



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL NORTE DE GUANAJUATO



**Licenciatura en Ingeniería en Tecnologías de la Información e
Innovación Digital**

Desarrollo de Software Multiplataforma

Estructura de Datos

Unidad II

U2EJERGUIA01 La Lista Encantada – Versión Enlazada

**Ejercicio Práctico: Manipulación de una Lista Enlazada Simple en
Visualgo**

Grupo: GTID141

ALUMNA:

Serna Rodríguez Sara Lizbeth 1224100715



Objetivo

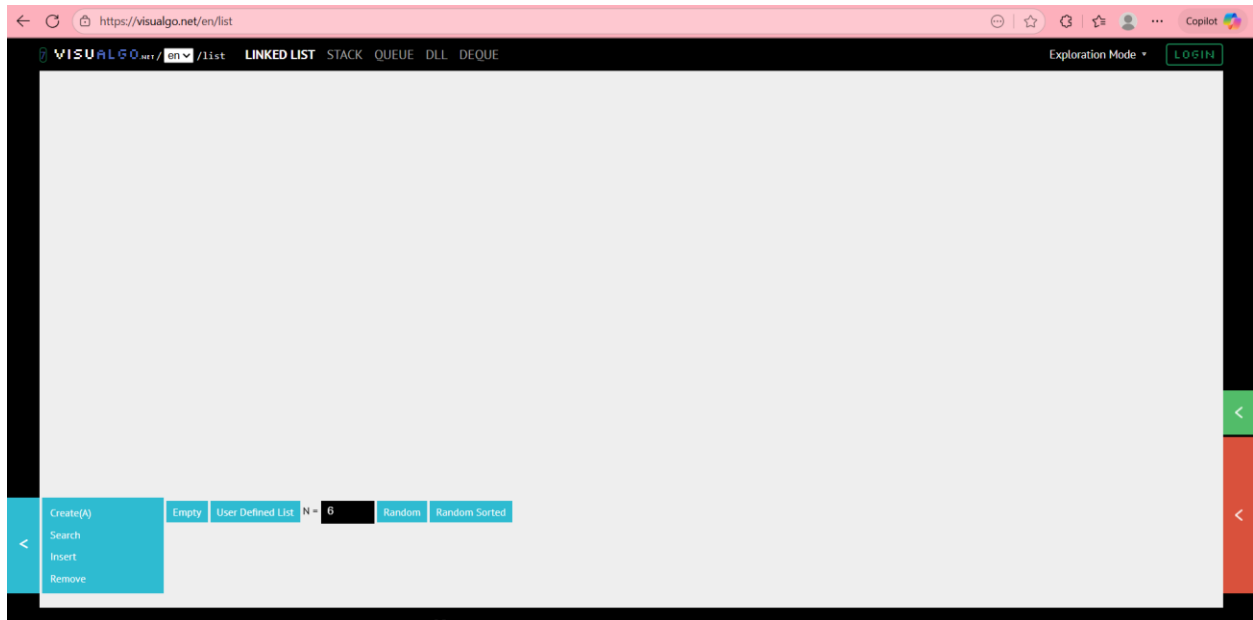
Permite entender visualmente cómo se mueven los punteros o referencias y cómo cambia la estructura con cada operación.

En la plataforma VisuAlgo

visualizamos cómo se comporta una lista enlazada al realizar operaciones como:

- Inserción al inicio, medio o final.
- Eliminación de nodos.
- Búsqueda de elementos.
- Recorrido de la lista.

Crear una lista enlazada vacía.





Insertar elementos en la lista

← ↻ <https://visualgo.net/en/list>

VISUALGO.NET / en / list LINKED LIST STACK QUEUE DLL DEQUE

head/0 tail/6

Create(A)
Search
Insert
Remove

i = 0 (Head), specify v =
v = 50 Go

i = N (After Tail), specify v =
specify both i in [1..N-1] and v =

tmp
We c
if
ind
whi
i
i
ret

Eliminar elementos de la lista

VISUALGO.NET / en / list LINKED LIST STACK QUEUE DLL DEQUE Exploration Mode LOGIN

head/0 p tmp tail/6

Create(A)
Search
Insert
Remove

Remove i = 0 (Head) Remove i = N-1 (Tail) specify i in [1..N-2]

Remove i = N-1 (Tail)

```
Check if tmp.next is null.  
  
if empty, do nothing  
Vertex pre = head  
tmp = head.next  
while (tmp.next != null)  
    pre = pre.next; tmp = tmp.next;  
pre.next = null  
delete tmp, tail = pre
```



Buscar elementos en la lista

Visualgo.net/en/list

LINKED LIST STACK QUEUE DLL DEQUE

Exploration Mode LOGIN

```
graph LR; 22((22)) --> 2((2)); 2 --> 77((77)); 77 --> 6((6)); 6 --> 43((43)); 43 --> 76((76)); 76 --> 89((89));
```

Search 12

So tmp advances to the next vertex.
tmp is not null, continue searching.

```
if empty, return NOT_FOUND
index = 0, tmp = head
while (tmp.item != v)
    index++, tmp = tmp.next
if tmp == null
    return NOT_FOUND
return index
```