

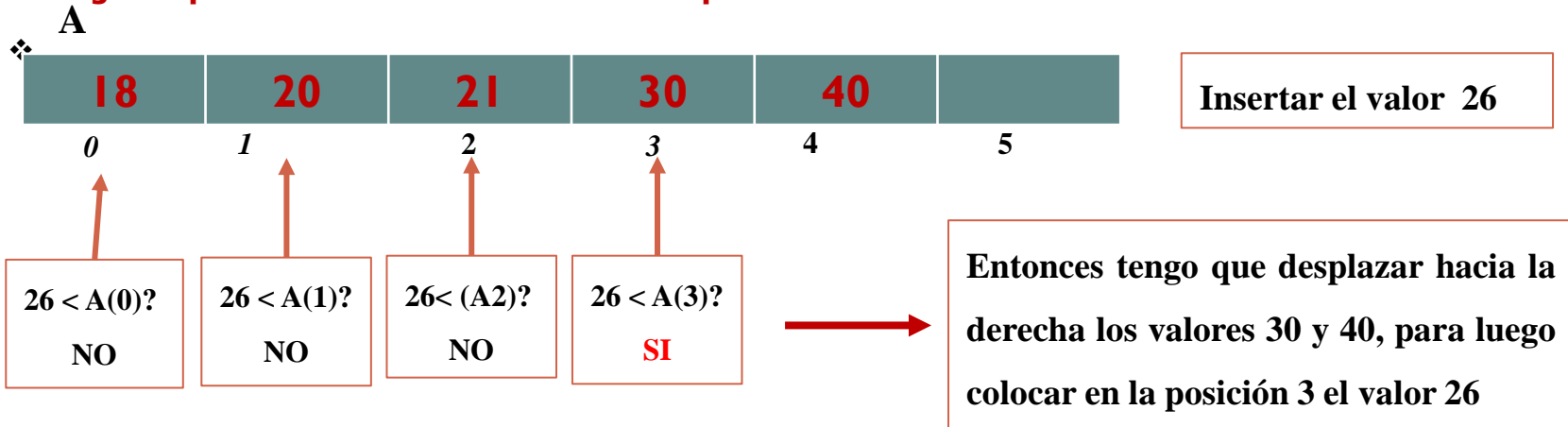
ACTUALIZACIÓN - INSERTAR

❖ EL PROCESO DE INSERTAR CONSISTE EN AGREGAR ELEMENTOS EN UN VECTOR.

❖ PARA REALIZAR EL PROCESO DE INSERTAR, EL VECTOR DEBE ESTAR ORDENADO.

1 Debemos encontrar la posición donde insertar

2 Luego desplazar los elementos a la derecha para insertar el elemento



1º- Colocar el dato de la posición 4 en la posición 5



2º- Colocar el dato de la posición 3 en la posición 4



3º- Colocar el valor 26 en la posición 3



ACTUALIZACIÓN - INSERTAR

ALGORITMO

1. $N = 5$
2. LEER NUM
3. $B = 0$
4. $I = 0$
4. MIENTRAS $I < N$ AND $B = 0$
 5. SI $NUM < A(I)$
 6. ENTONCES
 7. $J = N - 1$
 8. MIENTRAS $J \geq I$
 9. $A(J + 1) = A(J)$
 10. $J = J - 1$
 11. FIN MIENTRAS
 12. $A(I) = NUM$
 13. $N = N + 1$
 14. $B = 1$
 15. SINO
 16. $I = I + 1$
 17. FIN SI
 18. FIN MIENTRAS
19. SI $B = 0$
 20. ENTONCES
 21. $A(I) = NUM$
 22. $N = N + 1$
23. FIN SI

A					
18	20	21	30	40	
0	1	2	3	4	5

Insertar el valor 10
Insertar el valor 65
Insertar el valor 28

ACTUALIZACIÓN - ELIMINAR

❖ EL PROCESO DE ELIMINAR CONSISTE EN QUITAR ELEMENTOS DEL VECTOR.

A

18	15	34	27	40	28
0	1	2	3	4	5

Eliminar el valor 34

A(0)= 34?
NO

A(1)= 34?
NO

A(2)= 34?
SI

Entonces tengo que desplazar hacia la izquierda los valores 27, 40 y 28; y la cantidad de elementos del vector cambia de 6 a 5.

1º- Colocar el dato de la posición 3 en la posición 2

A

18	15	27	27	40	28
0	1	2	3	4	5

2º- Colocar el dato de la posición 4 en la posición 3

A

18	15	27	40	40	28
0	1	2	3	4	5

3º- Colocar el dato de la posición 5 en la posición 4.
La cantidad de elementos del vector ahora es 5

A

18	15	27	40	28	28
0	1	2	3	4	

ACTUALIZACIÓN - ELIMINAR

Eliminar el valor 34

ALGORITMO

1. $N = 6$

2. LEER X

$X \leftarrow 34$

3. $I = 0$

3. MIENTRAS $I < N$

4. SI $A(I) = X$

5. ENTONCES

6. $J = I$

7. MIENTRAS $J < N-1$

8. $A(J) = A(J+1)$

9. $J = J + 1$

10. FIN MIENTRAS

11. $N = N - 1$

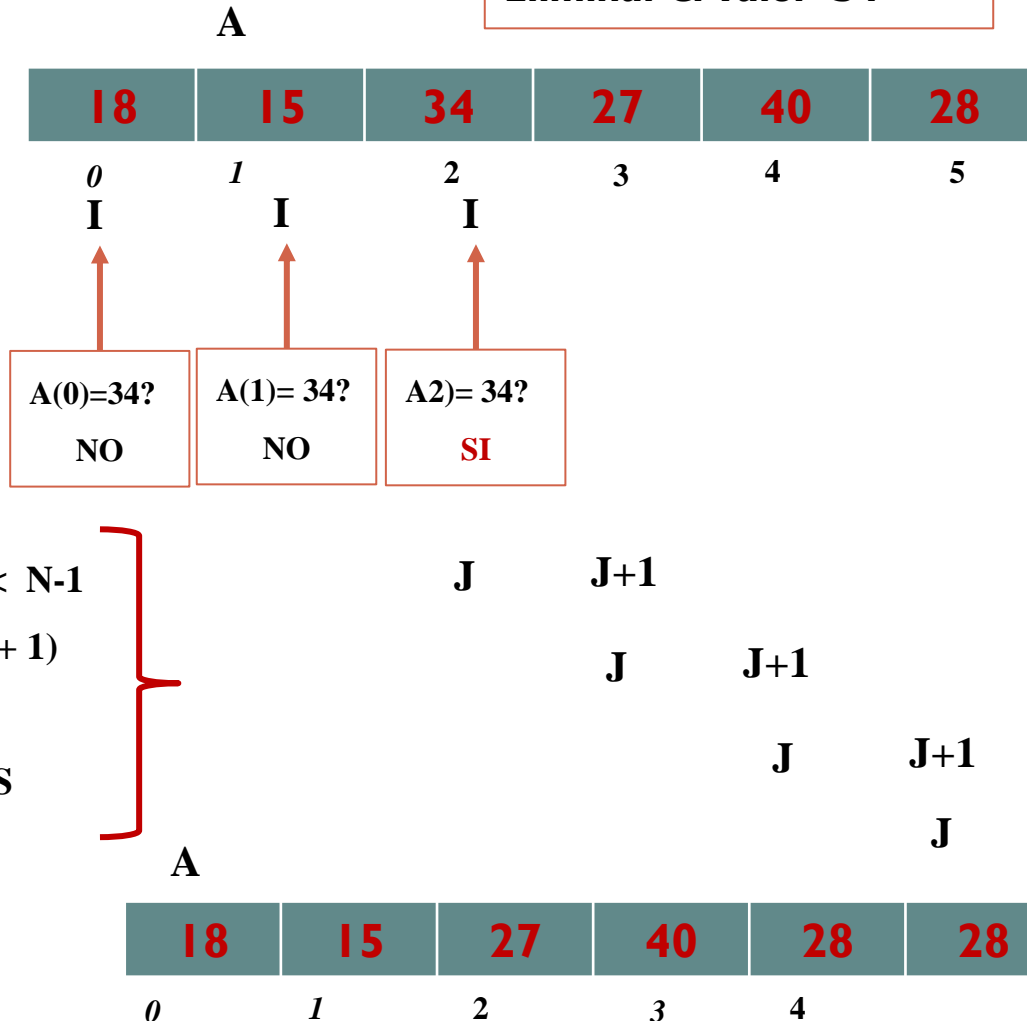
12. SINO

13. $I = I + 1$

14. FIN SI

15. FIN MIENTRAS

16. FIN



ACTUALIZACIÓN - ELIMINAR

Eliminar el valor 34

ALGORITMO

1. $N = 6$

2. LEER X

3. $I = 1$

3. MIENTRAS $I \leq N-1$

4. SI $A(I) = X$

5. ENTONCES

6. $J = I$

7. MIENTRAS $J < N-1$

8. $A(J) = A(J + 1)$

9. $J = J + 1$

10. FIN MIENTRAS

11. $N = N - 1$

12. SINO

13. $I = I + 1$

14. FIN SI

15. FIN MIENTRAS

16. FIN

A

18	15	34	27	40	28
0	1	2	3	4	5

Busca el valor que se quiere eliminar

Si se encuentra el dato a eliminar, se desplaza hacia la izquierda todos los elementos del vector, a partir de la posición donde se encontró el elemento a eliminar.

ACTUALIZACIÓN - ELIMINAR

ALGORITMO

1. $N = 6$
2. LEER X
3. $I = 1$
3. MIENTRAS $I \leq N$
 4. SI $A(I) = X$
 5. ENTONCES
 6. $J = I$
 7. MIENTRAS $J < N$
 8. $A(J) = A(J + 1)$
 9. $J = J + 1$
 10. FIN MIENTRAS
 11. $N = N - 1$
 12. SINO
 13. $I = I + 1$
 14. FIN SI
 15. FIN MIENTRAS
16. FIN

A

18	34	34	27	40	34
0	1	2	3	4	5

Eliminar el valor 34

¿Este algoritmo podrá eliminar del vector el valor 34, teniendo en cuenta que el valor 34 está en varias posiciones del vector?

ACTUALIZACIÓN - AÑADIR

❖ EL PROCESO DE AÑADIR
CONSISTE EN AGREGAR UN
ELEMENTO EN UN VECTOR.

❖ PARA REALIZAR ESTA
OPERACIÓN NO NESITA ESTAR
ORDENADO

ALGORITMO

1. LEER NUM
2. LEER N
3. $N = N + 1$
4. $A(N) = \text{NUM}$
5. FIN

EJEMPLO:
VECTOR A con N=6

9	3	6	31	10	2		
---	---	---	----	----	---	--	--

INSERTAR: 16

**VECTOR A resultante con
N=7**

9	3	6	31	10	2	16	
---	---	---	----	----	---	----	--