



## Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

### Laboratorio de Computación Salas A y B

---

**Profesor(a):** Manuel Castañeda Castañeda.

**Asignatura:** Fundamentos de programación.

**Grupo:** 18.

**No de practica(s):** 12.

**Integrante(s):** Velasco Molina Ricardo Alonso.

**No de lista o brigada:** 53.

**Semestre:** 2025-1.

**Fecha de entrega:** 11 de noviembre de 2024

**Observaciones:**

En esta ocasión, lograr que el programa funcionara correctamente resultó más complicado de lo esperado, ya que tuve dificultades para entender y manejar el uso de archivos. Esta parte del desarrollo me tomó más tiempo de lo planeado, ya que no tenía claro cómo abrir, leer, escribir y cerrar archivos correctamente en el código. A pesar de los desafíos, poco a poco fui comprendiendo el funcionamiento básico y cómo integrarlos en el programa, lo que me permitió avanzar y aprender una habilidad clave en la programación.

4o

**Calificación:**

--

```
main.c | contactos.bt |
1 #include <stdio.h>
2 #include <stdlib.h>
3
4 struct Contacto {
5     char nombre[50];
6     char telefono[50];
7     char email[50];
8 };
9
10 void guardarContactosEnArchivo(struct Contacto contactos[], int n, const char *nombreArchivo) {
11
12     FILE *archivo = fopen(nombreArchivo, "w");
13
14     if (archivo == NULL) {
15         printf("Error al abrir el archivo.\n");
16         return;
17     }
18
19     for (int i = 0; i < n; i++) {
20         fprintf(archivo, "Nombre: %s\n", contactos[i].nombre);
21         fprintf(archivo, "Telefono: %s\n", contactos[i].telefono);
22         fprintf(archivo, "Email: %s\n", contactos[i].email);
23     }
24
25     fclose(archivo);
26     printf("Contactos guardados en %s\n", nombreArchivo);
27 }
28
29 int main() {
30     int maxContactos = 100;
31     struct Contacto contactos[maxContactos];
32     int n, i;
33
34     printf("Ingrese el número de contactos (máximo %d): ", maxContactos);
35     scanf("%d", &n);
36
37     if (n > maxContactos) {
38         printf("Número máximo de contactos es %d.\n", maxContactos);
39         return 1;
40     }
41
42     for (i = 0; i < n; i++) {
43         printf("Ingrese el nombre del contacto %d: ", i + 1);
44         scanf("%s", contactos[i].nombre);
45         printf("Ingrese el teléfono del contacto %d: ", i + 1);
46         scanf("%s", contactos[i].telefono);
47         printf("Ingrese el email del contacto %d: ", i + 1);
48         scanf("%s", contactos[i].email);
49     }
50
51     guardarContactosEnArchivo(contactos, n, "contactos.txt");
52
53     return 0;
54 }
55 }
```

```
Input
Ingrese el número de contactos (máximo 100): 5
Ingrese el nombre del contacto 1: mariano
Ingrese el telefono del contacto 1: 55283450
Ingrese el email del contacto 1: mariano123@gmail.com
Ingrese el nombre del contacto 2: Carmen
Ingrese el telefono del contacto 2: 64845323
Ingrese el email del contacto 2: carmen123@gmail.com
Ingrese el nombre del contacto 3: Diego Moreno
Ingrese el telefono del contacto 3: Ingrese el email del contacto 3:
dieguin123@gmail.com
Ingrese el nombre del contacto 4: Regina
Ingrese el telefono del contacto 4: 23456
Ingrese el email del contacto 4: regis123@gmail.com
Ingrese el nombre del contacto 5: Antonio
Ingrese el telefono del contacto 5: 697857364
Ingrese el email del contacto 5: toñoelcomelon@gmail.com
Contactos guardados en contactos.txt

...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console. |
```

```
main.c | contactos.bt |
1 Nombre: mariano
2 Telefono: 55283450
3 Email: mariano123@gmail.com
4
5 Nombre: Carmen
6 Telefono: 64845323
7 Email: carmen123@gmail.com
8
9 Nombre: Diego
10 Telefono: Moreno
11 Email: dieguin123@gmail.com
12
13 Nombre: Regina
14 Telefono: 23456
15 Email: regis123@gmail.com
16
17 Nombre: Antonio
18 Telefono: 697857364
19 Email: toñoelcomelon@gmail.com
20
21
```

```
main.cpp  mi_archivo.txt |
1 #include <stdio.h>
2 #include <stdlib.h>
3 #include <string.h>
4
5 int main() {
6     const int MAX_LINEA = 100;
7     char palabra_buscada[MAX_LINEA], linea[MAX_LINEA];
8     FILE *archivo;
9     int encontrado = 0;
10
11     printf("Ingrese la palabra a buscar: ");
12     scanf("%s", palabra_buscada);
13
14     archivo = fopen("mi_archivo.txt", "a+");
15     if (archivo == NULL) {
16         printf("Archivo creado\n");
17         archivo = fopen("mi_archivo.txt", "a+");
18     }
19
20     while (fgets(linea, MAX_LINEA, archivo) != NULL) {
21         if (strcmp(linea, palabra_buscada) != NULL) {
22             encontrado = 1;
23             printf("La palabra '%s' ya existe en el archivo.\n", palabra_buscada);
24             break;
25         }
26     }
27
28     if (!encontrado) {
29         fprintf(archivo, "\n%s", palabra_buscada);
30         printf("La palabra '%s' ha sido agregada al archivo.\n", palabra_buscada);
31     }
32
33     fclose(archivo);
34
35     return 0;
36 }
```

Input

Ingrese la palabra a buscar: holis  
La palabra 'holis' ya existe en el archivo.

...Program finished with exit code 0  
Press ENTER to exit console.

```
main.cpp  mi_archivo.txt |
1 #include <stdio.h>
2 #include <stdlib.h>
3 #include <string.h>
4
5 int main() {
6     const int MAX_LINEA = 100;
7     char palabra_buscada[MAX_LINEA], linea[MAX_LINEA];
8     FILE *archivo;
9     int encontrado = 0;
10
11     printf("Ingrese la palabra a buscar: ");
12     scanf("%s", palabra_buscada);
13
14     archivo = fopen("mi_archivo.txt", "a+");
15     if (archivo == NULL) {
16         printf("Archivo creado\n");
17         archivo = fopen("mi_archivo.txt", "a+");
18     }
19
20     while (fgets(linea, MAX_LINEA, archivo) != NULL) {
21         if (strcmp(linea, palabra_buscada) != NULL) {
22             encontrado = 1;
23             printf("La palabra '%s' ya existe en el archivo.\n", palabra_buscada);
24             break;
25         }
26     }
27
28     if (!encontrado) {
29         fprintf(archivo, "\n%s", palabra_buscada);
30         printf("La palabra '%s' ha sido agregada al archivo.\n", palabra_buscada);
31     }
32
33     fclose(archivo);
34
35     return 0;
36 }
```

Input

Ingrese la palabra a buscar: crayola  
La palabra 'crayola' ha sido agregada al archivo.

...Program finished with exit code 0  
Press ENTER to exit console.

```
main.cpp  mi_archivo.txt
1
2 hola
3 pan
4 panquecito
5 diego
6 holis
```

```
Run Debug Stop Share Save {} Beautify Language C++
main.cpp  mi_archivo.txt  archivo_salida.txt
1 #include <stdio.h>
2
3 int main() {
4     FILE *archivo1, *archivo2, *archivo_salida;
5     char linea1[100], linea2[100];
6
7     archivo1 = fopen("archivo1.txt", "r");
8     archivo2 = fopen("archivo2.txt", "r");
9     archivo_salida = fopen("archivo_salida.txt", "w");
10
11     if (archivo1 == NULL || archivo2 == NULL || archivo_salida == NULL) {
12         printf("Error al abrir los archivos.\n");
13         return 1;
14     }
15
16     while (fgets(linea1, 100, archivo1) != NULL && fgets(linea2, 100, archivo2) != NULL) {
17         fprintf(archivo_salida, "%s%s", linea1, linea2);
18     }
19
20     while (fgets(linea1, 100, archivo1) != NULL) {
21         fprintf(archivo_salida, "%s", linea1);
22     }
23
24     while (fgets(linea2, 100, archivo2) != NULL) {
25         fprintf(archivo_salida, "%s", linea2);
26     }
27
28     fclose(archivo1);
29     fclose(archivo2);
30     fclose(archivo_salida);
31
32     printf("Los archivos se han intercalado correctamente.\n");
33
34     return 0;
35 }
36
37
38
39
40
41
```

**Conclusiones:**

Finalmente, logré que los códigos funcionaran correctamente, asegurándome de que se ejecutaran y mostraran los resultados de manera adecuada. A pesar de los retos iniciales, el esfuerzo y la práctica dieron sus frutos, permitiéndome alcanzar un resultado satisfactorio y funcional.

**Bibliografía:**

El lenguaje de programación C. Brian W. Kernighan, Dennis M. Ritchie, segunda edición, USA, Pearson Edu.