Forma

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.Logotipo, nombre de la empresa

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.**Universidad Autónoma de la Ciudad de México**

*Nada humano me es ajeno*

Licenciatura en Ingeniería de Software

UACM San Lorenzo Tezonco

**introducción a la ingeniería en Software**

**Practica 2 Elaboración de un Editor de Texto Básico versión 1**

**Ariel Sofia Lopez Amaya**

**Matricula: 21-003-1193**

**Introducción**

El presente practica tiene como objetivo desarrollar un programa en lenguaje C que simule un editor de texto básico con la funcionalidad de buscar y reemplazar texto.  
El propósito principal es aplicar el uso de arreglos, apuntadores y funciones para manipular cadenas de caracteres de forma eficiente.

El programa permite al usuario ingresar un texto, especificar una palabra o frase a buscar, definir el texto de reemplazo y finalmente mostrar el resultado del texto modificado.  
Este tipo de aplicación es una base importante para entender cómo funcionan internamente los editores de texto y procesadores de palabras.

**Desarrollo**

**Análisis del Problema**

Se requiere un programa en C que permita:

1. Guardar un texto en un arreglo (buffer de caracteres).
2. Mostrar el texto completo.
3. Solicitar al usuario una palabra o frase a **buscar**.
4. Solicitar la palabra o frase con la que se **reemplazará**.
5. Realizar la sustitución dentro del texto.
6. Mostrar el texto final.

Debe implementarse **usando funciones y apuntadores**, no solo arreglos simples, para practicar manipulación de cadenas.

**Solución Propuesta**

Se crearán las siguientes funciones:

| **Función** | **Descripción** |
| --- | --- |
| llenarTexto() | Permite ingresar el texto completo desde el teclado usando un arreglo de caracteres. |
| mostrarTexto() | Muestra el contenido del texto o de cualquier cadena pasada como parámetro. |
| buscarYReemplazar() | Recorre el texto con apuntadores, busca coincidencias y las reemplaza por el nuevo texto. |
| main() | Controla el flujo principal del programa y coordina las llamadas a las funciones. |

El reemplazo se hace **sin librerías externas**, manipulando el texto con **apuntadores y arreglos**.

**Conclusiones**

El desarrollo de este programa permitió reforzar los conceptos de **manipulación de cadenas en C**, **uso de apuntadores**, y **modularización mediante funciones**.  
Se logró simular con éxito un editor de texto básico capaz de realizar operaciones de búsqueda y reemplazo.

Además, este proyecto sienta las bases para agregar funcionalidades futuras, como:

* Guardar el texto modificado en un archivo.
* Contar palabras o líneas.
* Implementar operaciones de deshacer o rehacer.

El código cumple con los requisitos solicitados y puede ser mantenido y extendido fácilmente gracias a su estructura modular y comentada.

**Tiempos estimados y reales de desarrollo**

| **Etapa** | **Descripción** | **Tiempo estimado** | **Tiempo real** |
| --- | --- | --- | --- |
| Análisis del problema | Comprensión del funcionamiento del programa y requisitos | 1 día | 1 día |
| Diseño del algoritmo | Definición de funciones, estructuras y uso de apuntadores | 1 día | 1 día |
| Codificación | Implementación en lenguaje C con pruebas | 2 días | 2 días |
| Pruebas y validación | Verificación del reemplazo y formato del texto | 1 día | 1 día |
| **Total** |  | **5 días** | **5 días** |