

```

1 Algorithm Componentes Conexas con BFS
2   Hacer descubierto  $[u] = \mathbf{false}$  para todo  $u \in V$ 
3   Hacer padre  $[u] = \mathbf{NULL}$  para todo  $u \in V$ 
4   Hacer nivel  $[u] = 0$  para todo  $u \in V$ 
5   for  $s = 1$  to  $n$  do
6     if not descubierto  $[s]$  then
7       BFS( $s$ )
8     end
9   end
10 end
11 Algorithm BFS( $s$ )
12   descubierto  $[s] = \mathbf{true}$ 
13   Inicializar cola conteniendo solo  $s$ 
14   while cola no está vacía do
15     Retirar un vértice  $u$  de cola
16     /* Acá se explora  $u$  */
17     foreach  $v$  adyacente a  $u$  do
18       if not descubierto  $[v]$  then
19         descubierto  $[v] = \mathbf{true}$ 
20         padre  $[v] = u$ 
21         nivel  $[v] = \text{nivel}[u] + 1$ 
22         Agregar  $v$  a cola
23       end
24     end
25 end

```

Figura 1: Algoritmo BFS

```

1 Algorithm Componentes Conexas con DFS
2   Hacer explorado  $[u] = \mathbf{false}$  para todo  $u \in V$ 
3   Hacer padre  $[u] = \mathbf{NULL}$  para todo  $u \in V$ 
4   for  $s = 1$  to  $n$  do
5     if not explorado  $[s]$  then
6       DFS( $s$ )
7     end
8   end
9 end

10 Algorithm DFS( $s$ )
11   Inicializar pila conteniendo solo  $s$ 
12   while pila no está vacía do
13     Retirar un vértice  $u$  de pila
14     if not explorado  $[u]$  then
15       explorado  $[u] = \mathbf{true}$ 
16       /* Acá se explora  $u$  */
17       foreach  $v$  adyacente a  $u$  do
18         Agregar  $v$  a pila
19         if not explorado  $[v]$  then padre  $[v] = u$ 
20       end
21     end
22 end

```

Figura 2: Algoritmo DFS