

Prueba de Caja Blanca

“Gestor de inventario”

Integrantes:

- Mirley Ñacato,
- Melany Torres
- Gael Gonzalez

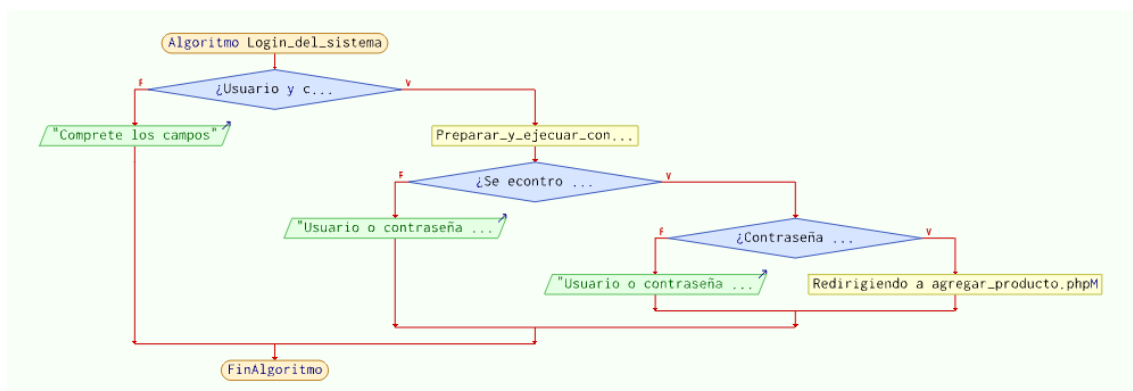
Fecha 2025-06-23

Prueba caja blanca de Login al Sistema

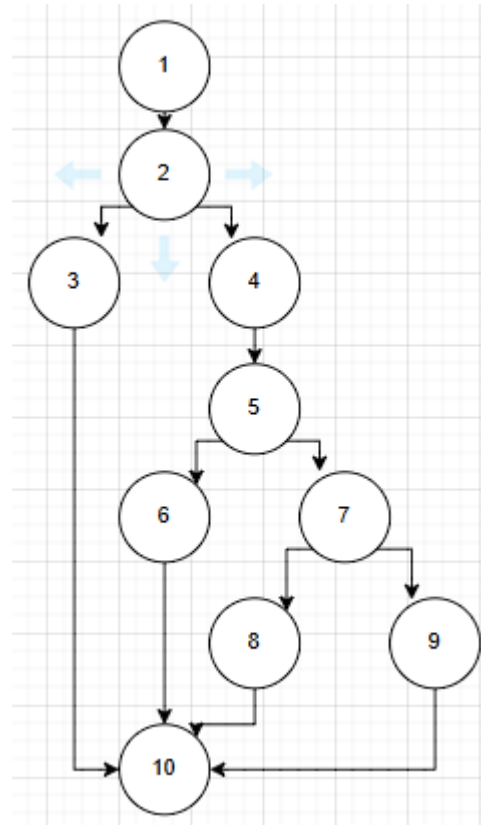
1. CÓDIGO FUENTE

```
13
14  ✓      if (!empty($usuario) && !empty($clave)) {
15          $sql = "SELECT password_hash FROM usuarios WHERE usuario = ?";
16          $stmt = $conexion->prepare($sql);
17          $stmt->bind_param("s", $usuario);
18          $stmt->execute();
19          $usuarioEncontrado = $stmt->get_result();
20
21  ✓      if ($usuarioEncontrado->num_rows === 1) {
22          $fila = $usuarioEncontrado->fetch_assoc();
23  ✓      if (password_verify($clave, $fila['password_hash'])) {
24          $_SESSION['usuario'] = $usuario;
25          header("Location: menu_admin.php");
26          exit;
27  ✓      } else {
28          $mensaje = "Usuario o contraseña incorrectos.";
29      }
30  ✓  } else {
31      $mensaje = "Usuario o contraseña incorrectos.";
32  }
33
34      $stmt->close();
35  ✓  } else {
36      $mensaje = "Por favor complete todos los campos.";
37  }
38
39      $conexion->close();
40  }
41 }
42 ?>
43
```

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

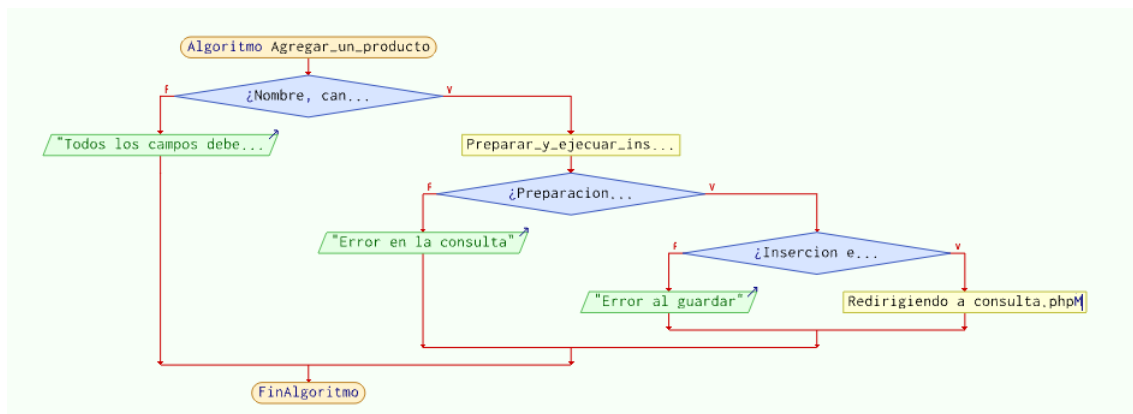
N: Número de nodos

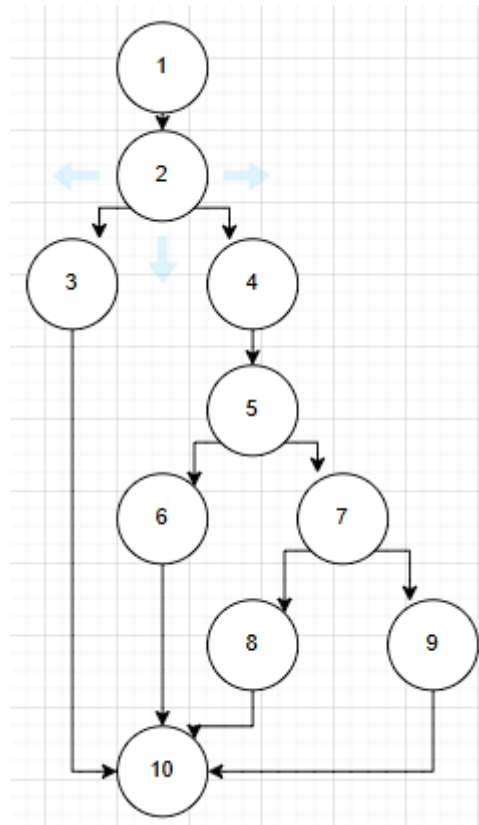
Prueba caja blanca de Agregar un producto

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)





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

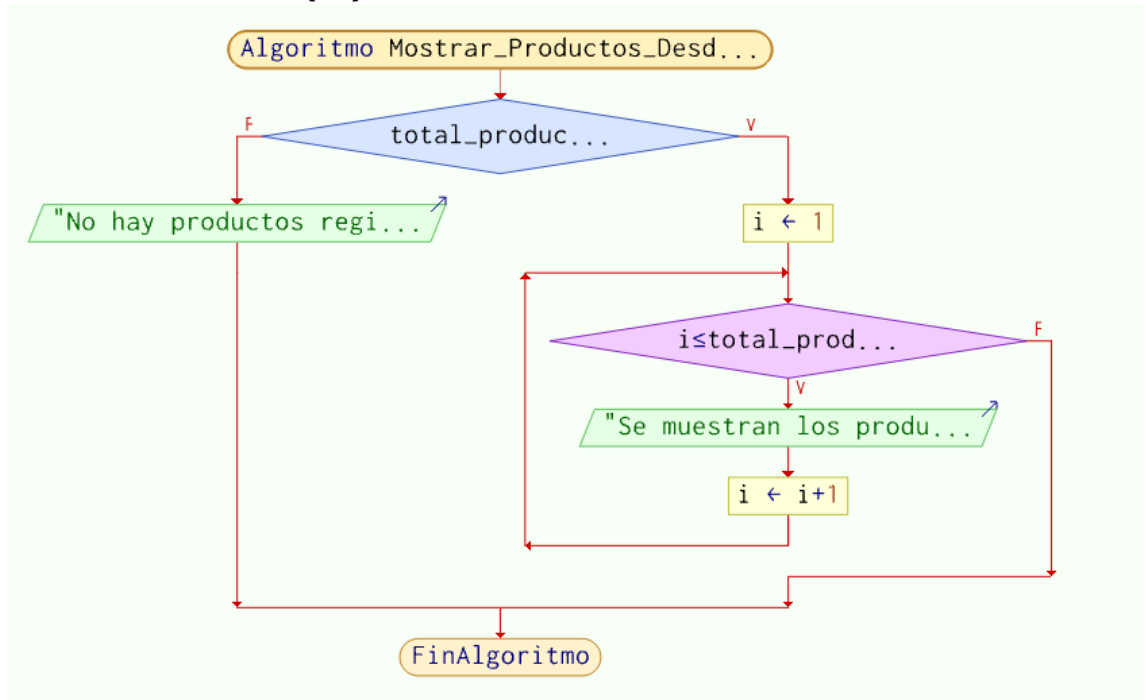
A: Número de aristas

N: Número de nodos

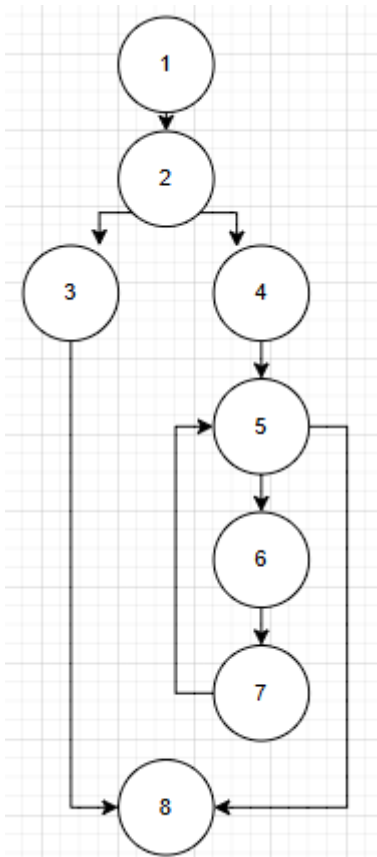
1. CODIGO FUENTE

```
113 </php if ($productosEncontrados->num_rows > 0): ?>
114 </php while ($fila = $productosEncontrados->fetch_assoc()): ?>
115 <tr>
116 <td><?=$contador++ ?></td>
117 <td><?=$htmlspecialchars($fila["nombre_producto"]) ?></td>
118 <td><?=$fila["cantidad"] ?></td>
119 <td><?=$fila["fecha_ingreso"] ?></td>
120 <td><?=$number_format($fila["precio_compra"], 2) ?></td>
121 <td>
122 <a href="editar_producto.php?btneditar=<?=$fila["id"] ?>">Editar</a> |
123 <a href="eliminar_producto.php?btneliminar=<?=$fila["id"] ?>" onclick="return confirm('¿Seguro que quieres eliminar este producto?');">Eliminar</a>
124 </td>
125 </tr>
126 </php endwhile; ?>
127 </php else: ?>
128 <tr><td colspan="6">No hay productos registrados.</td></tr>
129 </php endif; ?>
130 </table>
131
```

2. DIAGRAMA DE FLUJO (DF)



3. GRAFO DE FLUJO (GF)



4. IDENTIFICACIÓN DE LAS RUTAS

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

5. COMPLEJIDAD CICLOMÁTICA

Nodos(N)=8

Aristas(E)=9

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

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

Forma 2:

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

$V(G) = 9 - 8 + 2 = 3$

DONDE:

P: Número de nodos predicado

A: Número de aristas

N: Número de nodos

Prueba caja blanca de Edición de productos

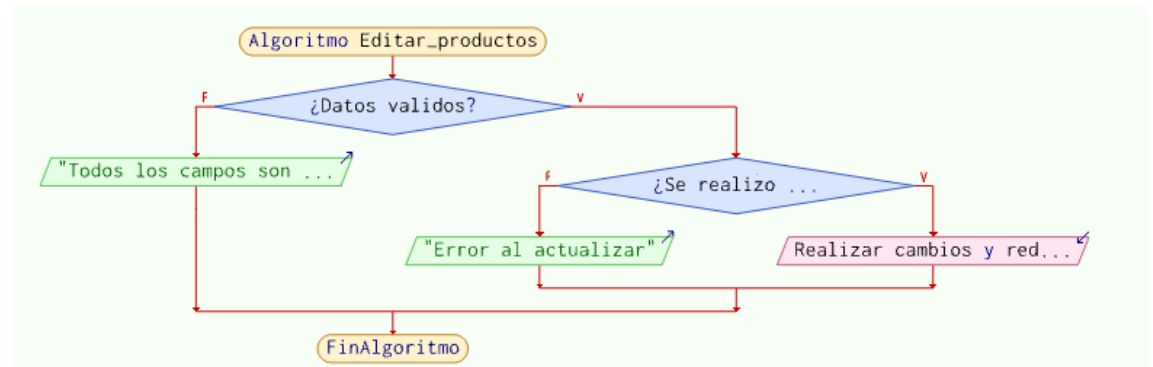
1. CODIGO FUENTE

```

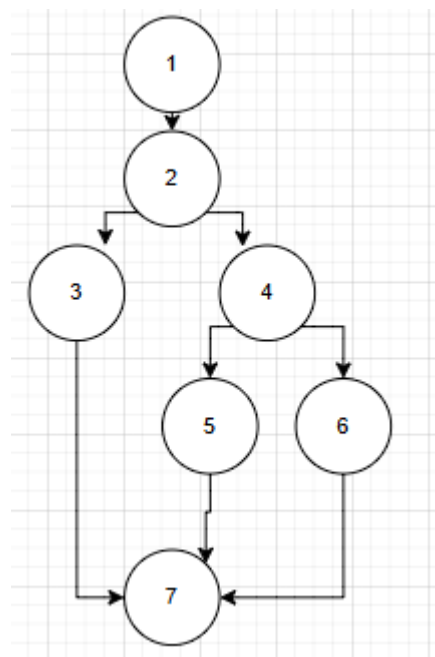
41 if (!empty($nombre_producto) && $cantidad >= 0 && $precio_compra >= 0) {
42     $sql = "UPDATE agregar SET nombre_producto = ?, cantidad = ?, fecha_ingreso = ?, precio_compra = ? WHERE id = ?";
43     $stmt = $conexion->prepare($sql);
44     $stmt->bind_param("sisdi", $nombre_producto, $cantidad, $fecha_ingreso, $precio_compra, $id);
45
46     if ($stmt->execute()) {
47         header("Location: visualizar_inventario.php");
48         exit;
49     } else {
50         $mensaje = "❌ Error al actualizar: " . $stmt->error;
51     }
52
53     $stmt->close();
54 } else {
55     $mensaje = "❌ Todos los campos son obligatorios y deben ser válidos.";
56 }

```

2. DIAGRAMA DE FLUJO (DF)



3. GRAFO DE FLUJO (GF)



4. IDENTIFICACIÓN DE LAS RUTAS

- R1: 1, 2, 3, 7
- R2: 1, 2, 4, 5, 7
- R3: 1, 2, 4, 6, 7

5. COMPLEJIDAD CICLOMÁTICA

Nodos(N)=7

Aristas(E)=8

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

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

Forma 2:

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

$$V(G) = 8 - 7 + 2 = 3$$

DONDE:

P: Número de nodos predicado

A: Número de aristas

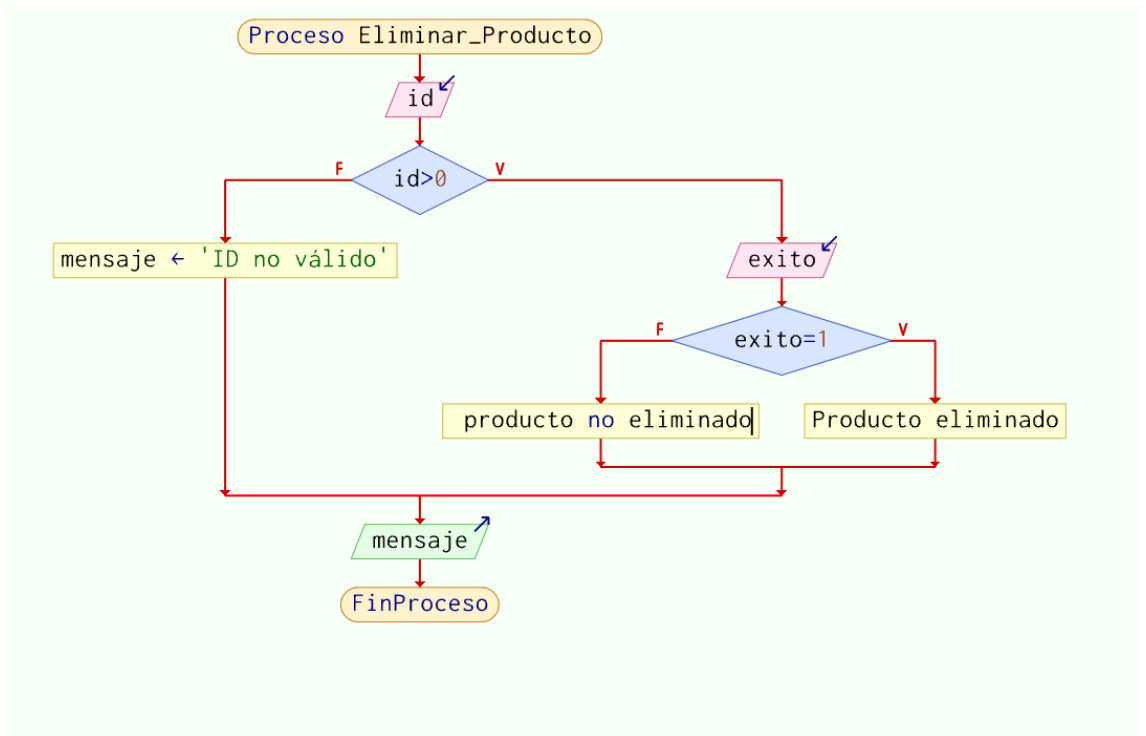
N: Número de nodos

Prueba caja blanca de Eliminar producto

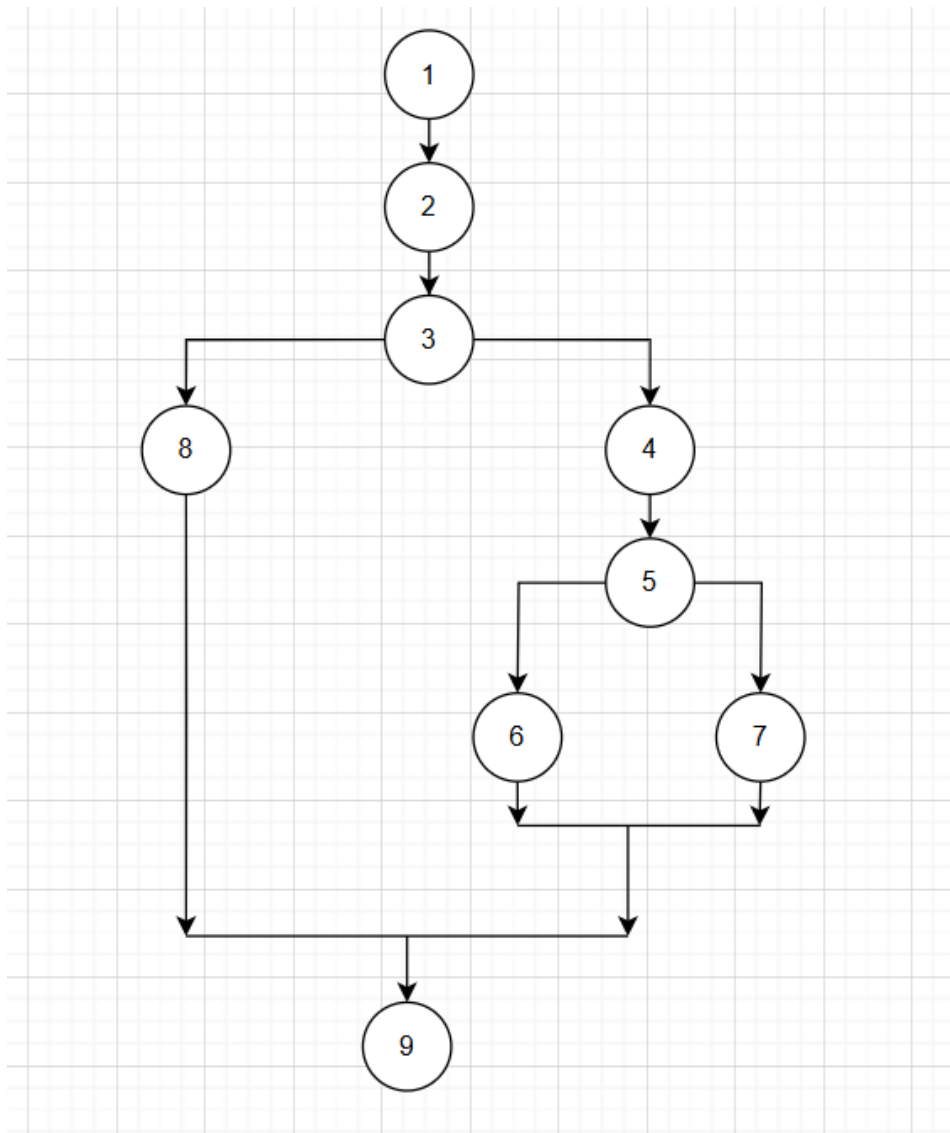
6. CODIGO FUENTE

```
9  if ($id > 0) {
10     // Preparar y ejecutar el DELETE
11     $stmt = $conexion->prepare("DELETE FROM agregar WHERE id = ?");
12     $stmt->bind_param("i", $id);
13     if ($stmt->execute()) {
14         // Eliminación exitosa
15         $stmt->close();
16         $conexion->close();
17         header("Location: visualizar_inventario.php?mensaje=Producto+eliminado+correctamente");
18         exit;
19     } else {
20         // Error en la eliminación
21         $stmt->close();
22         $conexion->close();
23         header("Location: visualizar_inventario.php?mensaje=Error+al+eliminar+el+producto");
24         exit;
25     }
26 } else {
27     // Si no hay un ID válido
28     $conexion->close();
29     header("Location: visualizar_inventario.php?mensaje=ID+no+válido");
30     exit;
31 }
32 ?>
33
```

7. DIAGRAMA DE FLUJO (DF)



8. GRAFO DE FLUJO (GF)



9. IDENTIFICACIÓN DE LAS RUTAS

Rutas posibles:

- **R1:** $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 4 \rightarrow 5 \rightarrow 6 \rightarrow 9$
- **R2:** $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 4 \rightarrow 5 \rightarrow 7 \rightarrow 9$
- **R3:** $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 8 \rightarrow 9$

10. COMPLEJIDAD CICLOMÁTICA

Opción 1: $V(G) = P + 1$

- $P = 2$ decisiones (3 y 5)
- $V(G) = 2 + 1 = 3$

Opción 2: $V(G) = A - N + 2$

- A (aristas): 10
- N (nodos): 9
- $V(G) = 10 - 9 + 2 = 3$