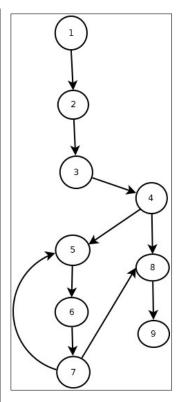
PRUEBA DE CAJA BLANCA

1) Grafo de flujo del algoritmo:

```
List<String> lista_usuarios = new ArrayList<>();
       lista_usuarios.add("antoniojimenez1997");
       System.out.println("Introduce el nombre:");
       nombre = sc.nextLine();
       System.out.println("Introduce el apellido:");
       apellido = sc.nextLine();
       System.out.println("Introduce el año de nacimiento:");
       year_nacimiento = sc.nextLine();
        nombre_usuario = nombre_user(nombre,apellido,year_nacimiento);
        if (lista_usuarios.contains(nombre_usuario)) {
           while (lista_usuarios.contains(nombre_usuario)) {
               System.out.println("El usuario ya existe, vuélvelo a intentar introduciendo
                System.out.println("Introduce el nombre:");
               nombre = sc.nextLine();
               System.out.println("Introduce el apellido:");
                apellido = sc.nextLine();
                System.out.println("Introduce el año de nacimiento:");
               year_nacimiento = sc.nextLine();
                nombre_usuario = nombre_user(nombre,apellido,year_nacimiento);
       }
       lista_usuarios.add(nombre_usuario);
       System.out.println(lista_usuarios);
   }
   public static String nombre_user(String nombre, String apellido, String year_nacimiento)
{
       return nombre + apellido + year_nacimiento;
   }
```



2) Caminos básicos del grafo:

Camino 1: 1-2-3-4-8-9

Camino 2: 1-2-3-4-5-6-7-8-9

Camino 3: 1-2-3-4-5-6-7-5-6-7-8-9

3) Casos de prueba:

Camino 1: nombre = juan, apellido = ruiz, año = 1999

Primer intento: nombre = antonio, apellido = jimenez, año = 1997 Segundo intento: nombre = luis apellido = montero, año = 1994 **Camino3:**

Primer intento: nombre = antonio, apellido = jimenez, año = 1997 Segundo intento: nombre = antonio, apellido = jimenez, año = 1997 Tercer intento: nombre = marta, apellido = rico, año = 1996

4) Complejidad ciclomática:

$$V(G) = aristas - nodos + 2 = 10 - 9 + 2$$

 $V(G) = 3$