

Prueba de Caja Blanca

“Urban Style Shop”

Integrantes:

Kevin Cañola
Alexandro Molina
Christian Marcalla

Fecha: 2025-06-16

REQUISITO 1:

Prueba caja blanca de describa el requisito funcional

REQUISITO 1. - Registro de Clientes

1. CÓDIGO FUENTE

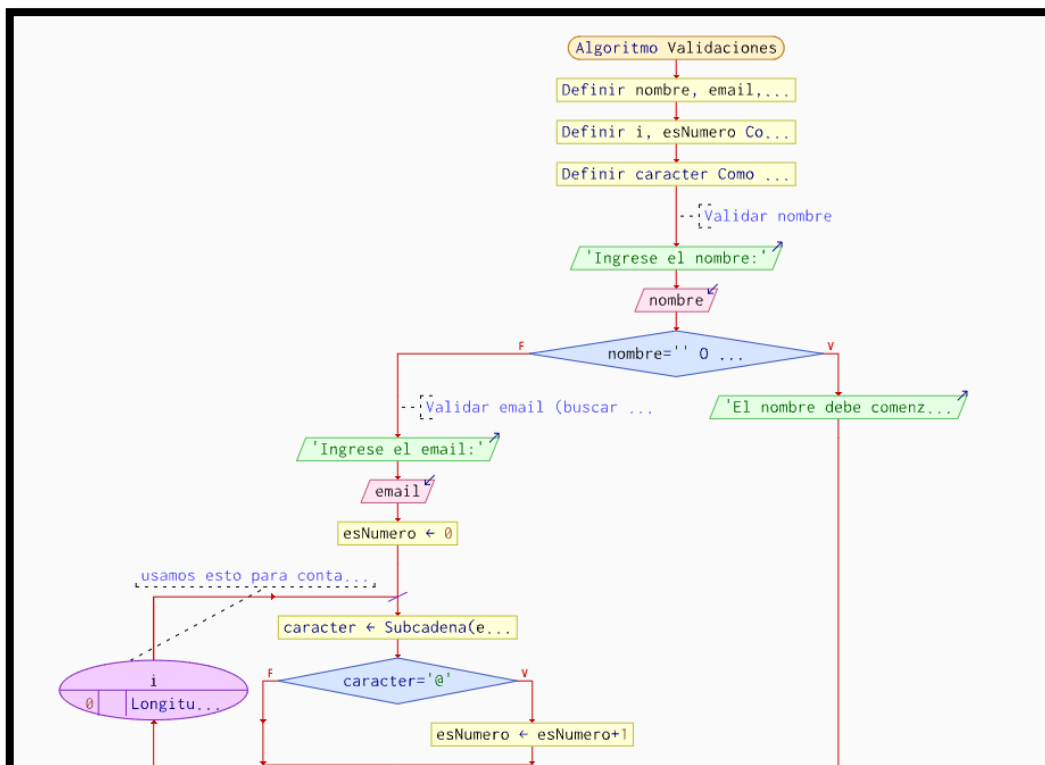
```
// Validar Nombre: primera letra mayúscula y no vacío
String nombre = txtNombre.getText().trim();
if (nombre.isEmpty() || !Character.isUpperCase(nombre.charAt(0))) {
    JOptionPane.showMessageDialog(this, "El nombre debe comenzar con mayúscula y no estar vacío.");
    txtNombre.requestFocus();
    return;
}

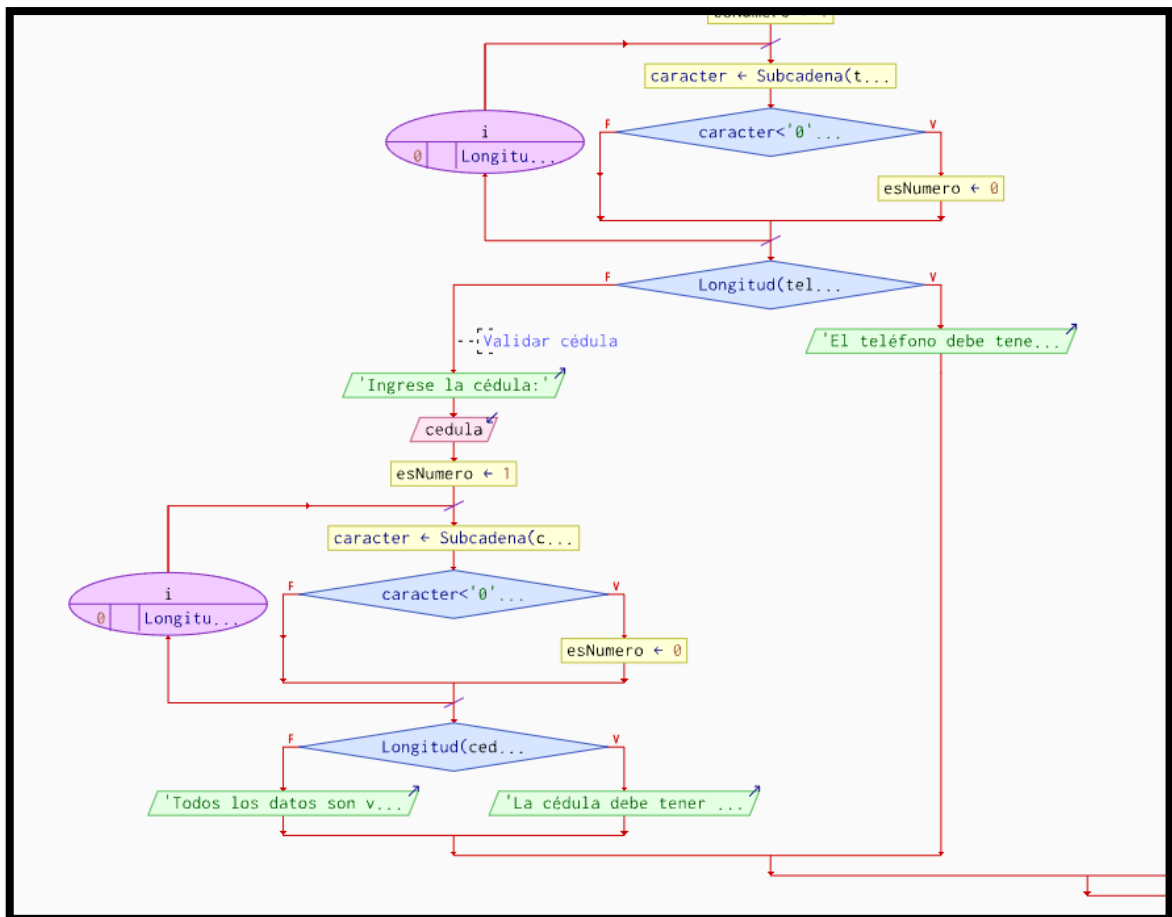
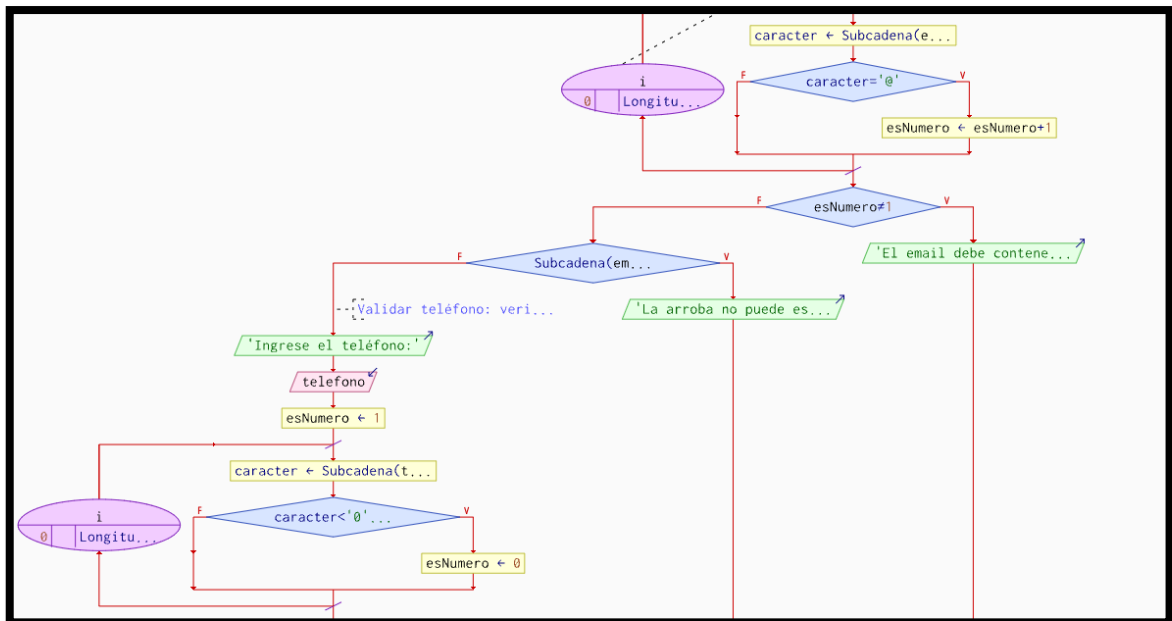
// Validar Email: debe contener una '@' válida
String email = txtEmail.getText().trim();
if (!email.contains("@") || email.startsWith("@") || email.endsWith("@")) {
    JOptionPane.showMessageDialog(this, "El email debe contener una '@' válida.");
    txtEmail.requestFocus();
    return;
}

// Validar Teléfono: máximo 10 dígitos y solo números
String telefono = txtTelefono.getText().trim();
if (telefono.length() > 10 || !telefono.matches("\\d+")) {
    JOptionPane.showMessageDialog(this, "El teléfono debe tener máximo 10 dígitos y solo números.");
    txtTelefono.requestFocus();
    return;
}

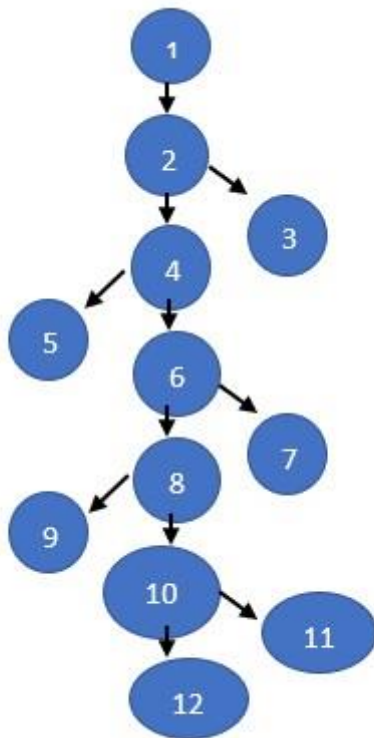
// Validar Cédula: debe tener exactamente 10 dígitos y solo números
String cedula = txtCedula.getText().trim();
if (cedula.length() != 10 || !cedula.matches("\\d+")) {
    JOptionPane.showMessageDialog(this, "La cédula debe tener exactamente 10 dígitos y solo números.");
    txtCedula.requestFocus();
    return;
}
```

2. DIAGRAMA DE FLUJO





3. GRAFO DE FLUJO (GF)



4. IDENTIFICACIÓN DE LAS RUTAS (Camino basico)

RUTAS

R1: 1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 9 → 11 → 12 → 14

R2: 1 → 2 → 3 → 7

R3: 1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 8

R4: 1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 9 → 10

R5: 1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 9 → 11 → 12 → 13

5. COMPLEJIDAD CICLOMÁTICA

Se puede calcular de las siguientes formas:

- $V(G)=P+1=5+1=6$

- $V(G)=A-N+2=17-12+2=7$

DONDE:

P: Número de nodos predicado

A: Número de aristas

N: Número de nodos

REQUISITO 2:

Prueba caja blanca de describa el requisito funcional

REQUISITO 1. - Registro del Administrador

1. CÓDIGO FUENTE

```
lic ResultadoLogin validaUsuario(JTextField usuario, JPasswordField contrasenia) {
    try {
        if (intentosFallidos >= 3) {
            return new ResultadoLogin(false, true, "Bloqueado. Espere 30 segundos.");
        }

        PreparedStatement ps;
        ResultSet rs;

        CConexion conexion = new CConexion();
        String consulta = "SELECT * FROM usuarios WHERE BINARY ingresoUsuario = ? AND BINARY ingresoContrasena = ?";
        ps = conexion.establishConexion().prepareStatement(consulta);

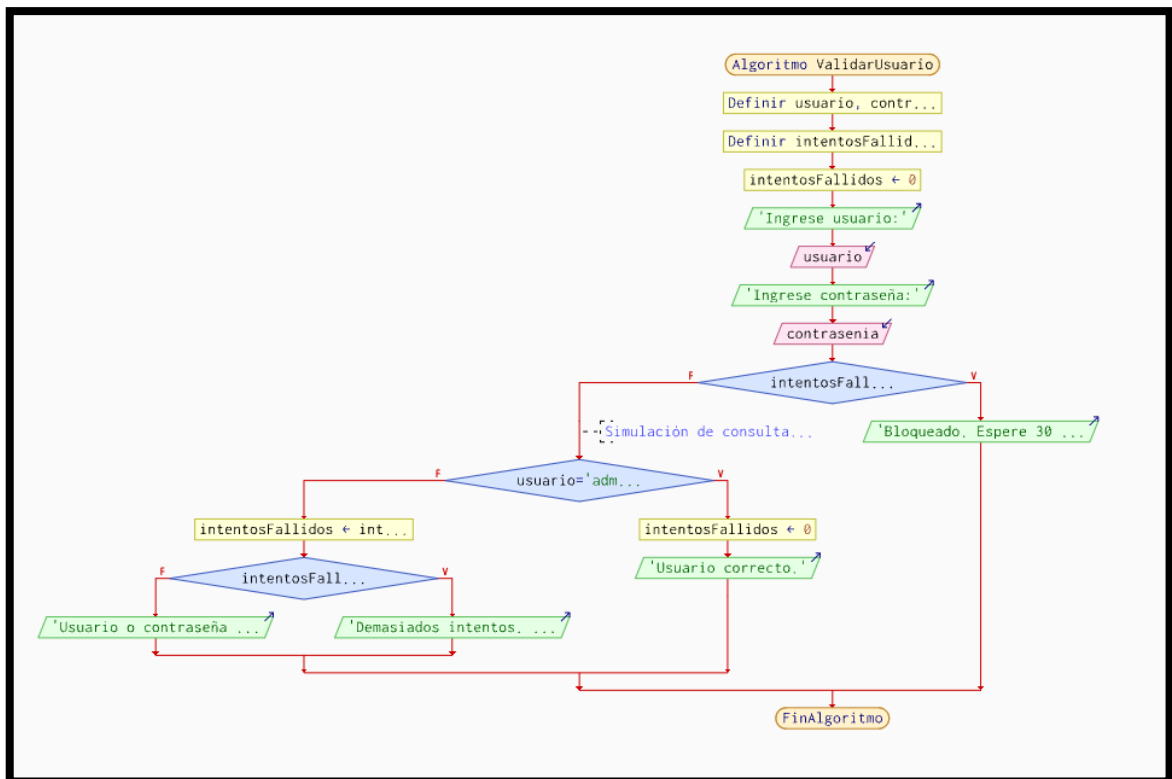
        String contra = String.valueOf(contrasenia.getPassword());

        ps.setString(1, usuario.getText().trim());
        ps.setString(2, contra);

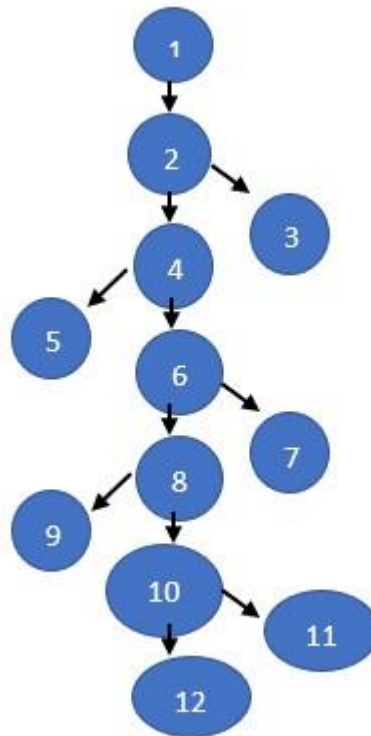
        rs = ps.executeQuery();

        if (rs.next()) {
            intentosFallidos = 0;
            return new ResultadoLogin(true, false, "Usuario correcto.");
        } else {
            intentosFallidos++;
            if (intentosFallidos >= 3) {
                return new ResultadoLogin(false, true, "Demasiados intentos. Bloqueado 30 segundos.");
            } else {
                return new ResultadoLogin(false, false, "Usuario o contraseña incorrectos. Intento " + intentosFallidos + " de 3.");
            }
        }
    }
}
```

2. DIAGRAMA DE FLUJO



3. GRAFO DE FLUJO (GF)



4. IDENTIFICACIÓN DE LAS RUTAS (Camino basico)

RUTAS

R1: 1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 12

R2: 1 → 2 → 7

R3: 1 → 2 → 3 → 8

R4: 1 → 2 → 3 → 4 → 9

R5: 1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 10

R6: 1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 11

5. COMPLEJIDAD CICLOMÁTICA

Se puede calcular de las siguientes formas:

$$V(G) = P + 1$$

Donde P es el número de nodos de decisión (condiciones).

- En este grafo hay **5 nodos de decisión**:
 - ¿intentosFallidos ≥ 3 ?
 - ¿usuario y contraseña correctos?
 - ¿intentosFallidos ≥ 3 ?

$$V(G) = 5 + 1 = 6$$

$$V(G) = A - N + 2$$

Donde:

- $A = 17$ (aristas),

- $N = 12$ (nodos).

$$V(G) = 17 - 12 + 2 = 7$$

P: Número de nodos predicado

A: Número de aristas

N: Número de nodos