

# Prueba de Caja Blanca

---

*“Gestor de inventario”*

**Integrantes:**

- Mirley Ñacato,
- Melany Torres
- Gael Gonzalez

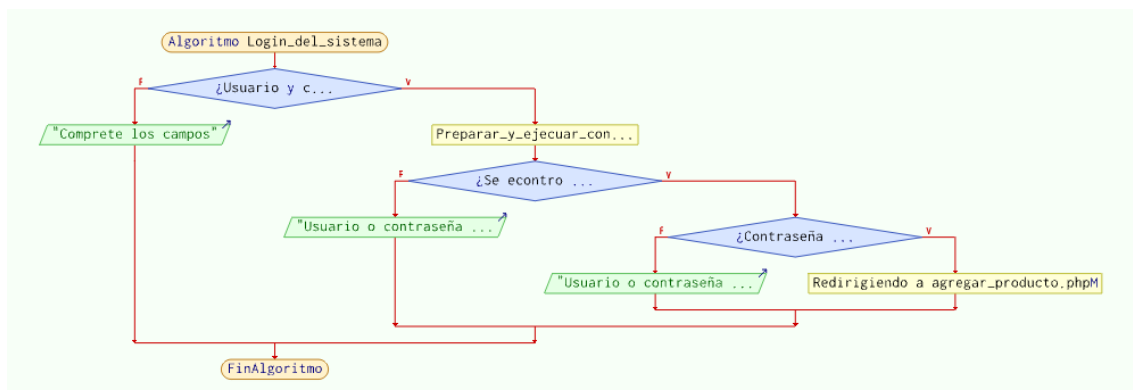
**Fecha 2025-06-23**

## Prueba caja blanca de Login al Sistema

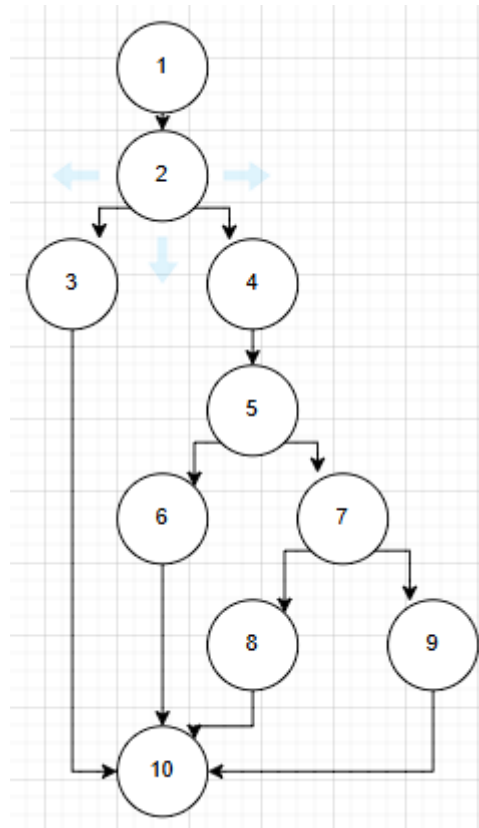
### 1. CÓDIGO FUENTE

```
19  if (!empty($usuario) && !empty($clave)) {
20      $sql = "SELECT password_hash FROM usuarios WHERE usuario = ?";
21      $stmt = $conexion->prepare($sql);
22      $stmt->bind_param("s", $usuario);
23      $stmt->execute();
24      $usuarioEncontrado = $stmt->get_result();
25
26      if ($usuarioEncontrado->num_rows === 1) {
27          $fila = $usuarioEncontrado->fetch_assoc();
28          if (password_verify($clave, $fila['password_hash'])) {
29              $_SESSION['usuario'] = $usuario;
30              header("Location: agregar_producto.php");
31              exit;
32          } else {
33              $mensaje = "Usuario o contraseña incorrectos.";
34          }
35      } else {
36          $mensaje = "Usuario o contraseña incorrectos.";
37      }
38
39      $stmt->close();
40  } else {
41      $mensaje = "Por favor complete todos los campos.";
42  }
```

### 2. DIAGRAMA DE FLUJO (DF)



### 3. GRAFO DE FLUJO (GF)



#### 4. IDENTIFICACIÓN DE LAS RUTAS

##### Rutas posibles:

- R1: 1, 2, 3, 10
- R2: 1, 2, 4, 5, 6, 10
- R3: 1, 2, 4, 5, 7, 8, 10
- R4: 1, 2, 4, 5, 7, 9, 10

#### 5. COMPLEJIDAD CICLOMÁTICA

Nodos(N)=10

Aristas(E)=12

$V(G) = \text{Número de nodos de decisión} + 1$

$V(G) = 3 + 1 = 4$

##### Forma 2:

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

$V(G) = 12 - 10 + 2 = 4$

DONDE:

P: Número de nodos predicado

A: Número de aristas

N: Número de nodos

Prueba caja blanca de Agregar un producto

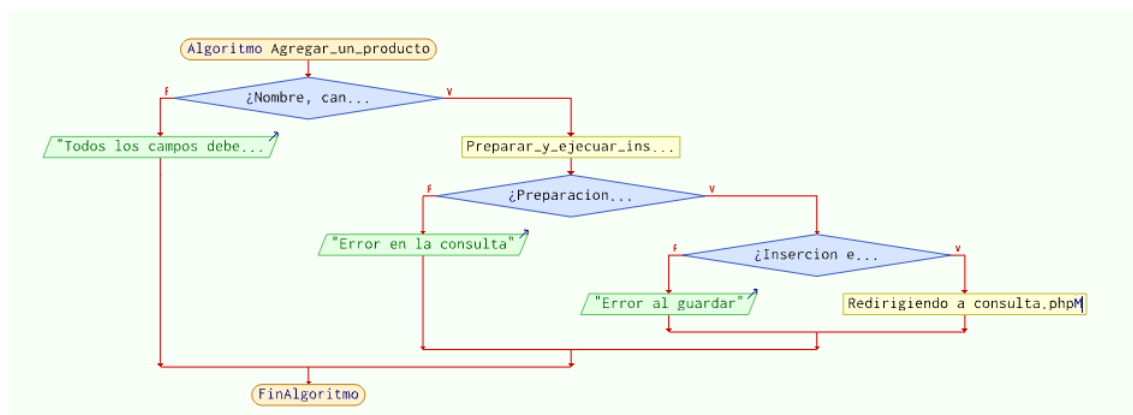
##### 1. CODIGO FUENTE

```

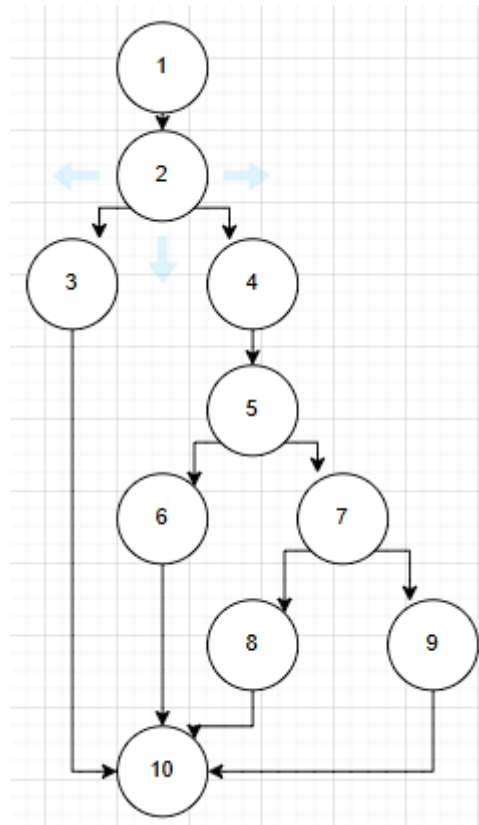
24 ✓ if (!empty($nombre_producto) && !empty($fecha_compra) && $cantidad > 0 && $precio_compra >= 0) {
25     $sql = "INSERT INTO agregar (nombre_producto, cantidad, fecha_compra, precio_compra) VALUES (?, ?, ?, ?)";
26     $stmt = $conexion->prepare($sql);
27
28     if ($stmt) {
29         // 'sisd' = string, integer, string, double
30         $stmt->bind_param("sisd", $nombre_producto, $cantidad, $fecha_compra, $precio_compra);
31
32         if ($stmt->execute()) {
33             echo "✅ Producto guardado correctamente. <a href='agregar_producto.php'>Agregar otro</a>";
34         } else {
35             echo "❌ Error al guardar: " . $stmt->error;
36         }
37
38         $stmt->close();
39     } else {
40         echo "❌ Error en la consulta: " . $conexion->error;
41     }
42 } else {
43     echo "❌ Todos los campos son obligatorios y deben ser válidos.";
44 }

```

## 2. DIAGRAMA DE FLUJO (DF)



## 3. GRAFO DE FLUJO (GF)



#### 4. IDENTIFICACIÓN DE LAS RUTAS

##### Rutas posibles:

- R1: 1, 2, 3, 10
- R2: 1, 2, 4, 5, 6, 10
- R3: 1, 2, 4, 5, 7, 8, 10
- R4: 1, 2, 4, 5, 7, 9, 10

#### 5. COMPLEJIDAD CICLOMÁTICA

Nodos(N)=10

Aristas(E)=12

$V(G) = \text{Número de nodos de decisión} + 1$

$V(G) = 3 + 1 = 4$

##### Forma 2:

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

$V(G) = 12 - 10 + 2 = 4$

DONDE:

P: Número de nodos predicado

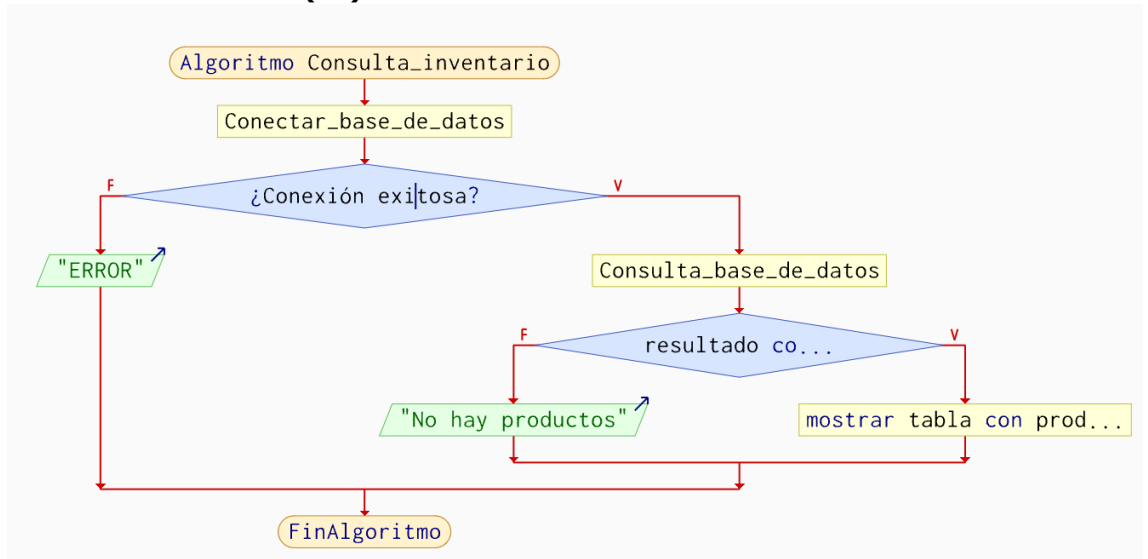
A: Número de aristas

N: Número de nodos

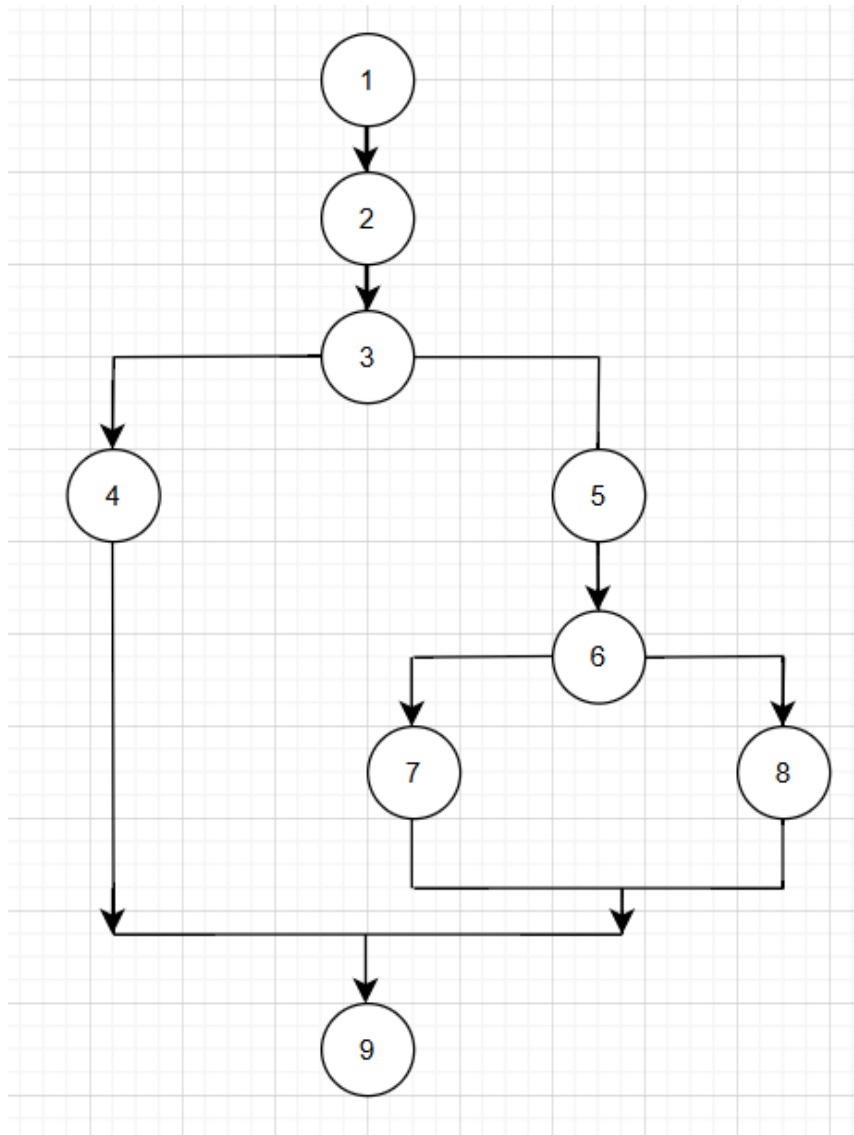
## 1. CODIGO FUENTE

```
1  <?php
2  $conexion = new mysqli("localhost", "root", "", "inventario");
3
4  if ($conexion->connect_error) {
5      die("Error de conexión: " . $conexion->connect_error);
6  }
61 <?php if ($productosEncontrados->num_rows > 0): ?>
62     <?php while ($fila = $productosEncontrados->fetch_assoc()): ?>
63         <tr>
64             <td><?= $fila["id"] ?></td>
65             <td><?= htmlspecialchars($fila["nombre_producto"]) ?></td>
66             <td><?= $fila["cantidad"] ?></td>
67             <td><?= $fila["fecha_compra"] ?></td>
68             <td><?= number_format($fila["precio_compra"], 2) ?></td>
69             <td>
70                 <a href="editar_producto.php?id=<?= $fila["id"] ?>">Editar</a> |
71                 <a href="eliminar_producto.php?id=<?= $fila["id"] ?>" onclick="return confirm('¿Seguro que quieres elim
72             </td>
73         </tr>
74     <?php endwhile; ?>
75 <?php else: ?>
76     <tr><td colspan="6">No hay productos registrados.</td></tr>
77 <?php endif; ?>
```

## 2. DIAGRAMA DE FLUJO (DF)



## 3. GRAFO DE FLUJO (GF)



#### 4. IDENTIFICACIÓN DE LAS RUTAS

- R1: 1, 2, 3, 4, 9
- R2: 1,2,3,5,6,7,8,9,

#### 5. COMPLEJIDAD CICLOMÁTICA

Nodos(N)=9

Aristas(E)=10

$V(G) = \text{Número de nodos de decisión} + 1$

$V(G) = 2 + 1 = 3$

**Forma 2:**

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

$V(G) = 10 - 9 + 2 = 3$

DONDE:

**P:** Número de nodos predicado

**A:** Número de aristas

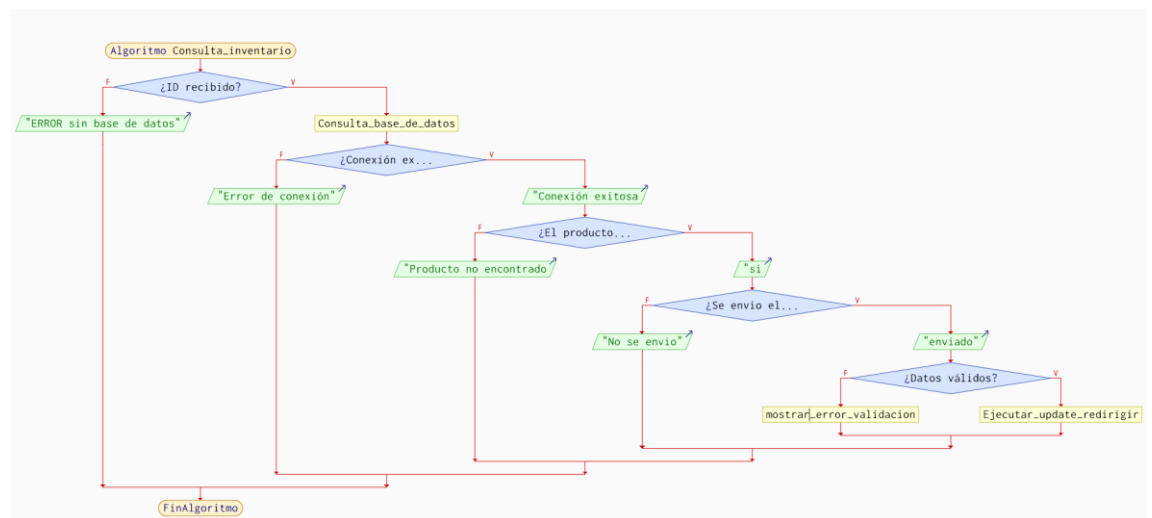
**N:** Número de nodos

## Prueba caja blanca de Edición de productos

### 1. CODIGO FUENTE

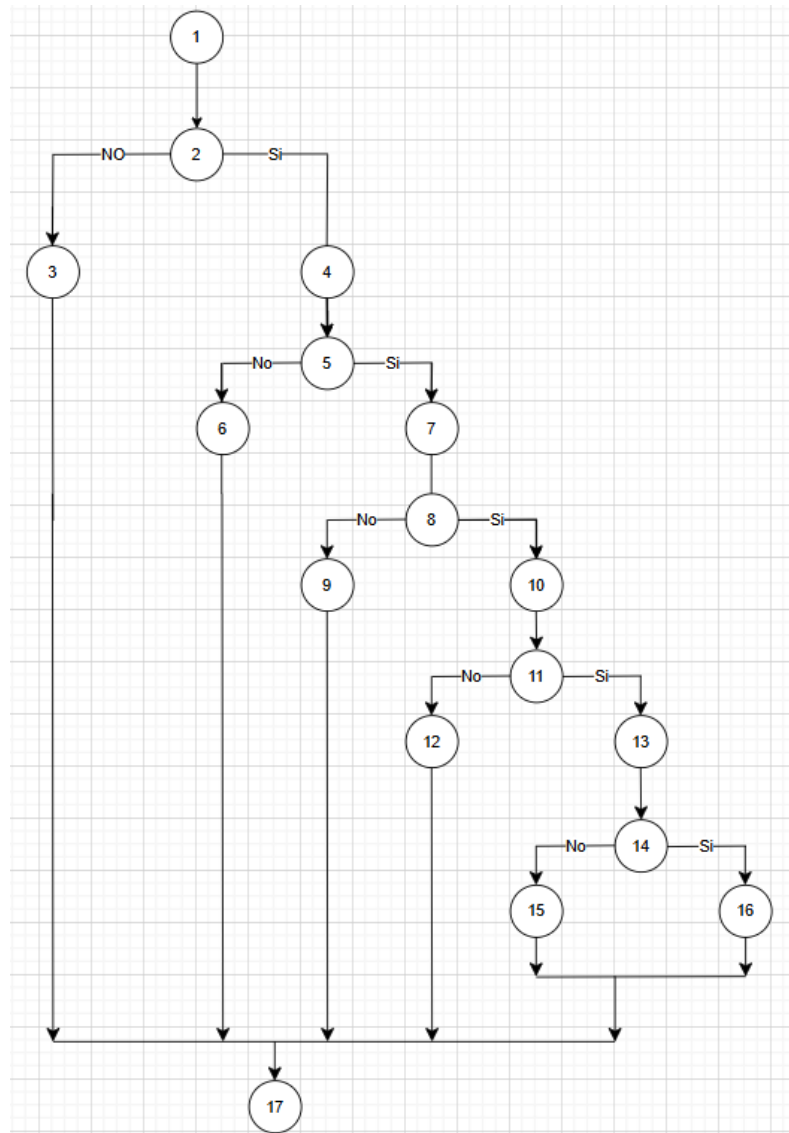
```
1  <?php
2  $mensaje = "";
3
4  // Verifica si se recibió un ID por GET
5  ✓ if (!isset($_GET['id']) || empty($_GET['id'])) {
6  |     die("✗ ID no proporcionado.");
7  }
8
9
10
11
12
13
14  ✓ if ($conexion->connect_error) {
15  |     die("✗ Error de conexión: " . $conexion->connect_error);
16  }
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29  ✓ if (!empty($nombre_producto) && !empty($fecha_compra) && $cantidad >= 0 && $precio_compra >= 0) {
30  |     $sql = "UPDATE agregar SET nombre_producto = ?, cantidad = ?, fecha_compra = ?, precio_compra = ? WHERE id = ?";
31  |     $stmt = $conexion->prepare($sql);
32  |     $stmt->bind_param("sisdi", $nombre_producto, $cantidad, $fecha_compra, $precio_compra, $id);
33  |
34  |     if ($stmt->execute()) {
35  |         header("Location: consulta.php");
36  |         exit;
37  |     } else {
38  |         $mensaje = "✗ Error al actualizar: " . $stmt->error;
39  |     }
40  |
41  |     $stmt->close();
42  | } else {
43  |     $mensaje = "✗ Todos los campos son obligatorios y deben ser válidos.";
44  | }
45 }
```

### 2. DIAGRAMA DE FLUJO (DF)



### 3. GRAFO DE FLUJO (GF)





#### 4. IDENTIFICACIÓN DE LAS RUTAS

- R1: 1, 2, 3,17
- R2: 1,2,4,5,6,17
- R3: 1,2,4,5,7,8,9,17
- R4: 1,2,4,5,7,8,10,11,12,17
- R5:1,2,4,5,7,8,10,11,13,14,15,16,17

#### 5. COMPLEJIDAD CICLOMÁTICA

Nodos(N)=17

Aristas(E)=22

$V(G) = \text{Número de nodos de decisión} + 1$

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

**Forma 2:**

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

$V(G) = 21 - 17 + 2 = 6$

DONDE:

**P:** Número de nodos predicado

**A:** Número de aristas

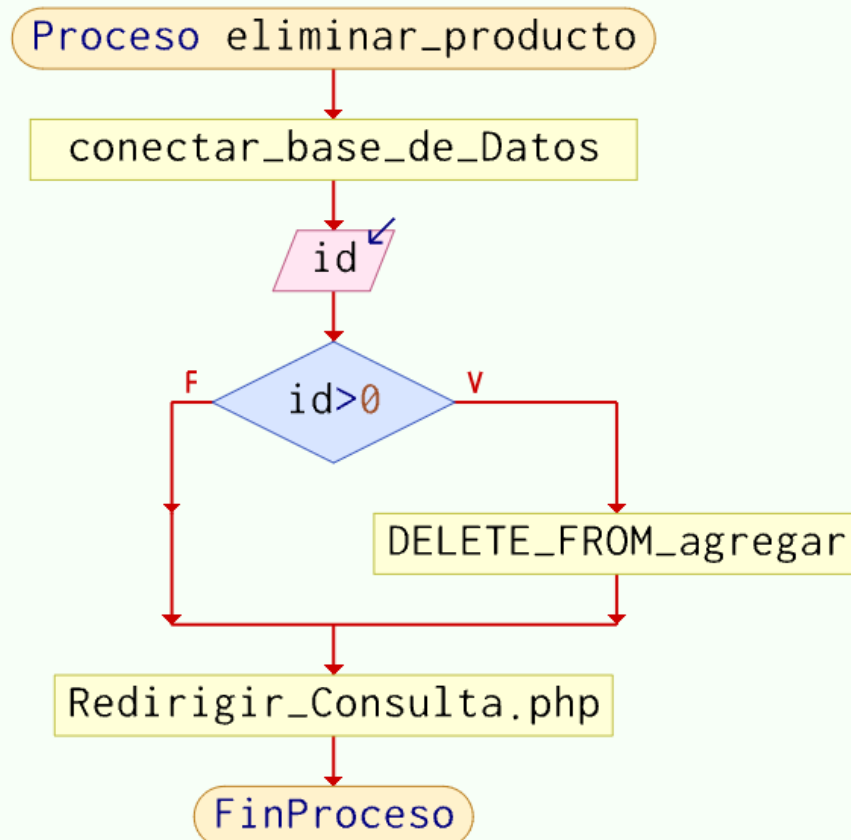
N: Número de nodos

Prueba caja blanca de Eliminar producto

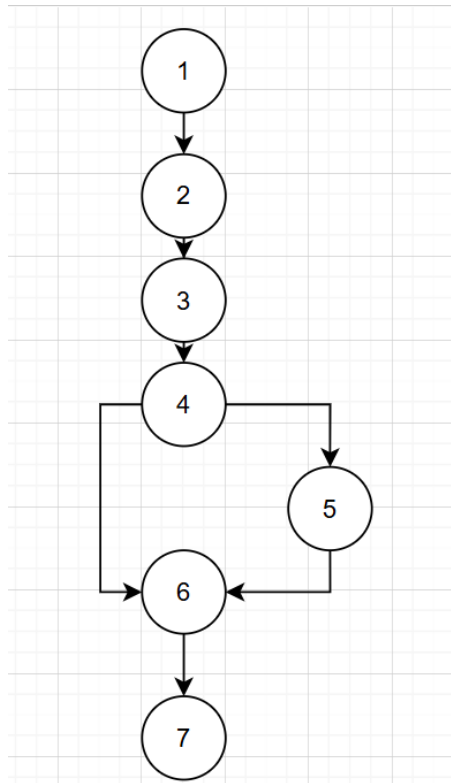
## 6. CODIGO FUENTE

```
1  <?php
2  $conexion = new mysqli("localhost", "root", "", "inventario");
3
4  $id = $_GET['id'] ?? 0;
5
6  if ($id > 0) {
7      $stmt = $conexion->prepare("DELETE FROM agregar WHERE id = ?");
8      $stmt->bind_param("i", $id);
9      $stmt->execute();
10 }
11
12 header("Location: consulta.php");
13 exit;
14 ?>
15
```

## 7. DIAGRAMA DE FLUJO (DF)



## 8. GRAFO DE FLUJO (GF)



## 9. IDENTIFICACIÓN DE LAS RUTAS

**Rutas posibles:**

**R1:** 1, 2, 3, 4, 6, 7

**R2:** 1, 2, 4, 5, 6, 7

## 10. COMPLEJIDAD CICLOMÁTICA

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

$$=1+1=2$$

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

$$7-7+2=2$$