

## Tema 4.

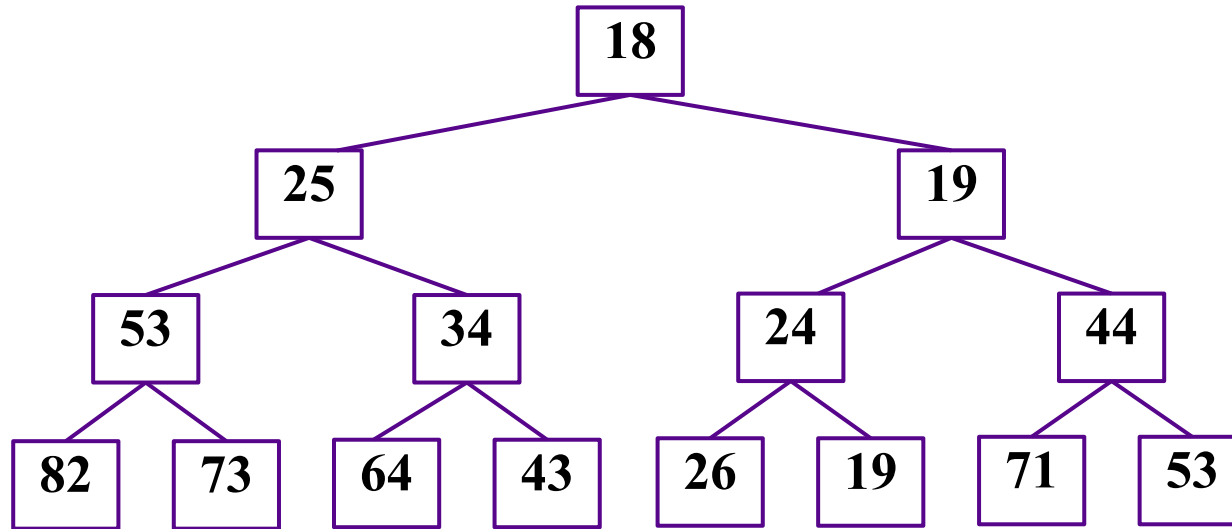
# Ejercicios de Árboles

# Ejercicios de árboles

1. Considerando un árbol binario de profundidad 7:
  - ¿Cuál es el mayor y el menor número de nodos que puede tener?
  - ¿Cuál es el mayor y el menor número de nodos hoja que puede tener?
  - ¿Cuál es el mayor y el menor número de nodos interiores?

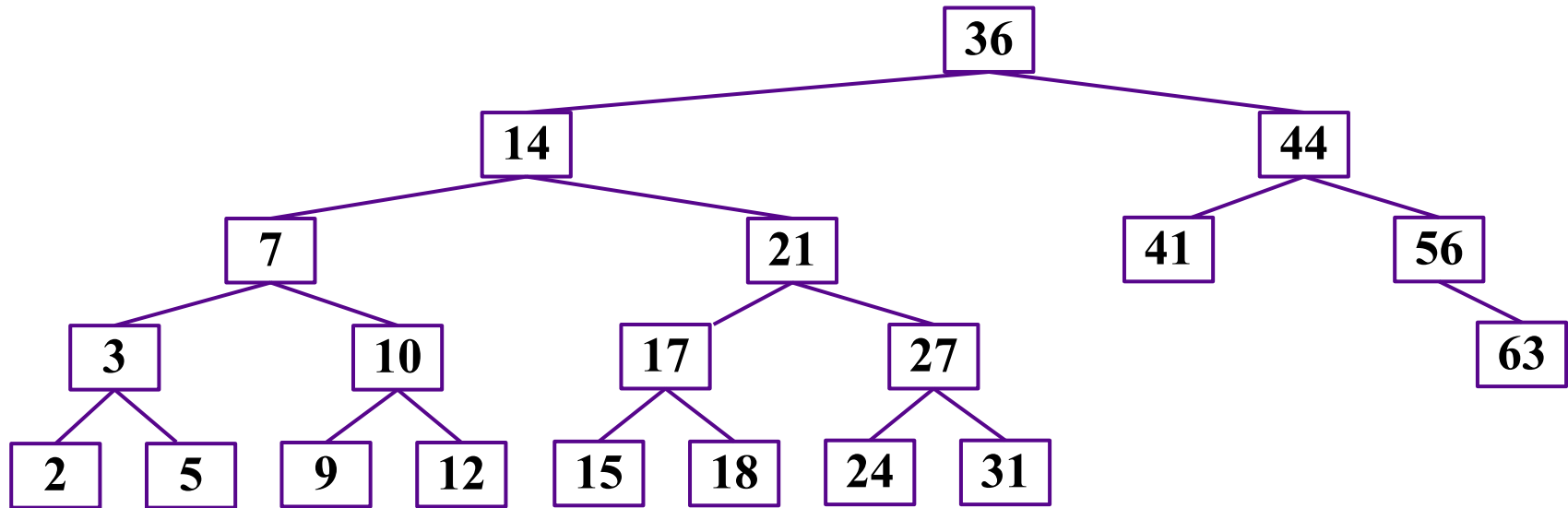
# Ejercicios de árboles

2. Escribir en preorden, en inorden, en postorden y en el orden por niveles los nodos del árbol:



# Ejercicios de árboles

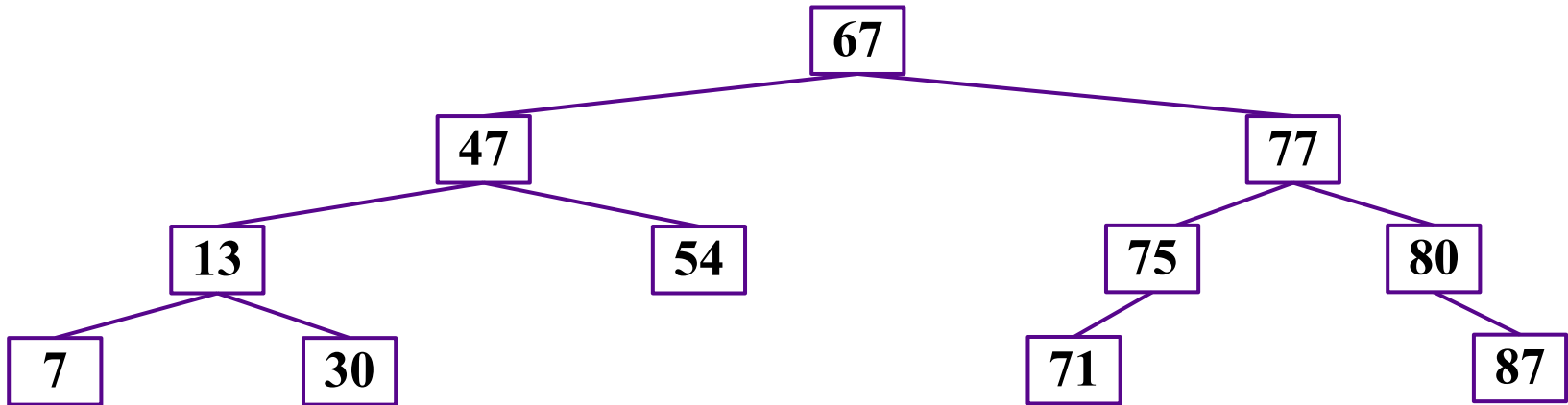
3. A partir del árbol AVL siguiente:



Eliminar 41 e insertar 8 haciendo los rebalanceos que correspondan

# Ejercicios de árboles

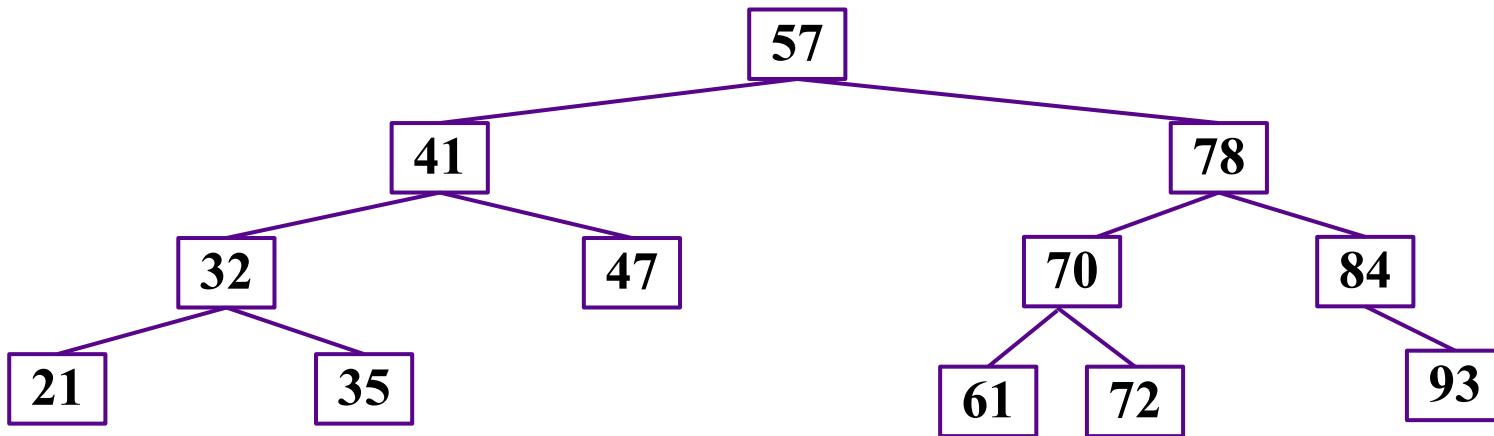
4. A partir del árbol AVL siguiente:



Insertar 38 y eliminar 77 haciendo los rebalanceos que correspondan

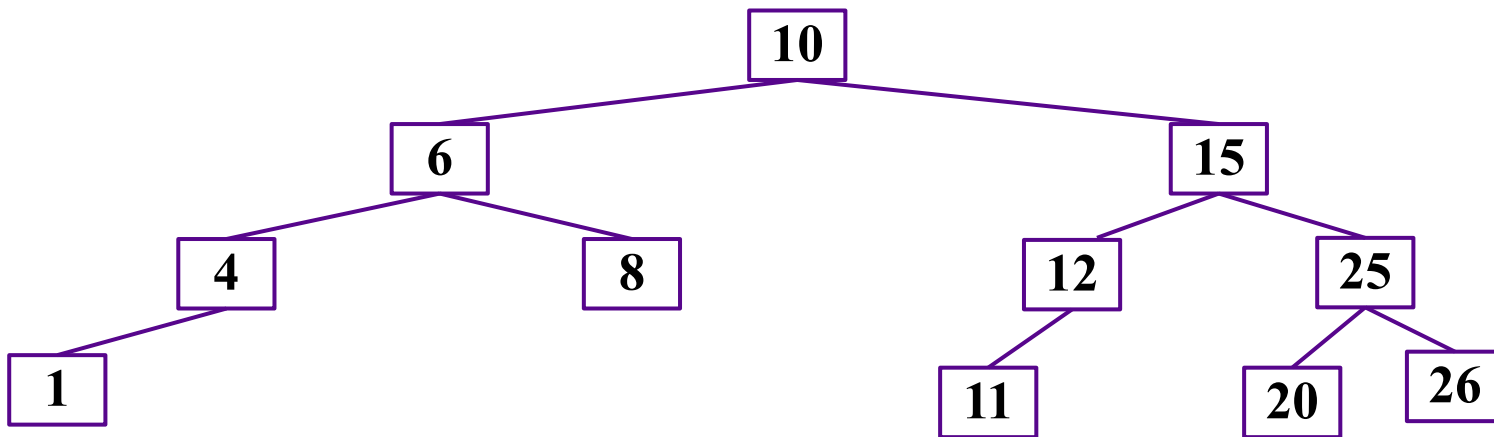
# Ejercicios de árboles

5. Eliminar 57 e insertar 33 haciendo los rebalanceos que sean necesarios en el árbol AVL



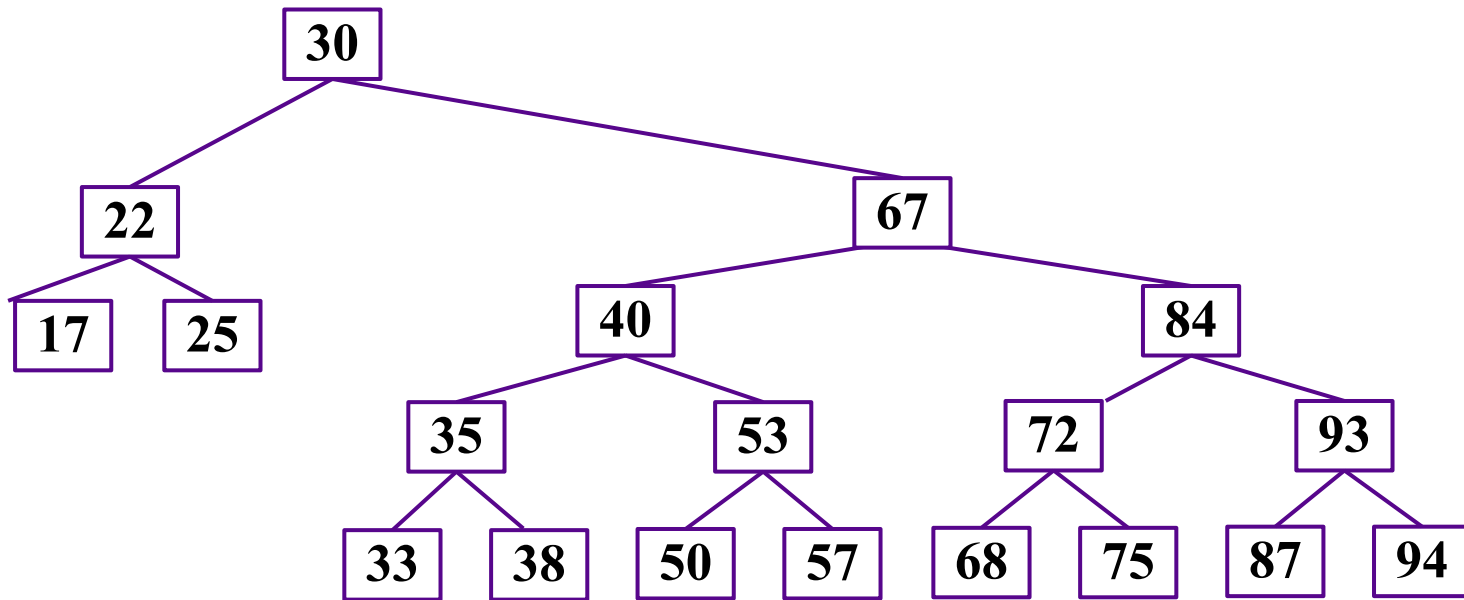
# Ejercicios de árboles

6. Eliminar los nodos 8, 15, 11 y 10 del árbol AVL de la figura siguiente:



# Ejercicios de árboles

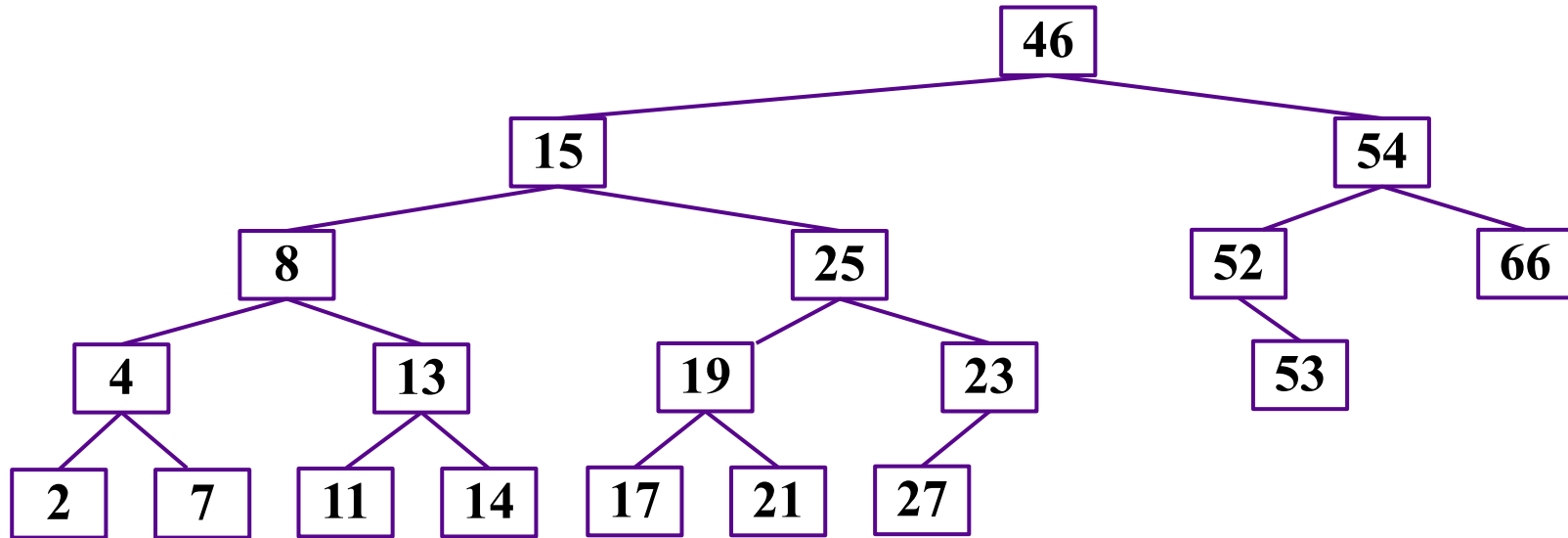
7. Dar el preorden, inorden y postorden del árbol siguiente:





# Ejercicios de árboles

8. Insertar el nodo 16 y el nodo 12, y eliminar el nodo 66 en:



# Ejercicios de árboles

9.

a) Dibujar el árbol binario dados su preorden y su inorden siguientes:

◦ Preorden: 46 55 82 24 72 67 13 71 44 25 99 17 02 62 27 54 12 63 66

◦ Inorden: 72 24 67 82 13 71 44 55 17 99 02 25 27 62 46 12 63 54 66

b) Dibujar el árbol binario dados su inorden y su postorden siguientes:

◦ Inorden: 71 44 62 18 10 55 92 51 80 75 66

◦ Postorden: 71 44 18 62 55 92 80 66 75 51 10.

# Ejercicios de árboles

10. Dibujar:

a) El árbol AVL que tiene el siguiente postorden:

1 4 8 6 11 12 20 26 25 15 10,

b) El árbol AVL que tiene el preorden:

67 47 13 7 30 54 77 75 71 80 87.

