



**Universidad
del Valle de México**

LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES®

Actividad 7

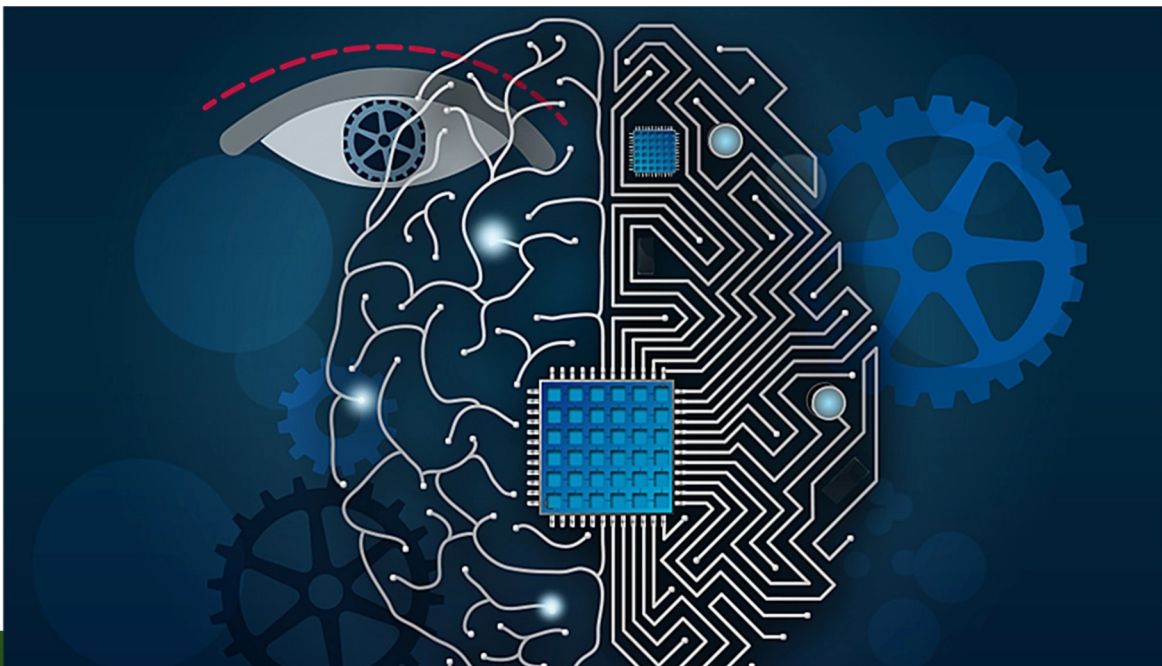
Foro de trabajo

Lógica y Programación Estructurada

Docente. Mtro. Sergio Sentecal Guerrero

José Emiliano Jauregui Guzmán

Por siempre responsable de lo que se ha cultivado



Introducción

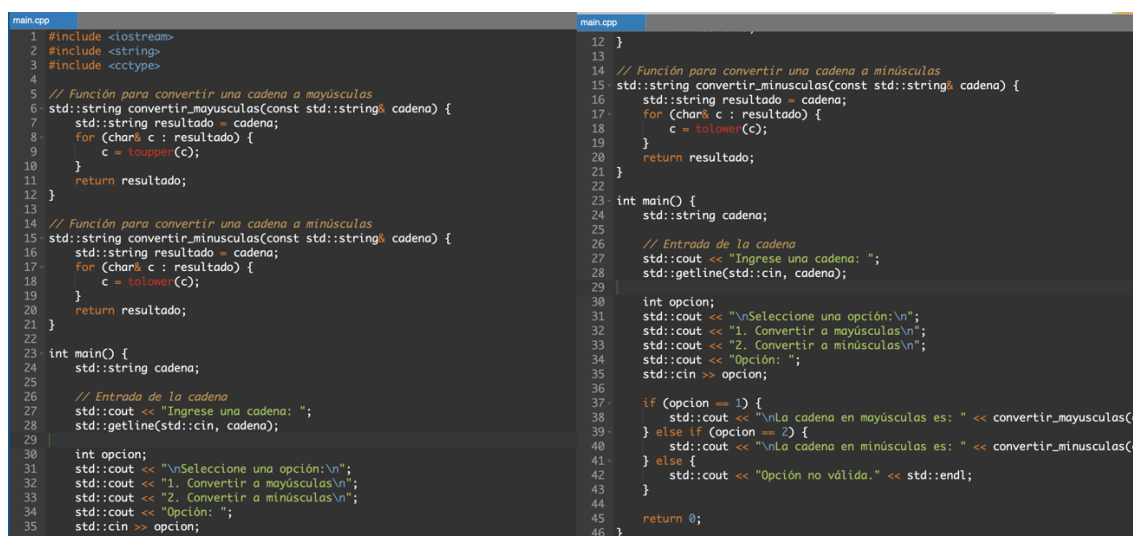
Desarrolla el siguiente ejercicio realizando programación estructurada, centrada la utilización de cadenas de caracteres:

Para esta actividad estaré utilizando programación en lenguaje C++. En esta programación estructurada nos centraremos en la manipulación de caracteres que nos permitan visualizarlos en mayúsculas o en minúsculas.

Ejercicio

Construir un programa que admita cadenas y permita al usuario seleccionar si desea ver la cadena en mayúsculas o minúsculas.

Para ello estaremos implementando la librería `#include <cctype>` que nos dará las funciones `toupper()` y `tolower()` las cuales nos permitirán realizar los cambios correspondientes.



```
main.cpp
1 #include <iostream>
2 #include <string>
3 #include <cctype>
4
5 // Función para convertir una cadena a mayúsculas
6 std::string convertir_mayusculas(const std::string& cadena) {
7     std::string resultado = cadena;
8     for (char& c : resultado) {
9         c = toupper(c);
10    }
11    return resultado;
12 }
13
14 // Función para convertir una cadena a minúsculas
15 std::string convertir_minusculas(const std::string& cadena) {
16     std::string resultado = cadena;
17     for (char& c : resultado) {
18         c = tolower(c);
19    }
20    return resultado;
21 }
22
23 int main() {
24     std::string cadena;
25
26     // Entrada de la cadena
27     std::cout << "Ingrese una cadena: ";
28     std::getline(std::cin, cadena);
29
30     int opcion;
31     std::cout << "\nSeleccione una opción:\n";
32     std::cout << "1. Convertir a mayúsculas\n";
33     std::cout << "2. Convertir a minúsculas\n";
34     std::cout << "Opción: ";
35     std::cin >> opcion;
36
37     if (opcion == 1) {
38         std::cout << "\nLa cadena en mayúsculas es: " << convertir_mayusculas(cadena) << "\n";
39     } else if (opcion == 2) {
40         std::cout << "\nLa cadena en minúsculas es: " << convertir_minusculas(cadena) << "\n";
41     } else {
42         std::cout << "Opción no válida." << std::endl;
43     }
44
45     return 0;
46 }
```

Ingrese una cadena: jose emiliano

Seleccione una opción:

1. Convertir a mayúsculas

2. Convertir a minúsculas

Opción: 1

La cadena en mayúsculas es: JOSE EMILIANO

...Program finished with exit code 0

Press ENTER to exit console.



```
#include <iostream>
#include <string>
#include <cctype>

// Función para convertir una cadena a mayúsculas
std::string convertir_mayusculas(const std::string& cadena) {
    std::string resultado = cadena;
    for (char& c : resultado) {
        c = toupper(c);
    }
    return resultado;
}

// Función para convertir una cadena a minúsculas
std::string convertir_minusculas(const std::string& cadena) {
    std::string resultado = cadena;
    for (char& c : resultado) {
        c = tolower(c);
    }
    return resultado;
}

int main() {
    std::string cadena;

    // Entrada de la cadena
    std::cout << "Ingrese una cadena: ";
    std::getline(std::cin, cadena);

    int opcion;
    std::cout << "\nSeleccione una opción:\n";
    std::cout << "1. Convertir a mayúsculas\n";
    std::cout << "2. Convertir a minúsculas\n";
    std::cout << "Opción: ";
    std::cin >> opcion;

    if (opcion == 1) {
        std::cout << "\nLa cadena en mayúsculas es: " <<
convertir_mayusculas(cadena) << std::endl;
    } else if (opcion == 2) {
        std::cout << "\nLa cadena en minúsculas es: " <<
convertir_minusculas(cadena) << std::endl;
    } else {
        std::cout << "Opción no válida." << std::endl;
    }
    return 0;
}
```

