

Árbol B, Orden 4, Max:3, Min:1. Política de resolución de underflows: derecha

- +65

0:

65		
----	--	--

Creo el nodo 0 e inserto en él la clave 65.

Lecturas y escrituras: E0

- +89

0:

65	89	
----	----	--

Inserto la clave 89 en el nodo 0.

Lecturas y escrituras: L0,E0

- +23

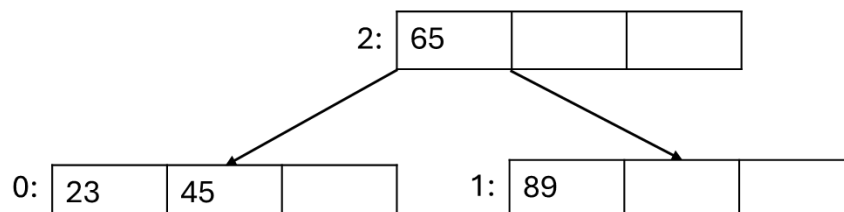
0:

23	65	89
----	----	----

Inserto la clave 23 en el nodo 0.

Lecturas y escrituras: L0,E0

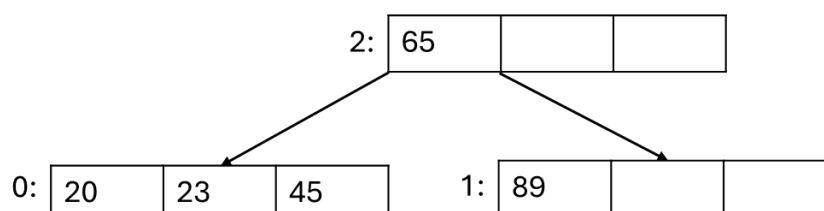
- +45



Intento insertar la clave 45 en el nodo 0, se produce overflow, entonces creo el nodo 1 y divido las claves en partes iguales entre el nodo 0 y el nodo 1 y promociono la clave del medio (como son pares, sube la del medio a la derecha), creo el nodo 2 e inserto en él la clave que promocionó, 65.

Lecturas y escrituras: L0,E0,E1,E2

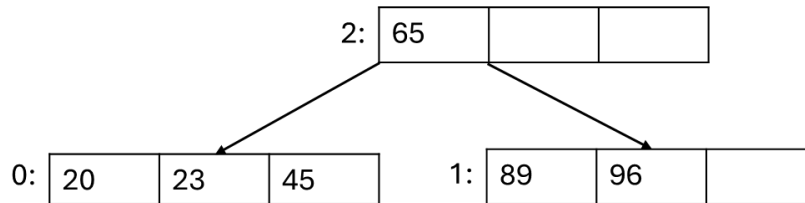
- +20



Inserto la clave 45 en el nodo 0.

Lecturas y escrituras: L2,L0,E0

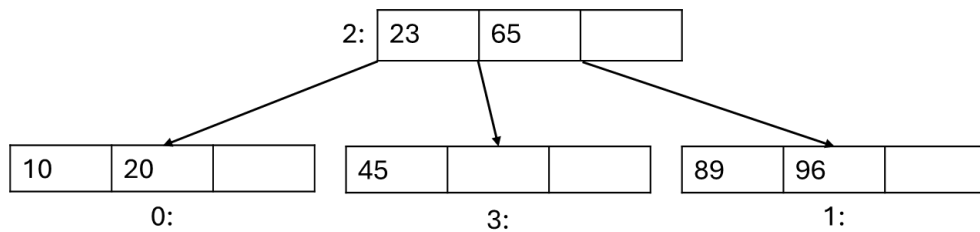
- +96



Inserto la clave 96 en el nodo 1.

Lecturas y escrituras: L2,L1,E1

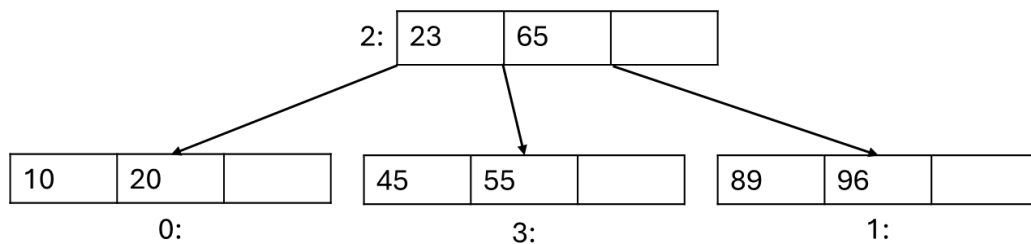
- +10



Intento insertar la clave 10 en el nodo 0, se produce overflow, entonces creo el nodo 3 y divido las claves en partes iguales entre el nodo 0 y el nodo 3 y promociono la clave del medio (como son pares, sube la del medio a la derecha), entonces inserto en la clave 23 en el nodo 2.

Lecturas y escrituras: L2,L0,E0,E3,E2

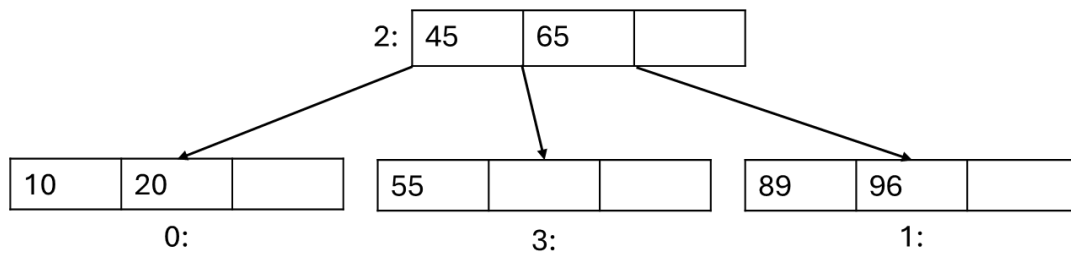
- +55



Inserto la clave 55 en el nodo 3.

Lecturas y escrituras: L2,L3,E3

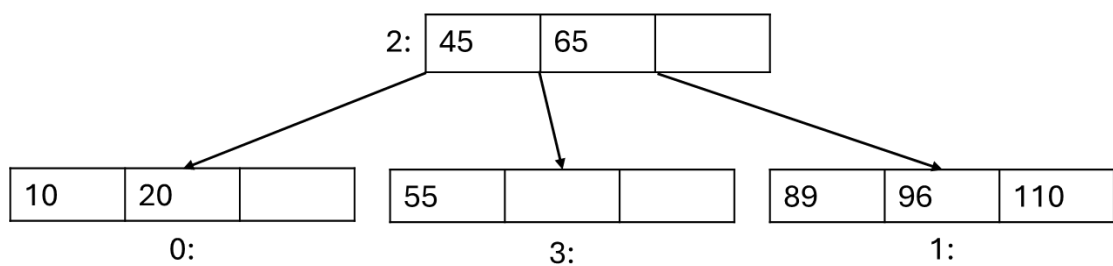
- -23



Cambio de posición la clave 23 del nodo 2 con la clave más chica del nodo más a la izquierda de su subárbol derecho, 45 (nodo 3), y elimino la clave 23 del nodo 3.

Lecturas y escrituras: L2,L3,E3,E2

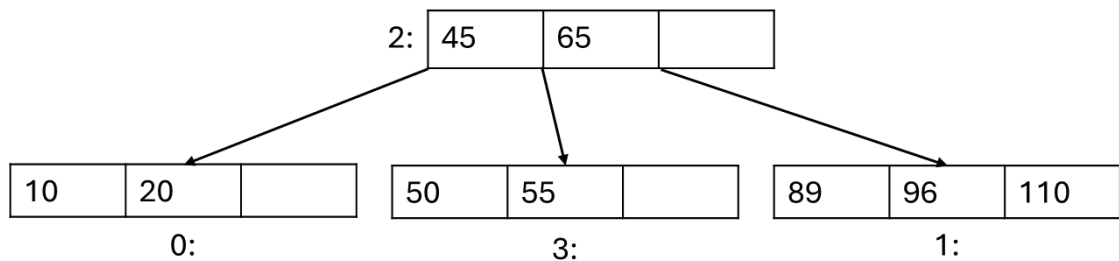
- +110



Inserto la clave 110 en el nodo 1.

Lecturas y escrituras: L2,L1,E1

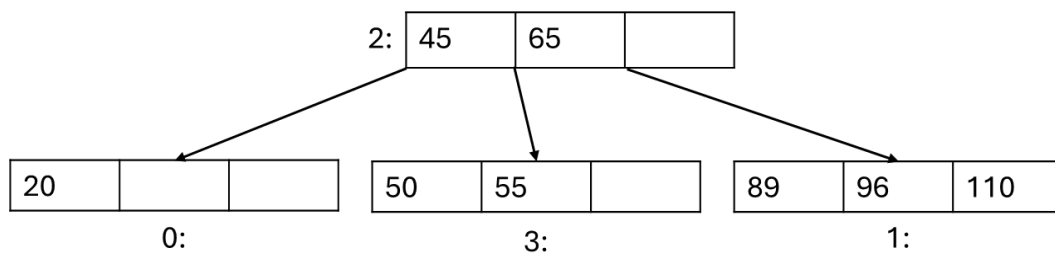
- +50



Inserto la clave 50 en el nodo 3.

Lecturas y escrituras: L2,L3,E3

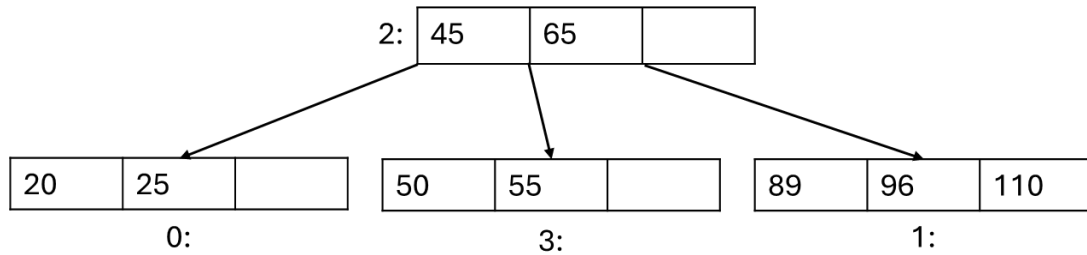
- -10



Elimino la clave 10 en el nodo 0.

Lecturas y escrituras: L2,L0,E0

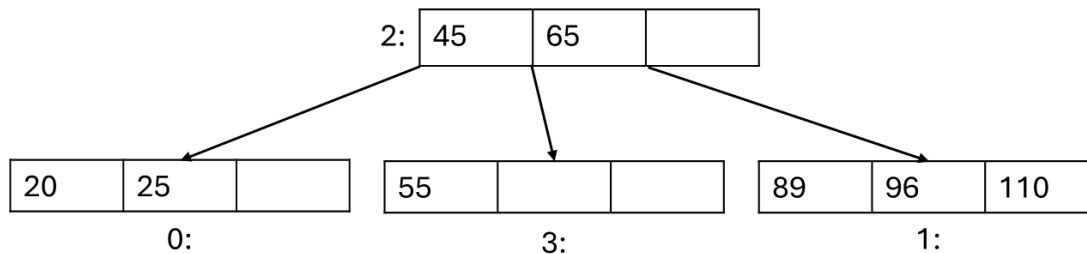
- +25



Inserto la clave 25 en el nodo 0.

Lecturas y escrituras: L2,L0,E0

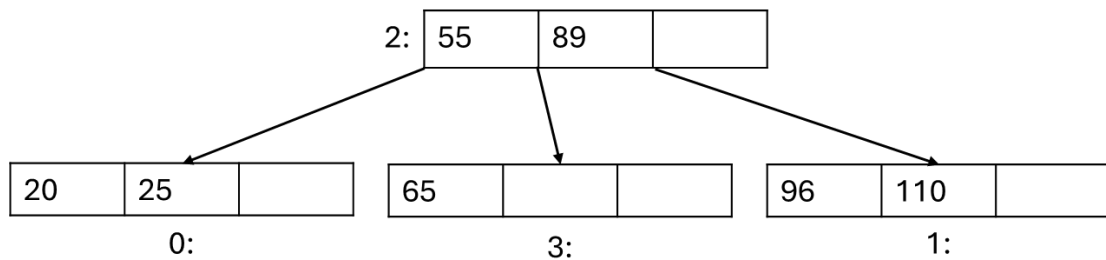
- -50



Elimino la clave 50 en el nodo 3.

Lecturas y escrituras: L2,L3,E3

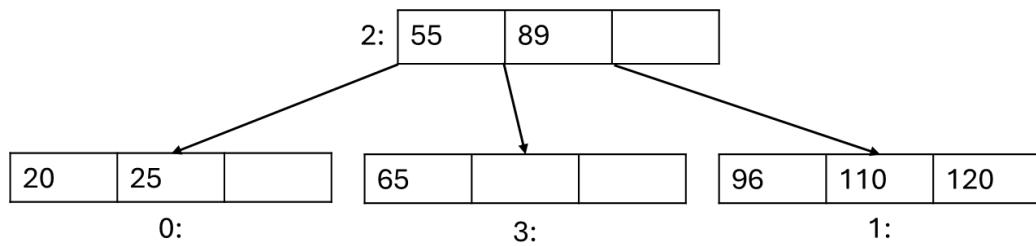
- -45



Cambio de posición la clave 45 del nodo 2, con la clave más chica de el nodo más a la izquierda de su subárbol derecho, 55 (nodo3), y elimino el 45 del nodo 3, esto produce underflow en el nodo 3, entonces como su hermano adyacente derecho está en condiciones de redistribuir, la clave 65 baja del nodo 2 al nodo 3, y la clave 89 sube del nodo 1 al nodo 2.

Lecturas y escrituras: L2,L3,E3,L1,E1,E3,E2

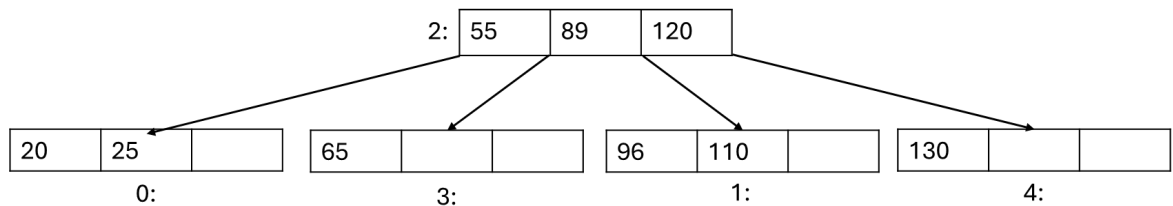
- +120



Inserto la clave 120 en el nodo 1.

Lecturas y escrituras: L2,L1,E1

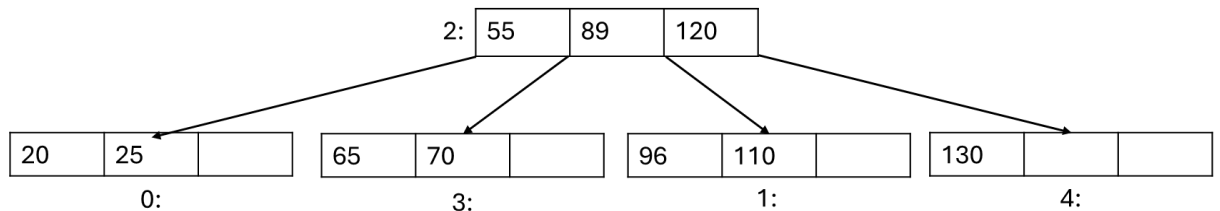
- +130



Intento insertar la clave 130 en el nodo 1, se produce overflow, entonces creo el nodo 4 y divido las claves en partes iguales entre el nodo 1 y el nodo 4 y promociono la clave del medio (como son pares, sube la del medio a la derecha), entonces inserto en la clave 120 en el nodo 2.

Lecturas y escrituras: L2,L1,E1,E4,E2

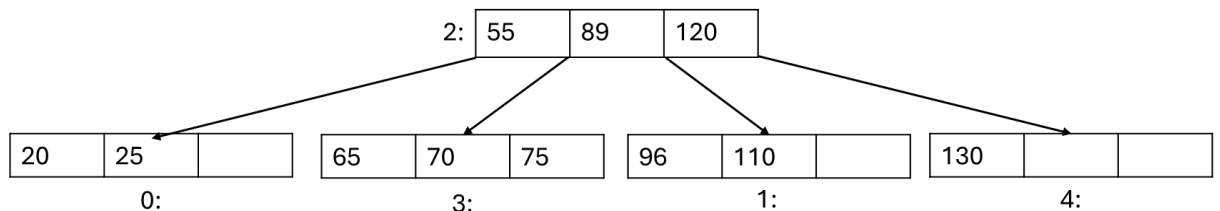
- +70



Inserto la clave 70 en el nodo 3.

Lecturas y escrituras: L2,L3,E3

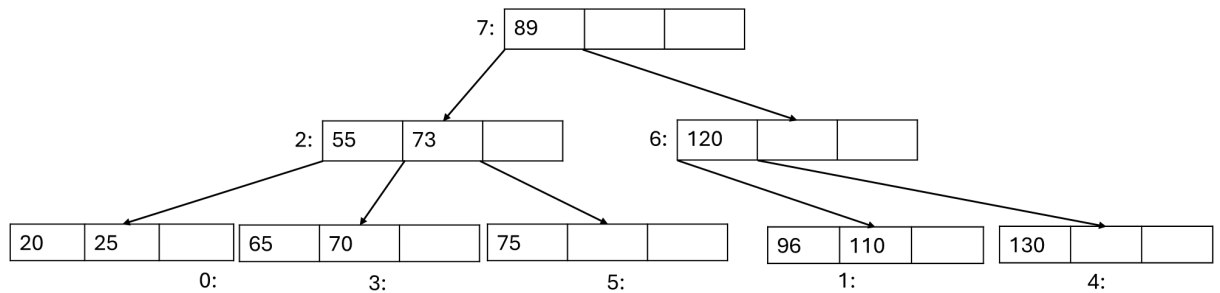
- +75



Inserto la clave 75 en el nodo 3.

Lecturas y escrituras: L2,L3,E3

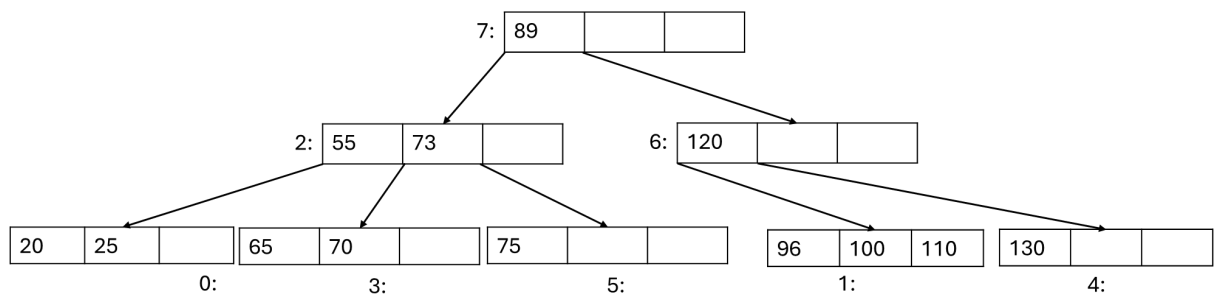
- +73



Intento insertar la clave 73 en el nodo 3, se produce overflow, entonces creo el nodo 5 y divido las claves en partes iguales entre el nodo 3 y el nodo 5, y promociono la clave del medio (como son pares, sube la del medio a la derecha). Ahora la clave que promocionó, se intenta insertar en el nodo 2, se produce overflow, entonces creo el nodo 6, y divido las claves en partes iguales entre el nodo 2 y el nodo 5 y promociono la del medio (como son pares, sube la del medio a la derecha), entonces creo el nodo 7 e inserto en él la clave que promocionó, 89.

Lecturas y escrituras: L2,L3,E3,E5,E2,E6,E7

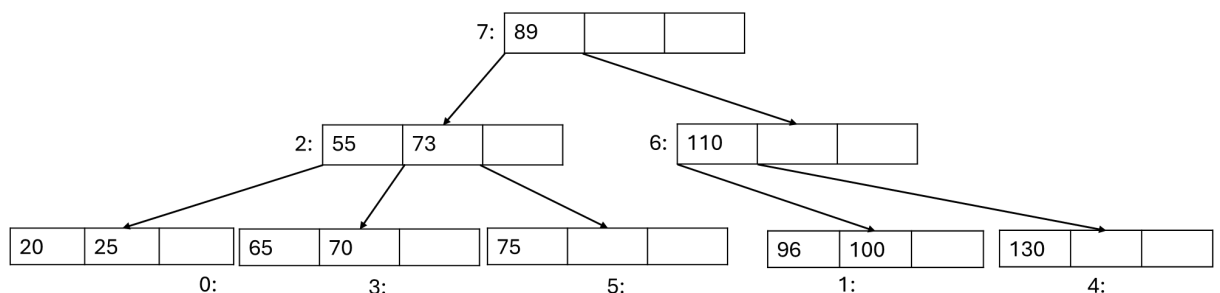
- +100



Inserto la clave 100 en el nodo 1.

Lecturas y escrituras: L7,L6,L1,E1

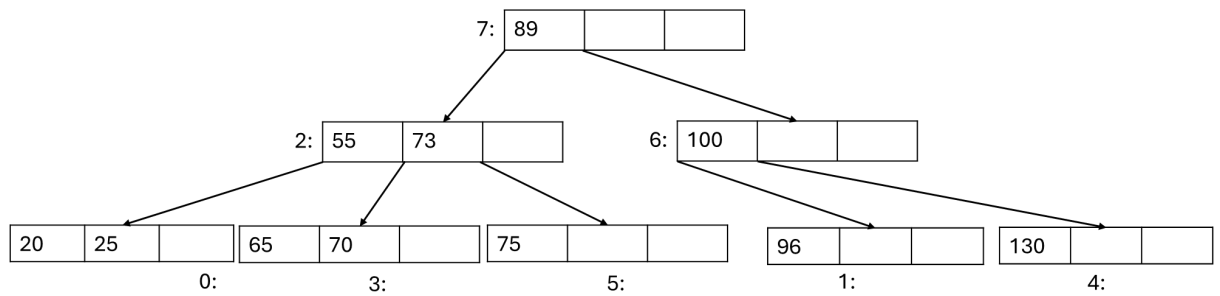
- -120



Cambio de posición la clave 120 del nodo 6 con la clave más chica del nodo más a la izquierda de su subárbol derecho, 130 en el nodo 4, y elimino la clave 120 del nodo 4, esto produce underflow, como no tiene hermano adyacente derecho, intento redistribuir con su hermano adyacente izquierdo, como está en condiciones, la clave 130 vuelve a bajar del nodo 6 al nodo 4 y la clave 110 sube del nodo 1 al nodo 6

Lecturas y escrituras: L7,L6,L4,E4,L1,E1,E4,E6

- -110



Cambio de posición la clave 110 del nodo 6 con la clave más chica del nodo más a la izquierda de su subárbol derecho, 130 en el nodo 4, y elimino la clave 110 del nodo 4, esto produce underflow, como no tiene hermano adyacente derecho, intento redistribuir con su hermano adyacente izquierdo, como está en condiciones, la clave 130 vuelve a bajar del nodo 6 al nodo 4 y la clave 100 sube del nodo 1 al nodo 6

Lecturas y escrituras: L7,L6,L4,E4,L1,E1,E4,E6