

EJERCICIOS

ESTRUCTURAS ARBORESCENTES

1. Dado un ABB indique como quedaría conformado, si se realizan las siguientes secuencia de operaciones:

a.	b.	c.	d.	e.
<i>a := CrearABB ()</i>	<i>b := CrearABB ()</i>	<i>c := CrearABB ()</i>	<i>d := CrearABB ()</i>	<i>e := CrearABB ()</i>
<i>AgregarABB (a, 4)</i>	<i>AgregarABB (b, 1)</i>	<i>AgregarABB (c, 7)</i>	<i>AgregarABB (d, 1)</i>	<i>AgregarABB (e, 7)</i>
<i>AgregarABB (a, 2)</i>	<i>AgregarABB (b, 4)</i>	<i>AgregarABB (c, 4)</i>	<i>AgregarABB (d, 2)</i>	<i>AgregarABB (e, 6)</i>
<i>AgregarABB (a, 3)</i>	<i>AgregarABB (b, 2)</i>	<i>AgregarABB (c, 2)</i>	<i>AgregarABB (d, 3)</i>	<i>AgregarABB (e, 5)</i>
<i>AgregarABB (a, 1)</i>	<i>AgregarABB (b, 3)</i>	<i>AgregarABB (c, 3)</i>	<i>AgregarABB (d, 4)</i>	<i>AgregarABB (e, 4)</i>
<i>AgregarABB (a, 6)</i>	<i>AgregarABB (b, 6)</i>	<i>AgregarABB (c, 1)</i>	<i>AgregarABB (d, 5)</i>	<i>AgregarABB (e, 3)</i>
<i>AgregarABB (a, 5)</i>	<i>AgregarABB (b, 5)</i>	<i>AgregarABB (c, 6)</i>	<i>AgregarABB (d, 6)</i>	<i>AgregarABB (e, 2)</i>
<i>AgregarABB (a, 7)</i>	<i>AgregarABB (b, 7)</i>	<i>AgregarABB (c, 5)</i>	<i>AgregarABB (d, 7)</i>	<i>AgregarABB (e, 1)</i>

2. ¿Cual de los ABB que se muestran en las figuras 2 y 3 muestran el resultado de borrar el nodo "56" en el ABB de la figura 1?. Discuta la solución.

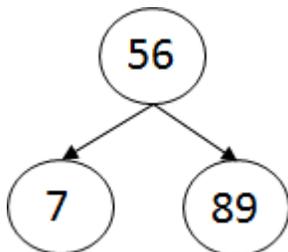


Figura 1

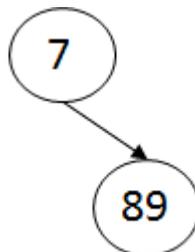


Figura 2

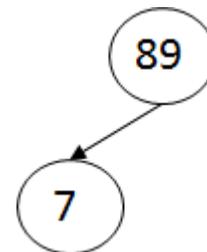


Figura 3

3. Dado los ABB "a", "b" y "c" del primer ejercicio, indicar como quedarían conformados, si se realizan respectivamente las siguientes secuencia de operaciones:

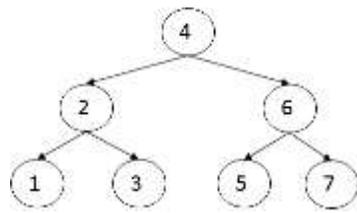
a.	b.	c.
<i>BorrarABB (a, 1)</i>	<i>BorrarABB (b, 1)</i>	<i>BorrarABB (c, 6)</i>
<i>BorrarABB (a, 5)</i>	<i>BorrarABB (b, 3)</i>	<i>BorrarABB (c, 4)</i>

SOLUCIONES

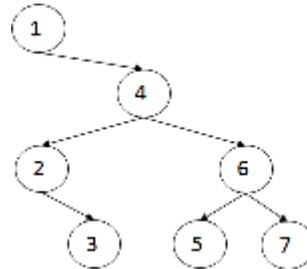
ESTRUCTURAS ARBORESCENTES

1.

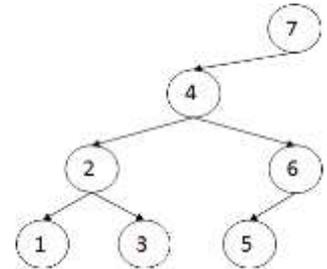
a.



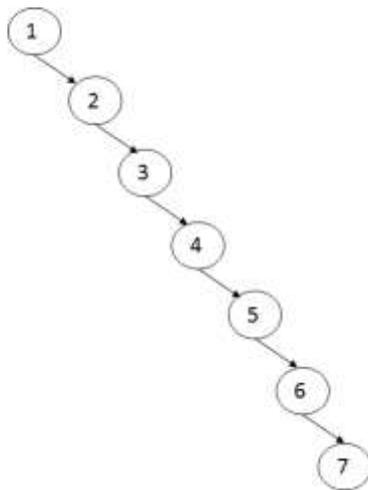
b.



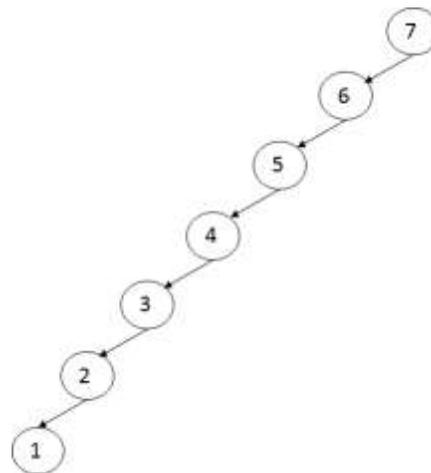
c.



d.



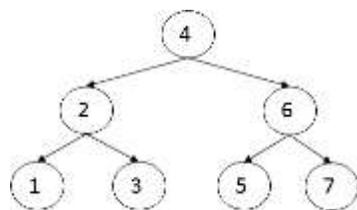
e.



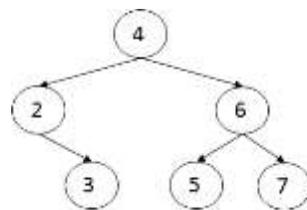
2. Las dos son soluciones válidas, en una se hace el intercambio con el mayor nodo del sub-árbol izquierdo (figura 2) y en la otra se hace el intercambio con el menor nodo del sub-árbol derecho (figura 3).

3.

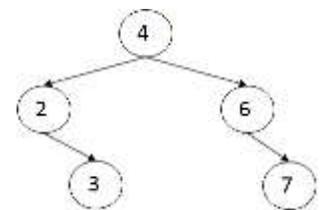
a.



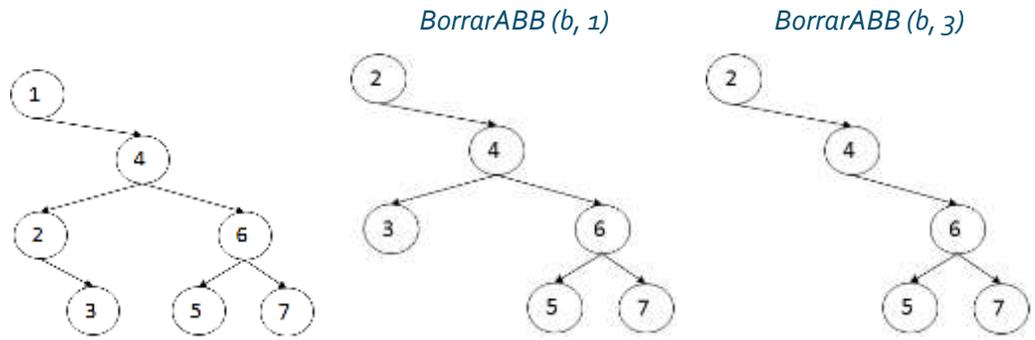
BorrarABB(a, 1)



BorrarABB(a, 5)



b.



c.

