ARBOL ORDEN 4 🡪 cantidad mínima de nodos = (4/2)-1 = 1

Mostrar cómo quedaría el mismo luego de realizar las siguientes operaciones: +150, -500

Política de resolución de underflows: derecha

***ARBOL ORIGINAL***

4: 0 (340) 1 (400) 2 (500) 3

0: (11)(50)(77) 1 1: (340)(350)(360) 2: (400)(410)(420) 3: (520)(530)

***SUMO 150***

7: 4 (400) 6

4: 0 (77) 5 (340) 1 6: 2 (500) 3

0: (11)(50) 5: (77)(150) 1: (340)(350)(360) 2: (400)(410)(420) 3: (520)(530)

-LEO nodo4

-LEO nodo0 (porque 150 es menor que 340)

-Intento escribir el nodo0 para insertar el 150, pero se produce overflow

Solucionar overflow:

1. Creo nuevo nodo (nodo5)
2. Separo claves: 11 50 77 150

Se mantiene en el nodo con overflow (nodo0)

Se van hacia el nuevo nodo (nodo5)

Una copia del 77 se dirige al nodo padre (nodo4)

-ESCRIBO nodo0

-ESCRIBO nodo5

-Intento insertar la copia de la clave 77, pero se produce overflow

Solucionar overflow:

1. Creo nuevo nodo (nodo6)
2. Separo claves: 77 340 400 500

Se mantienen en el nodo con overflow (nodo4)

Se va hacia el nuevo nodo (nodo6)

Como es un nodo interno, no hago copia de la clave. La clave sube directamente al nodo padre (no hay, por esto debo crear un nuevo nodo 🡪 nodo7)

***RESTO 500***

7: 4 (400) 6

4: 0 (77) 5 (340) 1 6: 2 (500) 3

0: (11)(50)(77) 5: (77)(150) 1: (340)(350)(360) 2: (400)(410)(420) 3: (520)(530)

-LEO nodo7

-LEO nodo6 (porque 500 es mayor a 400)

-LEO nodo3 (porque mayores o igual van a la derecha)

-La clave 500 no existe. No se encuentra en los nodos hojas, solo aparece como “señalador”