

**Universidad Nacional del Altiplano**  
**Facultad de Ingeniería Estadística e Informática**  
**Docente:** Fred Torres Cruz  
**Estudiante :** Flores Aycaya Blanca Beatriz

### **Trabajo Encargado: Listas Enlazadas**

```
#include <iostream>
using namespace std;

// Estructura de un nodo
struct Nodo {
    int valor;          // Valor que almacena el nodo
    Nodo* siguiente;    // Puntero al siguiente nodo
};

// Función para agregar un nodo al final
void agregarNodo(Nodo*& cabeza, int valor) {
    Nodo* nuevoNodo = new Nodo; // Crear un nuevo nodo
    nuevoNodo->valor = valor;    // Asignar el valor al nodo
    nuevoNodo->siguiente = nullptr; // Inicialmente no hay siguiente nodo

    if (cabeza == nullptr) { // Si la lista está vacía
        cabeza = nuevoNodo;  // El nuevo nodo será la cabeza
    } else {
        Nodo* temp = cabeza;
        while (temp->siguiente != nullptr) { // Recorrer hasta el último nodo
            temp = temp->siguiente;
        }
        temp->siguiente = nuevoNodo; // Apuntar el último nodo al nuevo nodo
    }
}

// Función para imprimir la lista
void imprimirLista(Nodo* cabeza) {
    Nodo* temp = cabeza;
    while (temp != nullptr) { // Recorrer la lista
        cout << temp->valor << " -> "; // Imprimir el valor del nodo
        temp = temp->siguiente; // Mover al siguiente nodo
    }
    cout << "NULL" << endl; // Al final de la lista, imprimir NULL
}
```

```

int main() {
    Nodo* cabeza = nullptr; // Lista vacía

    // Usamos un ciclo for para agregar 103 nodos
    for (int i = 1; i <= 103; i++) {
        agregarNodo(cabeza, i); // Agregar nodo con el valor i
    }

    // Imprimir la lista (todas las operaciones se hacen aquí)
    imprimirLista(cabeza);

    return 0;
}

```

A continuación, se muestra una captura de pantalla relacionada:


① ×



mpilador en línea de C++

principal.cpp

Compartir

Correr

principal.cpp	Producción
<pre> 2     nuevoNodo -&gt; valor = valor ;    // Asignar el valor al nudo 9     nuevoNodo -&gt; siguiente = nullptr ; // inicialmente no hay         siguiente nudo  4 5     if ( cabeza == nullptr ) { // Si la lista está vacía 8         cabeza = nuevoNodo ;    // El nuevo nudo será la cabeza 6     } demás { 7         Nodo * temp = cabeza ; 42    while ( temp -&gt; siguiente != nullptr ) { // Recorre             El último nudo 40        temperatura = temperatura -&gt; siguiente ; 41    } 23    temp -&gt; siguiente = nuevoNodo ; // Apuntar el último nudo         Al nuevo nudo  44    } 45 } 46 </pre>	<pre> 1 -&gt; 2 -&gt; 3 -&gt; 4 -&gt; 5 -&gt; 6 -&gt; 7 -&gt; 8 -&gt; 9 -&gt; 10 -&gt; 11 -&gt; 12 -&gt; 13 -&gt; 14 -&gt; 15 -&gt; 16 -&gt; 17 -&gt; 18 -&gt; 19 -&gt; 20 -&gt; 21 -&gt; 22 -&gt; 23 -&gt; 24 -&gt; 25 -&gt; 26 -&gt; 27 -&gt; 28 -&gt; 29 -&gt; 30 -&gt; 31 -&gt; 32 -&gt; 33 -&gt; 34 -&gt; 35 -&gt; 36 -&gt; 37 -&gt; 38 -&gt; 39 -&gt; 40 -&gt; 41 -&gt; 42 -&gt; 43 -&gt; 44 -&gt; 45 -&gt; 46 -&gt; 47 -&gt; 48 -&gt; 49 -&gt; 50 -&gt; 51 -&gt; 52 -&gt; 53 -&gt; 54 -&gt; 55 -&gt; 56 -&gt; 57 -&gt; 58 -&gt; 59 -&gt; 60 -&gt; 61 -&gt; 62 -&gt; 63 -&gt; 64 -&gt; 65 -&gt; 66 -&gt; 67 -&gt; 68 -&gt; 69 -&gt; 70 -&gt; 71 -&gt; 72 -&gt; 73 -&gt; 74 -&gt; 75 -&gt; 76 -&gt; 77 -&gt; 78 -&gt; 79 -&gt; 80 -&gt; 81 -&gt; 82 -&gt; 83 -&gt; 84 -&gt; 85 -&gt; 86 -&gt; 87 -&gt; 88 -&gt; 89 -&gt; 90 -&gt; 91 -&gt; 92 -&gt; 93 -&gt; 94 -&gt; 95 -&gt; 96 -&gt; 97 -&gt; 98 -&gt; 99 -&gt; 100 -&gt; 101 -&gt; 102 -&gt; 103 -&gt; NULO  === Ejecución de código exitosa === </pre>