

Universidad de Los Andes
Facultad de Ingeniería
Escuela de Sistemas

Listas Enlazadas

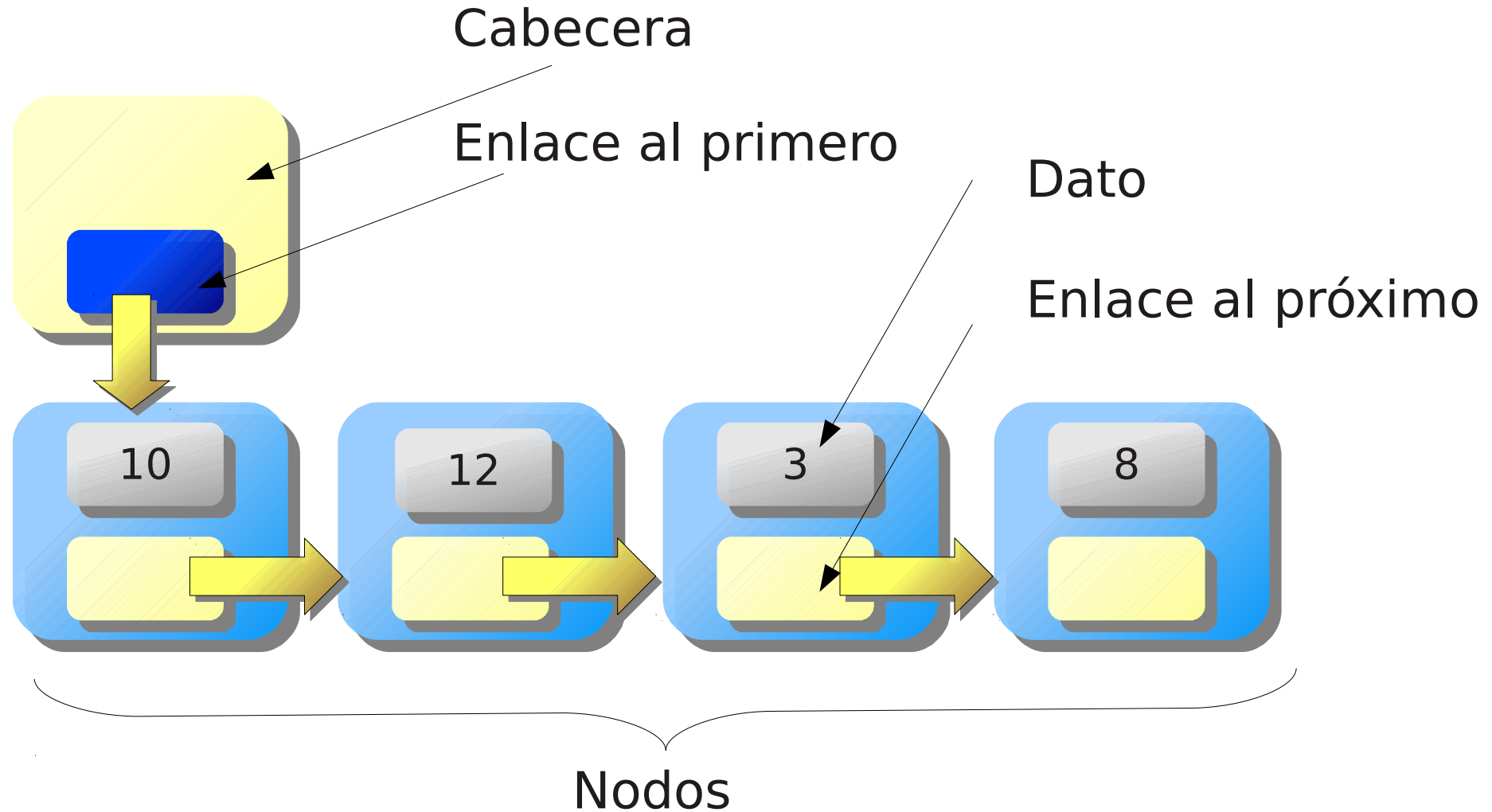
Prof. Gilberto Díaz
gilberto@ula.ve

Departamento de Computación, Escuela de Sistemas, Facultad de Ingeniería
Universidad de Los Andes, Mérida 5101 Venezuela
Programación Digital 3

Definición

- Una **lista enlazada** es una colección de elementos, denominados **nodos**.
- Cada nodo contiene dos componentes:
 - **Enlace**: contiene la dirección de memoria que apunta al próximo elemento
 - **Datos**: es la información que se necesita almacenar.
- El orden de los nodos es determinado por la dirección de memoria donde se almacenan

Listas Enlazadas



Las operaciones que se pueden realizar en una lista enlazada son:

- Agregar al final un dato
- Agregar al principio un dato
- Modificar un dato
- Eliminar un dato

1) Si la lista está vacía

Apartar memoria para un nuevo nodo

Asignar valor al nodo

Apuntar la cabecera al nuevo nodo

2) Si no

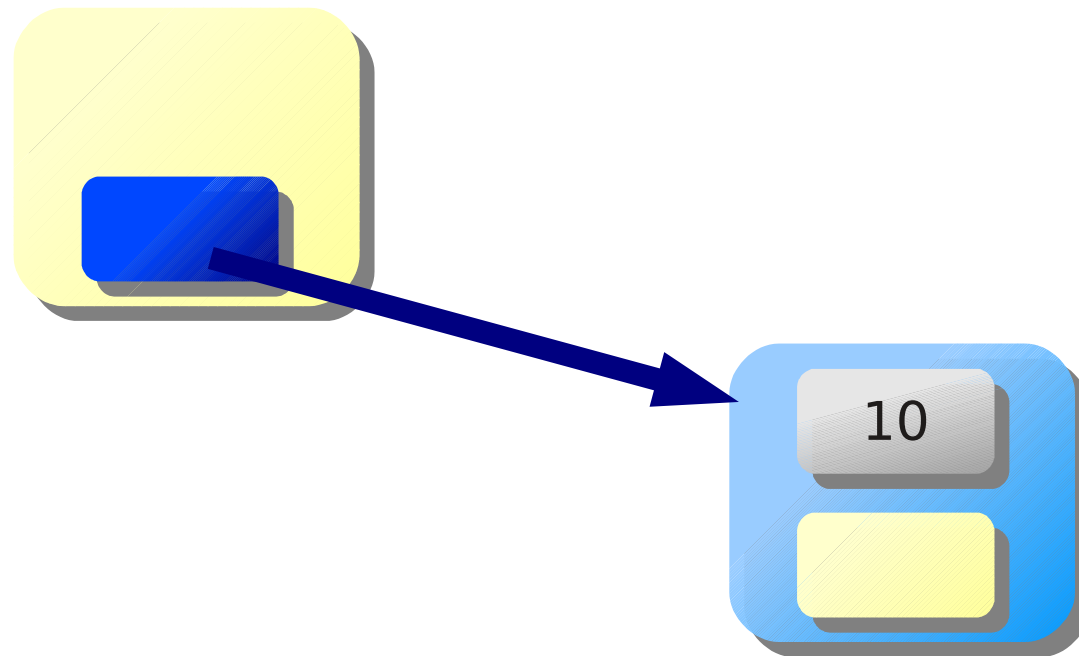
Recorrer la lista hasta el final

Pedir memoria para un nuevo nodo

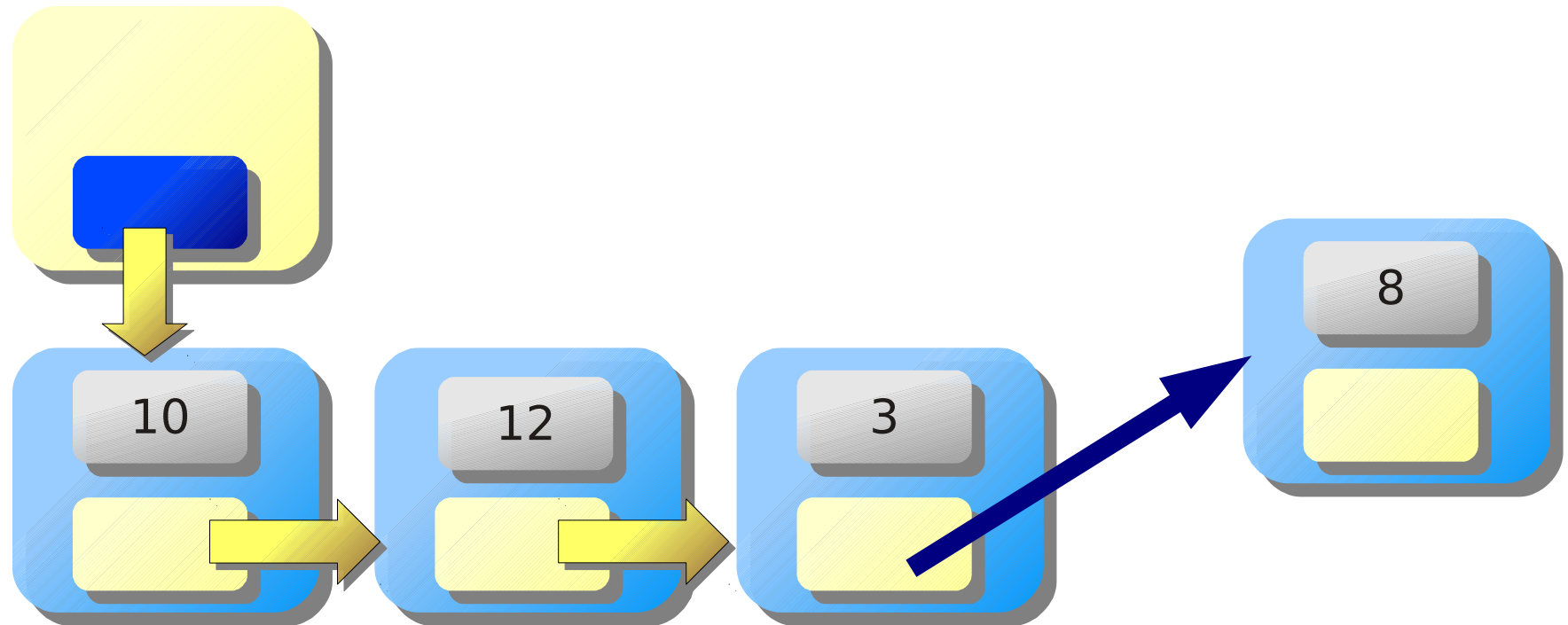
Asignar el valor al nodo

Apuntar el enlace del último nodo al nuevo
nodo

Si la lista está vacía

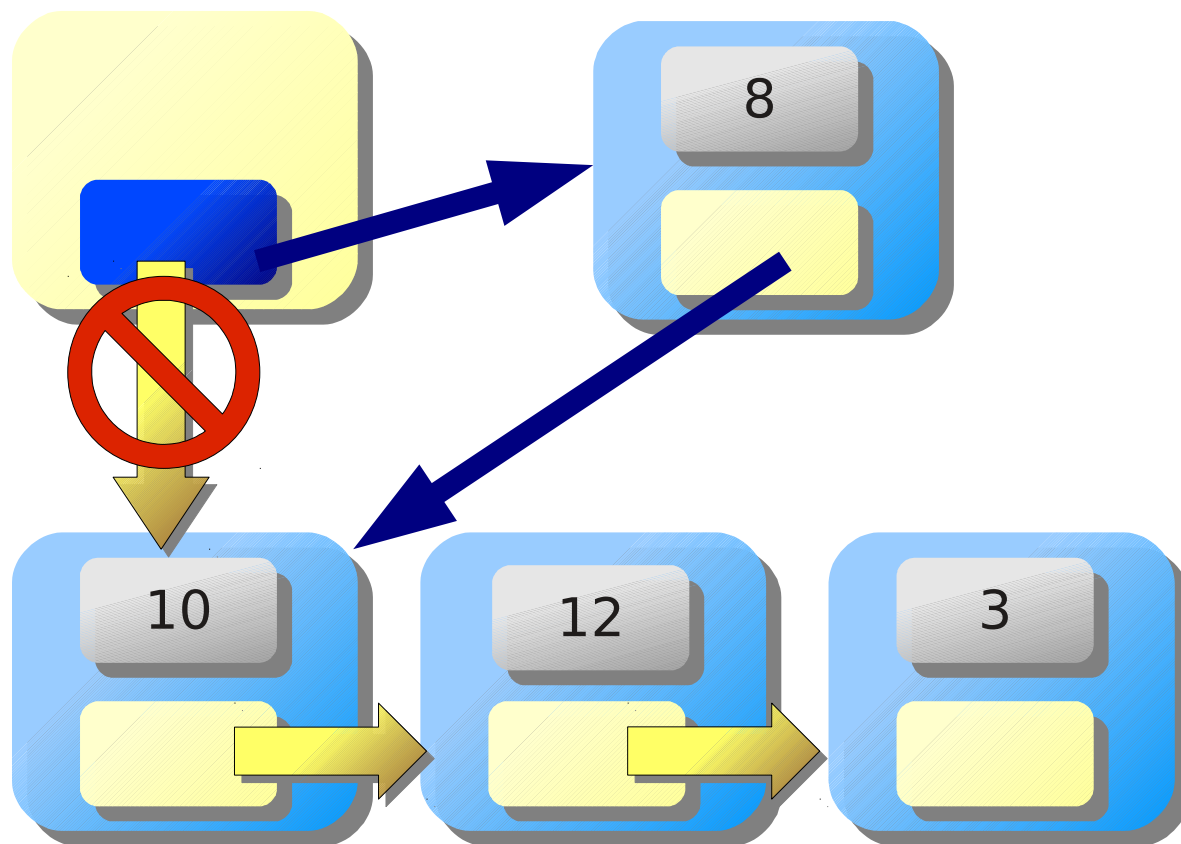


Si la lista NO está vacía

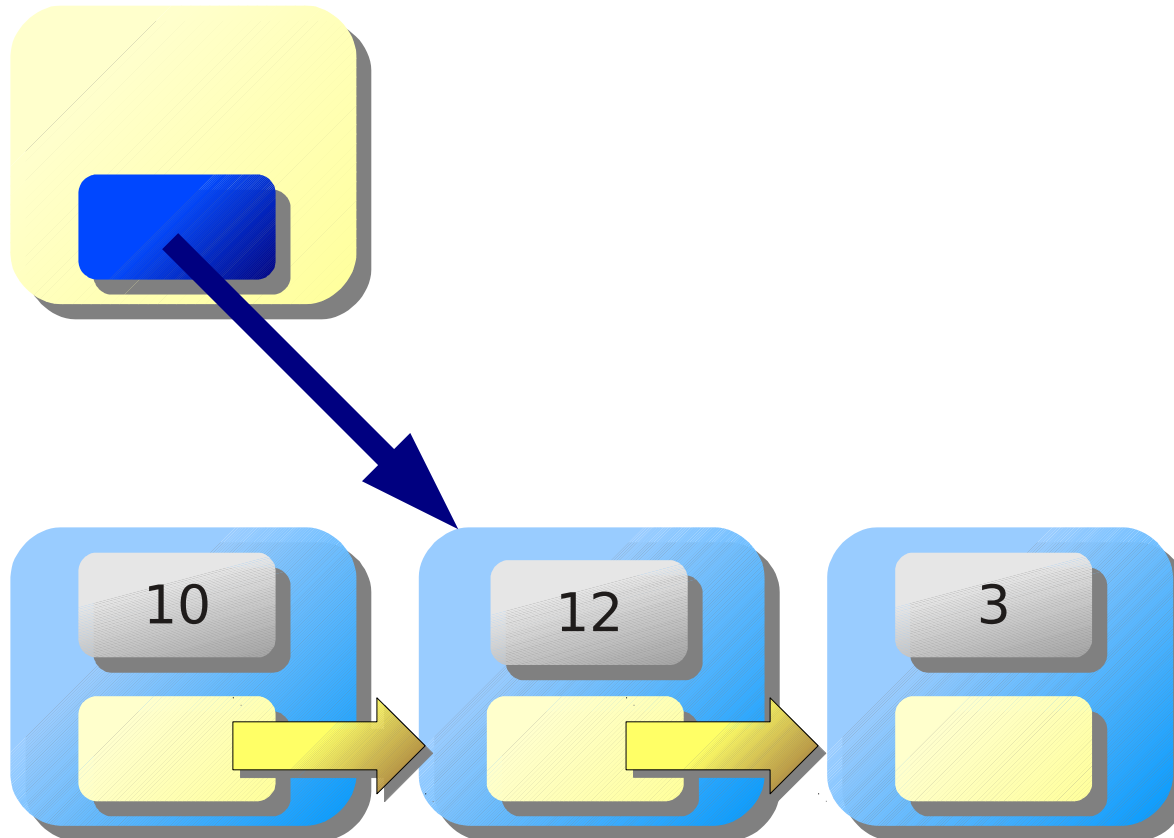


- 1) Solicitar memoria para un nuevo nodo
- 2) Asignar el valor al nuevo nodo
- 3) Asignar el enlace del nuevo nodo al primer nodo
- 4) Apuntar la cabecera al nuevo nodo

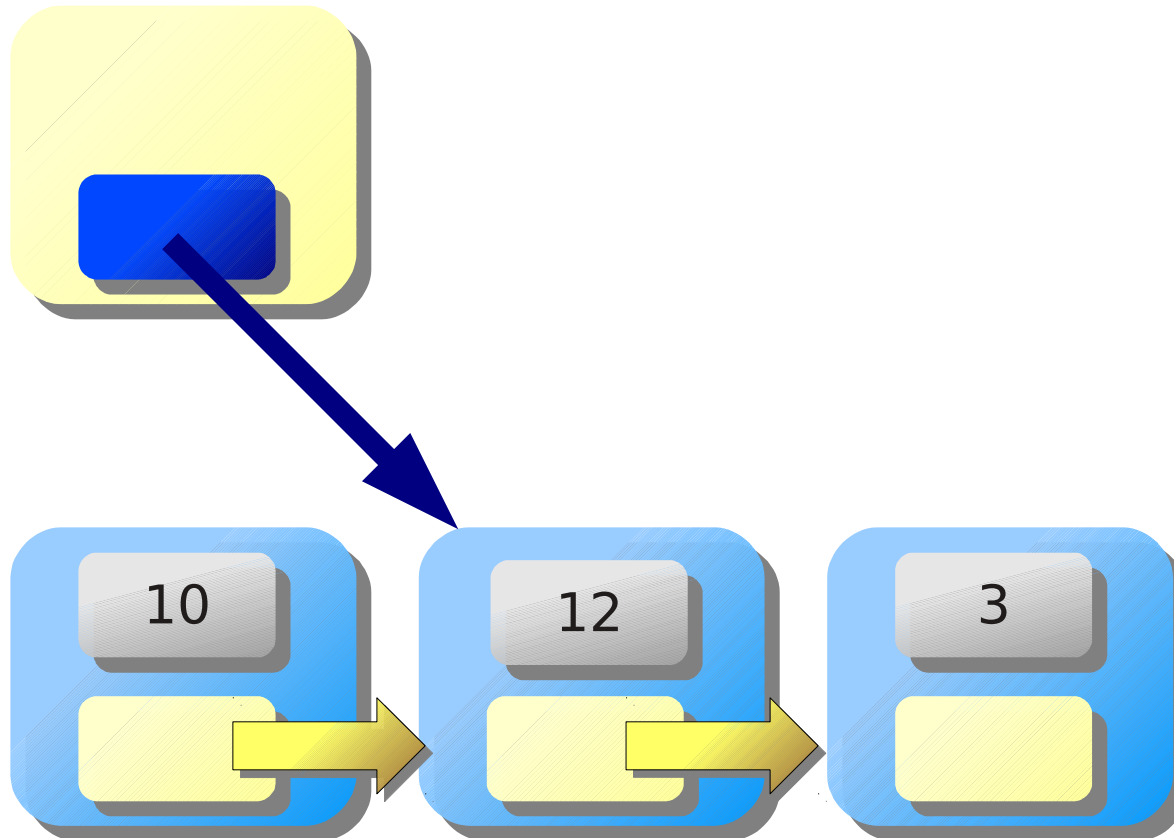
Agregar Elemento al Principio



- 1) Si el elemento es el primero de la lista
Apuntar la cabecera al siguiente
Liberar el nodo



- 1) Si el elemento es el primero de la lista
Apuntar la cabecera al siguiente
Liberar el nodo



Si no

Buscar el elemento

Apuntar el anterior al siguiente y liberar el
nodo

