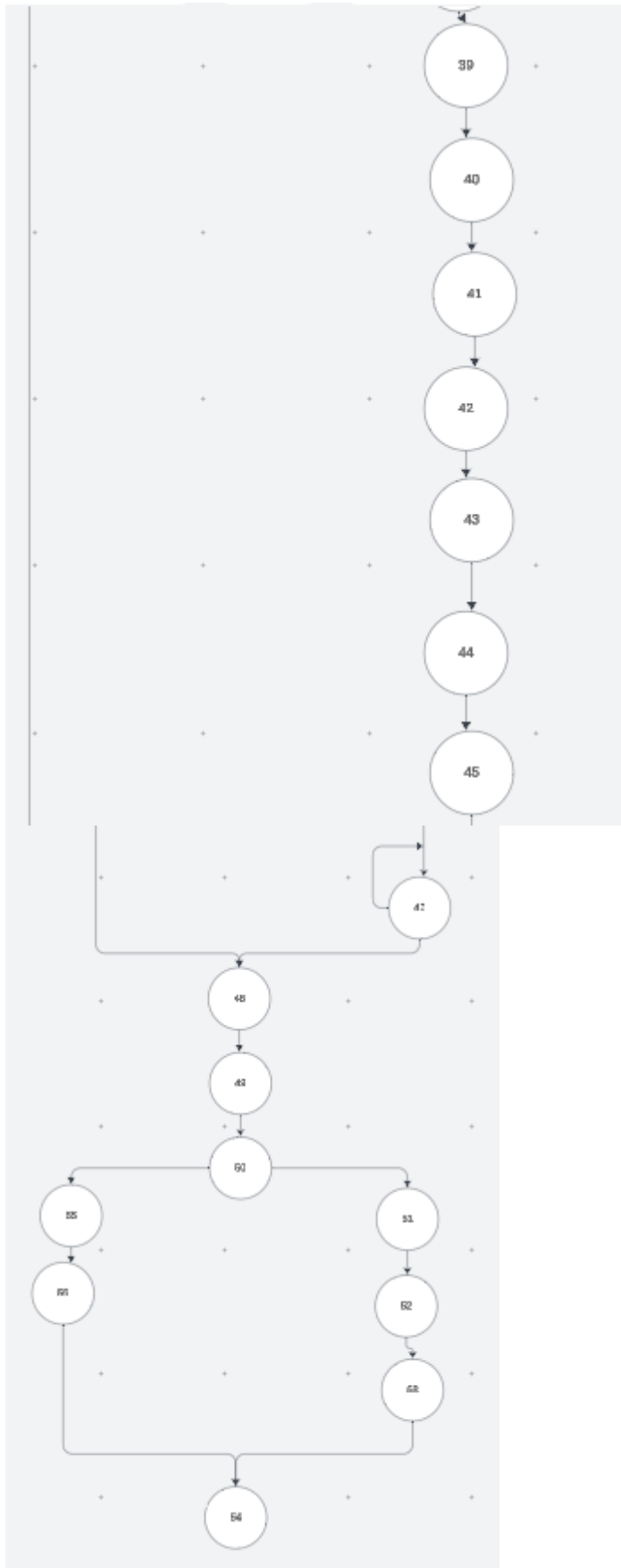
Gestión de pegos para una institución privada	Caja blanca	Versión:4
		Página: 2
		Fecha: 12/05/2025





Gestión de pegos para una institución privada	Caja blanca	Versión:4
		Página: 2
		Fecha: 12/05/2025





Gestión de pegos para una institución privada	Caja blanca	Versión:4
		Página: 2
		Fecha: 12/05/2025

IDENTIFICACIÓN DE RUTAS

Ruta1:1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,48,49,50,51,52,53,54

Ruta2:1,2,3,4,5,6,7,8,47,48,49,50,51,52,53,54

Ruta3:1,2,3,4,5,6,7,8,47,48,49,50,55,56,54

Ruta4:1,2,3,4,5,6

Ruta5:1,2,3,4,5,6,7

Ruta6:1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20

Ruta7:1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22

Ruta8:1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34

Ruta9:1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46

COMPLEJIDAD CILCOMATICA

V(G): Numero de nodos predicados(decisiones)+1	8+1
V(G)=	9
V(G)=A(Aristas)-N(Nodos)+2	63-56+2
V(G)=	9

DONDE:	
P: Numero de nodos predicado	2
A: Numero de aristas	60
N: Numero de nodos	54