

**Ejercicio 1.**

Calcule la máxima altura de un árbol B para 1.000.000 elementos y orden 7.

**Ejercicio 2.**

Muestre paso a paso el árbol B de orden  $n=4$  generado a partir de las siguientes inserciones, utilizando split. Inserciones: 38, 13, 62, 8, 21, 52, 13, 6, 54, 73, 2, 24.

**Ejercicio 3.**

Muestre paso a paso el árbol B de orden  $n=4$  generado a partir de las siguientes inserciones, utilizando Split. Inserciones: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12,13, 14.

**Ejercicio 4.**

Para un árbol B de orden 4.

- Muestre paso a paso la inserción de los elementos (hacer Split con redistribución): 1, 3, 7, 9, 13, 15, 16, 23, 25, 32
- Muestre paso a paso el estado del árbol al eliminar (con fusión): 7, 3, 1.

**Ejercicio 5.**

- Muestre la inserción con split de los elementos del inciso 4.a) en un árbol B+ de orden 4.
- Muestre paso a paso el estado del árbol del inciso anterior al eliminar con fusión: 7, 9.

**Ejercicio 6.**

Construir paso a paso un árbol B+ de orden 5, con las claves indicadas, utilizando solamente split y fusión (sin redistribución) y con un criterio de almacenamiento de menores o iguales a izquierda. Claves: 15,26,39,112,30,125,252,167,368,17,28. Elimine la clave 28.

**Ejercicio 7.**

Sea un árbol B+ de orden 6. Las claves de los registros son: 12, 13, 26, 28, 41, 49, 54, 67, 83, 84, 96, 107, 132, 146, 151, 154, 170, 234 y 546. Dibujar el árbol y sus estados luego de realizar las siguientes operaciones (con split y fusión):

- borrado de 83,
- borrado de 67,
- borrado de 26,
- alta de 178.