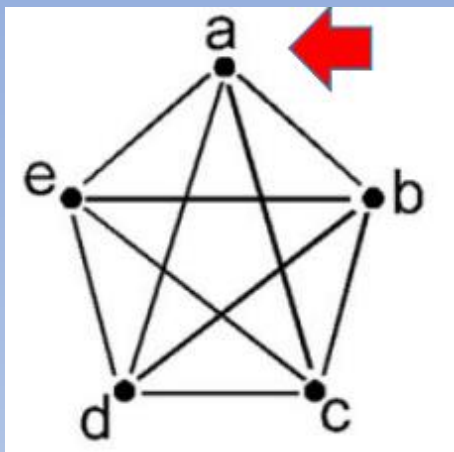


**Recorrido a lo profundo**

# Ejercicios de recorridos a lo profundo



Tenemos los elementos :

a	b	c	d	e
---	---	---	---	---

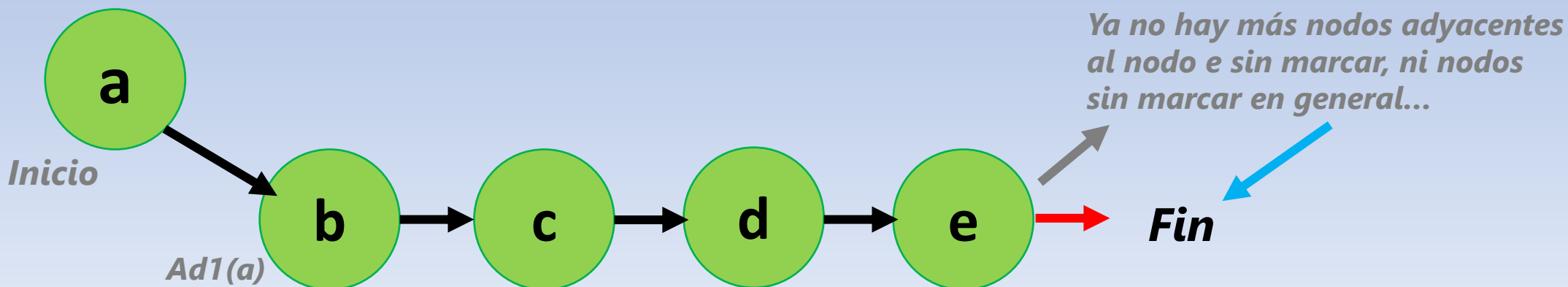
1 2 3 4 5

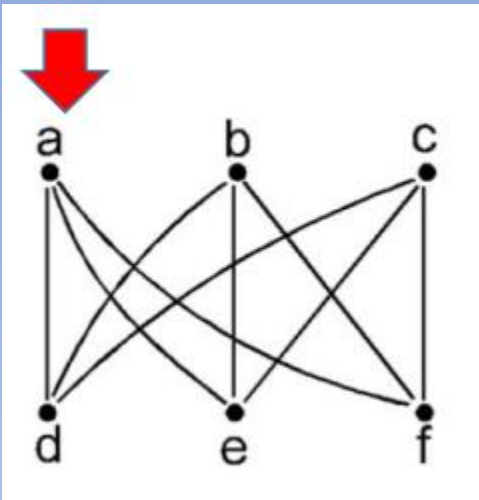
*Estos números azules son el orden en el que fueron recorridos (y mostrados) los nodos*

Al recorrer se muestra :

a , b , c , d , e

Gráficamente :





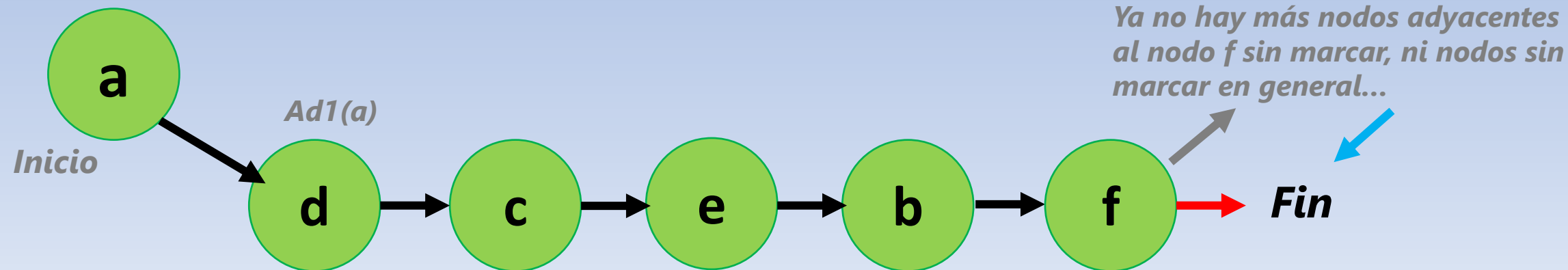
Tenemos los elementos:

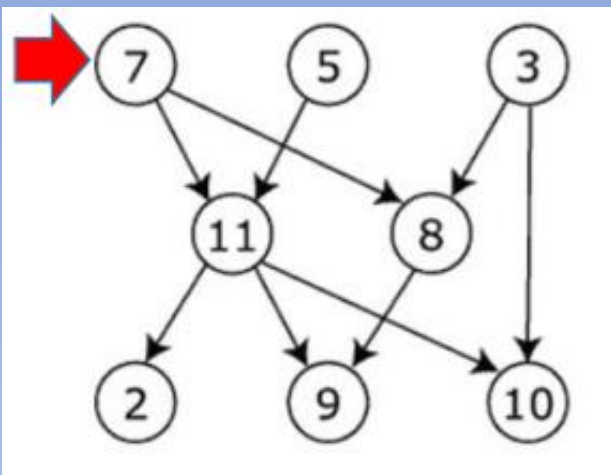
a	b	c	d	e	f
1	5	3	2	4	6

Al recorrer se muestra :

a , d , c , e , b , f

Gráficamente :





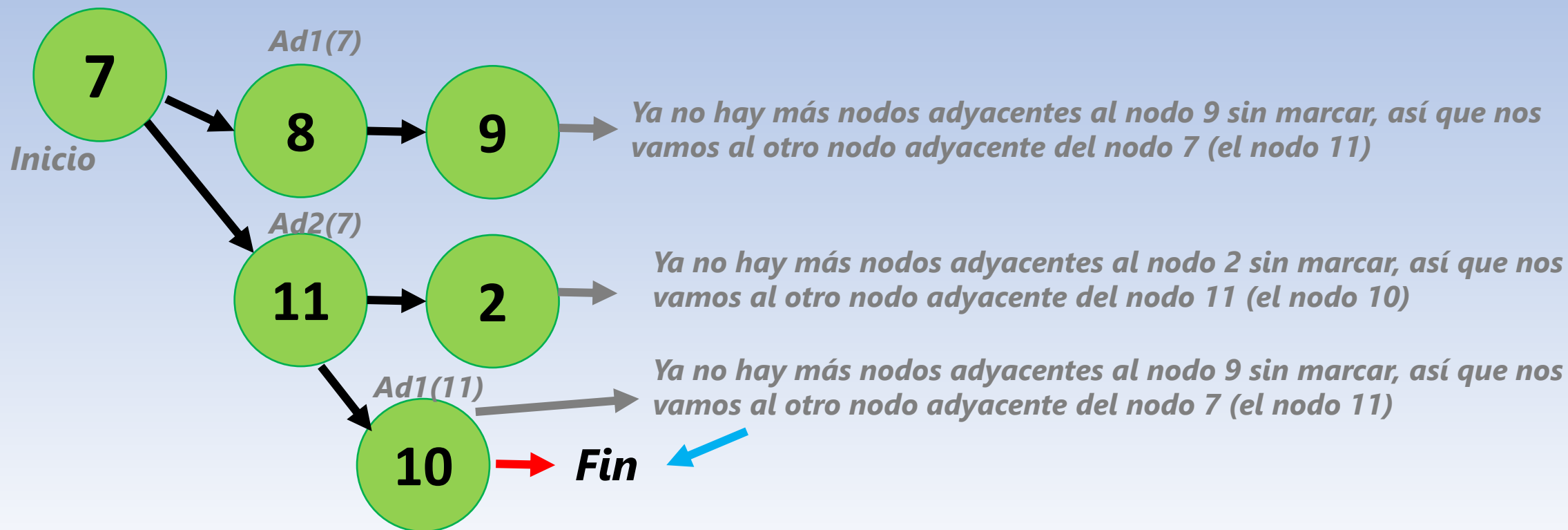
Tenemos los elementos:

2	7	8	9	10	11
5	1	2	3	6	4

Al recorrer se muestra :

7, 8, 9, 11, 2, 10

Gráficamente :





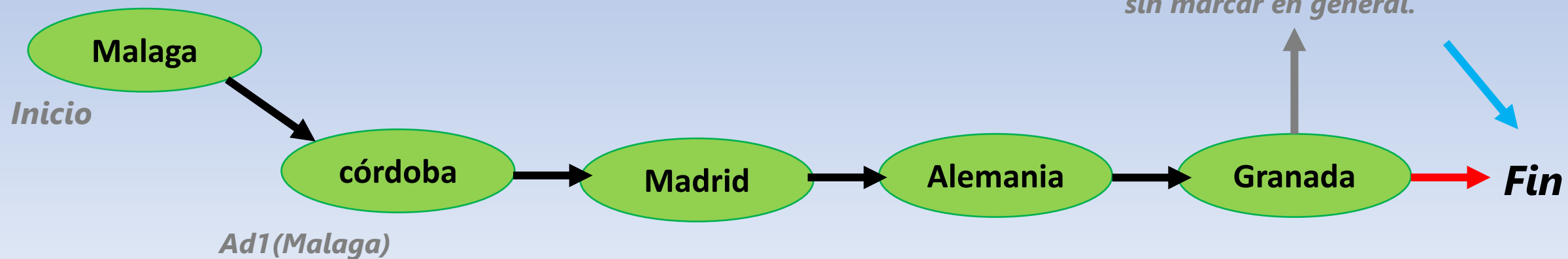
Tenemos los elementos:

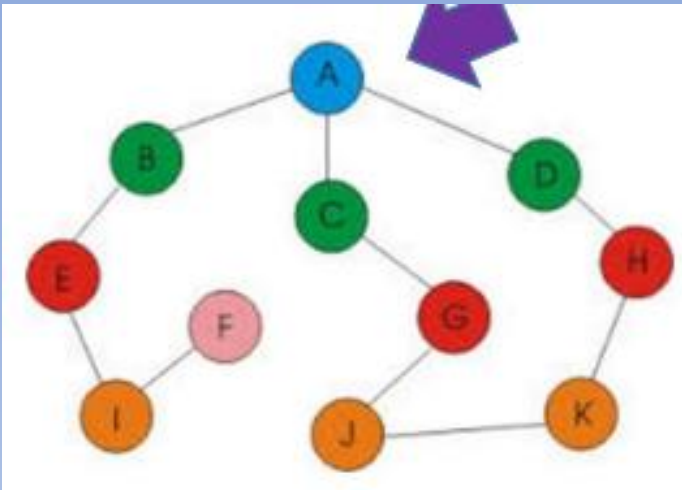
Malaga	1
Córdoba	2
Madrid	3
Alemania	4
Granada	5

Al recorrer se muestra :

Malaga , Córdoba , Madrid , Alemania , Granada

Gráficamente :





Tenemos los elementos:

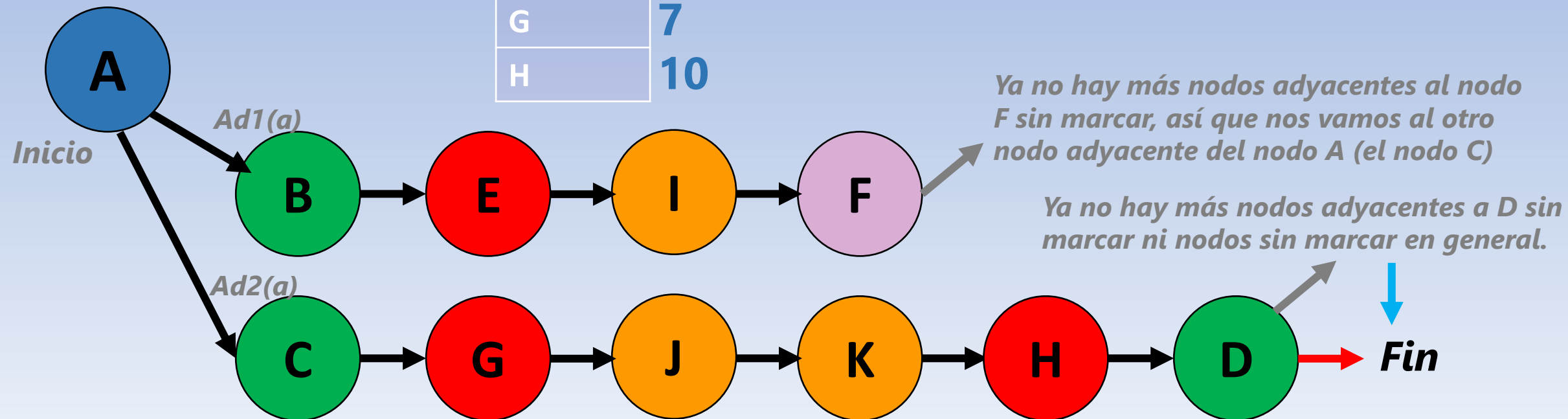
A	1
B	2
C	6
D	11
E	3
F	5
G	7
H	10

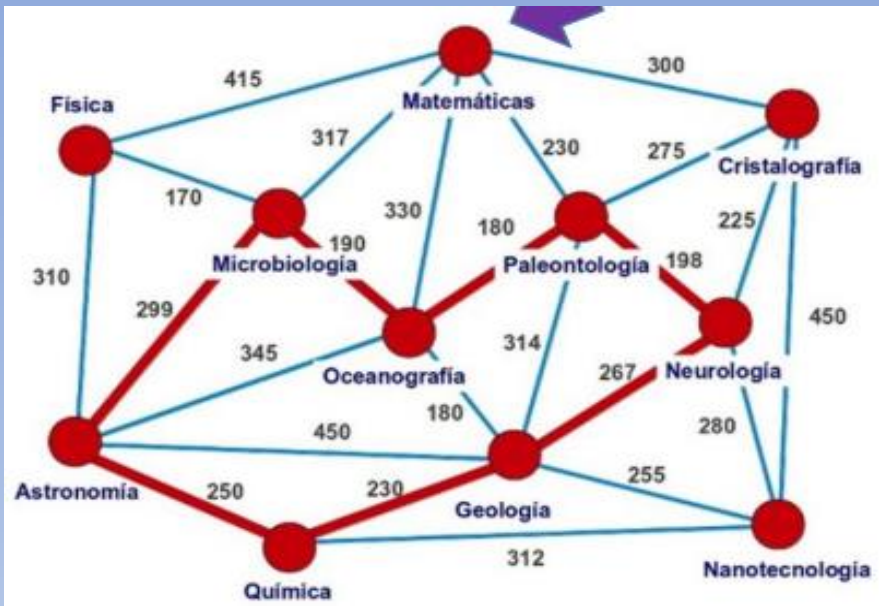
I	4
J	8
K	9

Al recorrer se muestra :

A , B , E , I , F , C , G , J , K , H , D

Gráficamente :





Tenemos los elementos:

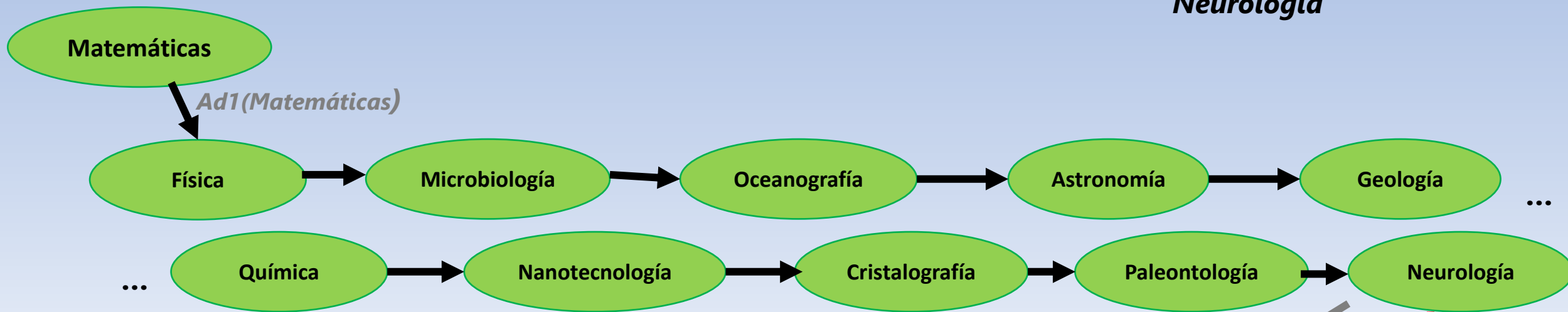
Matemáticas	1
Física	2
Microbiología	3
Oceanografía	4
Astronomía	5
Geología	6
Química	7
Nanotecnología	8

Cristalografía	9
Paleontología	10
Neurología	11

Al recorrer se muestra :

**Matemáticas**  
**Física**  
**Microbiología**  
**Oceanografía**  
**Astronomía**  
**Geología**  
**Química**  
**Nanotecnología**  
**Cristalografía**  
**Paleontología**  
**Neurología**

Gráficamente :



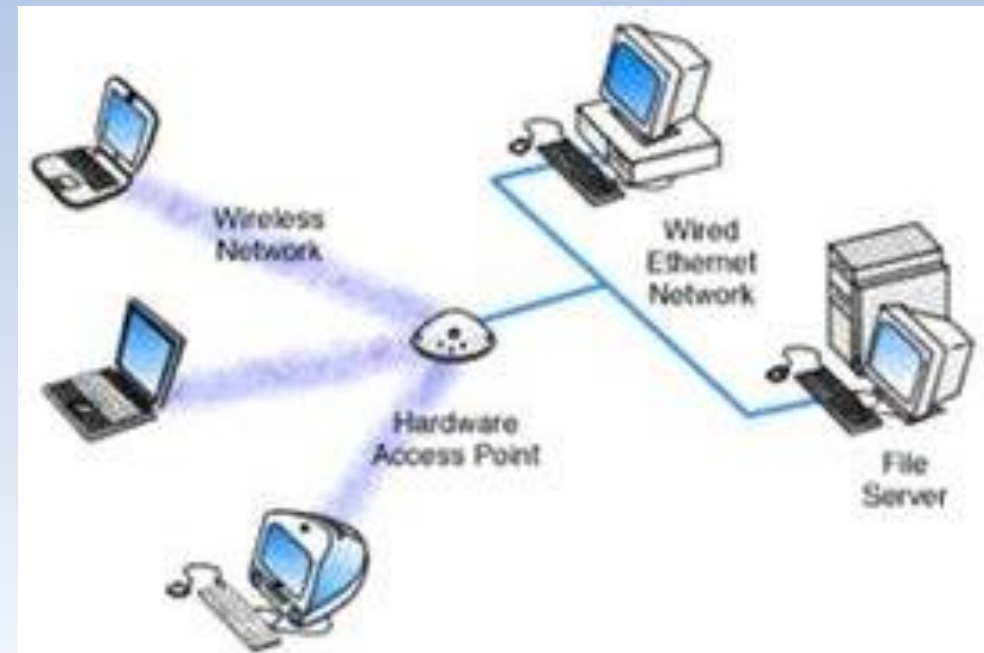
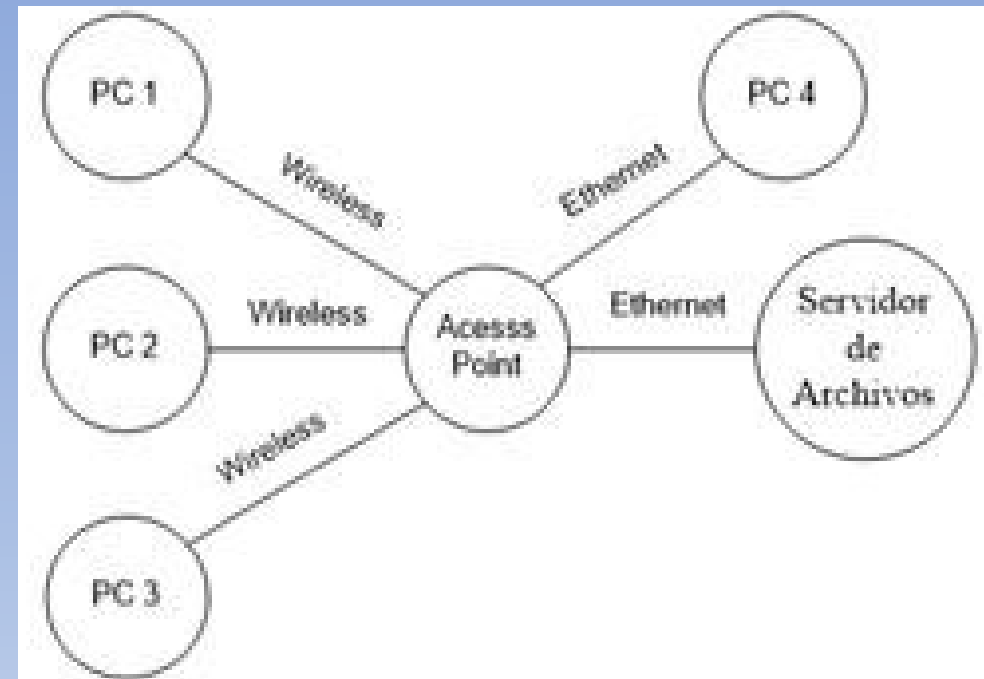
Ya no hay más nodos adyacentes Neurología  
sin marcar ni nodos sin marcar en general. → **Fin**

# Ejemplos de aplicaciones del recorrido a lo profundo

Una red de computadoras es un conjunto de equipos, nodos y software conectados entre sí por medio de cualquier medio para el transporte de datos, con la finalidad de compartir información, recursos y ofrecer servicios.

Una red de computadoras puede representarse y estudiarse mediante un grafo, en el cual los vértices representan terminales (computadoras) y las aristas representan las conexiones.

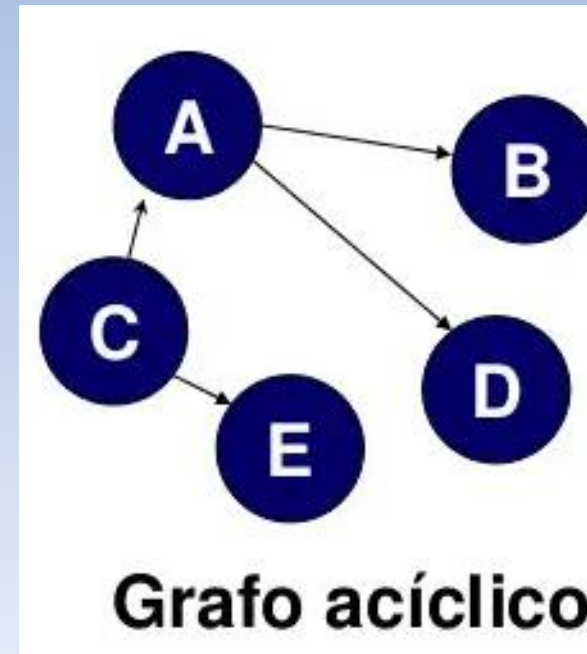
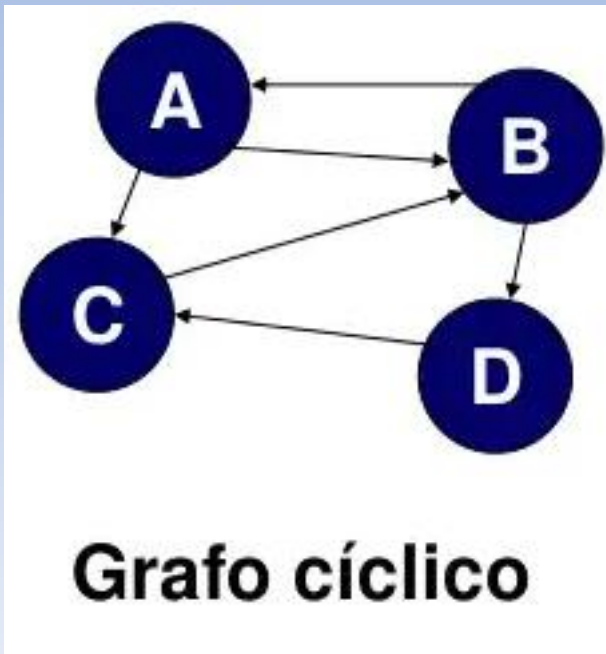
**Una aplicación del recorrido a lo profundo** puede ser analizar la robustez de una red de computadores representada por un grafo no dirigido. La robustez en este caso es la habilidad de la red para resistir fallas y perturbaciones.





**Otra aplicación** es examinar si un grafo dirigido tiene ciclos antes de aplicar sobre él cualquier algoritmo que exija que el grafo sea acíclico

Cuando seleccionamos un nodo y lo recorremos, si en un momento se visita a sí mismo eso quiere decir que el grafo es cíclico



*Esto puede servir por ejemplo para evitar que una aplicación de mapa calcule, marque y siga un camino Ciclado de esquina a esquina o entre más esquinas o algo parecido*

