

Prueba de Caja Blanca

“Gestor de inventario”

Integrantes:

- Mirley Ñacato,
- Melany Torres
- Gael Gonzalez

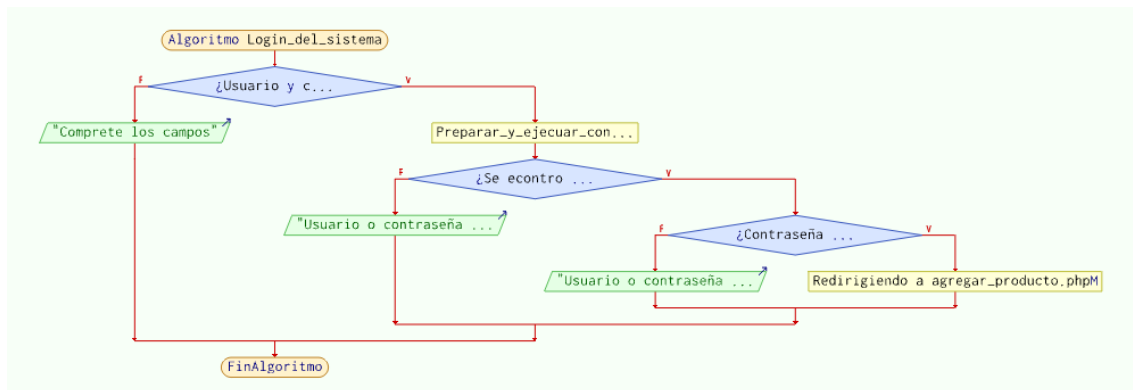
Fecha 2025-06-16

Prueba caja blanca de Login al Sistema

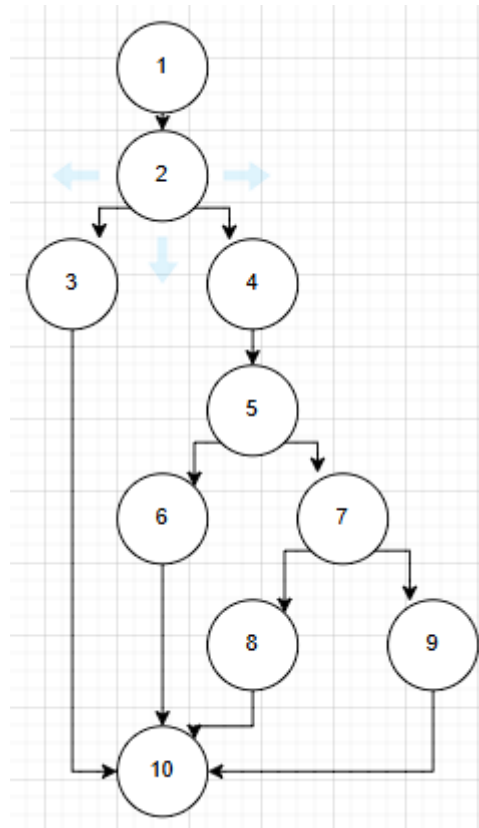
1. CÓDIGO FUENTE

```
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      $resultado = $stmt->get_result();
25
26  ~   if ($resultado->num_rows === 1) {
27      $fila = $resultado->fetch_assoc();
28  ~   if (password_verify($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

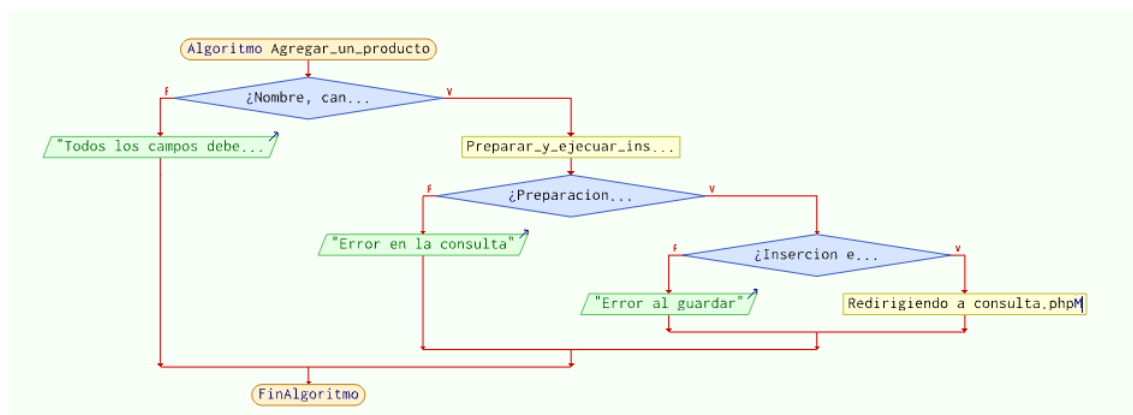
1. CODIGO FUENTE

```

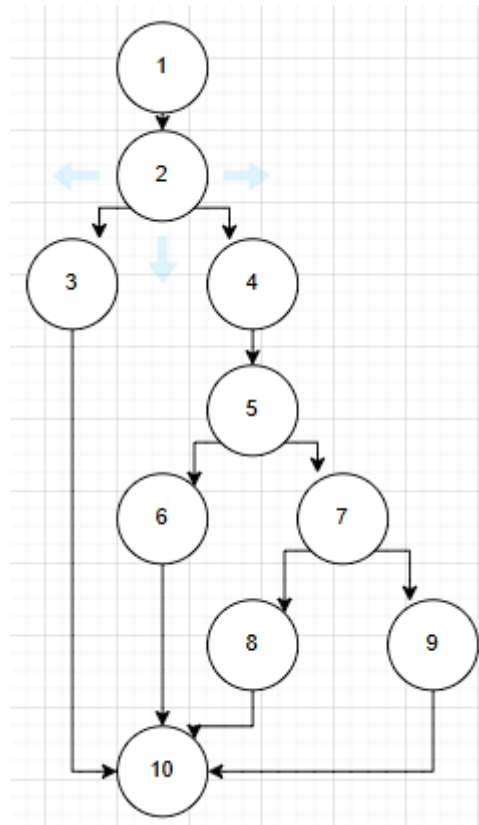
24 ✓ if (!empty($nombre_producto) && !empty($fecha_compra) && $cantidad > 0 && $precio_compra >= 0) {
25     $sql = "INSERT INTO agregar (nombre_producto, cantidad, fecha_compra, precio_compra) VALUES (?, ?, ?, ?)";
26     $stmt = $conexion->prepare($sql);
27
28     if ($stmt) {
29         // 'sisd' = 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

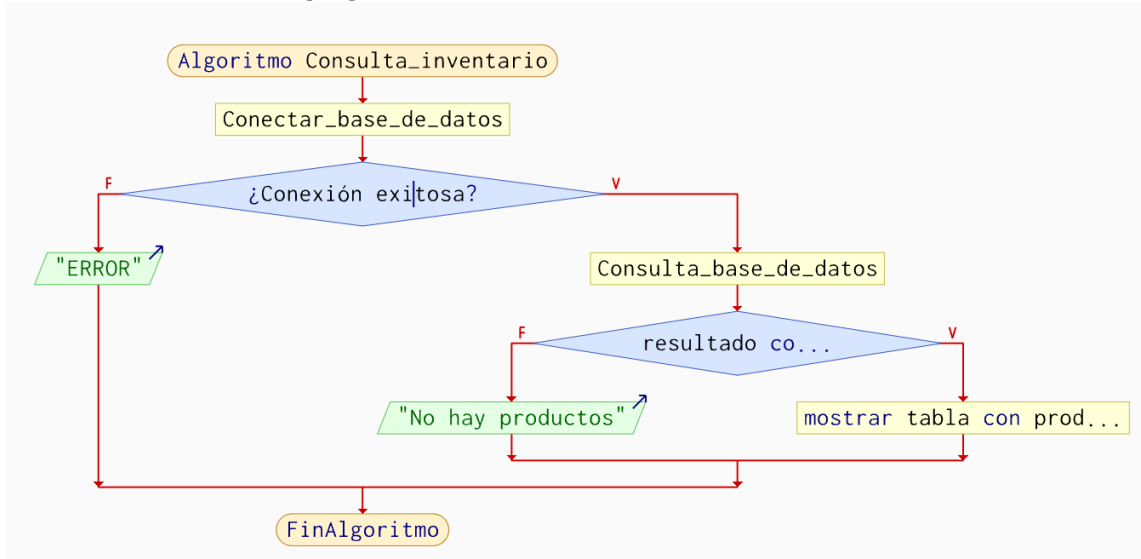
1. CODIGO FUENTE

```
<?php
$conexion = new mysqli("localhost", "root", "", "inventario");

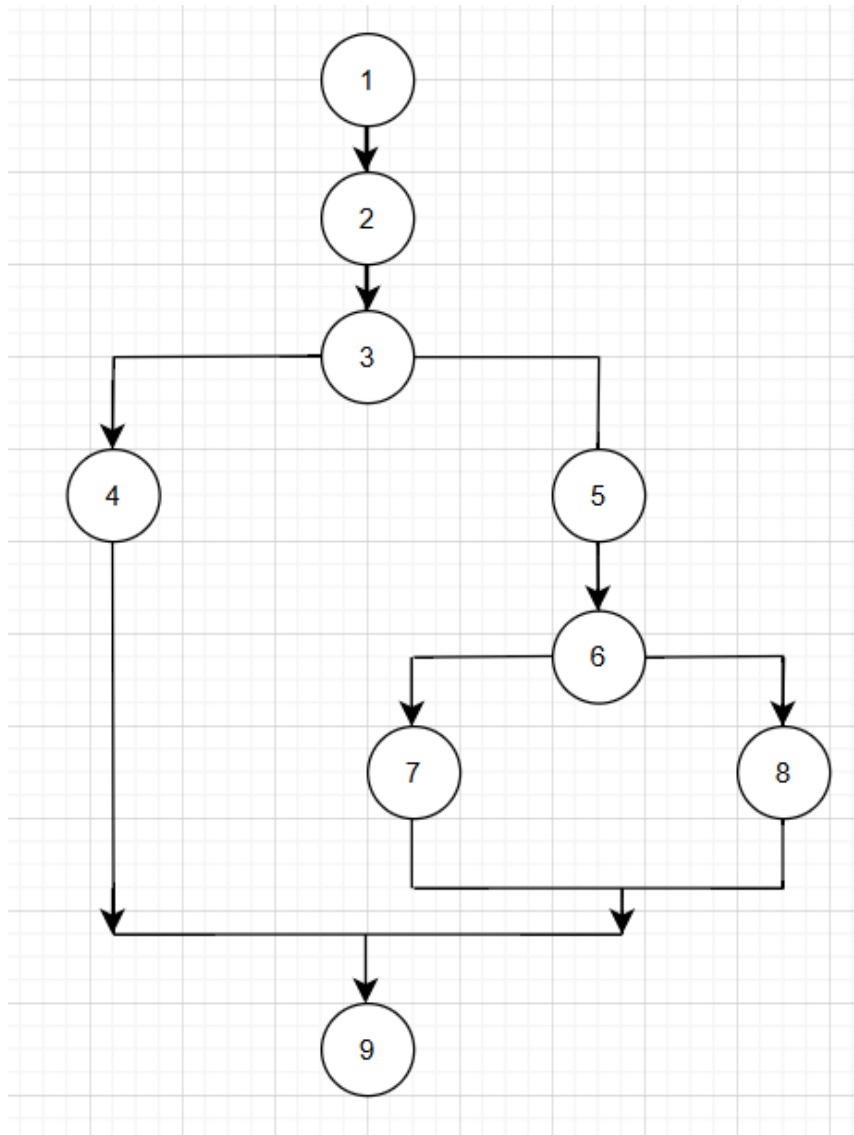
if ($conexion->connect_error) {
    die("✗ Error de conexión: " . $conexion->connect_error);
}

<?php if ($resultado->num_rows > 0): ?>
    <?php while ($fila = $resultado->fetch_assoc()): ?>
        <tr>
            <td><?= $fila["id"] ?></td>
            <td><?= htmlspecialchars($fila["nombre_producto"]) ?></td>
            <td><?= $fila["cantidad"] ?></td>
            <td><?= $fila["fecha_compra"] ?></td>
            <td><?= number_format($fila["precio_compra"], 2) ?></td>
            <td>
                <a href="editar_producto.php?id=<?= $fila["id"] ?>">Editar</a> |
                <a href="eliminar_producto.php?id=<?= $fila["id"] ?>" onclick="return confirm('¿Seguro que quieres eliminar este pr
            </td>
        </tr>
    </tr>
<?php endwhile; ?>
<?php else: ?>
    <tr><td colspan="6">No hay productos registrados.</td></tr>
<?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 prediado

A: Número de aristas

N: Número de nodos

Prueba caja blanca de Edición de productos

1. CODIGO FUENTE

```
<?php
$mensaje = "";

// Verifica si se recibió un ID por GET
if (!isset($_GET['id']) || empty($_GET['id'])) {
    die("✗ ID no proporcionado.");
}

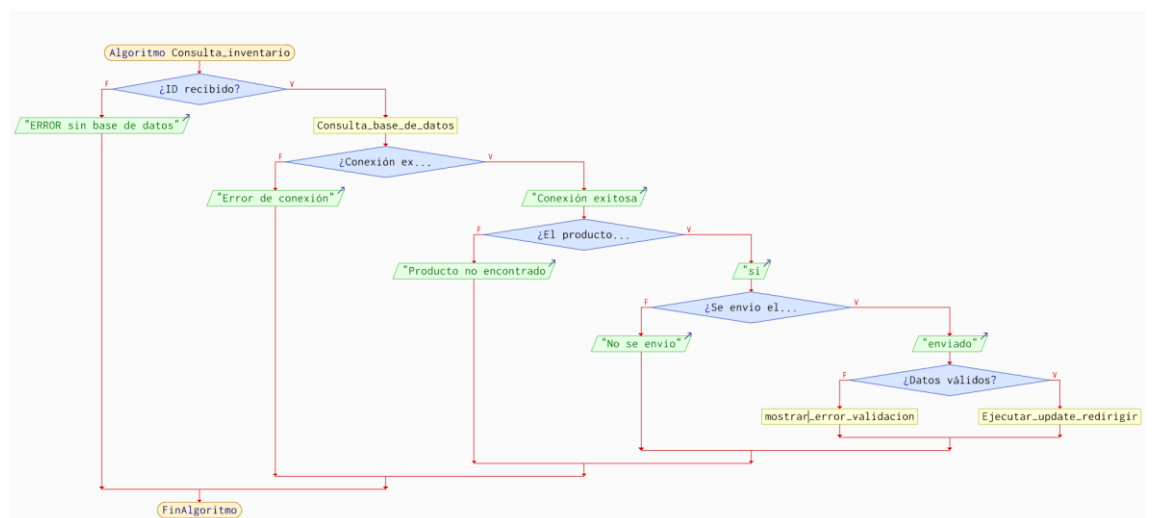
if ($conexion->connect_error) {
    die("✗ Error de conexión: " . $conexion->connect_error);
}

if (!empty($nombre_producto) && !empty($fecha_compra) && $cantidad >= 0 && $precio_compra >= 0) {
    $sql = "UPDATE agregar SET nombre_producto = ?, cantidad = ?, fecha_compra = ?, precio_compra = ? WHERE id = ?";
    $stmt = $conexion->prepare($sql);
    $stmt->bind_param("sisdi", $nombre_producto, $cantidad, $fecha_compra, $precio_compra, $id);

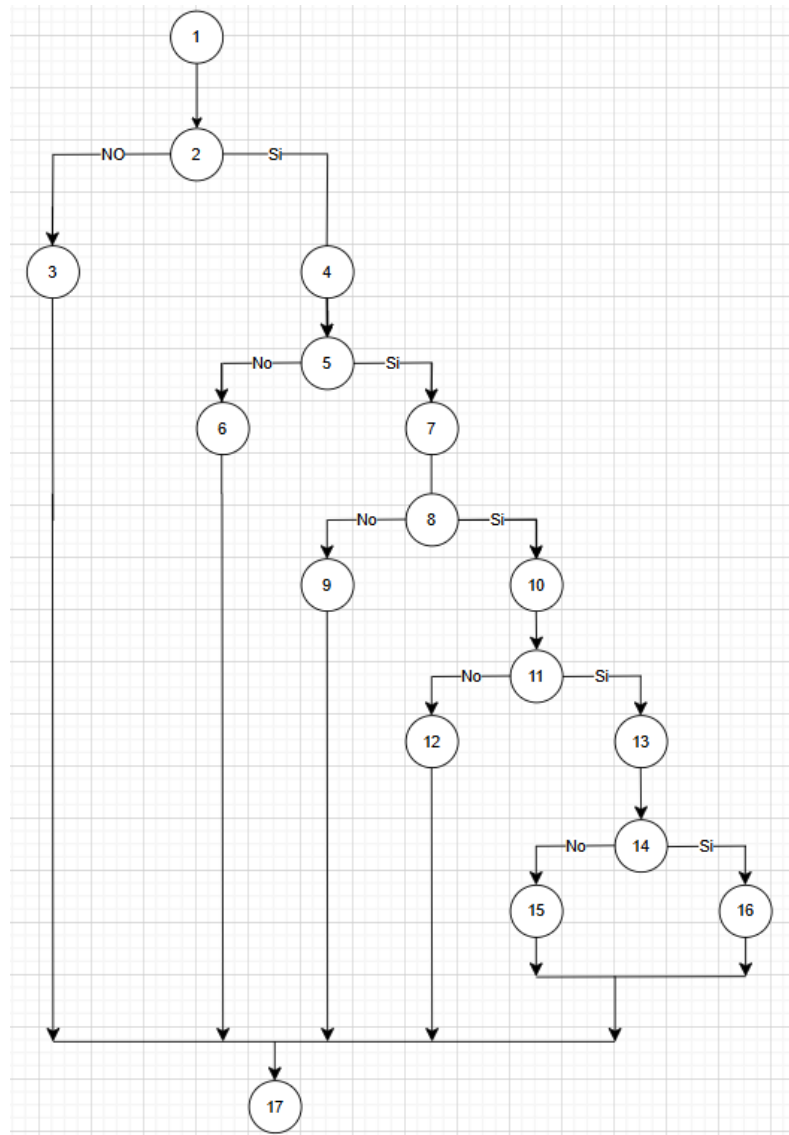
    if ($stmt->execute()) {
        header("Location: consulta.php");
        exit;
    } else {
        $mensaje = "✗ Error al actualizar: " . $stmt->error;
    }

    $stmt->close();
} else {
    $mensaje = "✗ Todos los campos son obligatorios y deben ser válidos.";
}
```

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:

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

$V(G) = 22 - 17 + 2 = 7$

DONDE:

P: Número de nodos predicado

A: Número de aristas

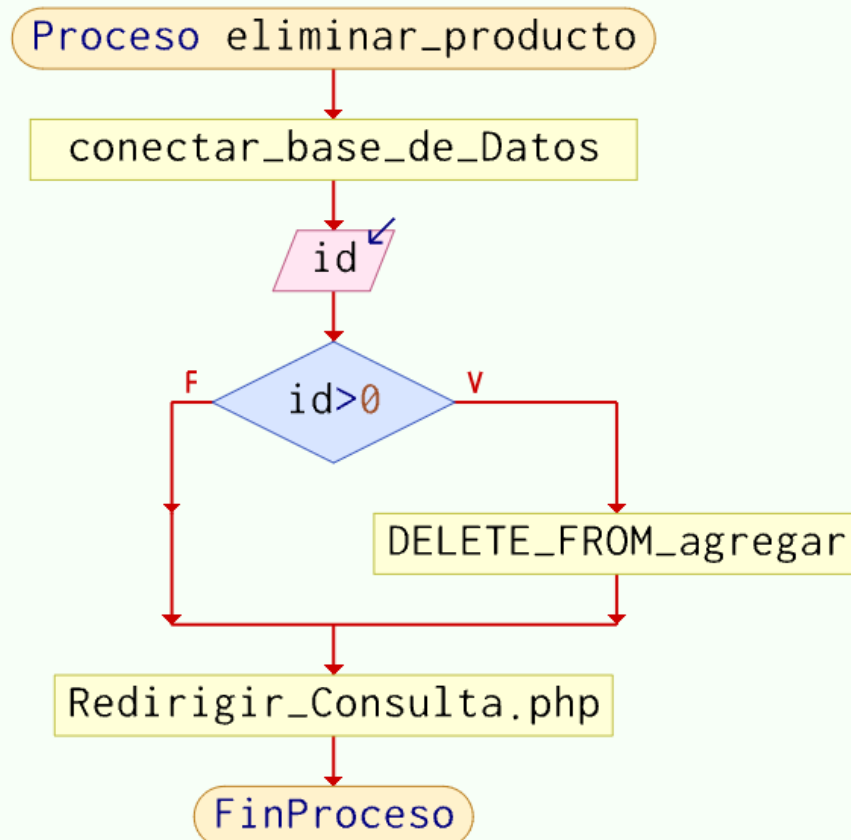
N: Número de nodos

Prueba caja blanca de Eliminar producto

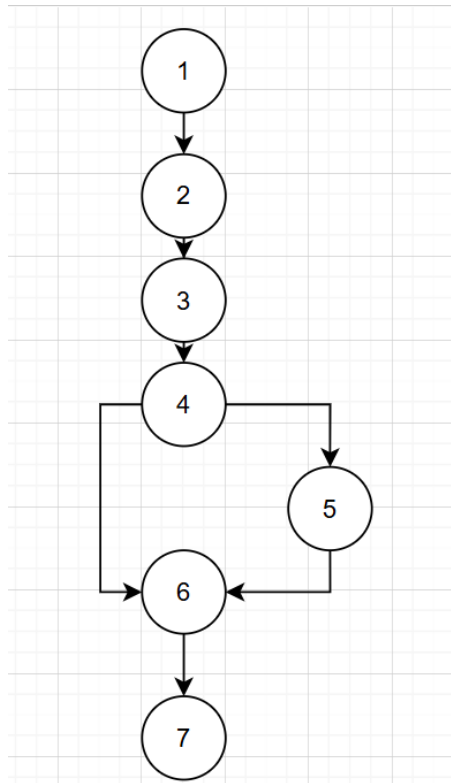
6. CODIGO FUENTE

```
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

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

$$=1+1=2$$

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

$$7-7+2=2$$