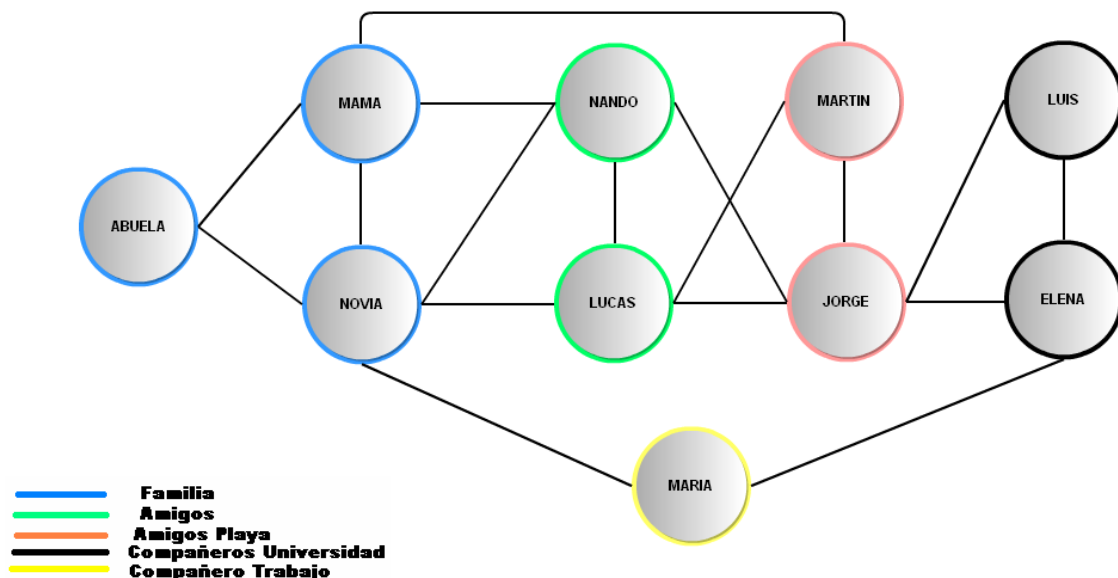


**TRABAJO DEL CURSO:
ALGORITMOS Y ESTRUCTURAS DE DATOS
P2PU**

SEMANA 5

AUTOR: ramonjsi

GRAFO CREADO

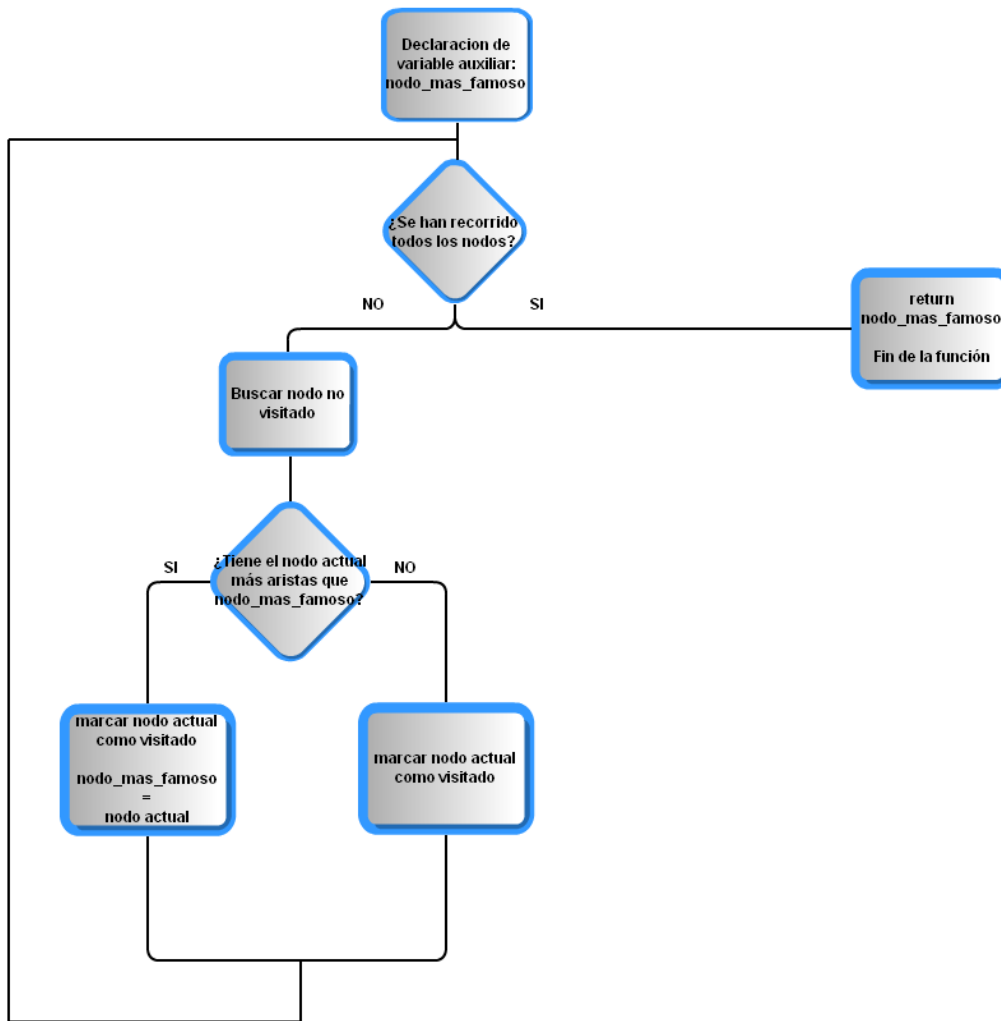


a) ¿Qué observación puede hacer en relación a la cantidad de aristas que sale de los nodos?

A partir de del grafo generado puedo llegar a diversas conclusiones:

- En primer lugar, notar que es un grafo no dirigido, es decir, los enlaces (relaciones) son bidireccionales (si A conoce a B \rightarrow B conoce a A).
- Es un grafo no ponderado, pues no procede medir el costo de las relaciones interpersonales.
- Los más populares de mis amigos son mi novia y Jorge, ya que poseen cinco aristas.
- Las menos populares serían María y mi abuela, ya que solo guardan relación con dos personas dentro del grafo.
- No hay ningún vértice que solo tenga una arista, por lo que a todos los vértices se pueden llegar por diversos caminos (aplicado a Redes, esto significaría que tenemos redundancia en los *paths*, lo cual aporta fiabilidad a la red).
- No se observa ningún *punto único de fallo*, es decir, si un vértice desapareciera, no se “rompería” la red. (en Redes, un *punto único de fallo* es un componente del sistema que si tuviera un fallo en su funcionamiento provocaría un fallo global de la red, caso de las redes centralizadas).
- El grafo es conexo, puesto que no hay dos vértices aislados del resto de la red.
- No es un grafo completo, ya que no todos los vértices están interconectados entre sí.

b) Escriba un algoritmo en diagrama de flujo o código que busque a su conocido más famoso.



c) Cree una matriz de 10x10 con sus amigos en las cuales podrá un 1 si se conocen y un 0 si no.

	Abuela	Mama	Novia	Nando	Lucas	Martín	Jorge	Elena	Luís	María
Abuela	X	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Mama	1	X	1	1	0	1	0	0	0	0
Novia	1	1	X	1	1	0	0	0	0	1
Nando	0	1	1	X	1	0	1	0	0	0
Lucas	0	0	1	1	X	1	1	0	0	0
Martín	0	1	0	0	1	X	1	0	0	0
Jorge	0	0	0	1	1	1	X	1	1	0
Elena	0	0	0	0	0	0	1	X	1	1
Luís	0	0	0	0	0	0	1	1	X	0
María	0	0	1	0	0	0	0	1	0	X