

Ejercicio Guiado Árboles

# Árboles

Marlon Rojas Galindo

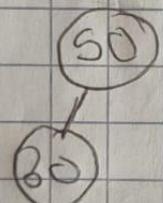
MARLON ROJAS GALINDO

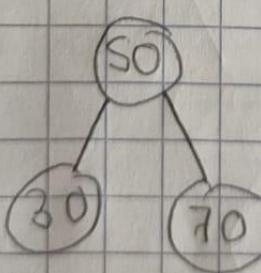
27/11/2

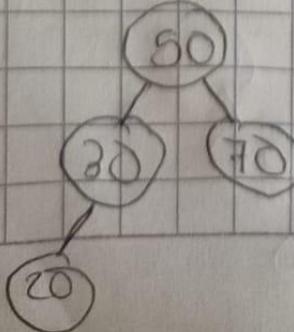
Ejemplo de prueba 1. :Arbol balanceado  
Sencillo.

Datos a insertar : [50, 30, 70, 20, 40,  
80]

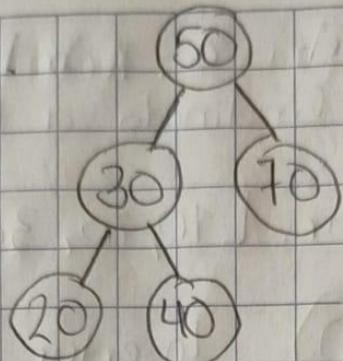
Paso 1.  Insertar 50: será la raíz.

Paso 2.  Insertar 30:  $30 < 50$   
va a la izquierda  
de 50.

Paso 3.  Insertar 70:  $50 < 70$   
va a la derecha  
de 50.

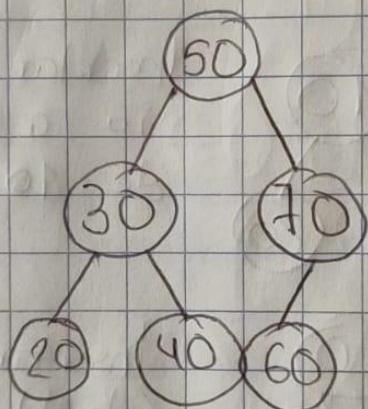
Paso 4  Insertar 20:  $20 < 30$   
(izquierda),  $20 < 30$   
(izquierda). Va a  
izquierda de 30

Paso 5.



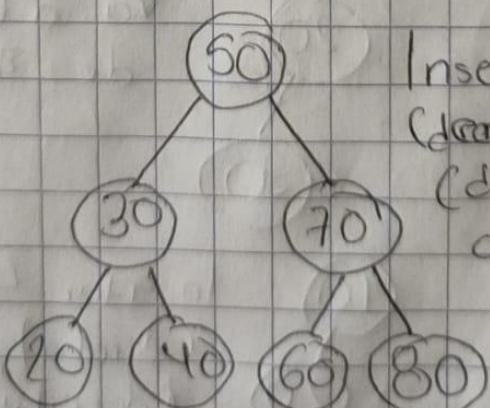
Inserir 40: 40  
(izquierda), 40  
(derecha). Va  
a la derecha  
de 30.

Paso 6



Inserir 60: 60  
(derecha), 60  
(izquierda), Va  
a la izquierda  
de 70.

Paso 7.



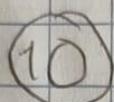
Inserir 80: 80  
(derecha), 70  
(derecha), Va  
a la derecha  
de 70

ejemplo de prueba 2. Árbol

esbalanceado (inclinado a la derecha)

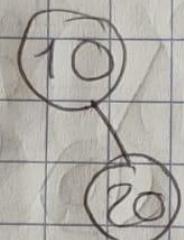
índices a insertar: [10, 20, 30, 40, 50]

Paso 1



Insertar 10: Raíz

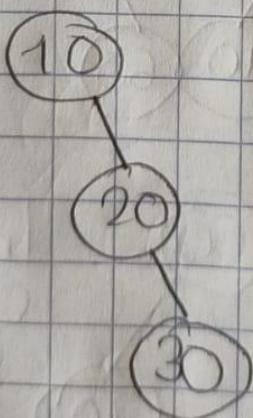
Paso 2



Insertar 20:  $10 < 20$

Va a la derecha  
de 10.

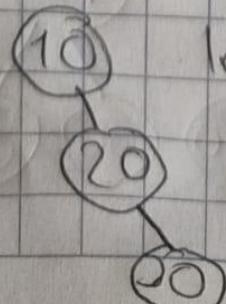
Paso 3



Insertar 30:  $10 < 30$

(derecha),  $20 < 30$   
Va a la derecha  
de 20.

Paso 4



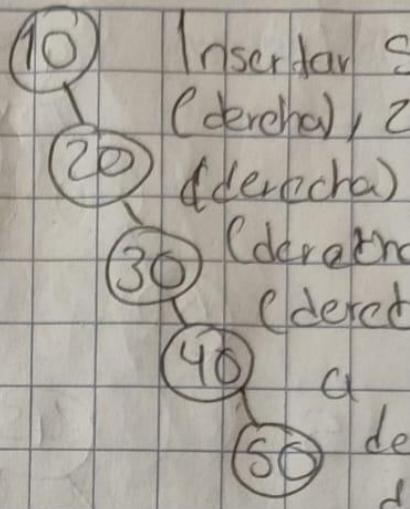
Insertar 40:  $10 < 40$

(derecha),  $20 < 40$   
(derecha),  $30 < 40$

Va a la derecha  
de 30

Final

Paso 5



Ejemplo de prueba 3: Árbol con  
múltiples ramificaciones.

Datos a insertar: [45, 25, 75, 15,  
35, 65, 85, 5, 18, 36, 38]

Paso 1

Insertar 45: Raíz

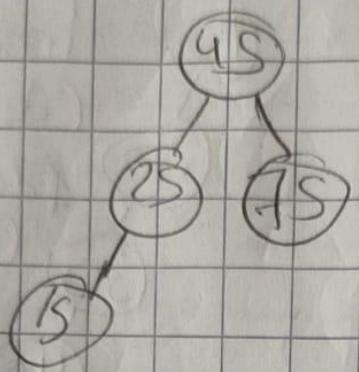
Paso 2

Insertar 25:  
a la izquierda  
de 45

Paso 3

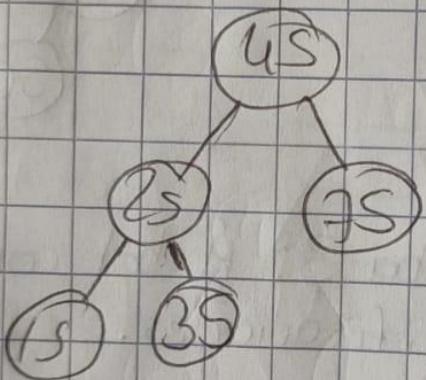
Insertar 75:  
a la derecha  
de 45

so 4:



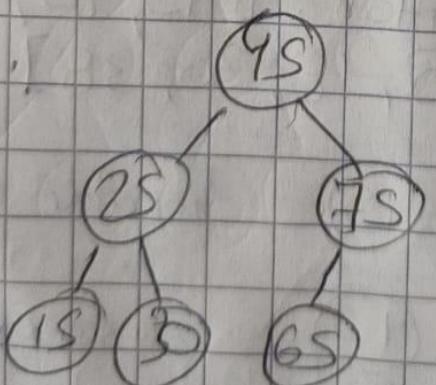
Insertar 1S:  
Va a la  
~~derecha de~~  
izquierda de  
2S

so 5

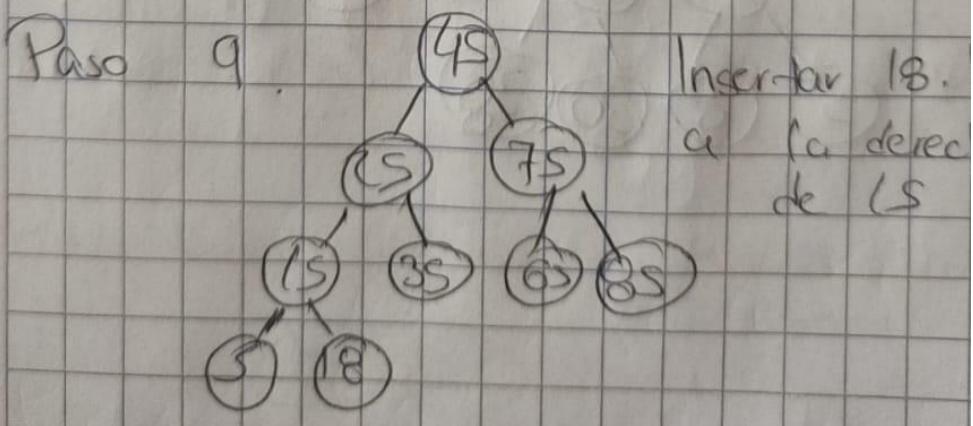
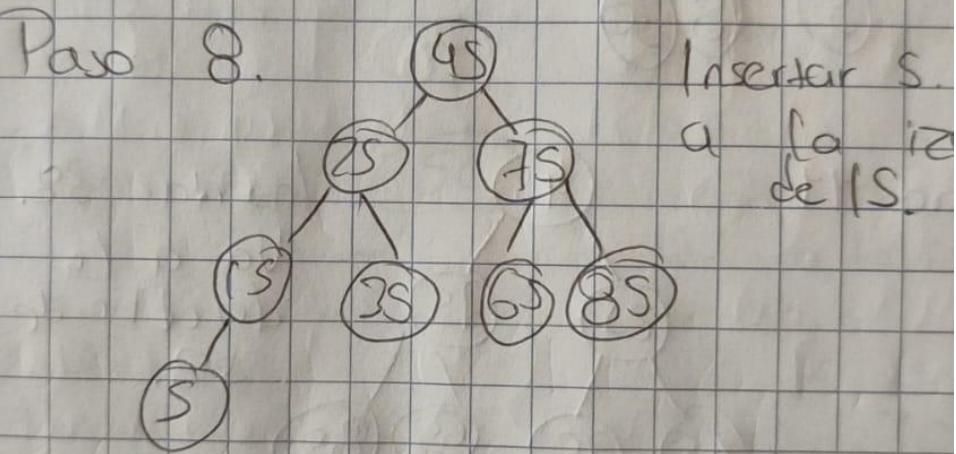
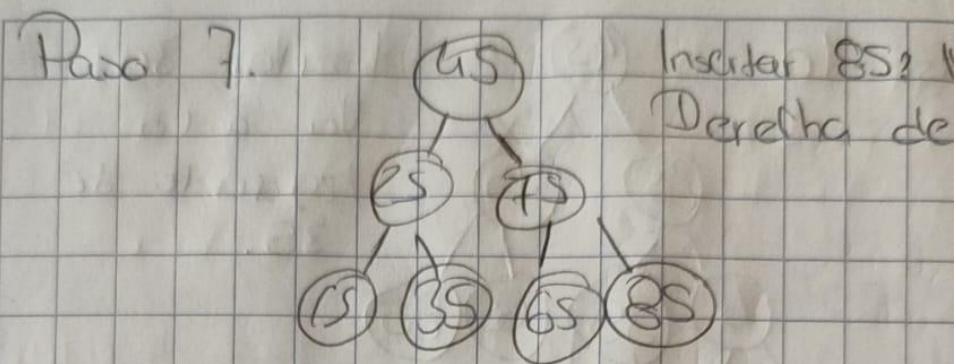


Insertar 3S:  
Va a la  
derecha de  
2S.

6.

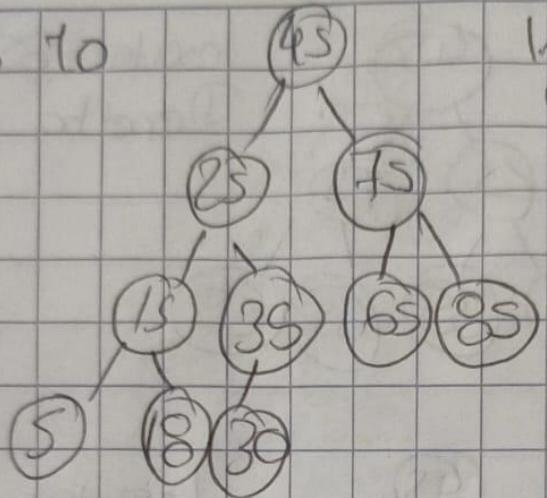


Insertar 6S:  
Va a la  
izquierda de  
7S.



No

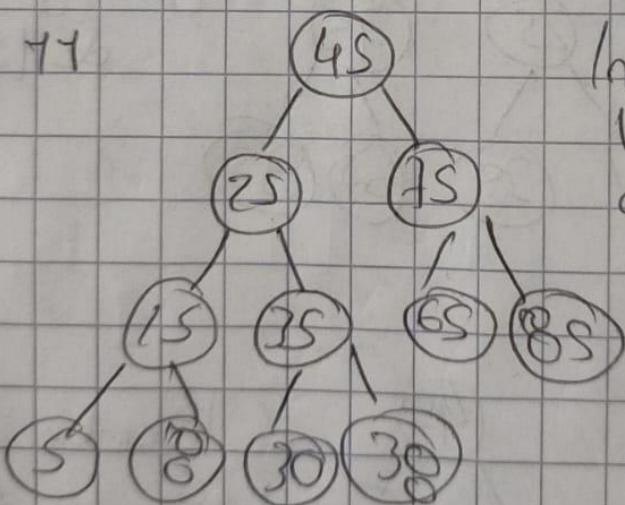
Paso 10



Insertar 30.

Va a la  
izquierda de  
35.

Paso 11



Insertar 38.

Va a la  
derecha de  
38.

Ejemplo de prueba 4. Con datos duplicados. (Asumiendo que se ignoran).

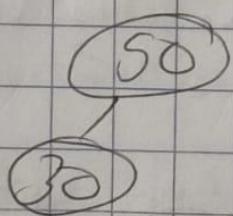
Datos a insertar: [50, 30, 70, 30, 50,

Paso 1



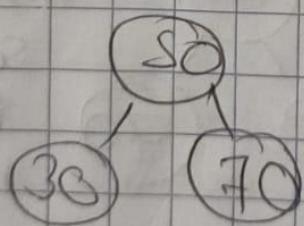
Insertar 50. Raíz

Paso 2



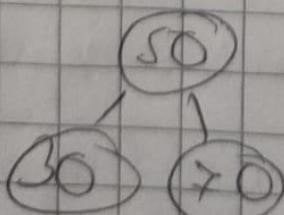
Insertar 30: 30 va a la izq de 50.

Paso 3



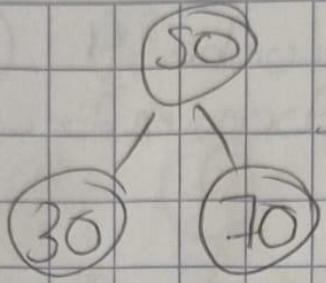
Insertar 70: 70, va a la derecha de 50

Paso 4



Insertar 30: 30 Se ignora, el símbolo no cambia

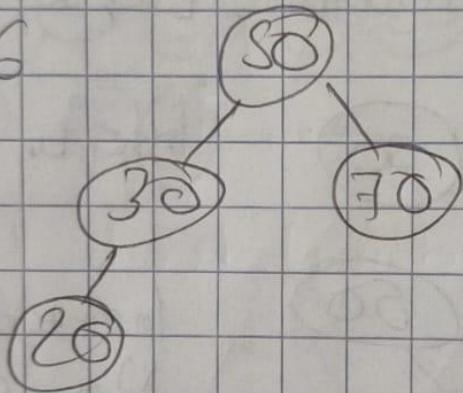
20 5



Insertar 50:

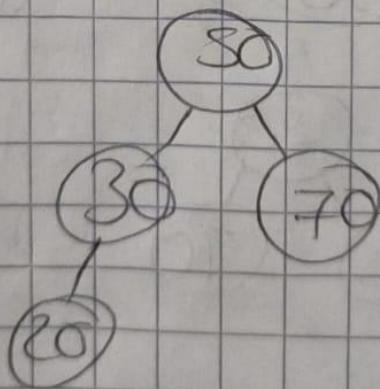
Se ignora el  
árbol no  
cambia.

20 6



Paso Insertar  
20: Va  
a la  
izquierda de  
30.

20 7



Insertar 70:

Se ignora  
el árbol  
no cambia.