

```

#include <iostream>
#include <fstream>
#include <string>
#include <vector>
using namespace std;

bool palabra(char c);
string cifradocesar(const string& texto, int m);
string descifradocesar(const string& textocifrado, int m, const
vector<string>& palabrasClave);
void cargarPalabrasClave(const string& rutaArchivo, vector<string>&
palabrasClave);

bool palabra(char c)
{
    return (c >= 'A' && c <= 'Z') || (c >= 'a' && c <= 'z');
}

string cifradocesar(const string& texto, int m)
{
    string resultado = "";

    for (char c : texto) {
        if (palabra(c)) {
            char base = (c >= 'A' && c <= 'Z') ? 'A' : 'a';
            resultado += ((c - base + m) % 26) + base;
        } else {
            resultado += c;
        }
    }
    return resultado;
}

string descifradocesar(const string& textocifrado, int m, const
vector<string>& palabrasClave)
{
    for (int i = 1; i <= 25; ++i) {
        string intentoDescifrado = cifradocesar(textocifrado, -i);
        for (const string& palabraClave : palabrasClave) {
            if (intentoDescifrado.find(palabraClave) != string::npos) {
                return intentoDescifrado + "\nfactor de desplazamiento: "
+ to_string(i);
            }
        }
    }
    return "";
}

```

```

void cargarPalabrasClave(const string& rutaArchivo, vector<string>&
palabrasClave)
{
    ifstream archivo(rutaArchivo);
    if (archivo.is_open()) {
        string palabra;
        while (getline(archivo, palabra)) {
            palabrasClave.resize(palabrasClave.size() + 1);
            palabrasClave[palabrasClave.size() - 1] = palabra;
        }
        archivo.close();
    }
}

int main()
{
    int m;

    cout << "factor de desplazamiento entre 1 y 25: ";
    cin >> m;

    ifstream archivoentrada("C:\\Users\\User\\Desktop\\archivos
c++\\cifradodecesar.txt");
    if (!archivoentrada.is_open()) {
        cerr << "error" << endl;
        return 1;
    }

    string textoplano;
    getline(archivoentrada, textoplano);
    archivoentrada.close();

    vector<string> palabrasClave;
    cargarPalabrasClave("C:\\Users\\User\\Desktop\\archivos
c++\\palabraclavecifradocesar.txt", palabrasClave);

    string textocifrado = cifradocesar(textoplano, m);

    ofstream archivocifrado("C:\\Users\\User\\Desktop\\archivos
c++\\cifradodecesar_cifrado.txt");
    if (!archivocifrado.is_open()) {
        cerr << "error con el archivo cifrado" << endl;
        return 1;
    }
    archivocifrado << textocifrado;
    archivocifrado.close();
    cout << " cifrado del texto en el archivo: mensaje_cifrado_cesar.txt"
<< endl;
}

```

```
    string textodescifrado = descifradoceasar(textocifrado, m,
palabrasClave);

    ofstream archivodescifrado("C:\\Users\\User\\Desktop\\archivos
c++\\cifradodecesar_descifrado.txt");
    if (!archivodescifrado.is_open()) {
        cerr << "error con el archivo de descifrado" << endl;
        return 1;
    }
    archivodescifrado << "Texto descifrado: " << textodescifrado << endl;
    archivodescifrado.close();
    cout << "descifrado del texto: en mensaje_descifrado_cesar.txt" <<
endl;

    return 0;
}
```