

Prueba de Caja Blanca

“Gestor de inventario”

Integrantes:

- Mirley Ñacato,
- Melany Torres
- Gael Gonzalez

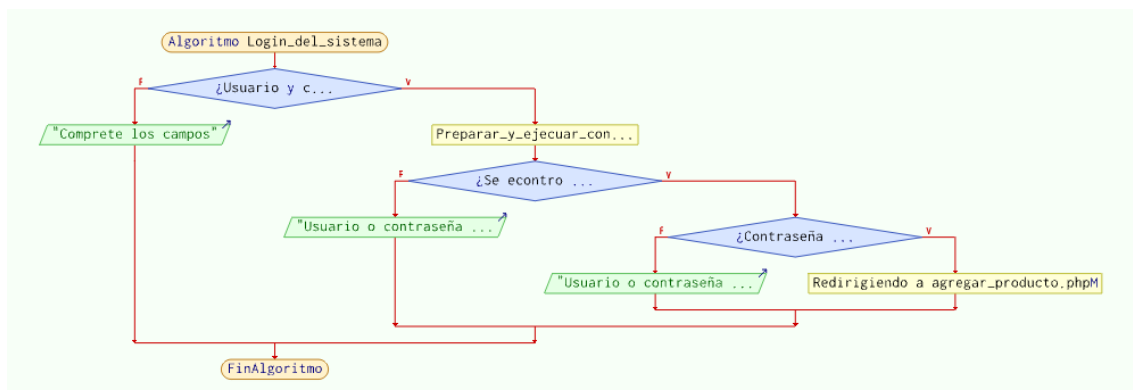
Fecha 2025-06-23

Prueba caja blanca de Login al Sistema

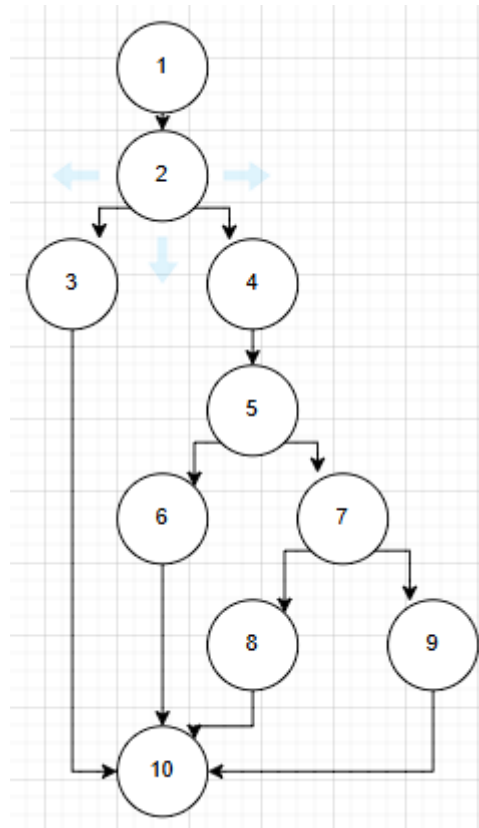
1. CÓDIGO FUENTE

```
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

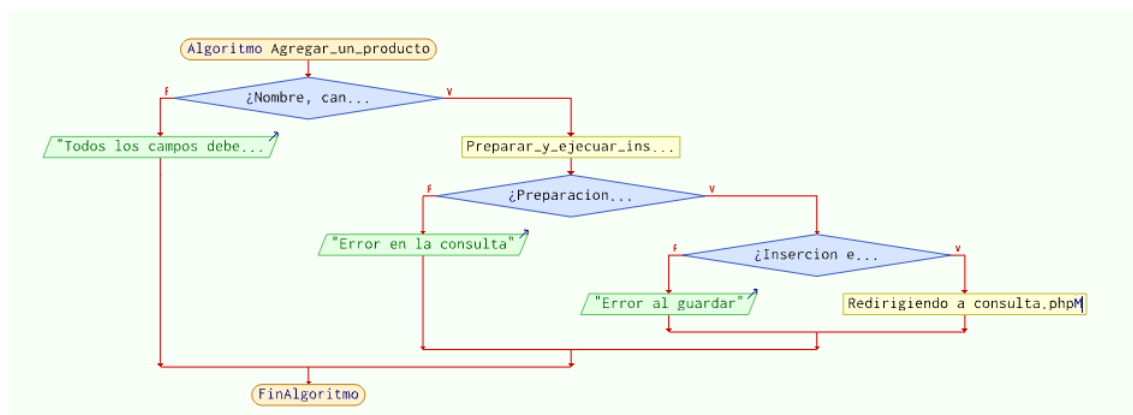
1. CODIGO FUENTE

```

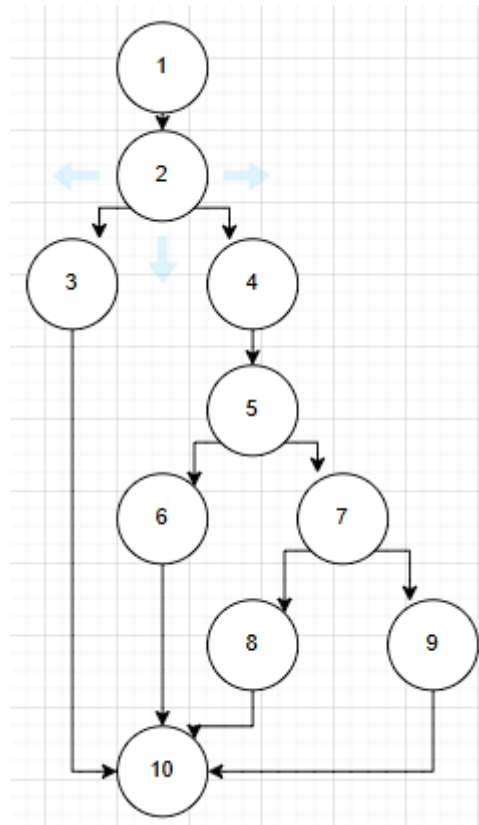
24 ✓ if (!empty($nombre_producto) && !empty($fecha_compra) && $cantidad > 0 && $precio_compra >= 0) {
25     $sql = "INSERT INTO agregar (nombre_producto, cantidad, fecha_compra, precio_compra) VALUES (?, ?, ?, ?)";
26     $stmt = $conexion->prepare($sql);
27
28     if ($stmt) {
29         // 'sisd'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

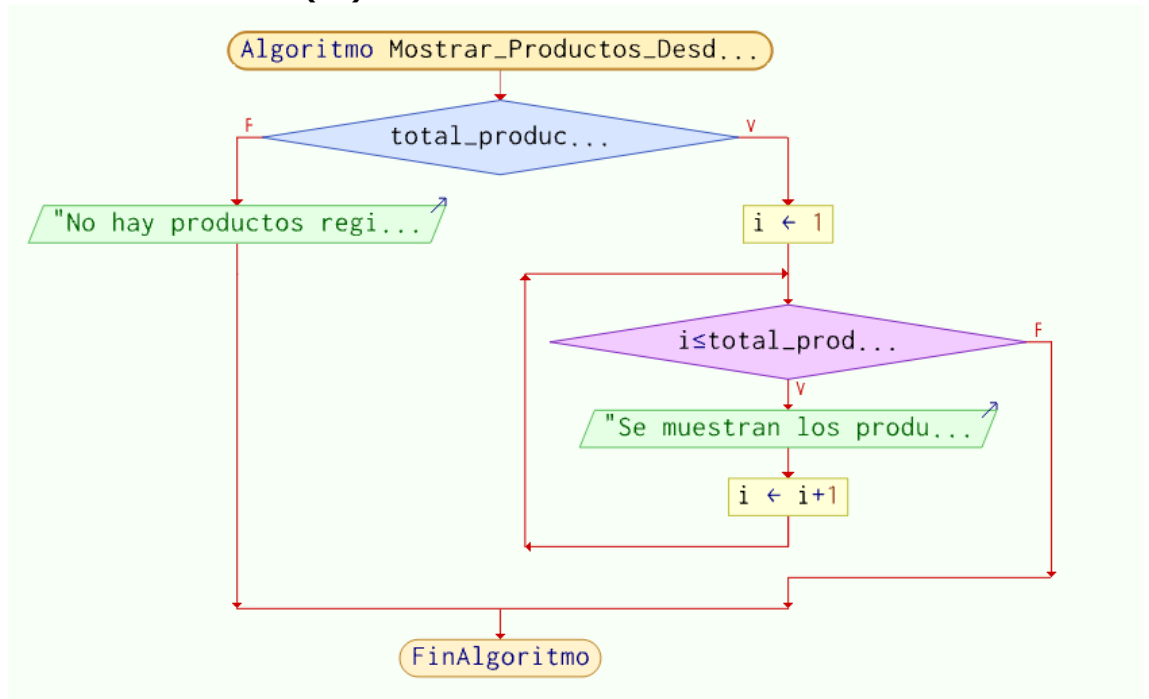
A: Número de aristas

N: Número de nodos

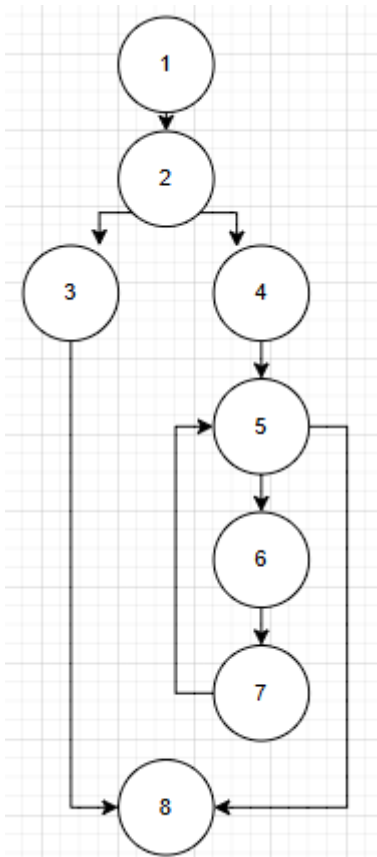
1. CODIGO FUENTE

```
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, 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

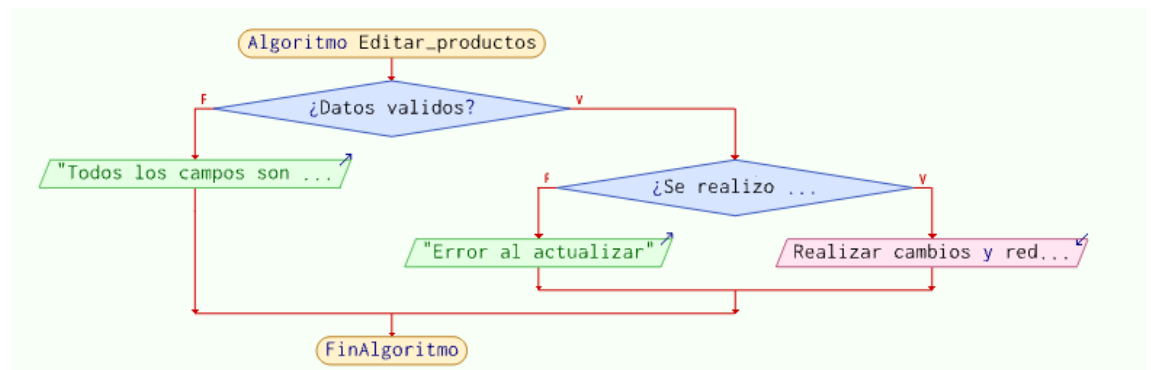
1. CODIGO FUENTE

```

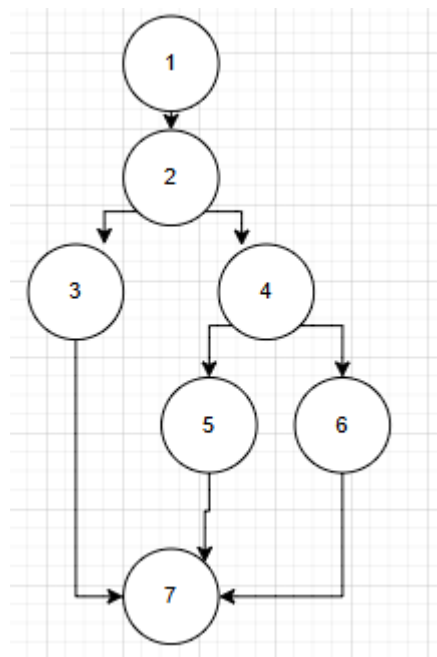
39 ✓ if (!empty($nombre_producto) && !empty($fecha_compra) && $cantidad >= 0 && $precio_compra >= 0) {
40     $sql = "UPDATE agregar SET nombre_producto = ?, cantidad = ?, fecha_compra = ?, precio_compra = ? WHERE id = ?";
41     $stmt = $conexion->prepare($sql);
42     $stmt->bind_param("sisdi", $nombre_producto,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

```

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

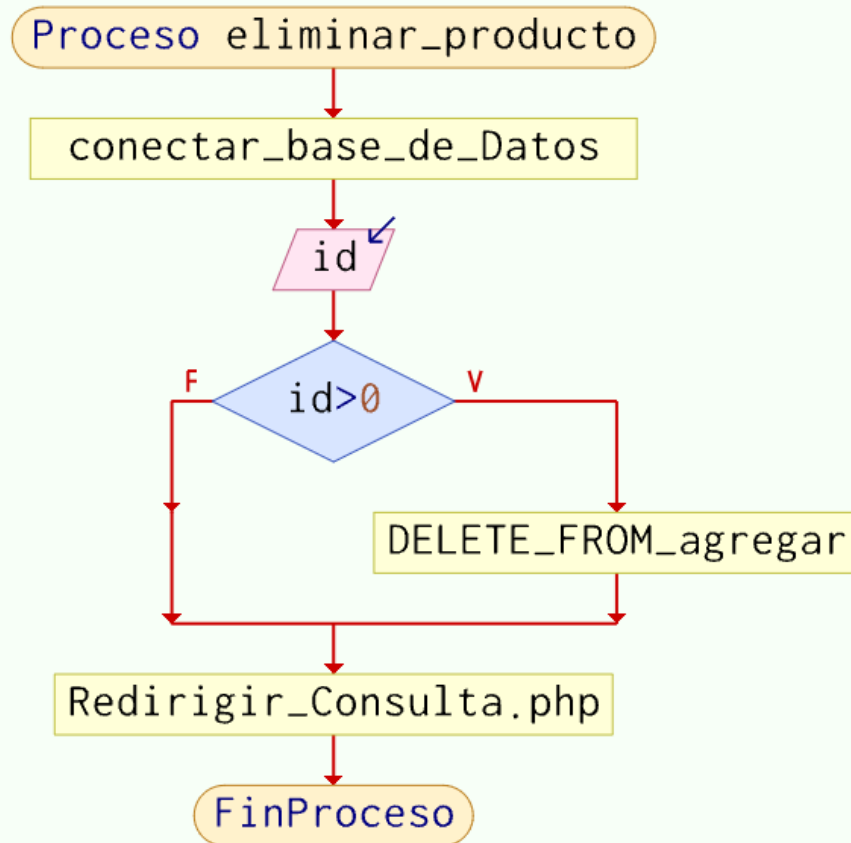
N: Número de nodos

Prueba caja blanca de Eliminar producto

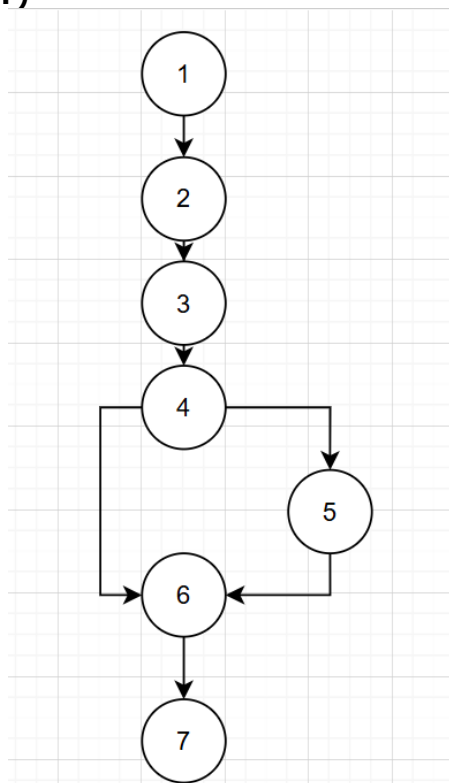
6. CODIGO FUENTE

```
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

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

$$=1+1=2$$

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

$$7-7+2=2$$