

# 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 2025-06-16**

## Prueba caja blanca de describa el requisito funcional

### 1. CÓDIGO FUENTE

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

```
public void cargarClientesDesdeCSV() {
    try {
        File file = new File(CSV_FILE);
        if (!file.exists()) {
            crearArchivoCSVVacio();
            return;
        }

        try (CSVReader reader = new CSVReader(new FileReader(file))) {
            List<String[]> records = reader.readAll();
            // Skip header row if it exists
            for (int i = (records.size() > 0 && records.get(0)[0].equals("id")) ? 1 : 0; i < records.size(); i++) {
                String[] record = records.get(i);
                if (record.length >= 6 && !record[0].trim().isEmpty()) {
                    Cliente cliente = new Cliente();
                    cliente.setId(Integer.parseInt(record[0]));
                    cliente.setNombre(record[1]);
                    cliente.setCedula(record[2]);
                    cliente.setTelefono(record[3]);
                    cliente.setEmail(record[4]);
                    cliente.setEstado(record[5]);
                    clientes.add(cliente);
                    if (cliente.getId() >= proximoId.get()) {
                        proximoId.set(cliente.getId() + 1);
                    }
                }
            }
        }
    } catch (Exception e) {
        System.err.println("Error cargando clientes: " + e.getMessage());
    }
}

private void crearArchivoCSVVacio() {
    try (CSVWriter writer = new CSVWriter(new FileWriter(CSV_FILE))) {
        String[] header = {"ID", "Nombre", "Cedula", "Telefono", "Email", "Estado", "Fecha_Registro"};
        writer.writeNext(header);
    } catch (Exception e) {
        System.err.println("Error creating archivo CSV: " + e.getMessage());
    }
}
```

### 2. DIAGRAMA DE FLUJO (DF)

Realizar un DF del código fuente del numeral 1



#### 4. IDENTIFICACIÓN DE LAS RUTAS (Camino basico)

Determinar en base al GF del numeral 4

##### RUTAS

1. **R1:** N5 → N14
  - Camino: Seleccionar opción 0 (Salir) → 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:

$$A = 21$$

$$N = 18$$

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

DONDE:

**P:** Número de nodos predichado

**A:** Número de aristas

**N:** Número de nodos