


# Algoritmos de Búsqueda



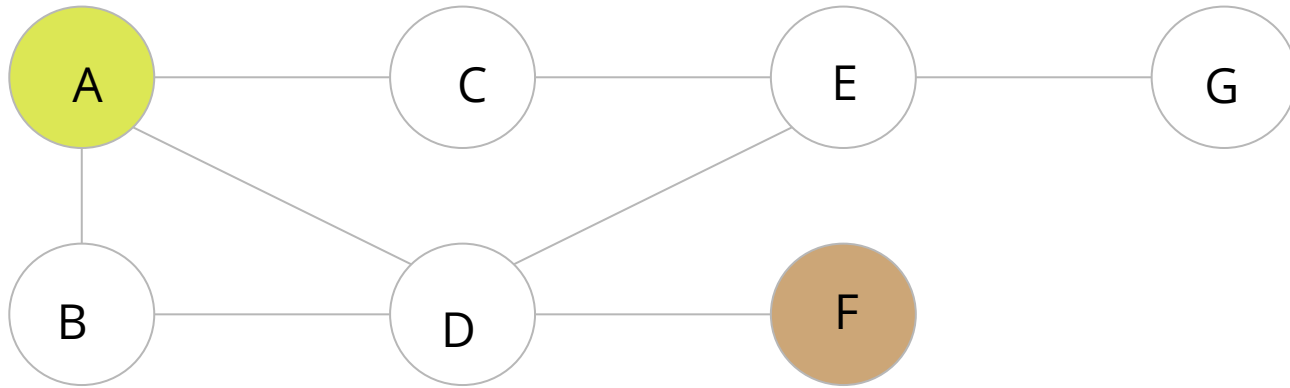
# Algoritmo BFS (Breadth-First-Search)



Explora y busca información en una gráfica o árbol recorriéndolo  
**nivel por nivel**

# Algoritmo BFS (Breadth-First-Search)

- Iniciamos en el nodo raíz y lo marcamos como visitado.

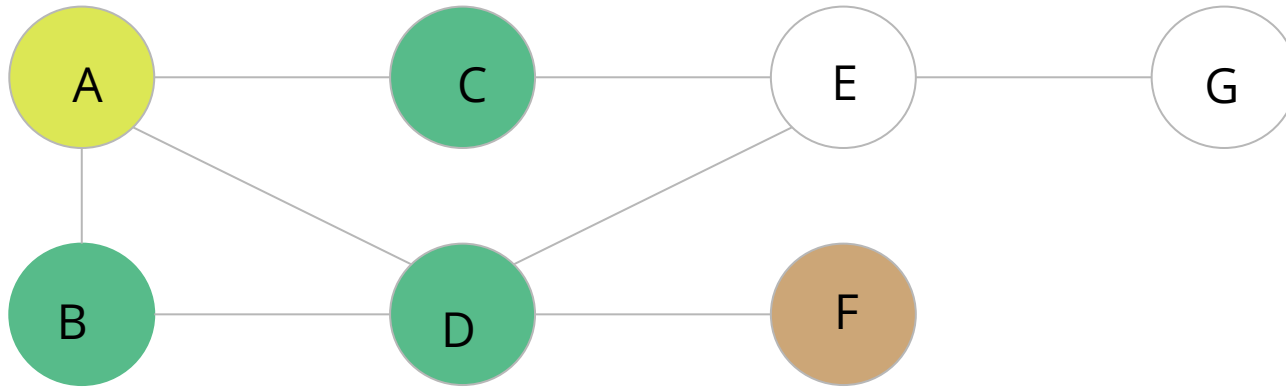


Visitados: [**A**]

Cola: []

# Algoritmo BFS (Breadth-First-Search)

- Se agregan todos los nodos adyacentes al nodo actual a una **cola**

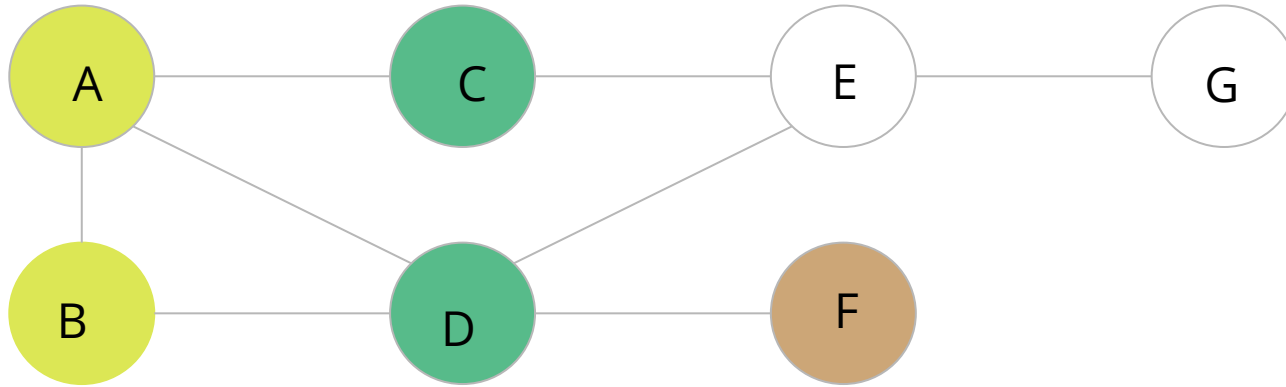


Visitados: [**A**]

Cola: [B,D,C]

# Algoritmo BFS (Breadth-First-Search)

- Se retira un nodo de la cola, se marca como visitado y se agregan a la cola todos sus nodos adyacentes no visitados.



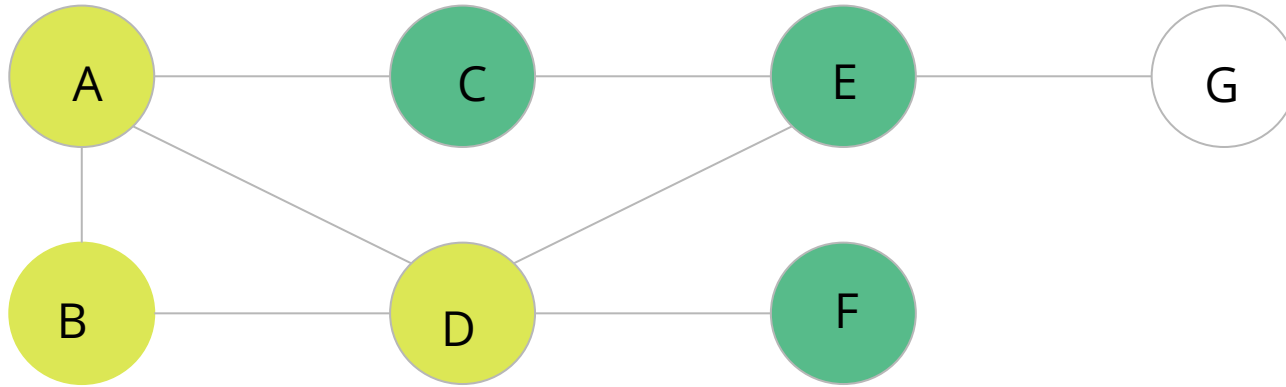
Visitados: [A,**B**]

Cola: [D,C]

Se repite el paso anterior  
hasta que la cola esté vacía o  
se encuentre el nodo objetivo

# Algoritmo BFS (Breadth-First-Search)

- Se retira un nodo de la cola, se marca como visitado y se agregan a la cola todos sus nodos adyacentes no visitados

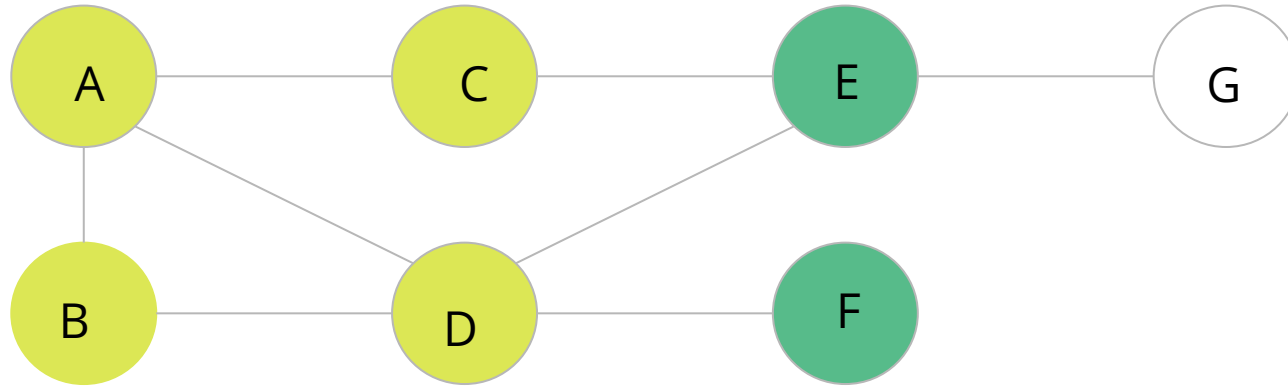


Visitados: [A,B,**D**]

Cola: [C,E,F]

# Algoritmo BFS (Breadth-First-Search)

- Se retira un nodo de la cola, se marca como visitado y se agregan a la cola todos sus nodos adyacentes no visitados



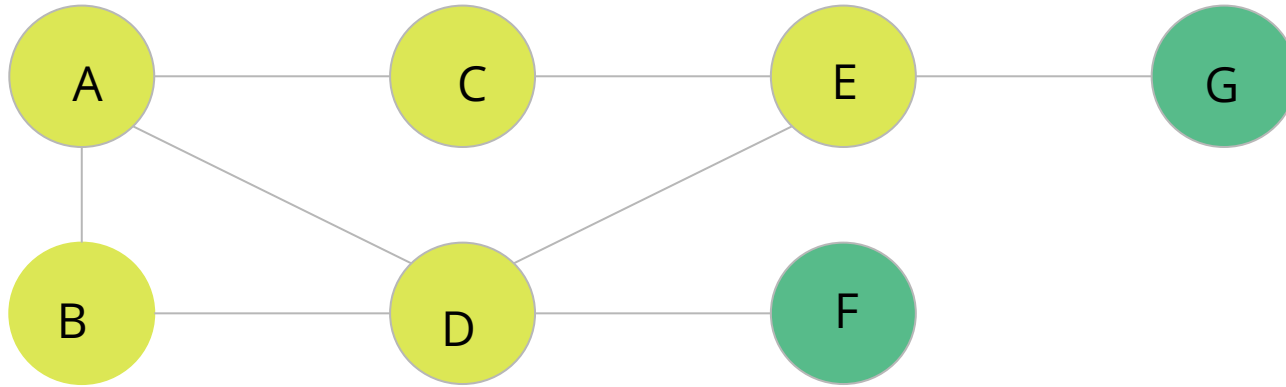
Visitados: [A,B,D,C]

Cola: [E,F]



# Algoritmo BFS (Breadth-First-Search)

- Se retira un nodo de la cola, se marca como visitado y se agregan a la cola todos sus nodos adyacentes no visitados

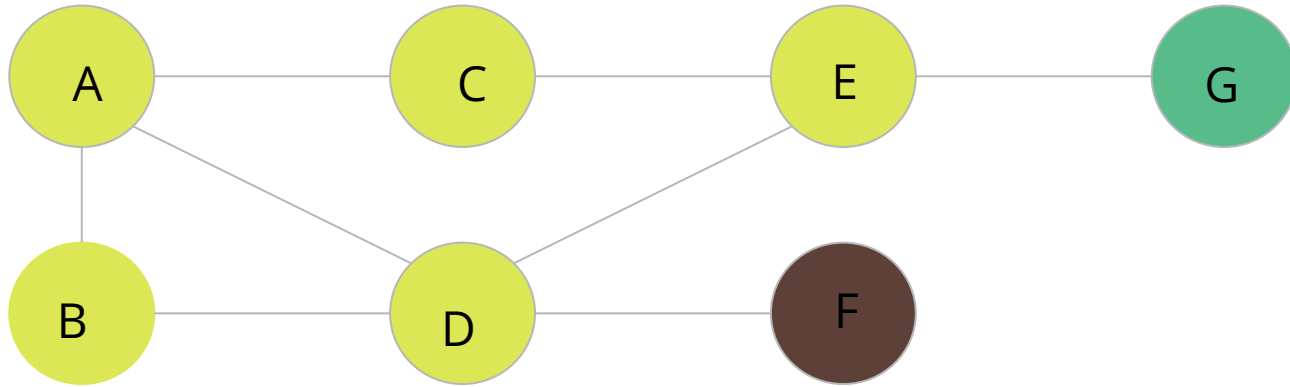


Visitados: [A,B,D,C,**E**]

Cola: [F,G]

# Algoritmo BFS (Breadth-First-Search)

- Se retira un nodo de la cola, se marca como visitado y se agregan a la cola todos sus nodos adyacentes no visitados



Visitados: [A,B,D,C,E,**F**]

Cola: [G]

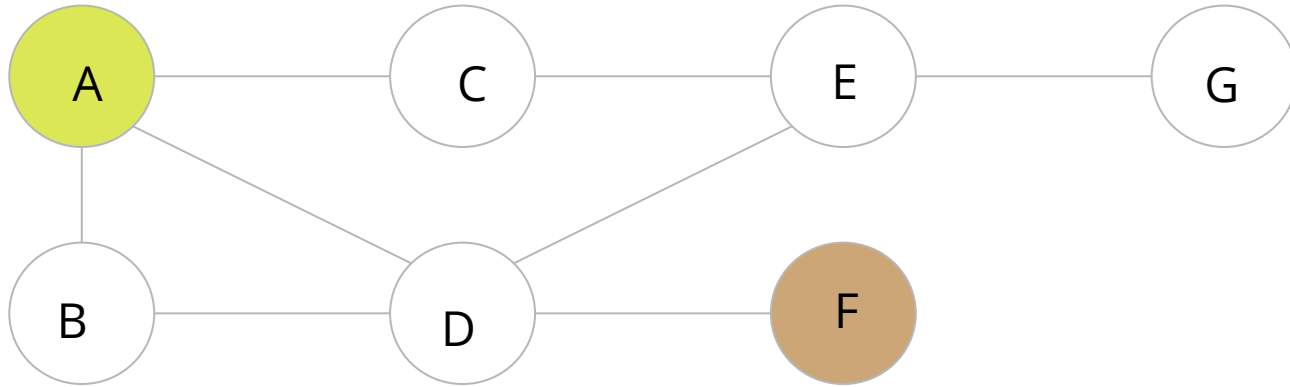
# Algoritmo DFS (Depth-First Search)



Explora y busca información en una gráfica o árbol tan lejos como sea posible a lo largo de cada rama antes de retroceder

# Algoritmo DFS (Depth-First Search)

- Iniciamos en el nodo raíz y lo marcamos como visitado.

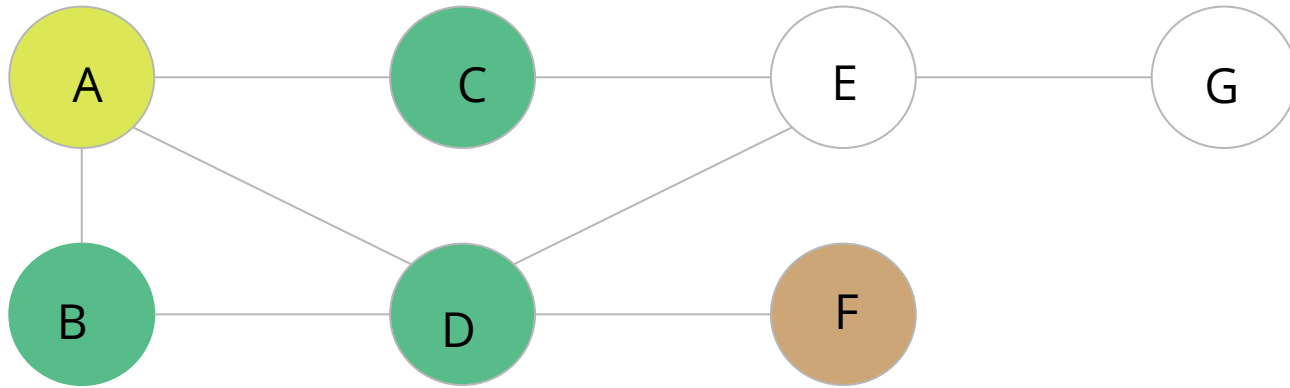


Visitados: [**A**]

Pila: []

# Algoritmo DFS (Depth-First Search)

- Se agregan todos los nodos adyacentes al nodo actual a una **pila**

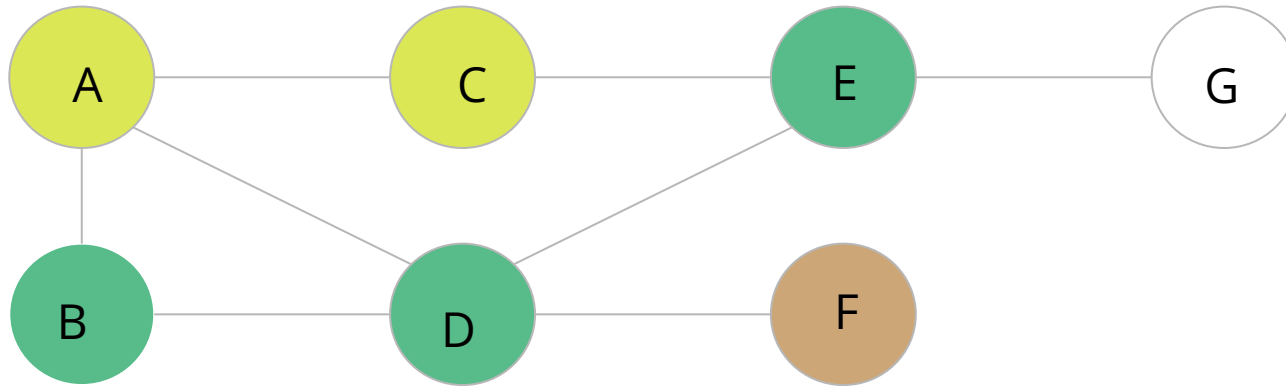


Visitados: [**A**]

Pila: [B,D,C]

# Algoritmo DFS (Depth-First Search)

- Se retira un nodo de la pila, se marca como visitado y se agregan a la pila todos sus nodos adyacentes no visitados



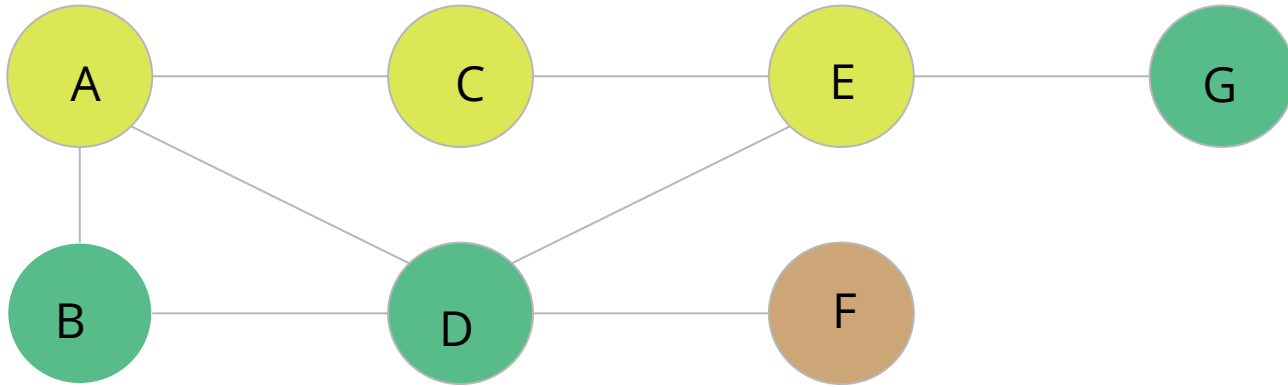
Visitados: [A,**C**]

Pila: [B,D,E]

Se repite el paso anterior  
hasta que la pila esté vacía o  
se encuentre el nodo objetivo

# Algoritmo DFS (Depth-First Search)

- Se retira un nodo de la pila, se marca como visitado y se agregan a la pila todos sus nodos adyacentes no visitados



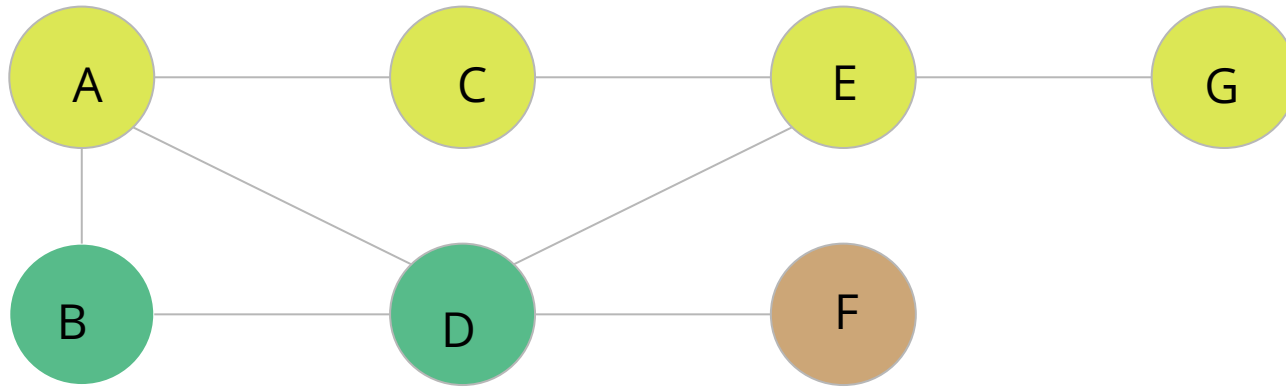
Visitados: [A,C,**E**]

Pila: [B,D,G]



# Algoritmo DFS (Depth-First Search)

- Se retira un nodo de la pila, se marca como visitado y se agregan a la pila todos sus nodos adyacentes no visitados

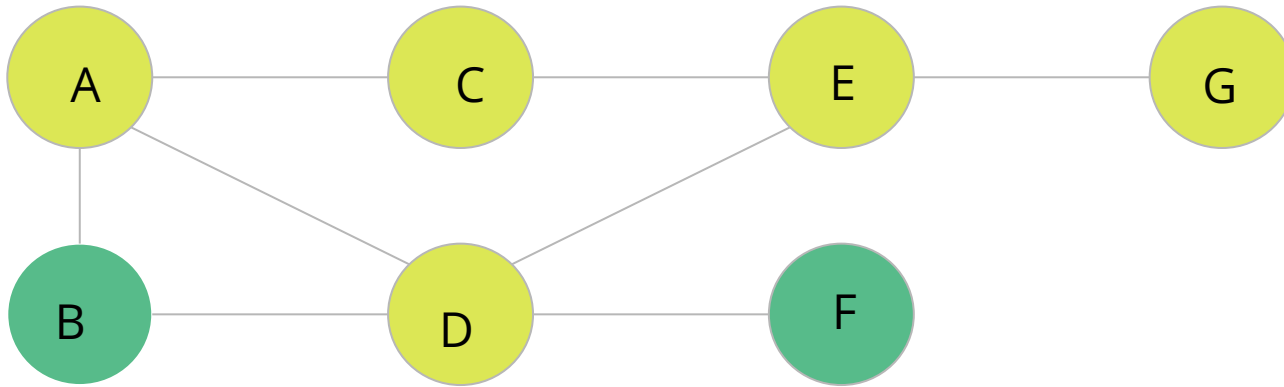


Visitados: [A,C,E,**G**]

Pila: [B,D]

# Algoritmo DFS (Depth-First Search)

- Se retira un nodo de la pila, se marca como visitado y se agregan a la pila todos sus nodos adyacentes no visitados

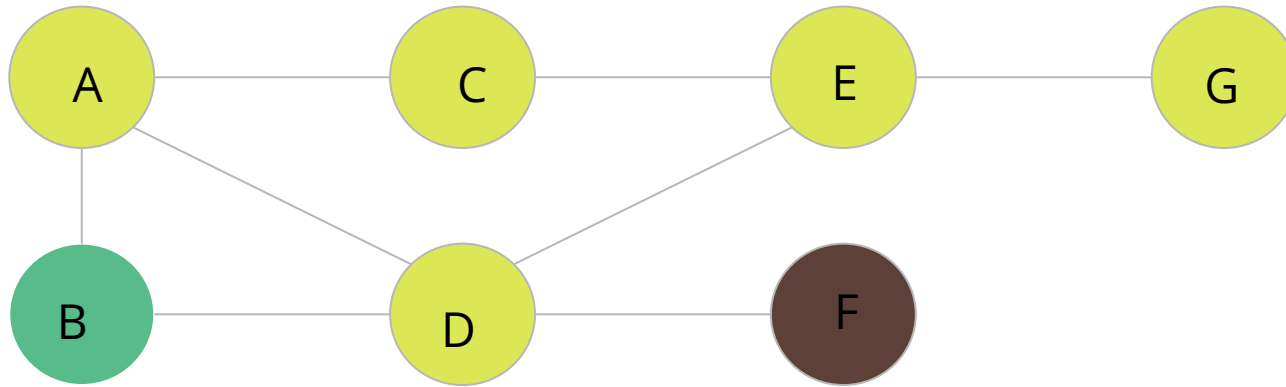


Visitados: [A,C,E,G,**D**]

Pila: [B,F]

# Algoritmo DFS (Depth-First Search)

- Se retira un nodo de la pila, se marca como visitado y se agregan a la pila todos sus nodos adyacentes no visitados



Visitados: [A,C,E,G,D,**F**]

Pila: [B]