**Prueba de Caja Blanca**

*“Sistema automatizado de control de Inventario”*

**Versión 4.0**

**Integrantes:**

Caizapanta Muela Tammy Amarilis

Guaiguacundo Aguirre Valeria Naomi

Pincha Llanos Estefany Anahi

Robalino Zaldumbide Alejandro Benjamín

**Fecha**

2025-02-11

# 

# ÍNDICE

[**ÍNDICE 2**](#_kuo6uu12vnhc)

[**Historial de versionamiento 4**](#_w1rou5rn88ud)

[**1. REQ 001 - Agregar productos 5**](#_t063mp5aj6eo)

[1.1. CÓDIGO FUENTE 5](#_xcooia7y71kb)

[1.2. DIAGRAMA DE FLUJO 6](#_cig7nxeq5zvb)

[1.3. GRAFO 6](#_djzbmtyg7djb)

[1.4. RUTAS 7](#_34d5qpv5rkpd)

[1.5. COMPLEJIDAD CICLOMÁTICA 7](#_aa3oyvozcd4y)

[**2. REQ 002 - Buscar productos 8**](#_oekwn66pwoac)

[2.1. CÓDIGO FUENTE 8](#_d4h1natmzrm7)

[2.2. DIAGRAMA DE FLUJO 8](#_60giqk7beu6b)

[2.3. GRAFO 9](#_sscf0pka8mp9)

[2.4. RUTAS 9](#_t22w1ylx5gm8)

[2.5. COMPLEJIDAD CICLOMÁTICA 9](#_5abxcyv7bmm)

[**3. REQ 003 - Entrada de productos 10**](#_l36smurdcdf)

[**3.1. CÓDIGO FUENTE 10**](#_th4s7tehimbv)

[3.2. DIAGRAMA DE FLUJO 11](#_y792722jf1cx)

[3.3. GRAFO 12](#_5qyyu18gf033)

[3.4. RUTAS 12](#_bhuzkhhbh7t3)

[3.5. COMPLEJIDAD CICLOMÁTICA 12](#_43yjd15b6kly)

[**4. REQ 004 - Salida de Productos 13**](#_gesszy9a8cch)

[4.1. CÓDIGO FUENTE 13](#_i24qz2dxzf3w)

[4.2. DIAGRAMA DE FLUJO 14](#_88v4fcts2tp)

[4.3. GRAFO 15](#_mklo0pho888z)

[4.4. RUTAS 15](#_sejxhu3wg29n)

[4.5. COMPLEJIDAD CICLOMÁTICA 15](#_ustawwwimh7v)

[**5. REQ 005 - Eliminar Productos 16**](#_541zlliaq02z)

[5.1. CÓDIGO FUENTE 16](#_bo6prajlibxy)

[5.2. DIAGRAMA DE FLUJO 17](#_sl8ggvi58nea)

[5.3. GRAFO 17](#_5s7qbgaxxzfg)

[5.4. RUTAS 18](#_ckdw3ero59un)

[5.5. COMPLEJIDAD CICLOMÁTICA 18](#_x9kiia4ilurr)

[**6. REQ 006 - Generar reporte de la disponibilidad de productos 19**](#_4nw9dmlvbojp)

[6.1. CÓDIGO FUENTE 19](#_w7mqc1hbiy8w)

[6.2. DIAGRAMA DE FLUJO 19](#_ehk7ll8qilb6)

[6.3. GRAFO 20](#_yxqc5wgg6nxx)

[6.4. RUTAS 20](#_cp2i25fbk1wj)

[6.5. COMPLEJIDAD CICLOMÁTICA 20](#_6aortqhxip2f)

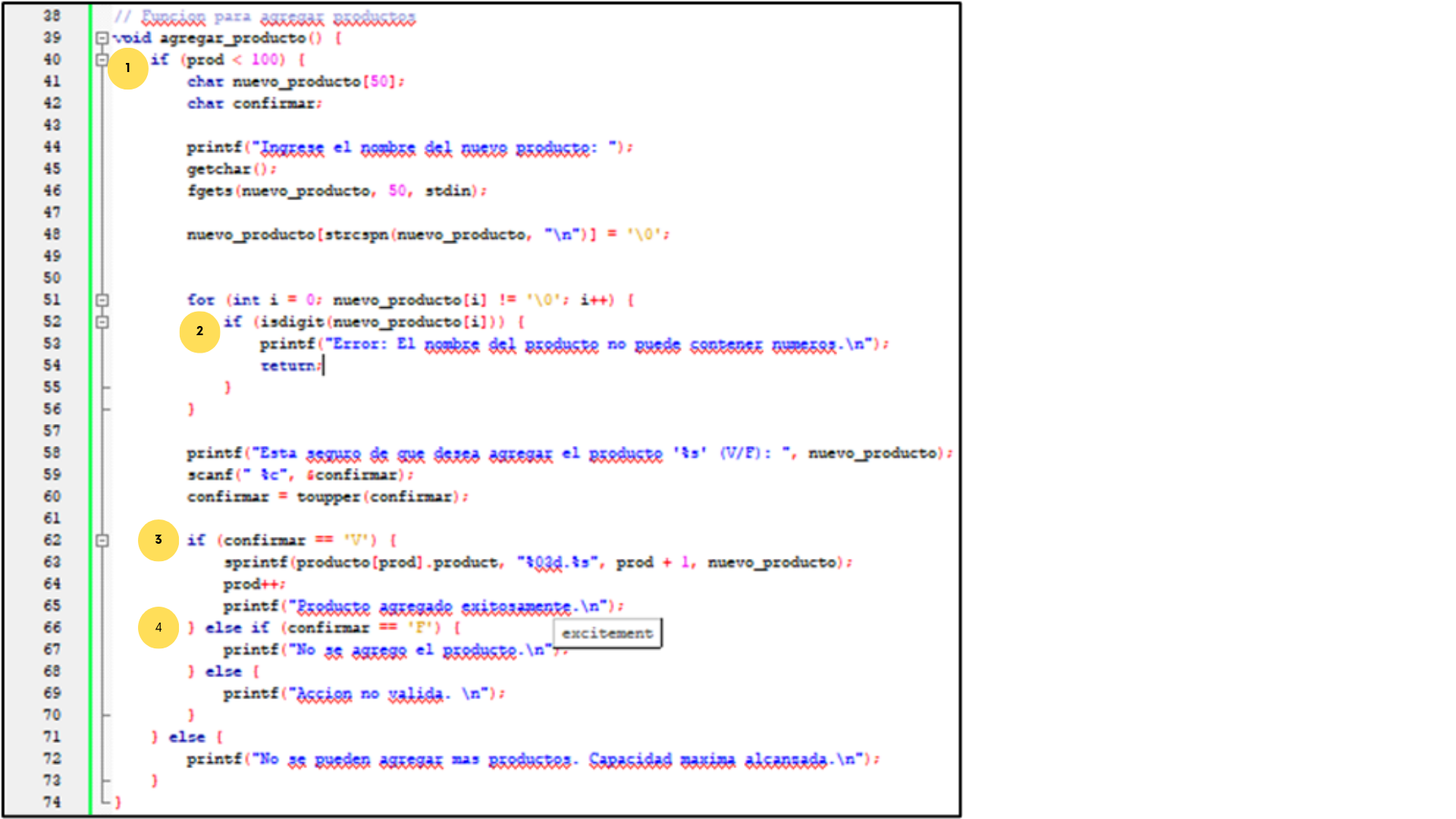
# 

# Historial de versionamiento

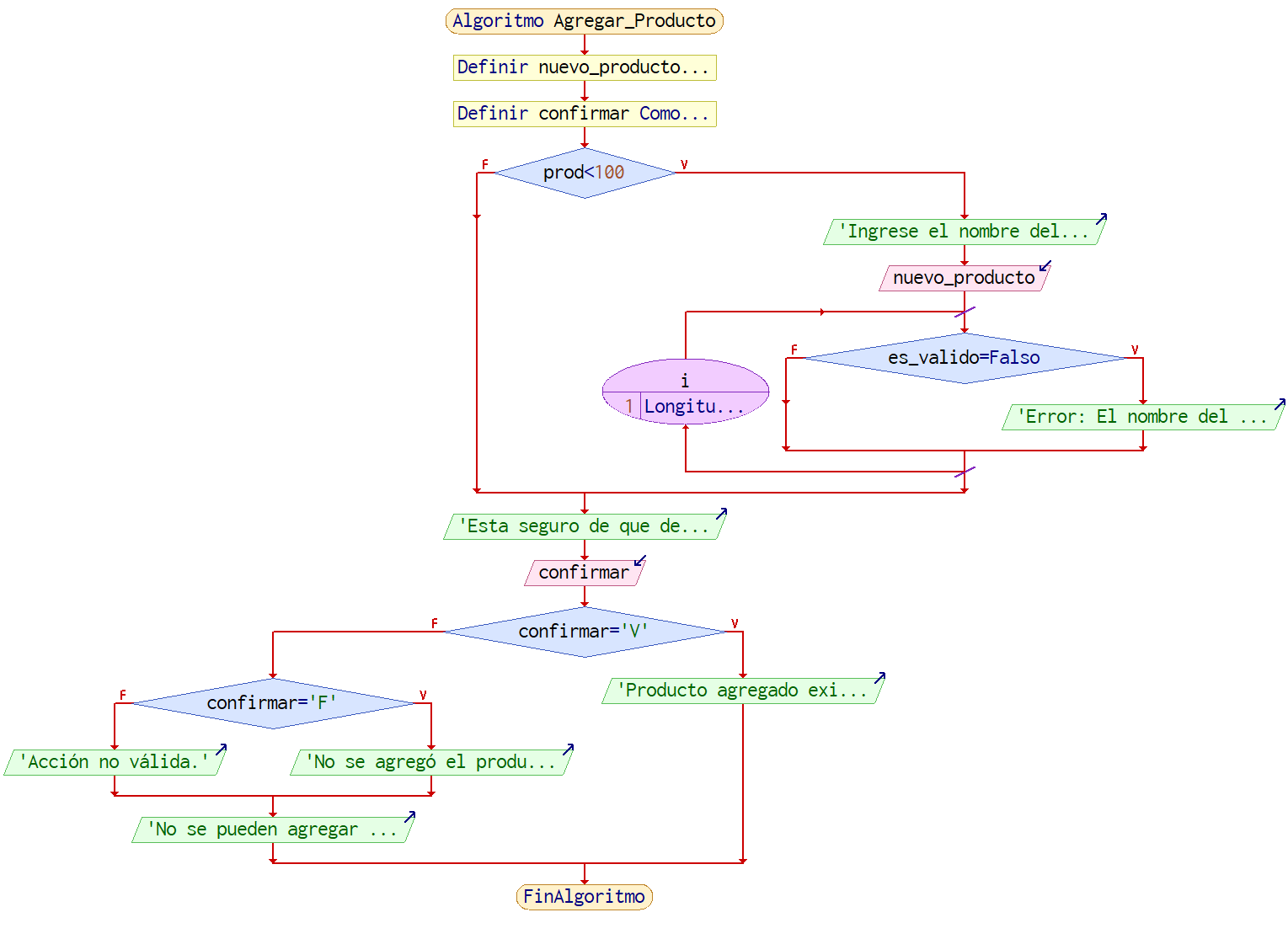
| Fecha | Versión | Descripción | Autores |
| --- | --- | --- | --- |
| 23 / 01 /2025 | 1 | Versión inicial | Caizapanta Tammy  Guaiguacundo Valeria  Pincha Estefany  Robalino Alejandro |
| 28 / 01 /2025 | 2 | Modificación de diagramas de flujo | Caizapanta Tammy  Guaiguacundo Valeria  Pincha Estefany  Robalino Alejandro |
| 11 / 02 /2025 | 3 | Modificación de grafos | Caizapanta Tammy  Guaiguacundo Valeria  Pincha Estefany  Robalino Alejandro |
| 15 / 02 /2025 | 4 | Asignar numeración al código fuente  Diseñar DF Y GR conforme al código fuente.  Corrección de rutas.  Se verificó correspondencia entre diagramas de flujo, grafos y rutas. | Caizapanta Tammy  Guaiguacundo Valeria  Pincha Estefany  Robalino Alejandro |

# REQ 001 - Agregar productos

## CÓDIGO FUENTE



## DIAGRAMA DE FLUJO



## GRAFO

## 

## 

## RUTAS

R1: 1→2→3→4→10→14

R2: 1→2→3→4→5→6→7→8→14

R3: 1→2→3→4→5→6→11→12→14

R4: 1→2→3→4→9→10→11→13→14

R5: 1→2→9→14

## 

## COMPLEJIDAD CICLOMÁTICA

Se puede calcular de las siguientes formas:

* V(G) = número de nodos predicados(decisiones) + 1

V(G) = 4 + 1 = 5

* V(G) = A – N + 2

V(G) = 17 – 14 + 2

V(G) = 5

DONDE:

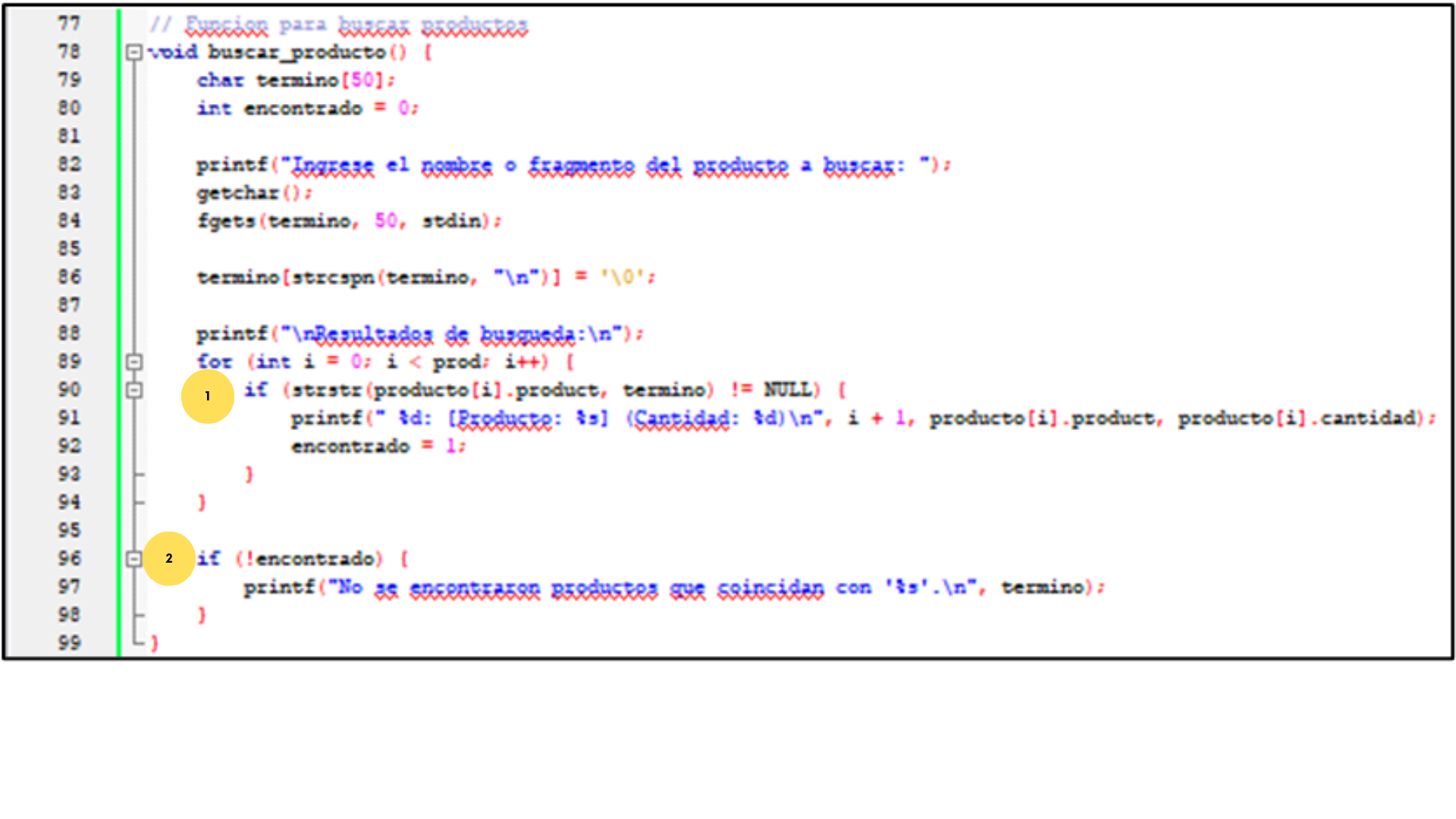
**P:** Número de nodos predicado

**A:** Número de aristas

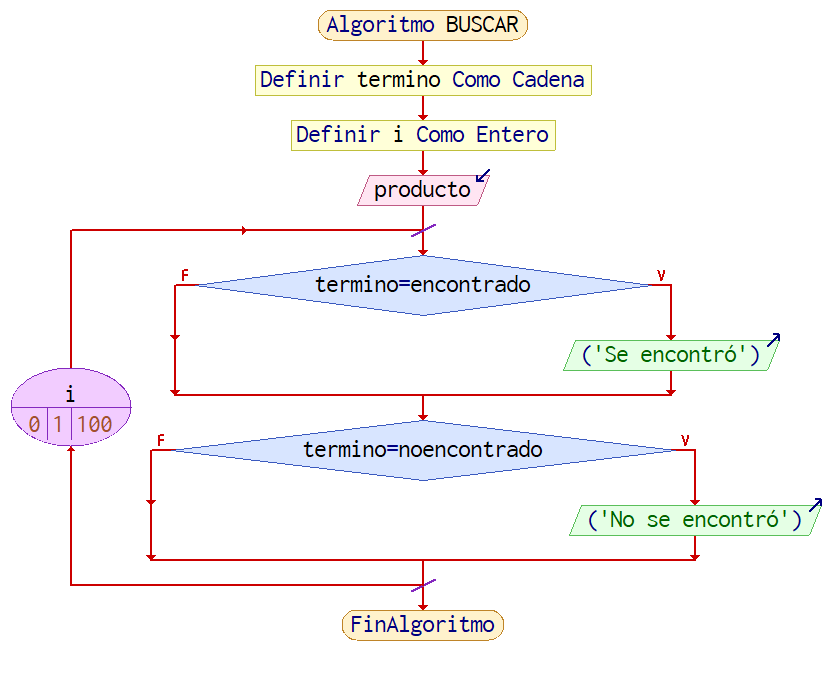
**N:** Número de nodos

# REQ 002 - Buscar productos

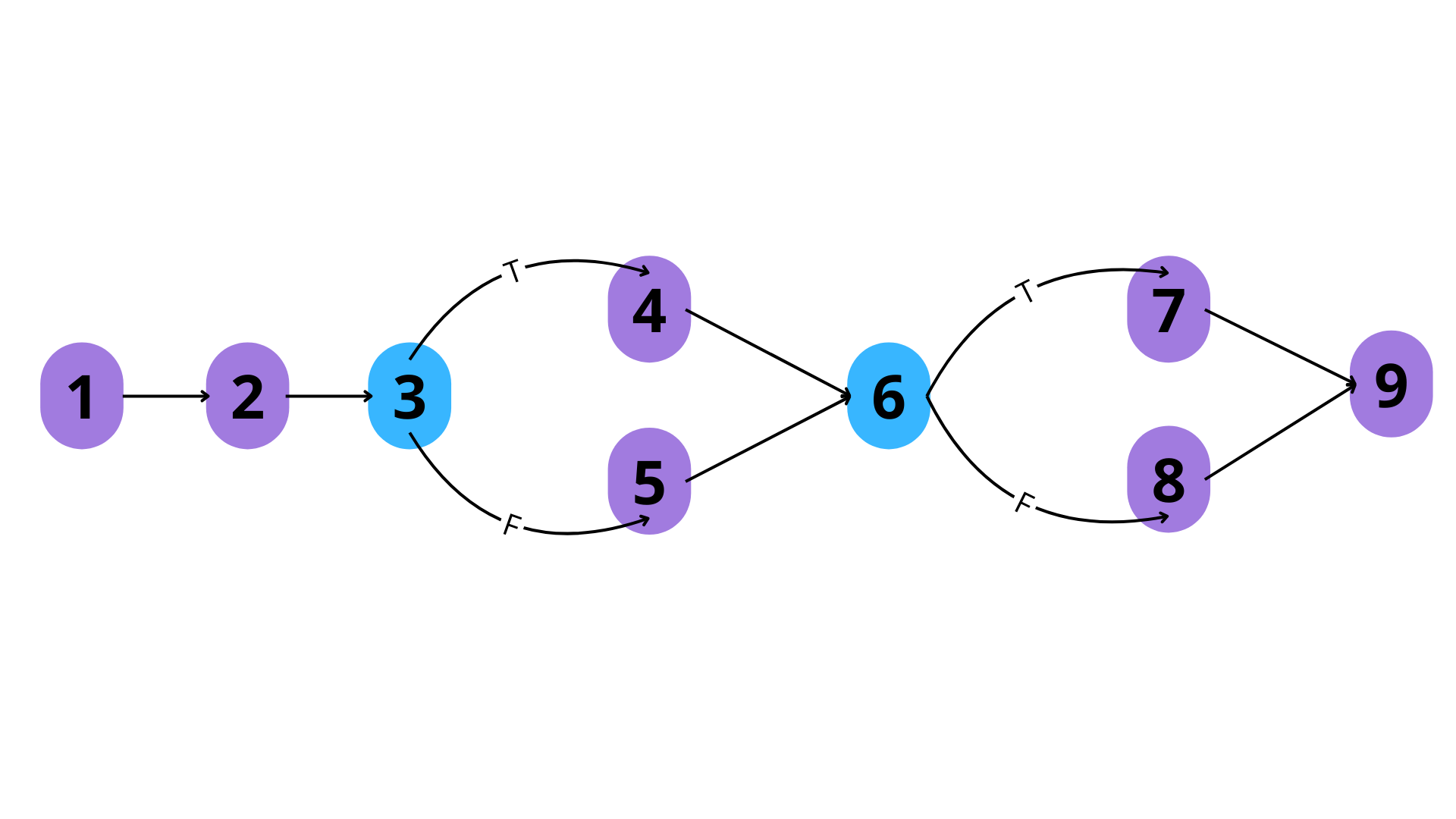
## CÓDIGO FUENTE



## DIAGRAMA DE FLUJO



## GRAFO



## RUTAS

**R1:** 1→2→3→4→6→8→9

**R2**: 1→2→3→5→6→7→9

**R3:** 1→2→3→5→6→8→9

## COMPLEJIDAD CICLOMÁTICA

Se puede calcular de las siguientes formas:

* V(G) = número de nodos predicados(decisiones) + 1

V(G) = 2+1 = 3

* V(G) = A – N + 2

V(G)= 10 – 9 + 2 = 3

DONDE:

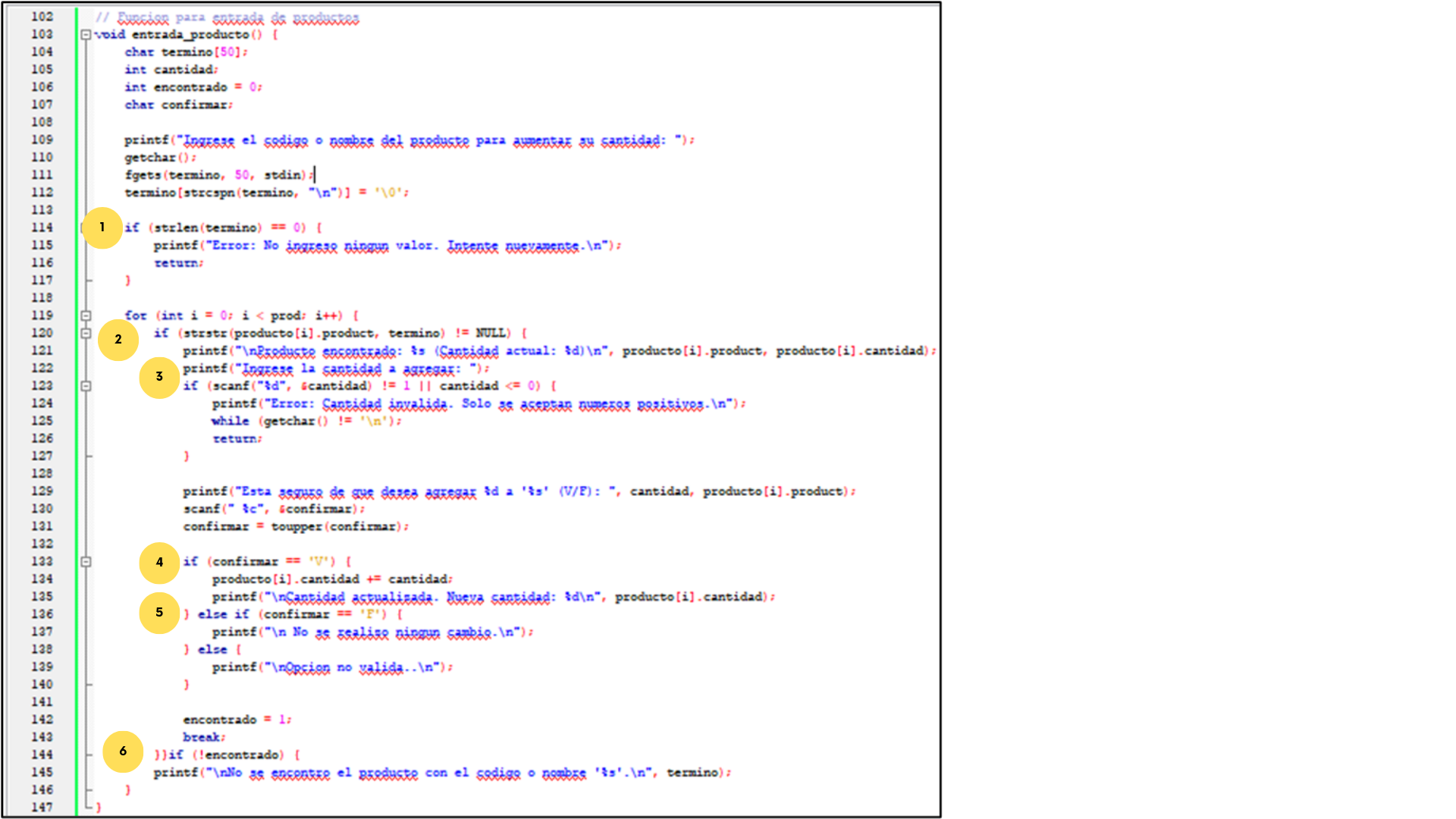
**P:** Número de nodos predicado

**A:** Número de aristas

**N:** Número de nodos

# REQ 003 - Entrada de productos

## CÓDIGO FUENTE



## DIAGRAMA DE FLUJO

### 

## GRAFO

## RUTAS

R1: 1 - 2 - 3 - 4 - 6 - 7 - 9 - 10 - 12 - 13 - 15 - 16 - 18 - 19 - 21

R2:1 - 2 - 3 - 5 - 6 - 8 - 9 - 11 - 12 - 14 - 15 - 17 - 18 - 20 - 21

R3:1 - 2 - 3 - 4 - 6 - 8 - 9 - 10 - 12 - 14 - 15 - 16 - 18 - 20 - 21

R4:1 - 2 - 3 - 5 - 6 - 7 - 9 - 11 - 12 - 13 - 15 - 17 - 18 - 19 - 21

R5:1 - 2 - 3 - 4 - 6 - 7 - 9 - 11 - 12 - 14 - 15 - 16 - 18 - 19 - 21

R6:1 - 2 - 3 - 5 - 6 - 8 - 9 - 10 - 12 - 13 - 15 - 17 - 18 - 20 - 21

R7:1 - 2 - 3 - 4 - 6 - 7 - 9 - 10 - 12 - 14 - 15 - 17 - 18 - 20 - 21

## COMPLEJIDAD CICLOMÁTICA

Se puede calcular de las siguientes formas:

* V(G) = número de nodos predicados(decisiones) + 1

V(G) = 6 + 1 = 7

* V(G) = A – N + 2

V(G) = 26 – 21 + 2

V(G) = 7

DONDE:

**P:** Número de nodos predicado

**A:** Número de aristas

**N:** Número de nodos

# REQ 004 - Salida de Productos

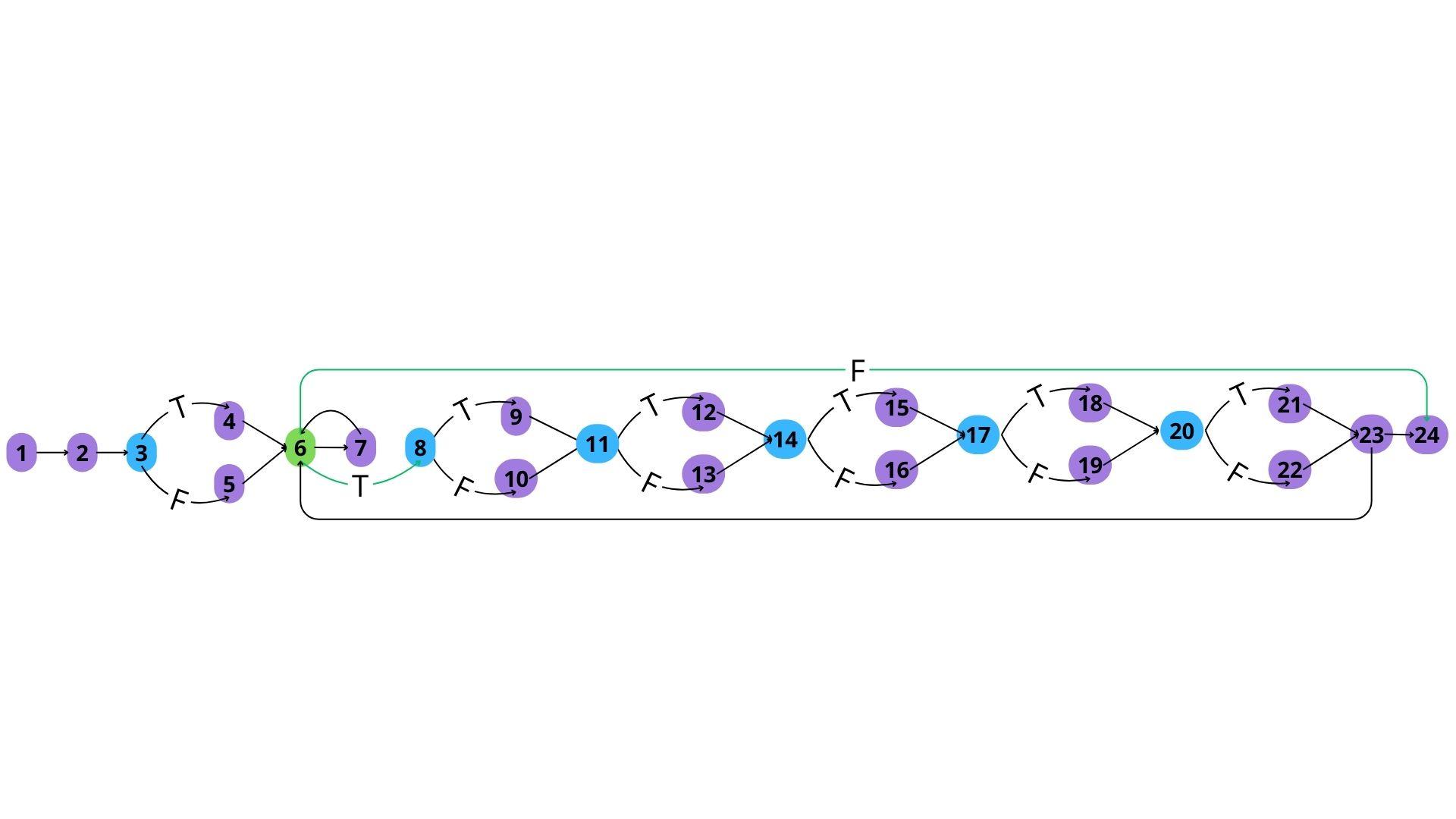
## CÓDIGO FUENTE

## 

## DIAGRAMA DE FLUJO

## 

## GRAFO



## RUTAS

R1: 1-2-3-4-6-7-6-24

R2: 1-2-3-5-6-7-6-24

R3: 1-2-3-4-6-7-6-8-9-11-12-14-15-17-18-20-21-23-24

R4: 1-2-3-5-6-7-6-8-10-11-13-14-16-17-19-20-22-23-24

R5: 1-2-3-4-6-7-6-8-9-11-12-14-16-17-19-20-21-23-24

R6:1-2-3-5-6-7-6-8-10-11-13-14-15-17-18-20-22-23-24

R7:1-2-3-4-6-7-6-8-9-11-12-14-15-17-19-20-22-23-24

R8:1-2-3-5-6-7-6-8-10-11-13-14-16-17-18-20-21-23-24

## COMPLEJIDAD CICLOMÁTICA

Se puede calcular de las siguientes formas:

* V(G) = número de nodos predicados(decisiones) + 1

V(G) = 7 + 1 = 8

* V(G) = A – N + 2

V(G) = 30 – 24 + 2

V(G) = 8

DONDE:

**P:** Número de nodos predicado

**A:** Número de aristas

**N:** Número de nodos

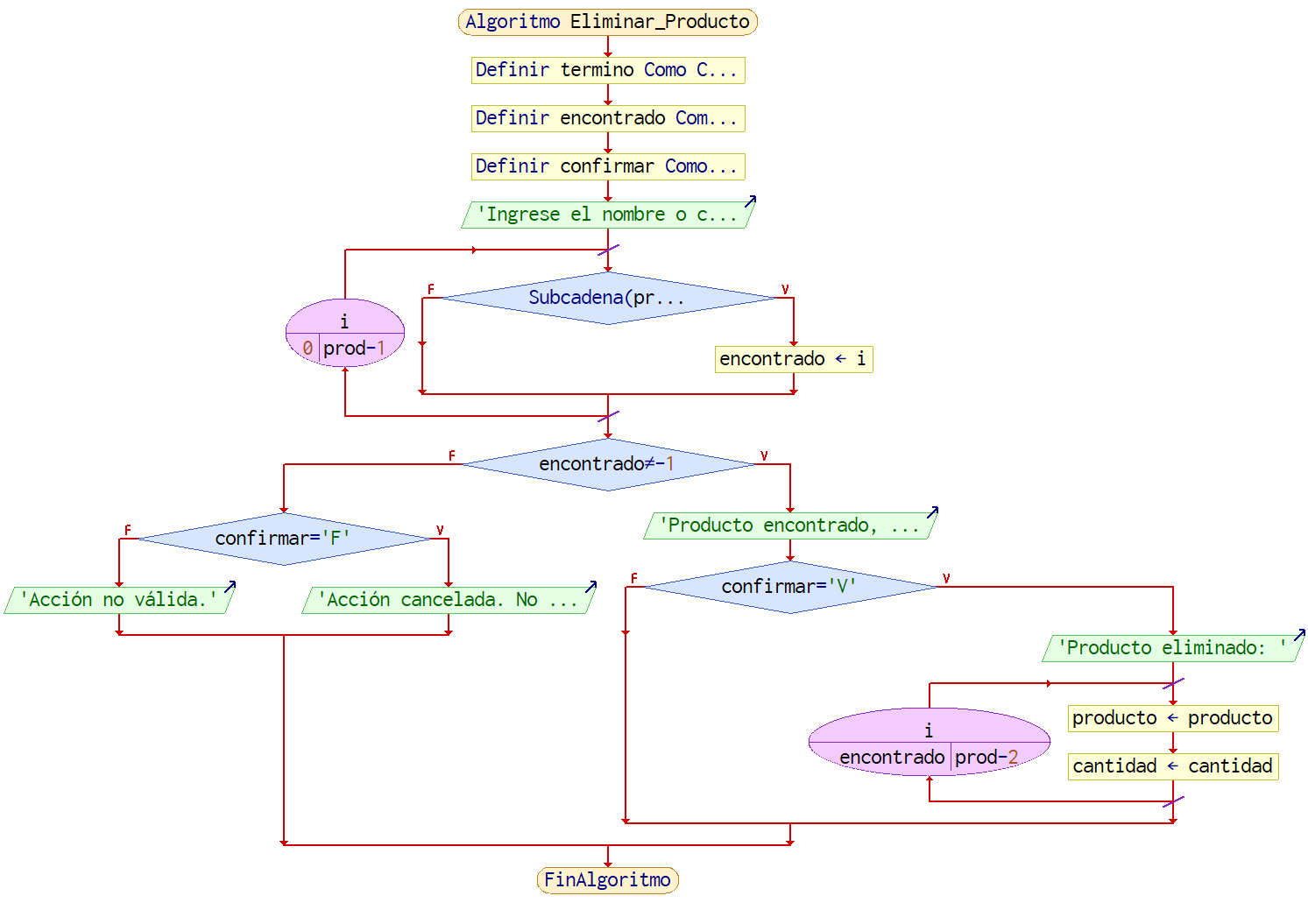
# REQ 005 - Eliminar Productos

## CÓDIGO FUENTE

## 

## 

## DIAGRAMA DE FLUJO



## 

## GRAFO

## 

## 

## RUTAS

R1 : 1→2→3→4→5→6→7→8→12

R2 : 1→2→3→4→5→6→12

R3 : 1→2→3→4→9→10→12

R4 : 1→2→3→4→9→11→12

R5 : 1→2→12

## COMPLEJIDAD CICLOMÁTICA

Se puede calcular de las siguientes formas:

* V(G) = número de nodos predicados(decisiones) + 1

V(G) = 4 + 1 = 5

* V(G) = A – N + 2

V(G) = 15 – 12 + 2

V(G) = 5

DONDE:

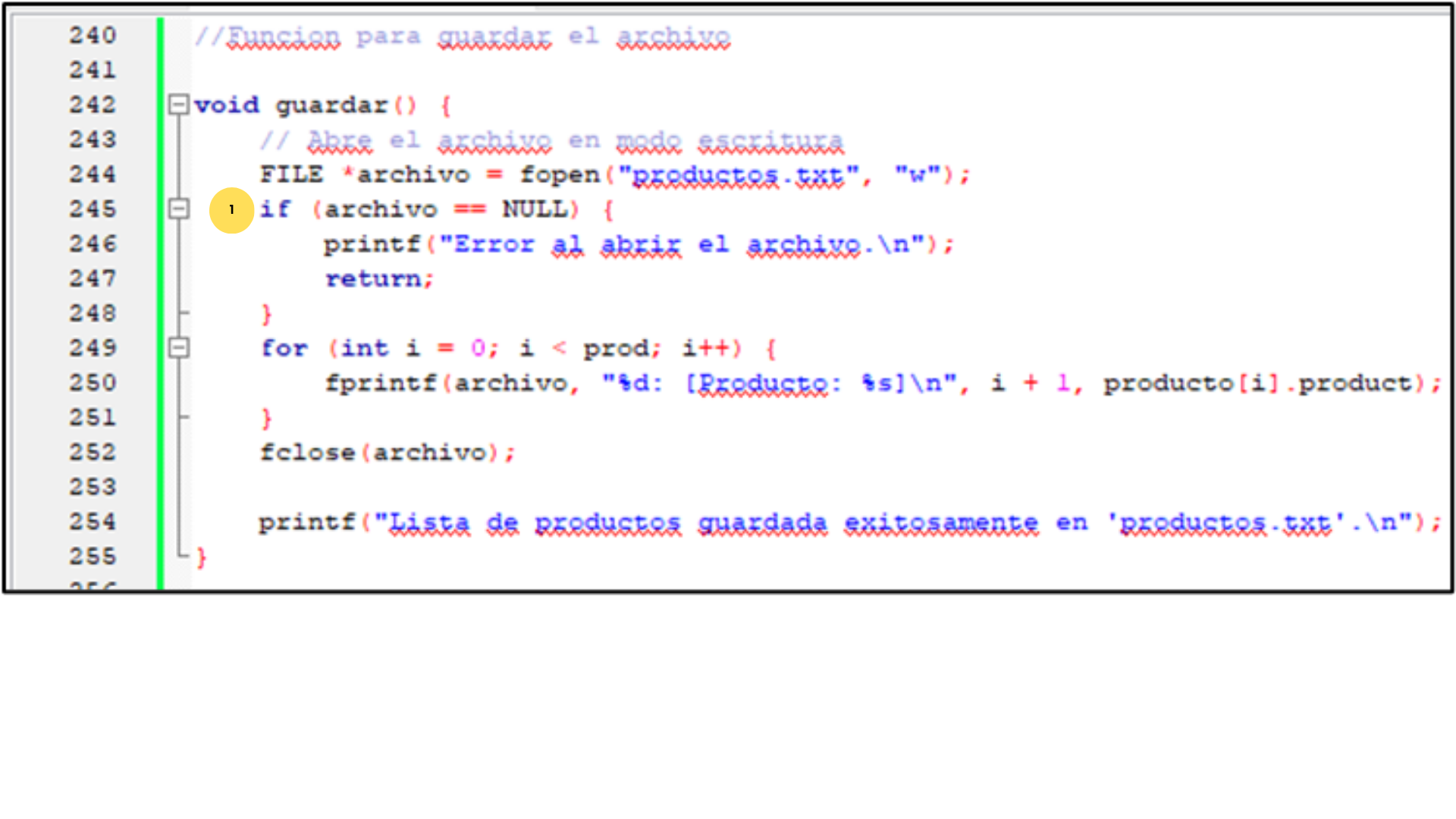
**P:** Número de nodos predicado

**A:** Número de aristas

**N:** Número de nodos

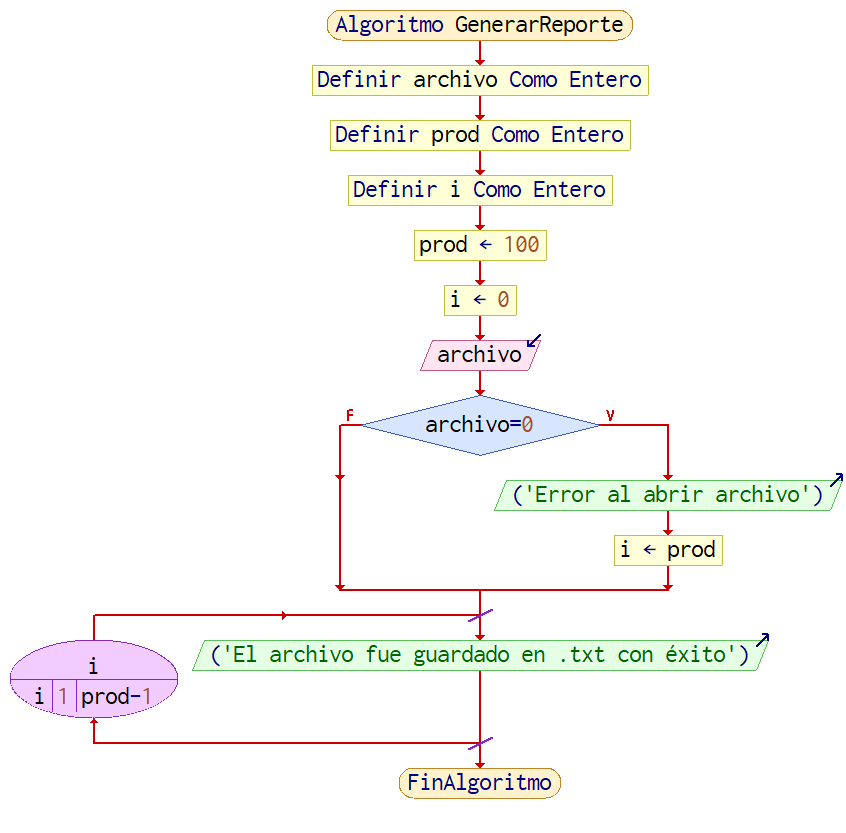
# REQ 006 - Generar reporte de la disponibilidad de productos

## CÓDIGO FUENTE

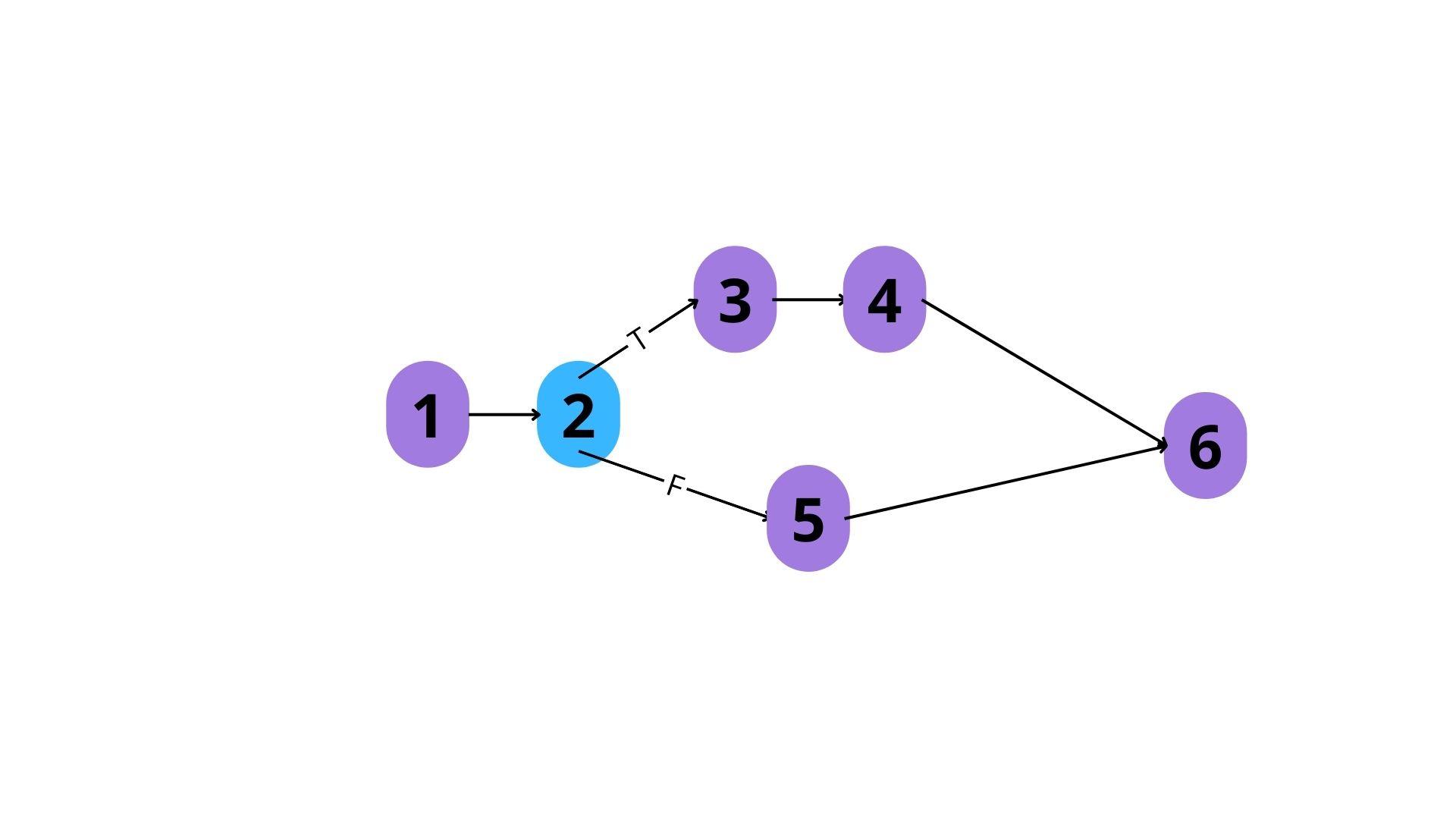


## 

## DIAGRAMA DE FLUJO



## GRAFO



## RUTAS

R1: 1 → 2 → 3 → 4 → 6

R2: 1 → 2 → 5 → 6

## COMPLEJIDAD CICLOMÁTICA

Se puede calcular de las siguientes formas:

* V(G) = número de nodos predicados(decisiones) + 1

V(G) = 1 + 1 = 2

* V(G) = A – N + 2

V(G) = 6 – 6 + 2

V(G) = 2

DONDE:

**P:** Número de nodos predicado

**A:** Número de aristas

**N:** Número de nodos