

PRACTICA 8 WUOLAH

EJERCICIO 1

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

void Leerdatos (string& cadena) {
    cout << "Entrada: ";
    cin >> cadena;
}

void Secuencia (const string& cadena) {
    int num=0;
    int u=1;
    for (int i=0; i<cadena.size(); i++) {
        int k=(cadena[cadena.size()-1-i]-int('0'))*u;
        u=u*10;
        num+=k;
    }
    cout << "Salida: " << num;
}

int main()
{
    string cadena;
    Leerdatos(cadena);
    Secuencia(cadena);
}
```

EJERCICIO 2

```

#include <iostream>
#include <array>
#include <string>
using namespace std;
const int MAX=27;
typedef array<int,MAX>TVector;

void Inicializar (TVector& v1, TVector& v2){
    for (int i=0;i<MAX;i++){
        v1[i]=0;
        v2[i]=0;
    }
}

void Anagrama(const TVector& v1, const TVector& v2, bool& ana,int& cont){
    ana=true;
    for (int i=0;i<MAX;i++){
        if (v1[i]!=v2[i]){
            ana=false;
        }
    }
    if (ana) {
        cont++;
    }
}

void Secuencia2(const string& palabra, TVector& v) {
    int k;
    for (int i=0;i<palabra.size();i++){
        k=int(palabra[i])-int('A');
        v[k]++;
    }
}

void Secuencia (string& primera, string& cadena, TVector& v1, TVector& v2){
    bool ana;
    int cont=0;
    cout << "Introduzca un texto terminado con la palabra FIN:" << endl;
    cin >> primera;
    Secuencia2 (primera,v1);
    cin >> cadena;
    while (cadena != "FIN") {
        Secuencia2(cadena,v2);
        Anagrama(v1,v2,ana,cont);
        for (int i=0;i<MAX;i++){
            v2[i]=0;
        }
        // cout << endl << cont << " aa " << endl;
        cin >> cadena;
    }
    cout << endl << "El numero de palabras anagramas de la primera es: " << cont;
}

int main()
{
    string primera;
    string cadena;
    TVector v1,v2;
    Inicializar(v1,v2);
    Secuencia (primera,cadena,v1,v2);
}

```

EJERCICIO 3

```

#include <iostream>
#include <array>
#include <string>
using namespace std;
const int MAX_ALUMNOS=20;
const int N_EVALUACIONES=3;
typedef array<double,N_EVALUACIONES>TNotas;
struct TDatos {
    string nom;
    TNotas nota;
};
typedef array<TDatos,MAX_ALUMNOS>TAlumno;
struct TAlumnos {
    int num;
    TAlumno al;
};
typedef array<string,N_EVALUACIONES+1>TFilaa;
typedef array<TFilaa,MAX_ALUMNOS>TMatriz;

void Leerdatos (TAlumnos& a) {
    do {
        cout << "Introduce el numero de alumnos: ";
        cin >> a.num;
    } while (a.num>MAX_ALUMNOS);
    for (int i=0;i<a.num;i++){
        cout << "Introduce el nombre y " << N_EVALUACIONES << " notas: ";
        cin >> a.al[i].nom;
        for (int j=0;j<N_EVALUACIONES;j++){
            cin >> a.al[i].nota[j];
        }
    }
}

double MEDIA(const TAlumnos& a, int k){
    double med;
    double total=0;
    for (int i=0;i<N_EVALUACIONES;i++){
        total+=a.al[i].nota[k];
    }
    med=total/N_EVALUACIONES;
    return med;
}

```

```

void Media(const TAlumnos& a, TNotas& b){
    for (int i=0;i<N_EVALUACIONES;i++){
        b[i]=MEDIA(a,i);
    }
}

void Secuencia (const TAlumnos& a, const TNotas& b, TMatriz& m){
    for (int i=0;i<a.num;i++){
        for (int j=0;j<N_EVALUACIONES+1;j++){
            if (j==0){
                m[i][j]=a.al[i].nom;
            } else {
                if (a.al[i].nota[j-1]>=b[j-1]){
                    m[i][j]="Aprobado";
                } else {
                    m[i][j]="Suspenso";
                }
            }
        }
    }

    cout << "Alumno      Nota-1      Nota-2      Nota-3 " << endl << "-----"
    for (int i=0;i<a.num;i++) {
        for (int j=0;j<N_EVALUACIONES+1;j++){
            cout << m[i][j] << "      ";
        }
        cout << endl;
    }
}

int main()
{
    TAlumnos a;
    TNotas b;
    TMatriz m;
    Leerdatos(a);
    Media(a,b);
    Secuencia(a,b,m);

    return 0;
}

```