

Ejemplos de Prueba BST

Prueba 1: Arbol Balanceado Sencillo

- Datos a Insertar: [50, 30, 70, 20, 40, 60, 80]

- Insertar 50: Será la raíz.

(50)

- Insertar 30: $30 < 50$, va a la izquierda de 50.

(50)

(30)

- Insertar 70: $70 > 50$, va a la derecha de 50.

(50)

(30) (70)

- Insertar 20: $20 < 50$ (izquierda) $20 < 30$ (izquierda). izquierda de 30.

(50)

(30) (70)

(20)

- Insertar 40: $40 < 50$ (izquierda), $40 > 30$ (derecha) derecha de 30.

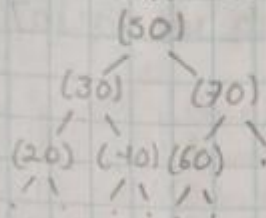
(50)

(30) (70)

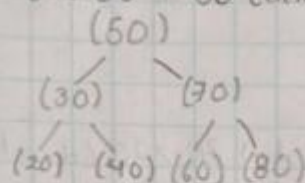
(20)

(40)

- Insertar 60: $60 > 50$ (derecha), $60 < 70$ (izquierda).



- Insertar 80: $80 > 50$ (derecha) $80 > 70$ (derecha)



→ Recorrido Inorden Esperado: 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80.

Higuel Lozano Arvizu

GT10141

25/11/25

Script

Ejemplo de Prueba 2: Arbol Desbalanceado (Inclinado,
- Datos a Insertar: [10, 20, 30, 40, 50] a la derecha).

- Insertar 10: Raiz

(10)

/ \

- Insertar 20: $20 > 10$, va a la derecha de 10.

(10)

/ \

(20)

- Insertar 30: $30 > 10$ (derecha), $30 > 20$ (derecha)

(10)

/ \

(20)

/ \

(30)

- Insertar 40: $40 > 10$ (derecha), $40 > 20$ (derecha), $40 > 30$ (der).

(10)

/ \

(20)

/ \

(30)

/ \

(40)

- Insertar 50: $50 > 10$ (der), $50 > 20$ (der), $50 > 30$ (der),

- $50 > 40$ (der),

(10)

/ \

(20)

/ \

(30)

/ \

40

/ \

(50)

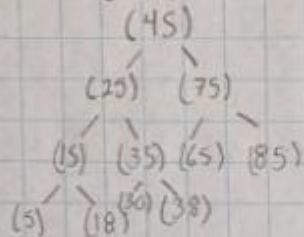
- Recorrido Inorden

Esperado: 10 20 30 40 50

Prueba 3: Arbol con Multiples Ramificaciones

→ Datos a insertar: [45, 25, 75, 15, 35, 65, 85, 5, 18, 30, 38]

1. Insertar 45: Raiz
2. Insertar 25: Izquierda 45
3. Insertar 75: Derecha de 45
4. Insertar 15: Izquierda de 25
5. Insertar 35: Derecha de 25
6. Insertar 65: Izquierda de 75
7. Insertar 85: Derecha de 75
8. Insertar 5: Izquierda de 15
9. Insertar 18: Derecha de 15
10. Insertar 30: Izquierda de 35
11. Insertar 38: Derecha de 35

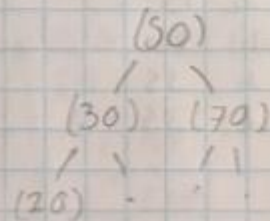


Recorrido Inorden Esperado: 5, 15, 18, 25, 30, 35, 38, 45, 65, 75, 85.

Prueba 4: Con datos Duplicados.

Datos a insertar: [50, 30, 70, 30, 50, 20, 70].

1. Insertar 50: Raíz
2. Insertar 30: izquierda de 50
3. Insertar 70: derecha de 50
4. Insertar 30: $30 == 30$ ¡Se ignora! El árbol no cambia
5. Insertar 50: $50 == 50$ ¡Se ignora! El árbol no cambia
6. Insertar 20: izquierda de 30
7. Insertar 70: $70 == 70$ ¡Se ignora! El árbol no cambia.



Recorrido Inorden Esperado: 20 30 50 70.