

ARBOLES DE RECUBRIMIENTO MINIMO

PRIM Y KRUSKAL

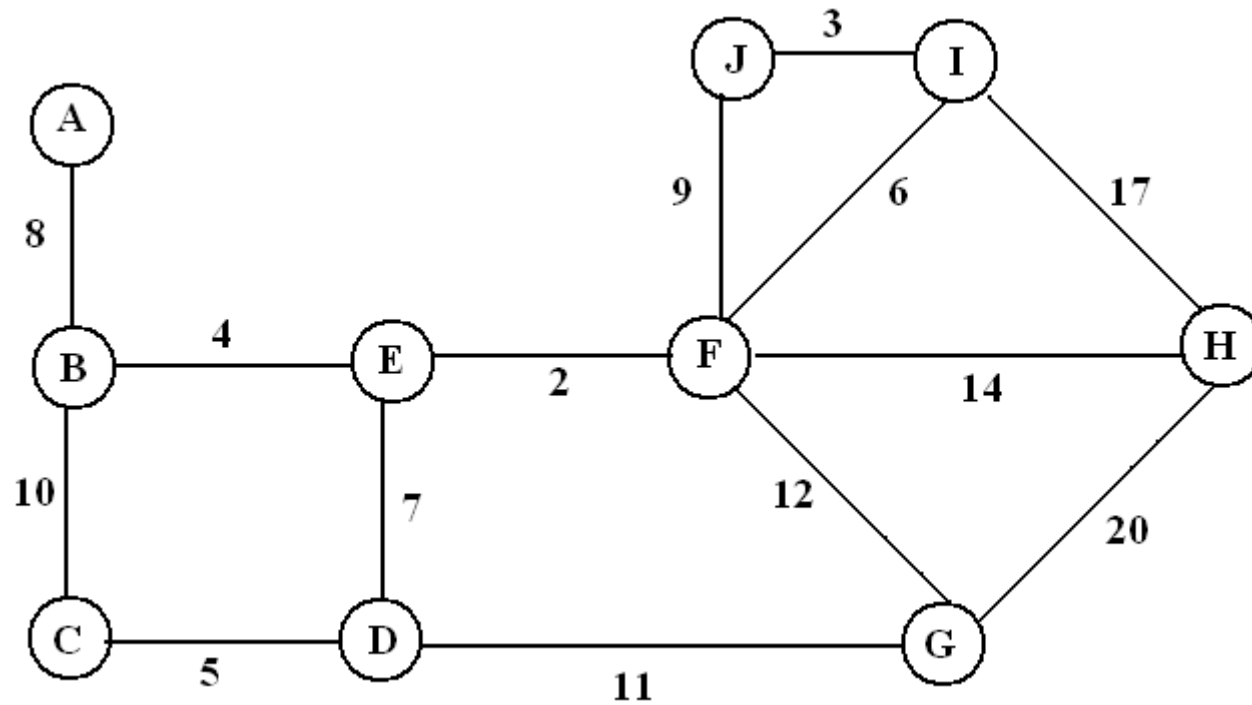
Algoritmo de PRIM

- Un árbol abarcador de costo mínimo de un grafo G se define como un árbol libre que conecta todos los nodos de G . Se construye con las aristas de menor costo. El grafo debe ser:
 - Conexo
 - No dirigido
 - Vértices etiquetados
 - Aristas ponderadas

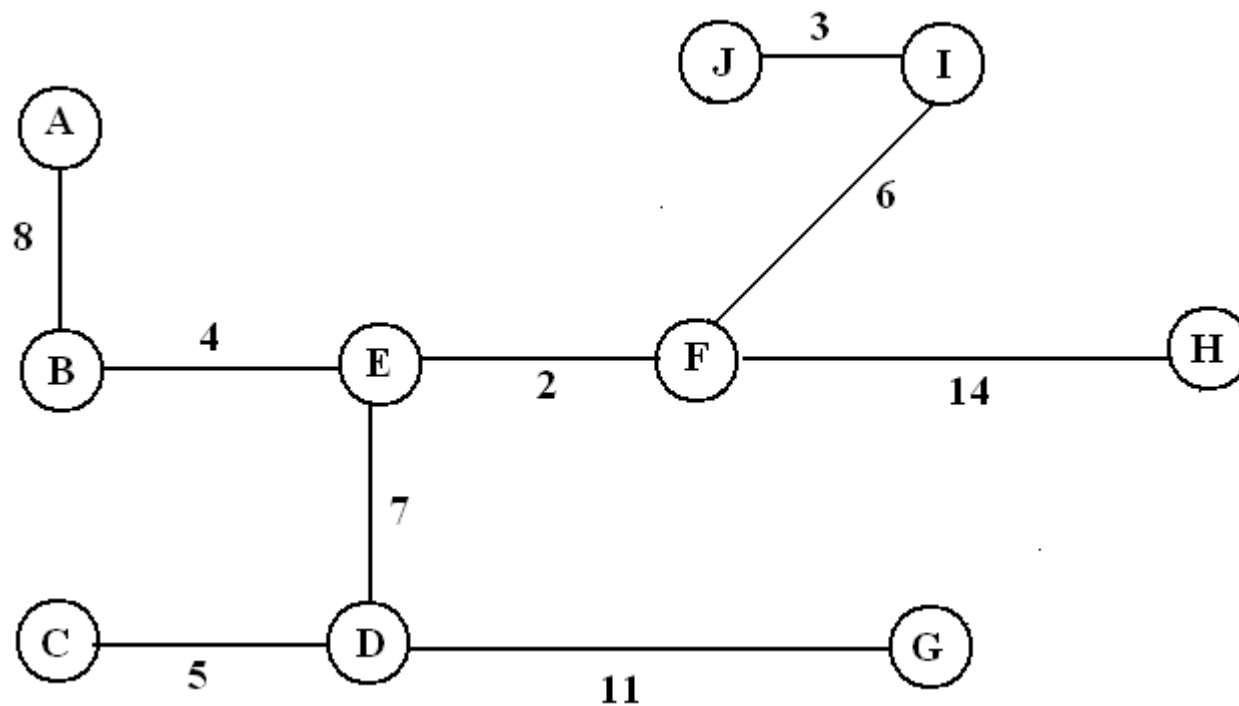
Teoría

- Se deben seleccionar las aristas de menor valor
- Los valores que se adicionan al árbol mínimo deben se estar conectados con el árbol
- El árbol de cubrimiento mínimo no debe tener ciclos

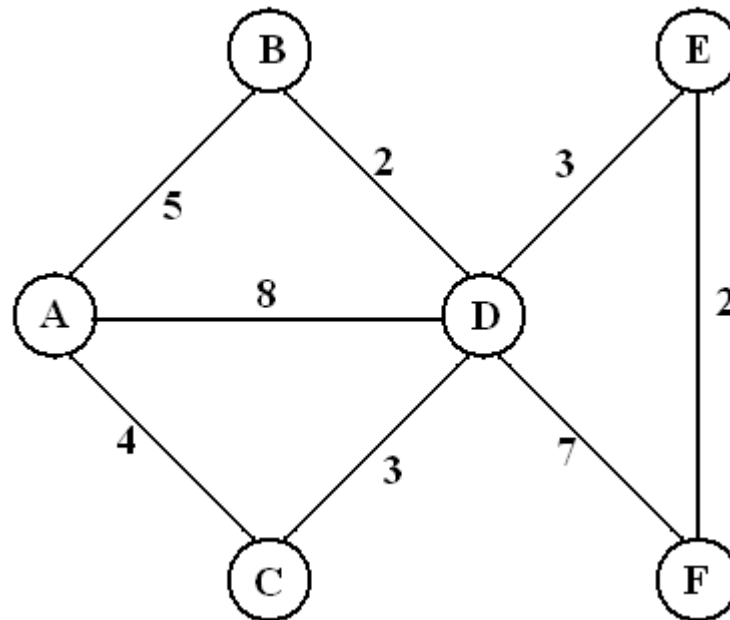
Ejemplo



Árbol resultante



Ejercicio (Partiendo de E)

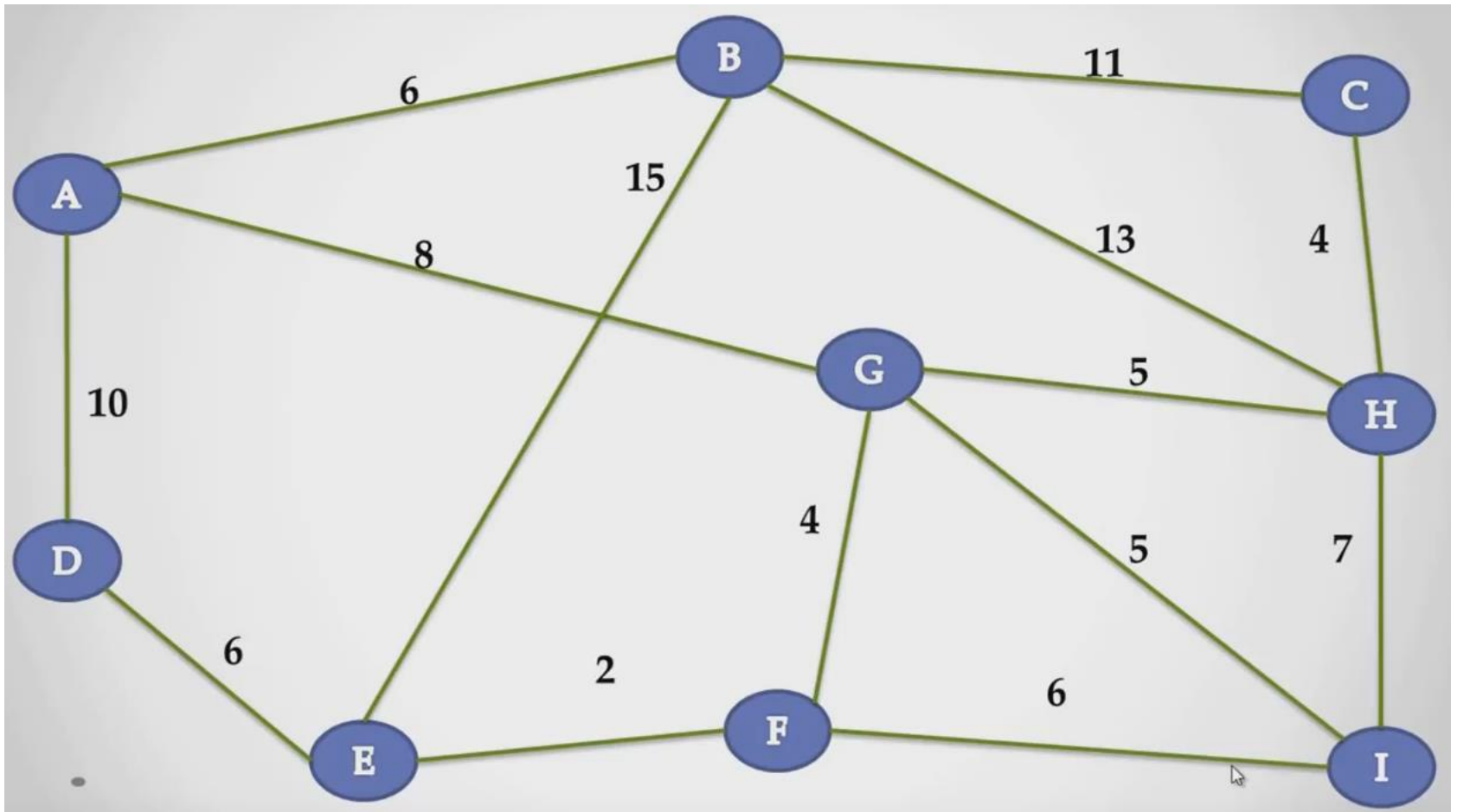


Algoritmo de Kruskal

- Pasos del algoritmo
 1. Se comienza seleccionando el arco de menor valor
 2. En cada iteración se adiciona el siguiente arco de menor longitud del conjunto de arcos disponibles
 3. El algoritmo termina cuando todos los arcos están conectados, si $N =$ numero de nodos, la solución optima es $N-1$ arcos

Nota: los empates se solucionan de forma arbitraria

Ejemplo



Árbol resultante

