

Prueba de Caja Blanca

*“Título proyecto sistema de automatización de mensajes
e ingreso de datos para fechas importantes”*

Integrantes:

**Alejandro De La Cruz
Santiago Nogales
Ian Escobar**

Fecha 2025-07-25

Prueba caja blanca de (REQ005) "Buscar clientes por atributos y editar/borrar mensajes"

1. CÓDIGO FUENTE

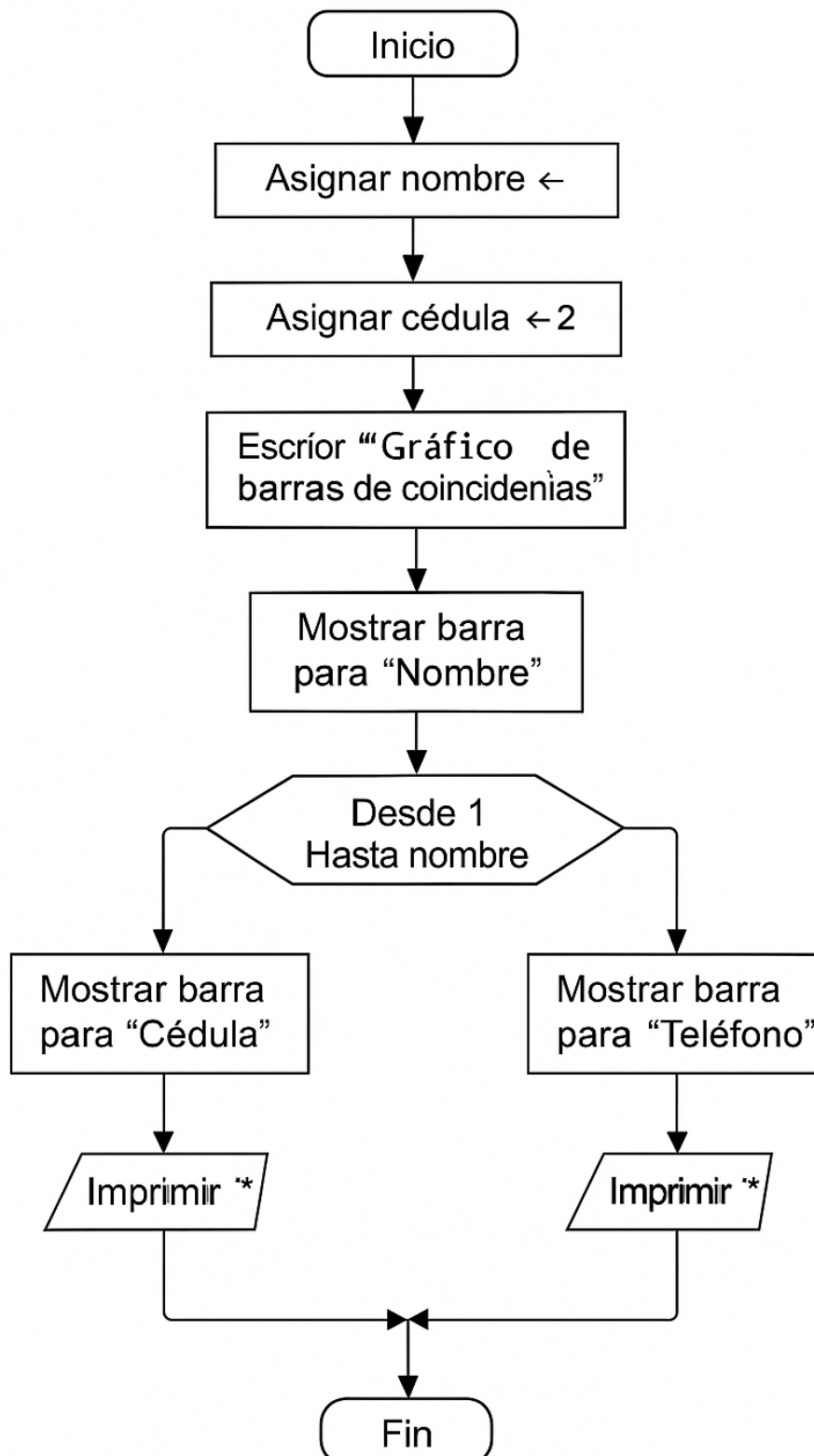
```
Java

public List<Cliente> buscarClientes(String termino) {
    // Verifica si el término de búsqueda está vacío
    if (termino == null || termino.trim().isEmpty()) {
        return obtenerTodosLosClientes(); // Devuelve todos los clientes si no hay término
    }

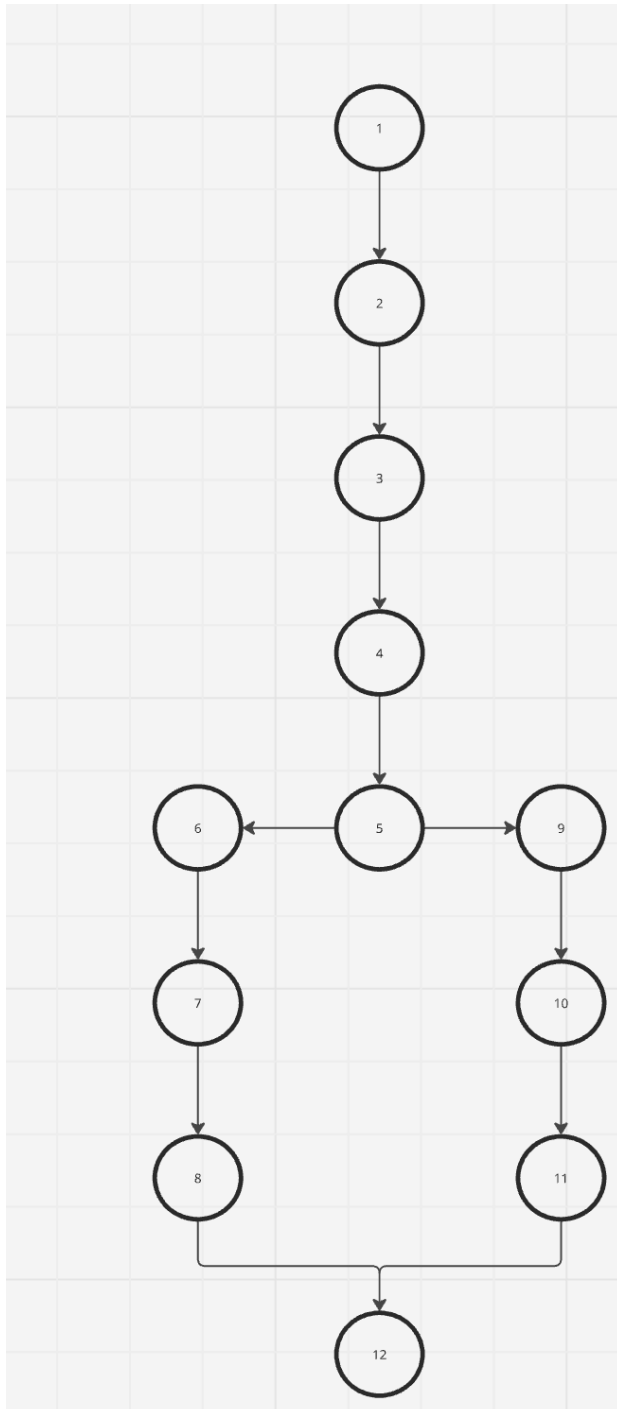
    // Normaliza el término a minúsculas
    String terminoLower = termino.toLowerCase().trim();

    // Filtra la lista de clientes
    return clientes.stream()
        .filter(c ->
            c.getNombre().toLowerCase().contains(terminoLower) ||
            c.getCedula().contains(terminoLower) ||
            c.getTelefono().contains(terminoLower) ||
            c.getEmail().toLowerCase().contains(terminoLower)
        )
        .collect(Collectors.toList()); // Devuelve la lista de clientes filtrados
}
```

2. DIAGRAMA DE FLUJO (DF)



3. GRAFO DE FLUJO (GF)



4. IDENTIFIACCIÓN DE LAS RUTAS (Camino básico)

RUTAS

R1: $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 4 \rightarrow 5 \rightarrow 6 \rightarrow 7 \rightarrow 8 \rightarrow 12$ (Bucle de opciones).

R2: $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 4 \rightarrow 5 \rightarrow 9 \rightarrow 10 \rightarrow 11 \rightarrow 12$ (Bucle de opciones).

5. COMPLEJIDAD CICLOMÁTICA

Se puede calcular de las siguientes formas:

1. $V(G) = \text{número de nodos predichados(decisiones)} + 1$

$$V(G) = 3 (N4, N6, N11) + 1 = 4$$

2. Método aristas-nodos:

$$V(G) = 15 \text{ aristas} - 13 \text{ nodos} + 2 = 4$$

DONDE:

P: Número de nodos predichado

A: Número de aristas

N: Número de nodos

Prueba de Caja Blanca

*“Título proyecto sistema de automatización de mensajes
e ingreso de datos para fechas importantes”*

Integrantes:

**Alejandro De La Cruz
Santiago Nogales
Ian Escobar**

Fecha 2025-07-25

Prueba caja blanca de describa el requisito funcional

Prueba caja blanca de (REQ006) "Realizar mensajes prede terminados para los clientes, basados en fechas conmemorativas."

1. CÓDIGO FUENTE

Pegar el trozo de código fuente que se requiere para el caso de prueba

```
Java Copy
public void crearMensajesConmemorativos() {
    List<Mensaje> plantillasExistentes = mensajeService.obtenerTodasLasPlantillas();

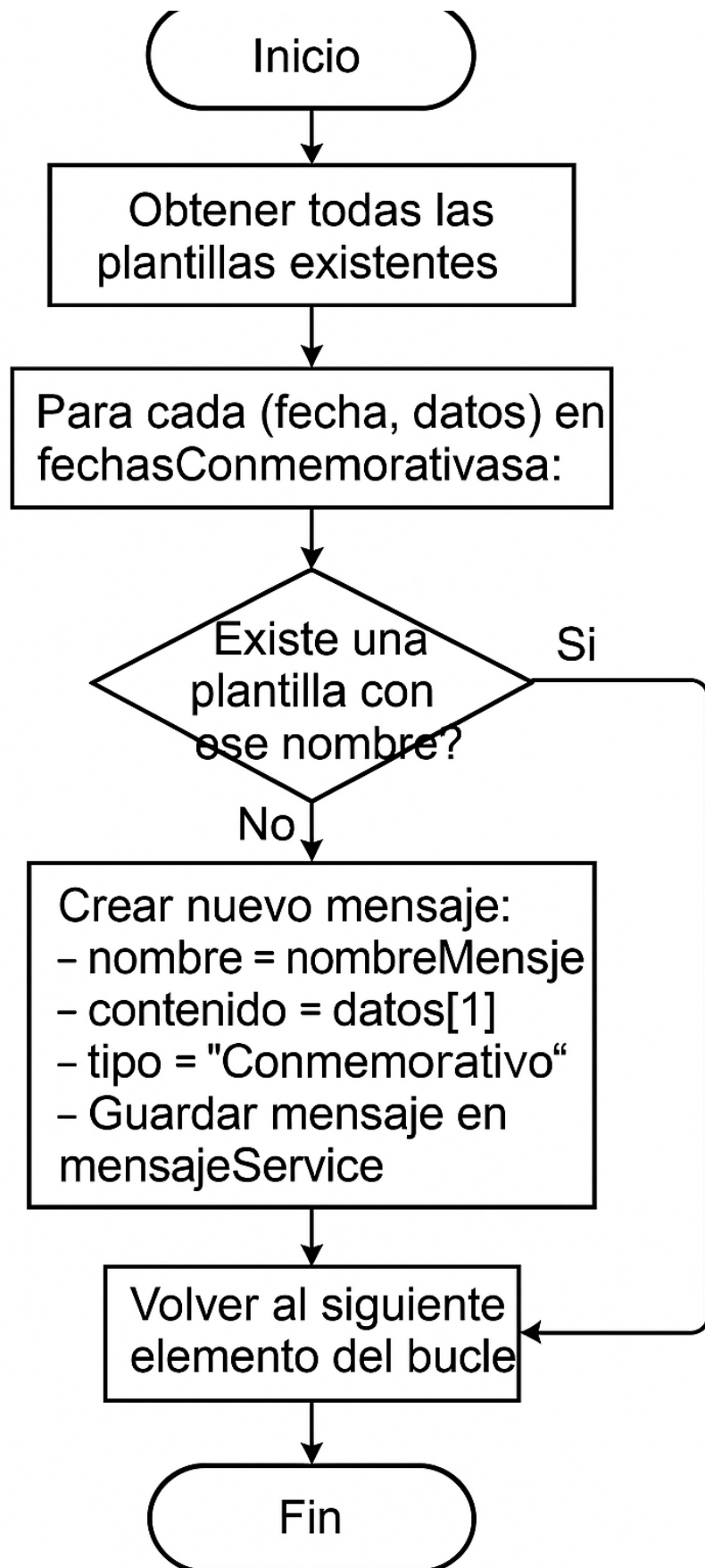
    for (Map.Entry<MonthDay, String[]> entrada : fechasConmemorativas.entrySet()) {
        String nombreMensaje = "Conmemorativo - " + entrada.getValue()[0];

        // Verificar si ya existe un mensaje con este nombre
        boolean existe = plantillasExistentes.stream()
            .anyMatch(m -> m.getNombre().equals(nombreMensaje));

        if (!existe) {
            Mensaje mensaje = new Mensaje();
            mensaje.setNombre(nombreMensaje);
            mensaje.setContenido(entrada.getValue()[1]);
            mensaje.setTipo("Conmemorativo");
            mensajeService.crearMensaje(mensaje); // Asegúrate de que este método existe
        }
    }
}
```

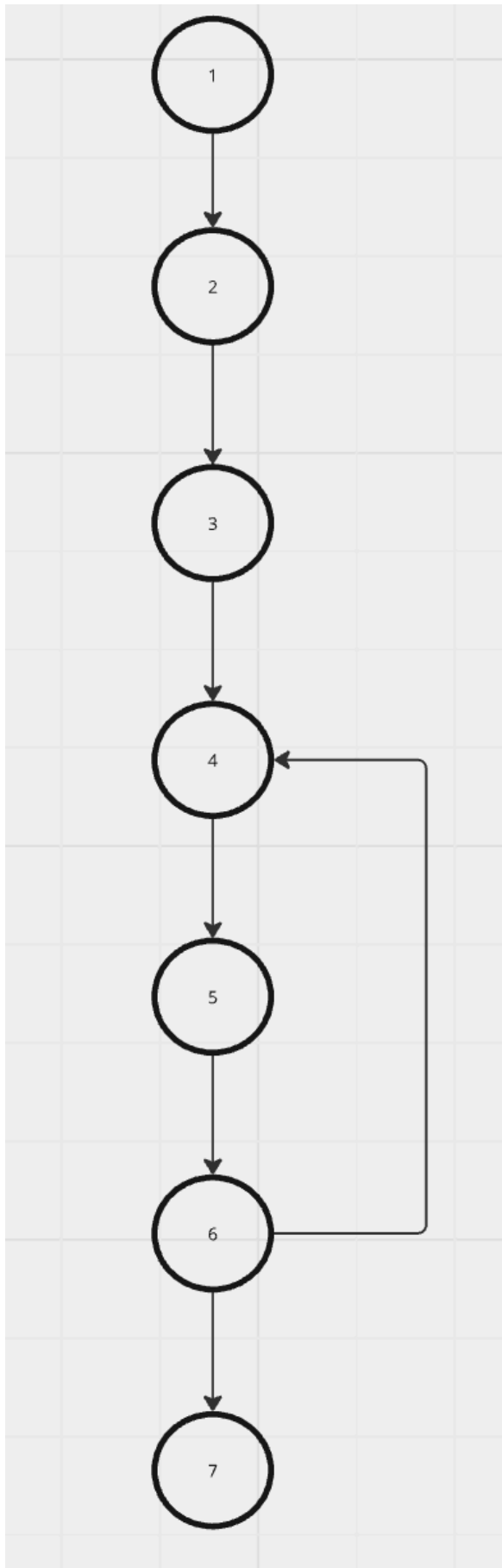
2. DIAGRAMA DE FLUJO (DF)

Realizar un DF del código fuente del numeral 1



3. GRAFO DE FLUJO (GF)

Realizar un GF en base al DF del numeral 2



4. IDENTIFICACIÓN DE LAS RUTAS (Camino básico)

Determinar en base al GF del numeral 4

Rutas Independientes:

R1: $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 4 \rightarrow 5 \rightarrow 6 \rightarrow 7$ (Bucle de opciones).

R2: $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 4 \rightarrow 5 \rightarrow 6 \rightarrow 7 \rightarrow 6$ (Bucle de opciones).

5. COMPLEJIDAD CICLOMÁTICA

Se puede calcular de las siguientes formas:

- $V(G) = \text{número de nodos predichados(decisiones)} + 1$
- $V(G) = P + 1 = 3 + 1 = 4$
- $V(G) = A - N + 2$
- $V(G) = A - N + 2 = 14$

DONDE:

P: Número de nodos predichado

A: Número de aristas

N: Número de nodos

- → Terminar programa.
- 2. **R2:** N5 → N15
 - Camino: Ingresar opción inválida → Mostrar error → Volver al menú.
- 3. **R3:** N5 → N6 → N16 → N17 → N5
 - Camino: Opción 1 (Agregar cliente) → Ejecutar función → Pausa → Volver al menú.
- 4. **R4:** N5 → N7 → N18 → N5
 - Camino: Opción 2 (Listar clientes) → Ejecutar → Volver al menú.
- 5. **R5:** N5 → N9 → N20 → N21 → N5
 - Camino: Opción 4 (Mensaje individual) → Enviar → Pausa → Volver al menú.

Se puede calcular de las siguientes formas:

- $V(G) = \text{número de nodos predichados(decisiones)} + 1$
 $V(G) = P = 8 + 1 = 9$
- $V(G) = A - N + 2$
 $V(G) = 21 - 18 + 2 = 5.$

DONDE:

P: Número de nodos predichado

A: Número de aristas

N: Número de nodos