

**Universidad Nacional del Altiplano**  
**Facultad de Ingeniería Estadística e Informática**  
**Docente:** Fred Torres Cruz  
**estudiantes** Luis beltran paredes encinas.  
Henry cristiam quispe guerra

## Trabajo Encargado

codigo

```
#include <iostream>
#include <string>
#include <cstdlib>
#include <ctime>
using namespace std;

struct Nodo {
    int playerID, tiempo;
    string playerName;
    Nodo* next;
};

void insertar(Nodo*& head, int id, const string& name, int tiempo) {
    Nodo* nuevo = new Nodo;
    nuevo->playerID = id;
    nuevo->playerName = name;
    nuevo->tiempo = tiempo;
    nuevo->next = head;
    head = nuevo;
}

double calcularPromedio(Nodo* head) {
    int suma = 0, count = 0;
    while (head) {
        suma += head->tiempo;
        count++;
        head = head->next;
    }
    return count ? (double)suma / count : 0;
}

void eliminarPorPromedio(Nodo*& head, double promedio) {
    while (head && head->tiempo < promedio) {
        Nodo* temp = head;
```

```
        head = head->next;
        delete temp;
    }
    Nodo* actual = head;
    while (actual && actual->next) {
        if (actual->next->tiempo < promedio) {
            Nodo* temp = actual->next;
            actual->next = actual->next->next;
            delete temp;
        } else {
            actual = actual->next;
        }
    }
}

void mostrar(Nodo* head) {
    while (head) {
        cout << "PlayerID: " << head->playerID
              << ", PlayerName: " << head->playerName
              << ", Tiempo: " << head->tiempo << " seg\n";
        head = head->next;
    }
}

int main() {
    srand(time(0));
    Nodo* jugadores = nullptr;
    string nombres[] = {"luis", "parker", "henry", "lili", "yak", "ronal", "paty"};
    int n;

    cout << "Ingrese numero de jugadores: ";
    cin >> n;

    // Inserción de jugadores con los nombres predefinidos
    for (int i = 0; i < n; i++) {
        insertar(jugadores, i + 1, nombres[i], rand() % 301); // Asigna tiempos aleatori
    }

    cout << "\nJugadores ingresados:\n";
    mostrar(jugadores);

    double promedio = calcularPromedio(jugadores);
    cout << "\nPromedio de tiempos: " << promedio << " seg\n";

    eliminarPorPromedio(jugadores, promedio);
}
```

```
    cout << "\nJugadores restantes tras eliminacion:\n";  
    mostrar(jugadores);  
  
    return 0;  
}
```