

Reapod - Listas Java

app.reapod.com/?pin=T3P4K

LISTA ENLAZADA

Una lista enlazada es una estructura de datos dinámica en la cual sus componentes están ordenados lógicamente por sus campos de enlace, en vez de ordenados físicamente como en un array.



```
graph LR; 10 --> 20; 20 --> 30; 30 --> 40; 40 --> null
```

El final de la lista se señala mediante una constante o referencia especial llamada **null**.

La gran ventaja de una lista enlazada sobre un array es que puede crecer y decrecer en tamaño, ajustándose al número de elementos.

3 de 14

Abrir navegador

Reapod - Listas Java

app.reapod.com/?pin=T3P4K

LISTA SIMPLEMENTE ENLAZADA

Una lista simplemente enlazada contiene sólo un enlace a un sucesor único, a menos que sea el último, en cuyo caso no se enlaza con ningún otro nodo.



```
graph LR; 10 --> 20; 20 --> 30; 30 --> 40; 40 --> null
```

El final de la lista se señala mediante una constante o un sucesor único, a menos que sea el

4 de 14

Abrir navegador

Resepod - Lista Java

app.resepod.com/?pin=TSBPK

BORRAR EL PRIMER NODO

```
graph LR; N1[1] --> N2[10]; N2 --> N3[30]; N3 --> null
```

BORRAR CUALQUIER OTRO NODO

```
graph LR; N1[10] --> N3[11]; N3 --> null
```

6 de 14

Abrir navegador

Resepod - Lista Java

app.resepod.com/?pin=TSBPK

RECORRIDO DE UNA LISTA ENLAZADA

El recorrido de una lista enlazada significa pasar por cada nodo (visitar) y procesarlo. El proceso de cada nodo puede consistir en escribir su contenido, modificar el campo dato.

```
graph LR; N1[11] --> N2[20]; N2 --> N3[30]; N3 --> N4[40]; N4 --> null
```

7 de 14

Abrir navegador

Prepod - Listas Java

app.prepod.com/presentation

Pregunta 1 / 12

¿Qué es una lista en programación?

- ☐ A. Un tipo de variable que solo puede contener un número.
- ☐ B. Un tipo de gráfico.
- ☐ C. Un conjunto de instrucciones para ejecutar.
- ☒ D. Una colección de elementos ordenados.

1 respuesta(s) seleccionada(s)

Siguiente

0 de 14

Abrir navegador

Prepod - Listas Java

app.prepod.com/presentation

Pregunta 2 / 12

¿Cómo se accede al primer elemento de una lista en la mayoría de los lenguajes de programación?

- ☐ A. Usando el índice -1.
- ☐ B. No se puede acceder al primer elemento.
- ☐ C. Usando el índice 1.
- ☒ D. Usando el índice 0.

1 respuesta(s) seleccionada(s)

Atrás

Siguiente

0 de 14

Abrir navegador

Responde - Lista Java

app.neorpod.com/presentation

Pregunta 3 / 12

¿Qué sucede si intentas acceder a un índice que está fuera del rango de una lista?

- ☐ A. Se devuelve un valor nulo.
- ☒ B. Se genera un error.
- ☐ C. El programa se detiene sin mensaje.
- ☐ D. No ocurre nada.

Antes 1 respuesta(s) seleccionada(s) Sigüente

8 de 14 Abrir navegador

Responde - Lista Java

app.neorpod.com/presentation

Pregunta 6 / 12

En una lista simplemente enlazada, ¿qué sucede si se elimina el primer nodo?

- ☐ A. No se puede eliminar el primer nodo.
- ☐ B. La lista queda vacía.
- ☐ C. El primer nodo se mantiene y se duplica.
- ☒ D. El segundo nodo se convierte en el nuevo primer nodo.

Antes 1 respuesta(s) seleccionada(s) Sigüente

8 de 14 Abrir navegador

nearpod - Lista Java

acp.nearpod.com/presentation

Pregunta 9 / 12

¿Qué es un nodo en una lista simplemente enlazada?

- ☐ A. Un arreglo de elementos.
- ☐ B. Un tipo de dato que solo almacena números.
- ☐ C. Una lista de nodos en orden inverso.
- ☒ D. Una unidad que contiene un valor y un puntero al siguiente nodo.

1 respuesta(s) seleccionada(s)

8 de 14

Abrir navegador

nearpod - Lista Java

acp.nearpod.com/presentation

Pregunta 12 / 12

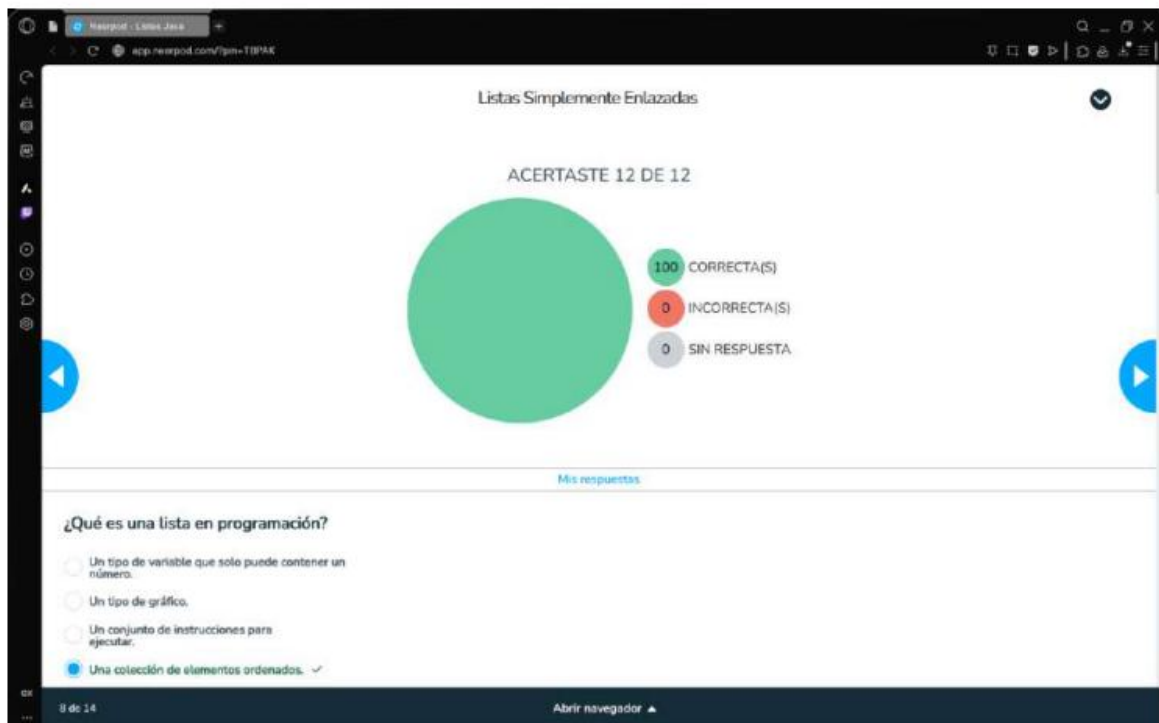
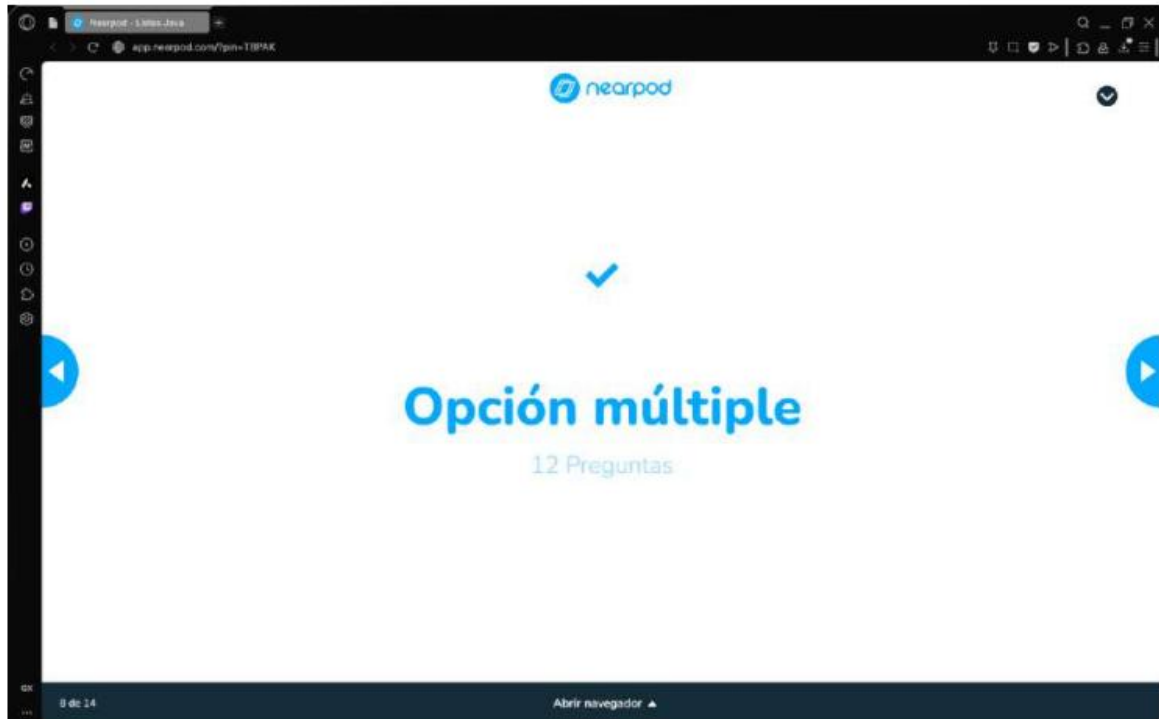
¿Cuál es la complejidad temporal para acceder a un elemento en una lista simplemente enlazada?

- ☒ A. $O(n)$
- ☐ B. $O(1)$
- ☐ C. $O(n^2)$
- ☐ D. $O(\log n)$

1 respuesta(s) seleccionada(s)

8 de 14

Abrir navegador



LISTA DOBLEMENTE ENLAZADA

Una **lista doblemente enlazada** es aquella en la que cada nodo tiene una referencia a su **sucesor** y otra a su **predecesor**. Las listas doblemente enlazadas se pueden recorrer en ambos sentidos. Las operaciones básicas son **inserción**, **borrado** y **recorrer la lista**, similares a las de las listas simples.

Diagrama de una lista doblemente enlazada:

- Nodo 1: Valor 10. Su puntero **SUCESOR** apunta al Nodo 2.
- Nodo 2: Valor 20. Su puntero **SUCESOR** apunta al Nodo 3. Su puntero **PREDECESOR** apunta al Nodo 1.
- Nodo 3: Valor 30. Su puntero **SUCESOR** apunta al Nodo 4. Su puntero **PREDECESOR** apunta al Nodo 2.
- Nodo 4: Valor 40. Su puntero **SUCESOR** apunta a **null**. Su puntero **PREDECESOR** apunta al Nodo 3.

9 de 14 Abrir navegador ▲

Pregunta 2 / 9

¿Qué sucede si se elimina un nodo en una lista doblemente enlazada?

- ☐ A. El nodo eliminado se puede recuperar fácilmente.
- ☐ B. La lista se vuelve inoperante y debe ser reconstruida.
- ☒ C. Los punteros de los nodos adyacentes se ajustan para mantener la estructura.
- ☐ D. No se necesita ajustar nada en la lista.

[Ayuda](#) 1 respuesta(s) seleccionada(s) [Saltar](#)

10 de 14 Abrir navegador ▲

Neurogod - Listas Java

acp.neurogod.com/presentation

Listas doblemente enlazadas

ACERTASTE 9 DE 9

100 CORRECTA(S)
0 INCORRECTA(S)
0 SIN RESPUESTA

Mis respuestas

¿Qué es una lista doblemente enlazada?

- ☐ Una lista que no tiene nodos.
- ☒ Una estructura de datos que permite el acceso a los elementos en ambas direcciones. ✓
- ☐ Una estructura de datos que sólo permite el acceso a los elementos en una dirección.
- ☐ Una lista que sólo contiene un puntero al siguiente nodo.

10 de 14

Abrir navegador ▲

Neurogod - Listas Java

acp.neurogod.com/presentation

LISTA CIRCULAR ENLAZADA

Una lista enlazada circularmente por propia naturaleza no tiene primero ni último nodo. Las listas circulares pueden ser de enlace simple o doble.

```
graph TD; 10[10] --> 20[20]; 20 --> 30[30]; 30 --> 40[40]; 40 --> 10;
```

11 de 14

Abrir navegador ▲

neopod - Listas Java

acp.neopod.com/presentacion

Pregunta 10 / 10

¿En qué lenguaje de programación se pueden implementar listas circulares?

☐ A. Solo en C y C++.

☐ B. No se pueden implementar en programación.

☐ C. Solo en lenguajes de scripting.

☒ D. C, C++, Java y Python.

1 respuesta(s) seleccionada(s)

12 de 14

Abrir navegador

neopod - Listas Java

acp.neopod.com/presentacion

Listas Circulares

ACERTASTE 10 DE 10

100 CORRECTA(S)

0 INCORRECTA(S)

0 SIN RESPUESTA

Mis respuestas

¿Qué es una lista circular?

☒ Una estructura de datos que conecta el último elemento al primero. ✓

☐ Una lista que no puede ser modificada.

☐ Una lista que solo permite elementos únicos.

☐ Una lista que se utiliza solo en programación orientada a objetos.

12 de 14

Abrir navegador

Responde - Lista Java

aca newspod.com/cuestionario

Question #5 of 10

¿Qué tipo de lista se utiliza cuando se necesita acceder a los elementos de manera continua y cíclica?


Lista simple

Arreglo estático

¡Buen job!

Lista circular

Lista doble



13 de 14

Abrir navegador

