

PRÁCTICA 3 TEMA 3

MARIO JIMÉNEZ MARSET

ÍNDICE

1.	DISEÑO DEL GRAFO	3
2.	CÁLCULO DE LA COMPLEJIDAD CICLOMÁTICA	4
3.	DISEÑO DE LOS CAMINOS	5
	WEBGRAFÍA	

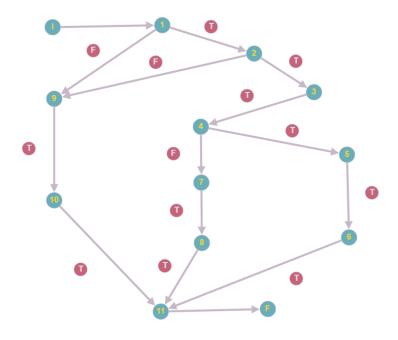
1. DISEÑO DEL GRAFO

En primer lugar, del enunciado dado, se realiza el diseño del grafo, del cual se van a sacar todos los datos necesarios para tareas posteriores de la práctica.

Enunciado:

```
public int contador (int x, int y) {
        Scanner entrada = new Scanner(System.in);
        int num =0, c=0;
        if (x>0 && y>0) {
        System.out.println("Escribe un numero");
                num = entrada.nextInt();
                if (num>=x && num<=y) {
                        System.out.println("Numero en el rango");
                        C++;
                } else{
                        System.out.println("Numero fuera de rango");
                }
        } else {
                c=-1;
        }
        return c;
}
```

Diseño del Grafo:



El grafo diseñado representa el conjunto de caminos posibles a la hora de ejecutar el código del enunciado. Este se muestra con aristas, nodos... e incluso unos pequeños nodos con el único objetivo de mostrar si el camino es T (verdadero, cumple la condición) o si es F (falso, no cumple la condición especificada).

El conjunto de caminos empieza con la I y termina con la F.

2. CÁLCULO DE LA COMPLEJIDAD CICLOMÁTICA

Para calcular la complejidad ciclomática se pueden usar tres métodos diferentes que deben dar el mismo resultado.

1º método: V(G): Aristas - Nodos + 2 (caminos (flechas) y números)

V(G): 15 – 13 + 2 = 4

2º método: V(G): Nodos predicado + 1 (números que se desglosan en 2 flechas)

V(G): 3 + 1 = **4**

3º método: V(G): Regiones (número de espacios interna y externamente del grafo)

V(G): 4

3. DISEÑO DE LOS CAMINOS

En esta tabla se muestran los caminos posibles en el grafo diseñado anteriormente, junto con sus distintas entradas y salidas.

Camino	Entrada	Salida
1,2,3,4,5,6,11,F	a = T b = T c = T d = T e = T f = T	2
1,2,3,4,7,8,11,F	a = T b = T c = T d = F e = T f = T	2
1,2,9,10,11,F	a = T b = F c = T d = T e = T	2
1,9,10,11,F	a = F b = T c = T	2

4. WEBGRAFÍA

https://graphonline.ru/es/#