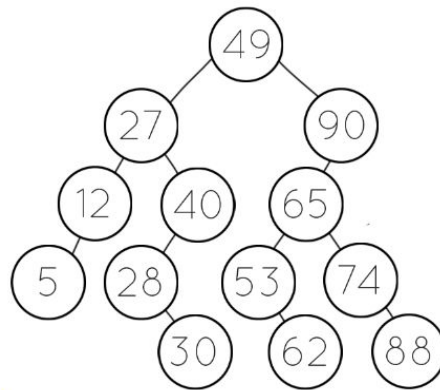


SEMINARIO 2 ED

ÁNGELA LÓPEZ LÓPEZ, UO270318

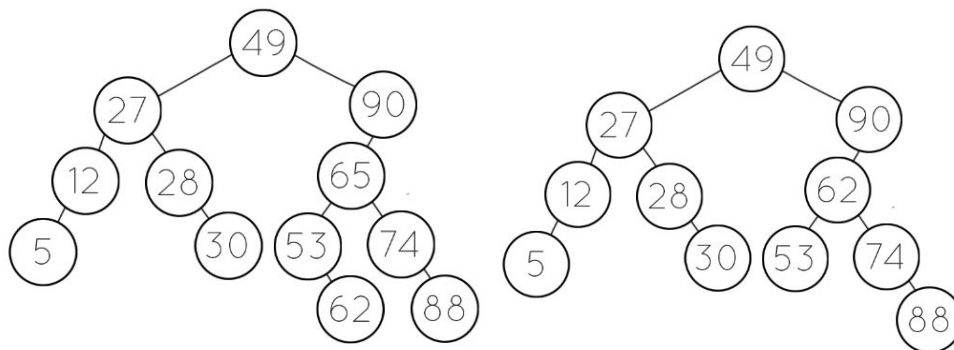
EJERCICIO 1: Insertar los siguientes elementos en un árbol de búsqueda binario (BST). Dibuja el árbol resultante final después de la inserción de los siguientes nodos.

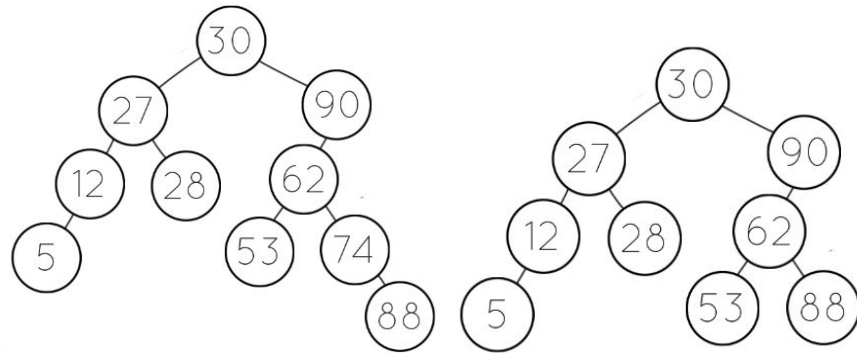
49, 27, 40, 28, 12, 5, 90, 65, 53, 74, 62, 88, 30



EJERCICIO 2: Borra los nodos en el siguiente orden. Representa el árbol resultante después de cada borrado.

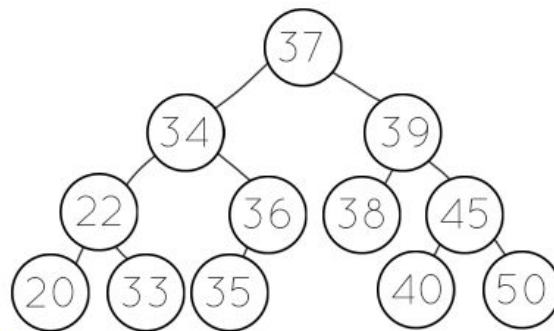
40, 65, 49, 74





EJERCICIO 3: Insertar los siguientes elementos en un árbol AVL. Dibuja el árbol resultante final e indica cuando se producen las distintas rotaciones y de qué tipo son.

20, 34, 50, 45, 39, 40, 36, 33, 22, 37, 38, 35



Al insertar el nodo 50 se produce RSD sobre el nodo 20.

Al insertar el nodo 39 se produce RSI sobre el nodo 50.

Al insertar el nodo 40 se produce RDD sobre el nodo 34.

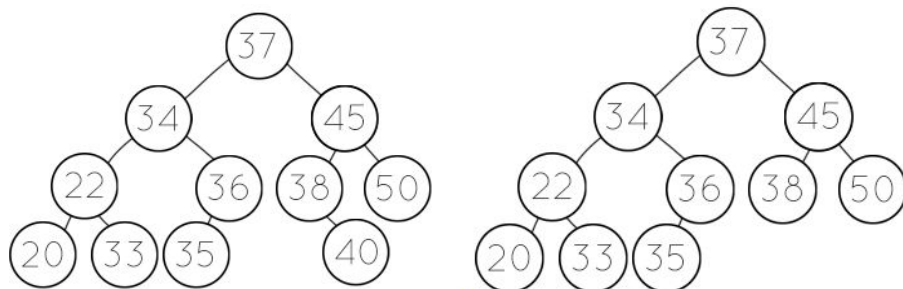
Al insertar el nodo 22 se produce RDD sobre el nodo 20.

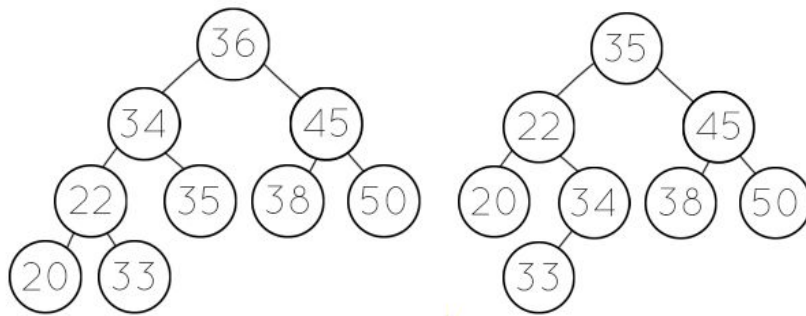
Al insertar el nodo 38 se produce RSD sobre el nodo 36.

Al insertar el nodo 35 se produce RDI sobre el nodo 39.

EJERCICIO 4: Borra los nodos en el siguiente orden. Representa el árbol resultante después de cada borrado.

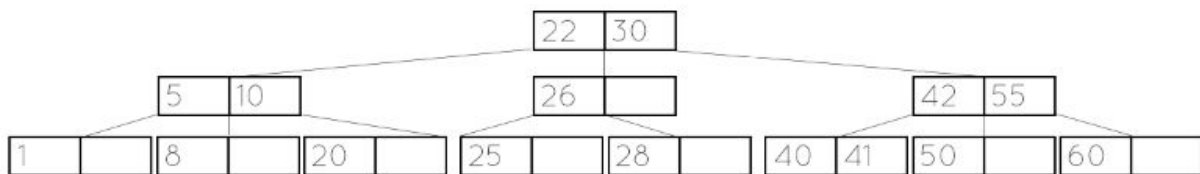
39, 40, 37, 36





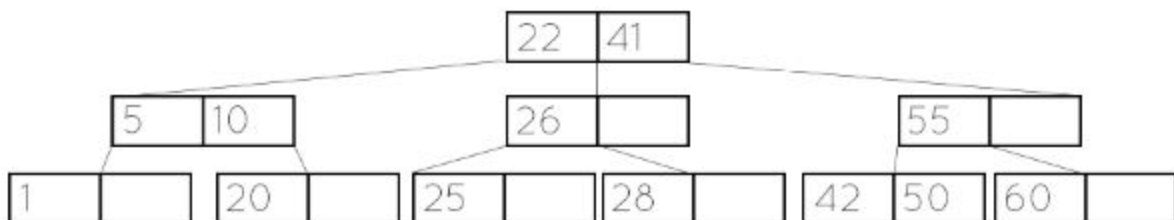
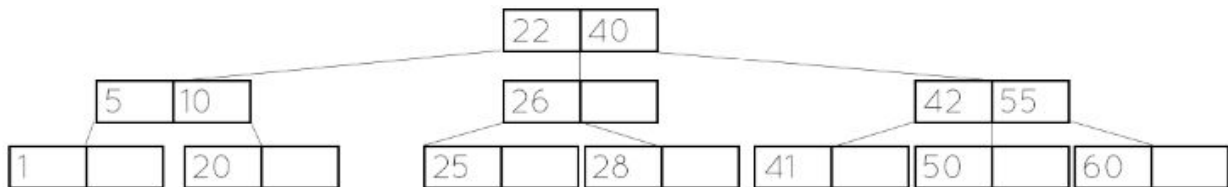
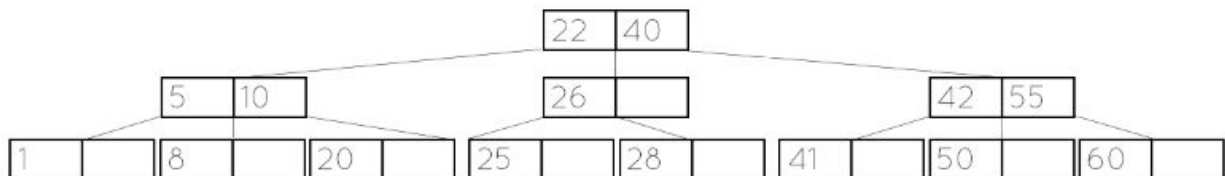
EJERCICIO 5: Insertar los siguientes elementos en un árbol B de orden 1. Dibuja el árbol resultante final después de la inserción de los siguientes nodos.

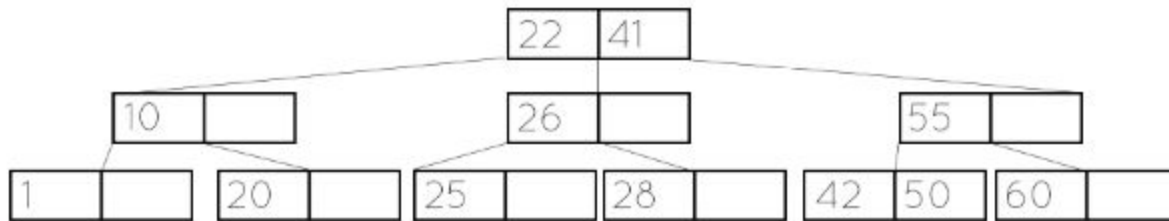
20, 40, 30, 22, 25, 1, 10, 8, 5, 26, 28, 42, 50, 41, 55, 60



EJERCICIO 6: Borra los nodos en el siguiente orden. Representa el árbol resultante después de cada borrado.

30, 8, 40, 5





EJERCICIO 7: Insertar los siguientes elementos en una tabla hash de tamaño 5 redispersando si es necesario. Aplicar exploración cuadrática en caso de colisión. Indicar el estado de cada elemento de la tabla.

20, 40, 12, 4, 11, 22, 44, 34

20	40			
LL	LL	V	V	V

Al insertar 12, el valor de carga supera 0.5 y se redispersa al siguiente número primo, 11.

11	12			4			40		20	
LL	LL	V	V	LL	V	V	LL	V	LL	V

Al insertar 22, el valor de carga supera 0.5 y se redispersa al siguiente número primo, 23.

				4							1	1			3		4			2	4	2
											1	2			4		0			0	4	2
V	V	V	V	L	V	V	V	V	V	V	L	L	V	V	L	V	L	V	V	L	L	L

EJERCICIO 8: Borra los siguientes elementos de la tabla hash redispersando si es necesario- Aplicar exploración cuadrática en caso de colisión. Indicar el estado de cada elemento de la tabla.

4, 34, 44, 20, 22

				4							1	1			3		4			2	4	2
											1	2			4		0			0	4	2
V	V	V	V	B	V	V	V	V	V	V	L	L	V	V	B	V	L	V	V	B	B	L

Al borrar 22, el valor de carga es inferior a 0.16 y se redispersa al número primo anterior, 11.

11	12						40			
LL	LL	V	V	V	V	V	LL	V	V	V