

○  
○  
○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○  
○○○○○○○○○○

○

# Listas

Mendoza Villarroel Alexis Aldo

October 20, 2016

○  
○  
○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○  
○○○○○○○○○○

## 1 Lista Simple

- Definición
- Objetos
- Insertar
- Eliminar

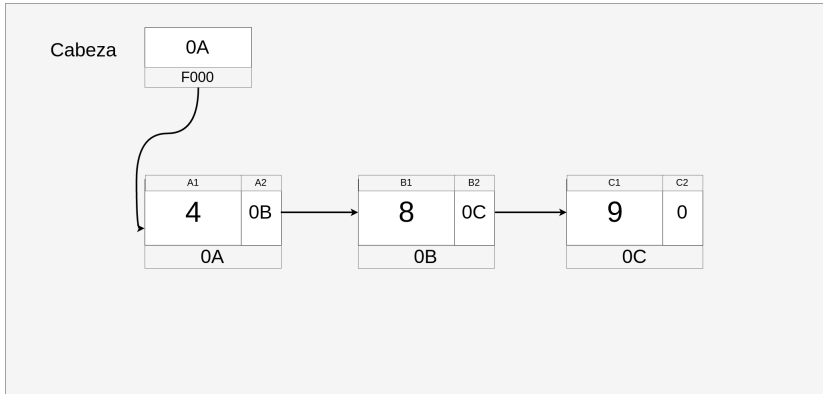
## 2 Lista Circular

- Definición



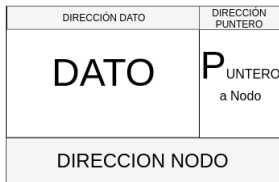
## Definicion

- Una lista enlazada simple es una estructura de datos formada por nodos, en la que cada nodo apunta al siguiente. De este modo guardando una referencia a la cabeza de la lista podemos acceder a todos los elementos de la misma.

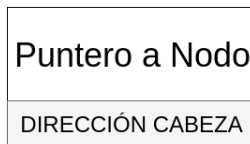




## ■ Nodo



## ■ Lista





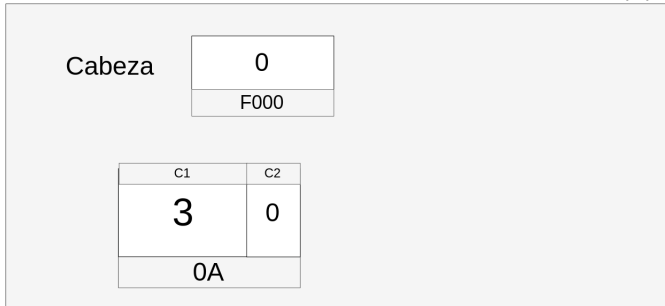
Inserción cuando el puntero a la cabeza es 0.

Cabeza

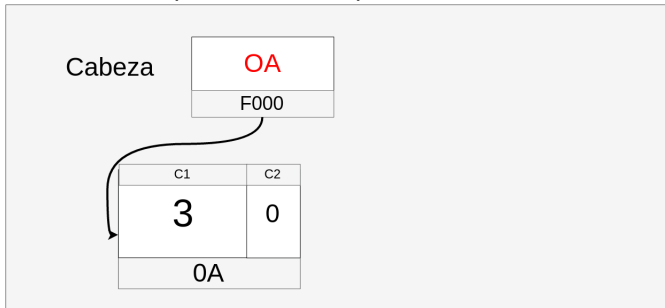
0
F000



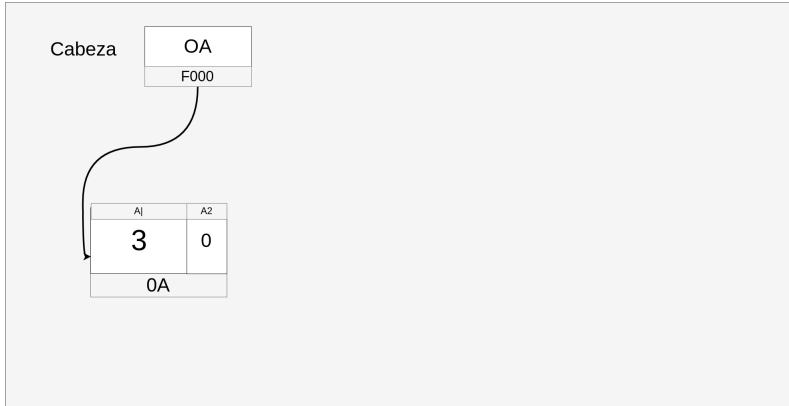
1.- Creamos un nuevo nodo con el dato a insertar (3).



2.- Hacemos que la cabeza apunte al nuevo nodo.



Inserción cuando el puntero a la cabeza es diferente de 0 y el dato a insertar es mayor que el dato de la cabeza





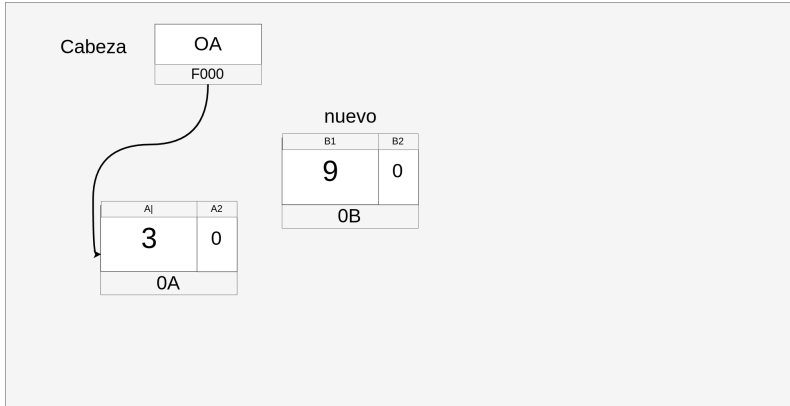


1.-Creamos un nuevo nodo con el dato a insertar (9).





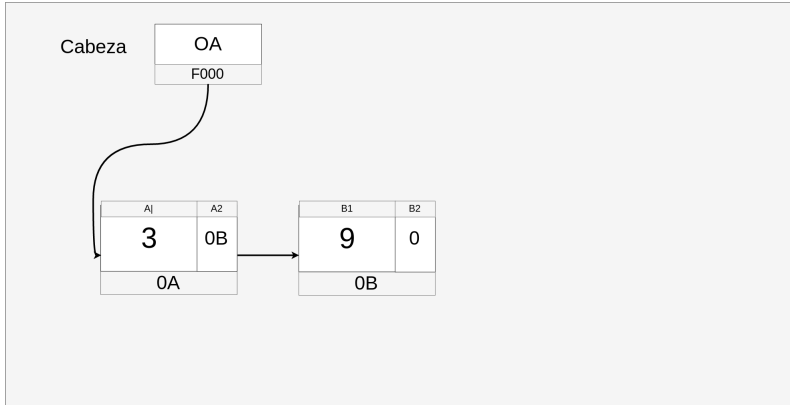
## 2.-Ubicamos el nodo en el lugar donde se insertara.



The diagram shows a linked list structure. At the top, a box labeled 'Cabeza' (Head) contains 'OA' and 'F000'. An arrow points from 'F000' to a 'nuevo' (new) node. The 'nuevo' node is a table with columns 'B1' and 'B2', containing '9' and '0' respectively, and a label '0B' below it. An arrow points from the 'nuevo' node to another node containing '3' and '0A'.

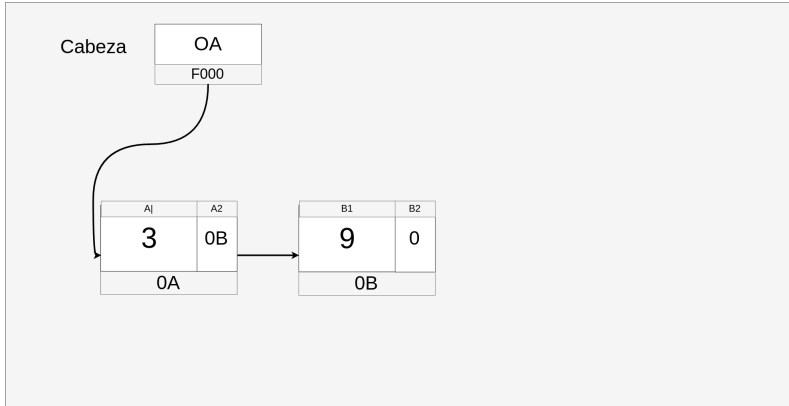


### 3.-Insertamos el nodo.



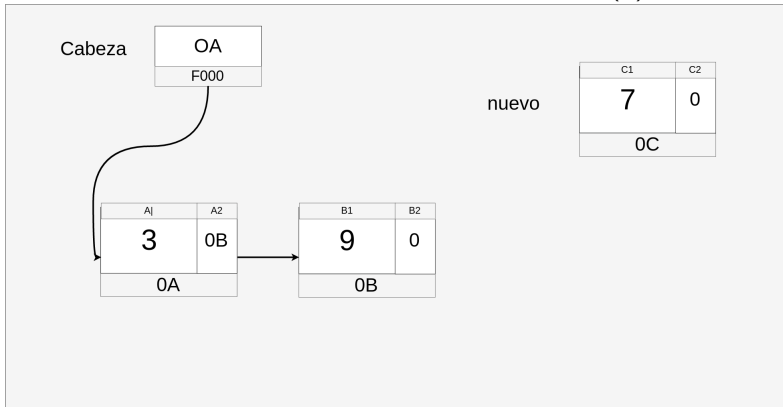


Inserción cuando el puntero a la cabeza es diferente de 0 y el dato a insertar es mayor que el dato de la cabeza



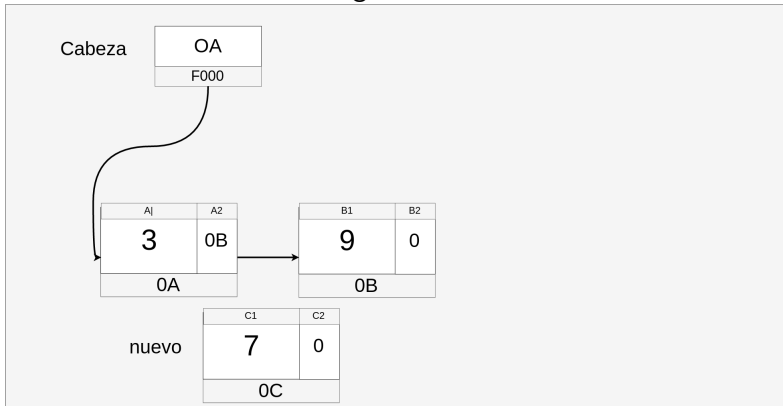


1.-Creamos un nuevo nodo con el dato a insertar (7).



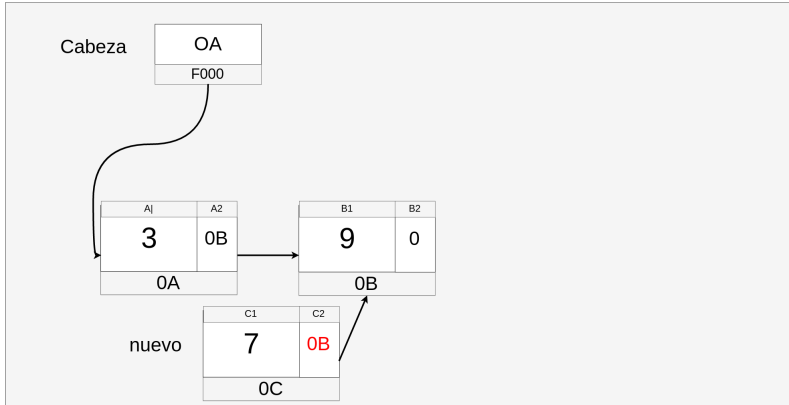


2.-Ubicamos el nodo en el lugar donde se insertara.





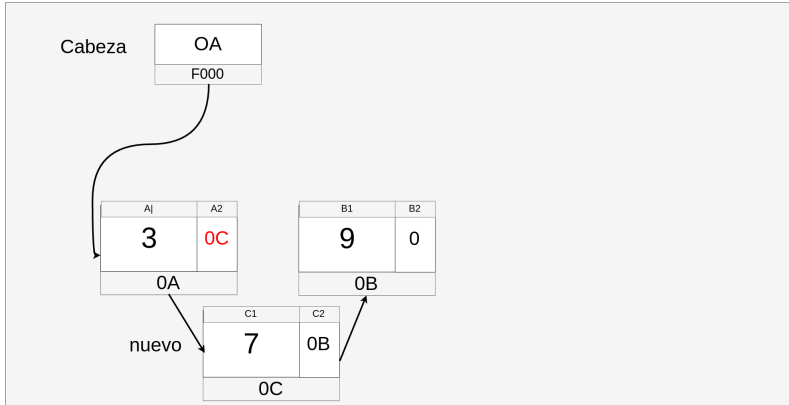
### 3.-Insertamos el nodo.



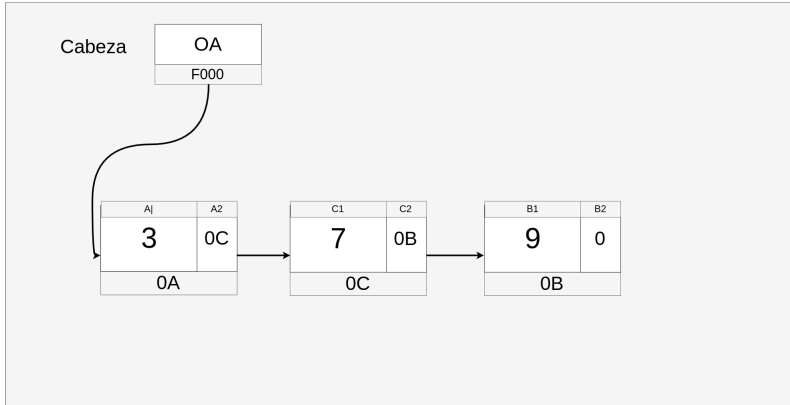




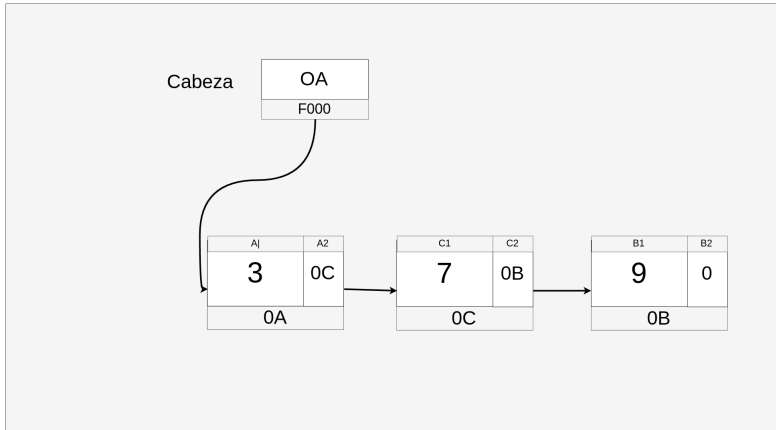
### 3.-Insertamos el nodo.



### 3.-Insertamos el nodo.

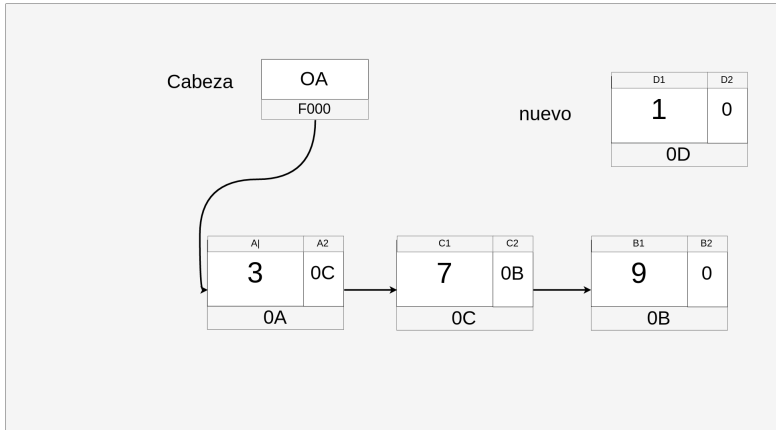


Insertión cuando el puntero a la cabeza es diferente de 0 y el dato a insertar es menor que el dato de la cabeza



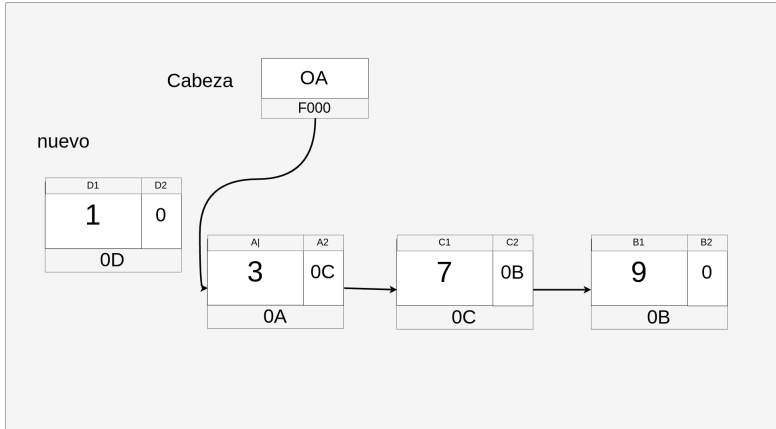


1.-Creamos un nuevo nodo con el dato a insertar (1).



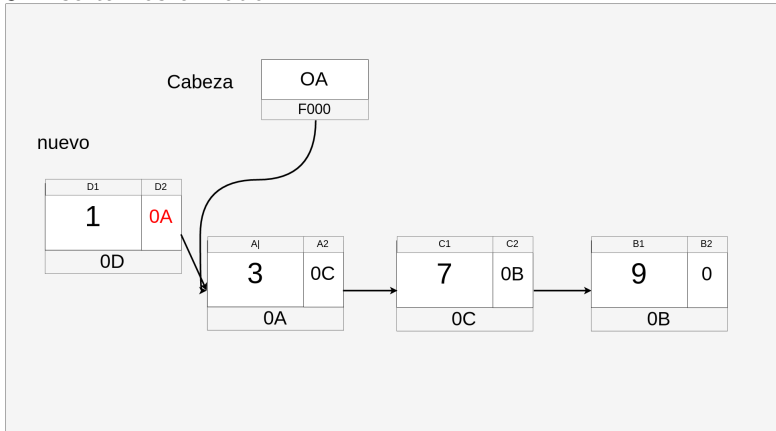


## 2.-Ubicamos el nodo en el lugar donde se insertara.



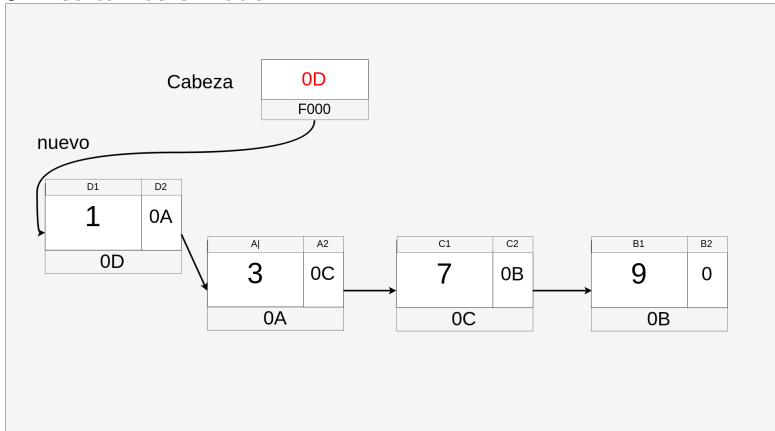


### 3.-Insertamos el nodo.



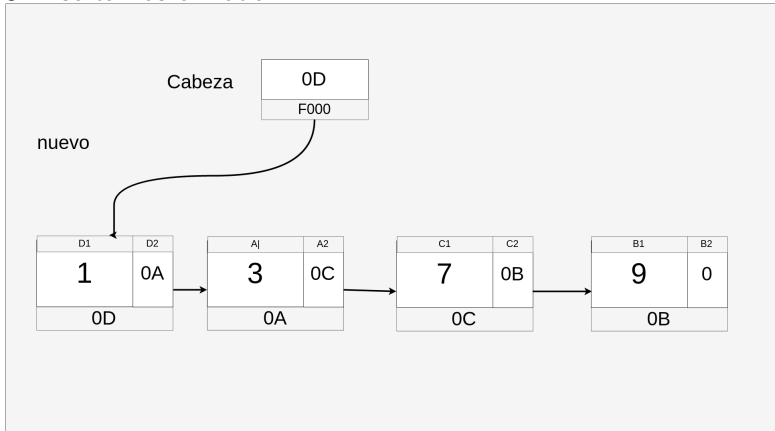
○  
○  
○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○●○  
○○○○○○○○○○

### 3.-Insertamos el nodo.





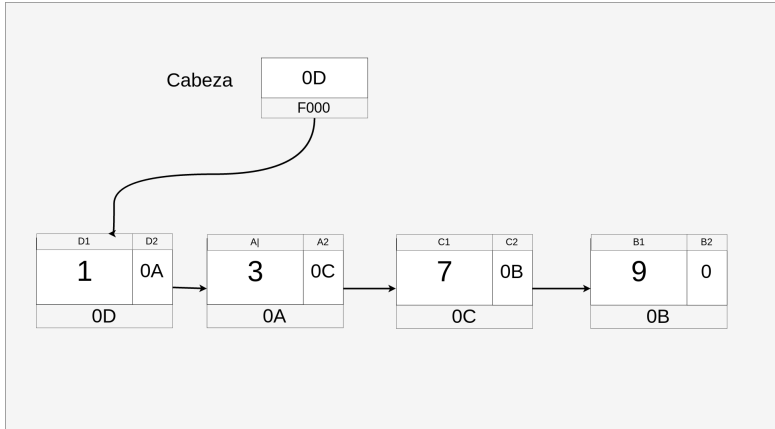
### 3.-Insertamos el nodo.



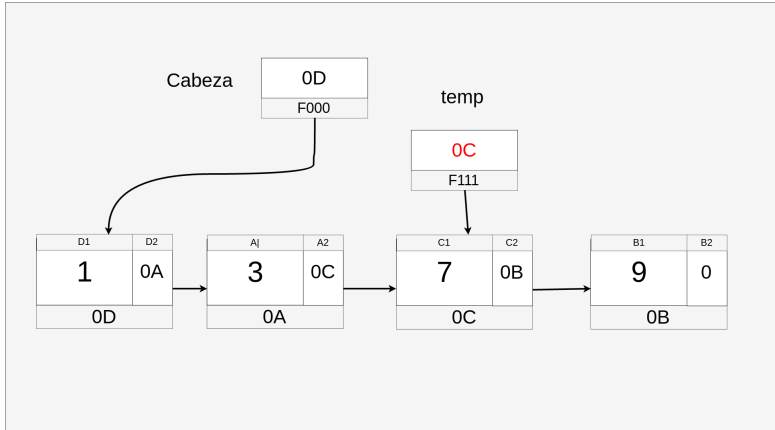




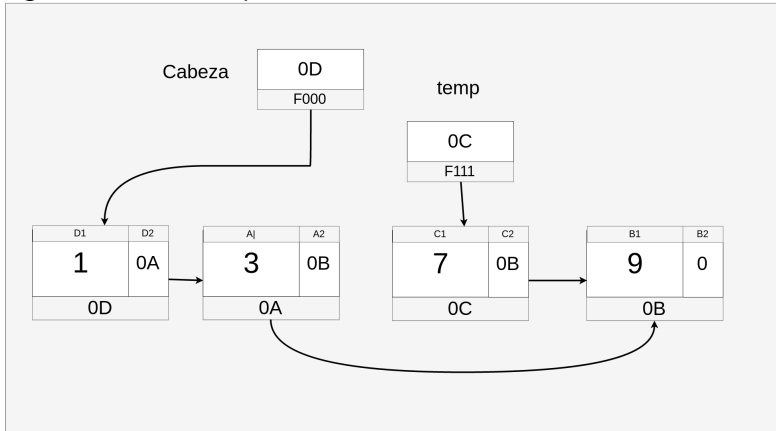
## Eliminar (7).



Seleccionamos el nodo que vamos a eliminar.

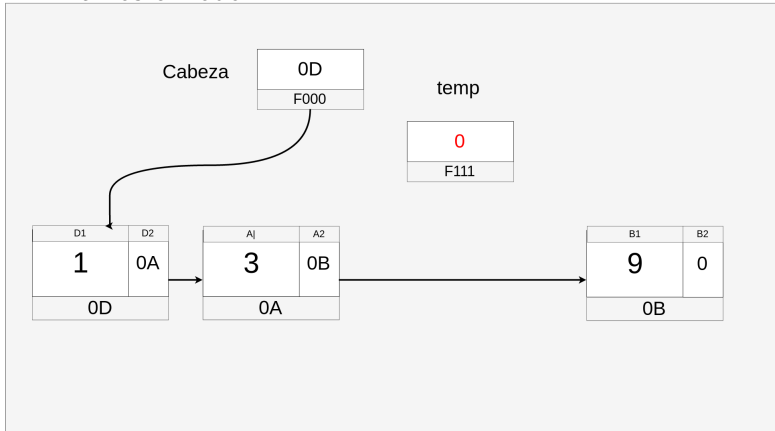


El nodo que apuntaba al nodo que eliminaremos ahora apuntara al siguiente del nodo que eliminaremos.



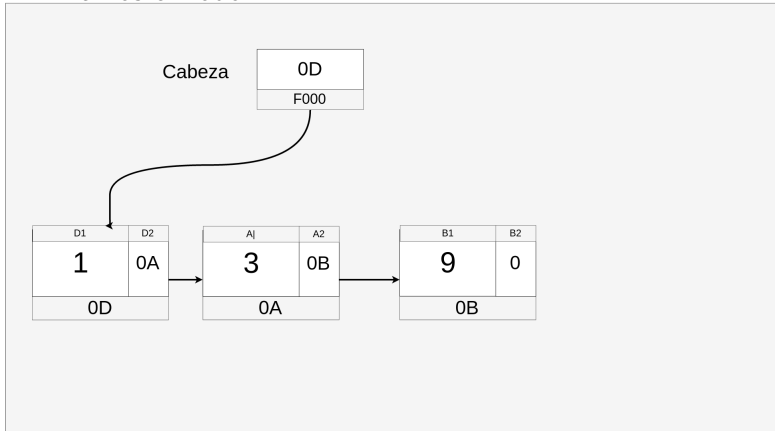
○  
○  
○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○  
○○○●○○○○○○

Eliminamos el nodo.



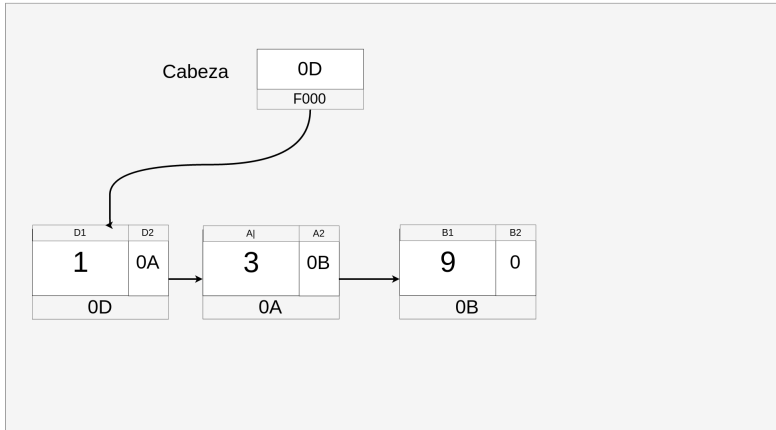
○  
○  
○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○  
○○○○●○○○○○

Eliminamos el nodo.

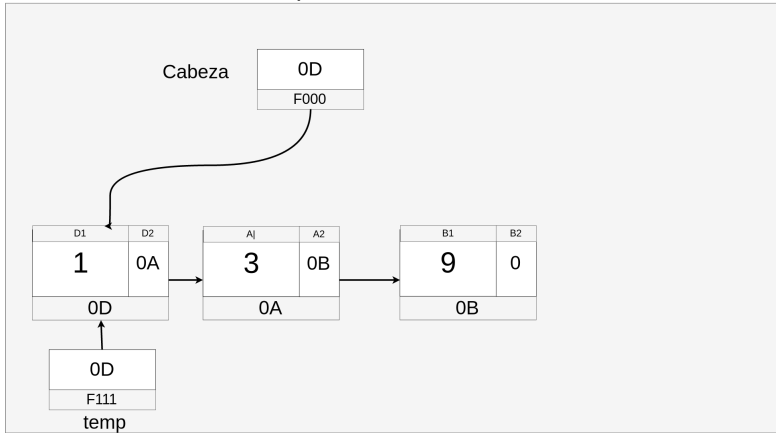


○  
○  
○○○○○○○○○○○○○○○○○○○○  
○○○○●○○○

## Eliminar (1).

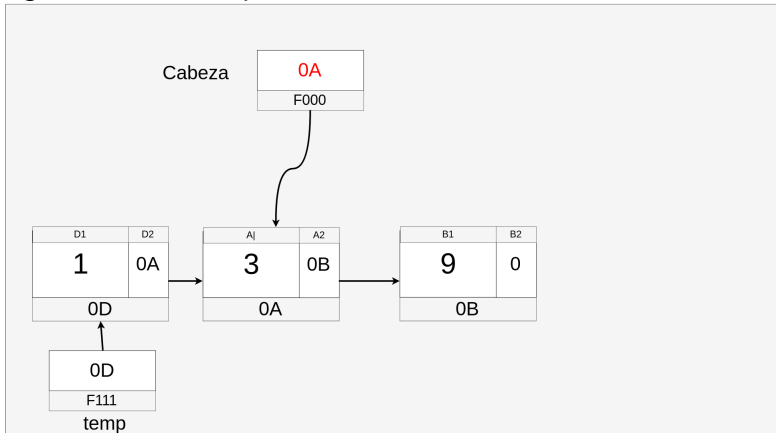


Seleccionamos el nodo que vamos a eliminar.





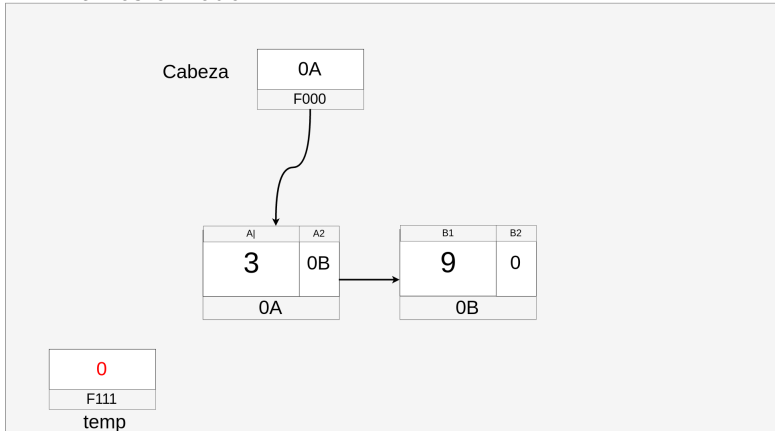
El nodo que apuntaba al nodo que eliminaremos ahora apuntara al siguiente del nodo que eliminaremos.



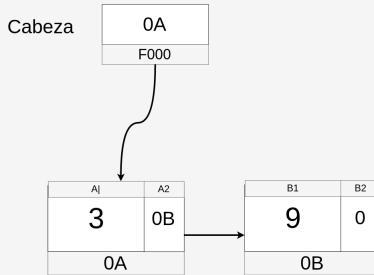




Eliminamos el nodo.



Eliminamos el nodo.





## Definición

- Una Lista Circular es una lista simple en la que el ultimo nodo apunta al primer nodo.
- Las operaciones de insertar y eliminar son similares a las de una lista simple.

