

## **Ingeniero en computación**

### **Ingeniero en Software y tecnologías emergentes**

**Materia:** Programación Estructurada / Clave 36276

**Alumno:** Eliel Alfonso Ontiveros Ojeda

**Matrícula:** 368746

**Maestro:** Pedro Núñez Yépiz

**Actividad No. :** 11 (ANEXO)

**Tema - Unidad :** FUNCIONES y METODOS DE ORDENACION Y  
BUSQUEDA ESTRUCTURAS Y LIBRERIAS (p2)

**Ensenada Baja California a 31 de octubre del 2023**

```

32 void menu()
33 {
34     int opcion, orden, i, eliminar, buscar, found;
35     Talum studentArray[MAXIMO], temp;
36     i = 0;
37
38     do
39     {
40         opcion = msges();
41         system("CLS");
42
43         switch (opcion)
44         {
45             case 1:
46                 int op;
47
48                 do
49                 {
50                     op = msges2();
51                     switch (op)
52                     {
53                         case 1:
54                             orden = 0;
55
56                             for (int j = 0; j < 100; j++)
57                             {
58                                 temp = auto_reg();
59                                 while (linearSearch(studentArray, i, temp.matricula) != -1)
60                                 {
61                                     temp.matricula = numero_aleatorio(300000, 399999);
62                                 }
63                                 studentArray[i++] = temp;
64                             }
65                             printf("Se han creado 100 registros\n");
66
67                             break;
68
69                         case 2:
70                             if (i >= MAXIMO)
71                             {
72                                 printf("\nSe ha excedido el limite de registros\n");
73                             }
74                             else
75                             {
76                                 orden = 0;
77
78                                 temp = manual_reg();
79                                 while (linearSearch(studentArray, i, temp.matricula) != -1)
80                                 {
81                                     printf("Matricula existente\n");
82                                     printf("Ingresa otra matricula\n");
83                                     temp.matricula = validar_num("", 300000, 399999);
84                                 }
85                                 studentArray[i++] = temp;
86                                 printf("Se ha creado el registro");
87
88                                 break;
89                             }
90                         }
91                     system("PAUSE");
92                     system("CLS");
93                 } while (op != 3);
94                 break;
95
96             case 2:
97                 eliminar = validar_num("Matricula que desea eliminar: ", 300000, 399999);
98                 buscar = linearSearch(studentArray, i, eliminar);
99
100                 if (buscar != -1)
101                 {
102                     if (studentArray[buscar].status == 1)
103                     {
104                         // Marcar el registro como eliminado
105                         studentArray[buscar].status = 0;
106                         printf("Matricula eliminada\n");
107                     }
108                     else
109                     {
110                         printf("El registro ya está eliminado\n");
111                     }
112                 }
113                 else
114                 {
115                     printf("No existe la matricula ingresada\n");
116                 }
117                 system("PAUSE");
118                 break;
119
120

```

```

120     case 3:
121         buscar = validar_num("Matricula que desea buscar: ", 300000, 399999);
122
123         if (orden == 0)
124         {
125             found = linearSearch(studentArray, i, buscar);
126         }
127         else
128         {
129             found = binarySearch(studentArray, 0, i - 1, buscar);
130         }
131
132         if (found != -1)
133         {
134             printf("Se ha encontrado la matricula, esta en el registro %i\n", found + 1);
135             imprimir_reg(&studentArray[found], 1);
136         }
137         else
138         {
139             printf("No se ha encontrado la matricula\n");
140         }
141
142         system("PAUSE");
143         break;
144
145     case 4:
146         if (orden == 0)
147         {
148             if (i <= 500)
149             {
150                 orden = ordenar(studentArray, i);
151                 printf("Se han ordenado los registros\n");
152             }
153         }
154         else
155         {
156             printf("Los registros ya estan ordenados\n");
157         }
158         system("PAUSE");
159         break;
160
161     case 5:
162         imprimir_reg(studentArray, i);
163         system("PAUSE");
164         break;
165
166     case 6:
167         printf("Se ha creado el archivo txt\n");
168         archivo_text(studentArray, i);
169         system("PAUSE");
170         break;
171
172     case 0:
173         return;
174         break;
175
176     default:
177         printf("Opcion invalida. Seleccione una opcion valida\n");
178         break;
179     }
180
181 } while (opcion != 0);
182 }

```

```

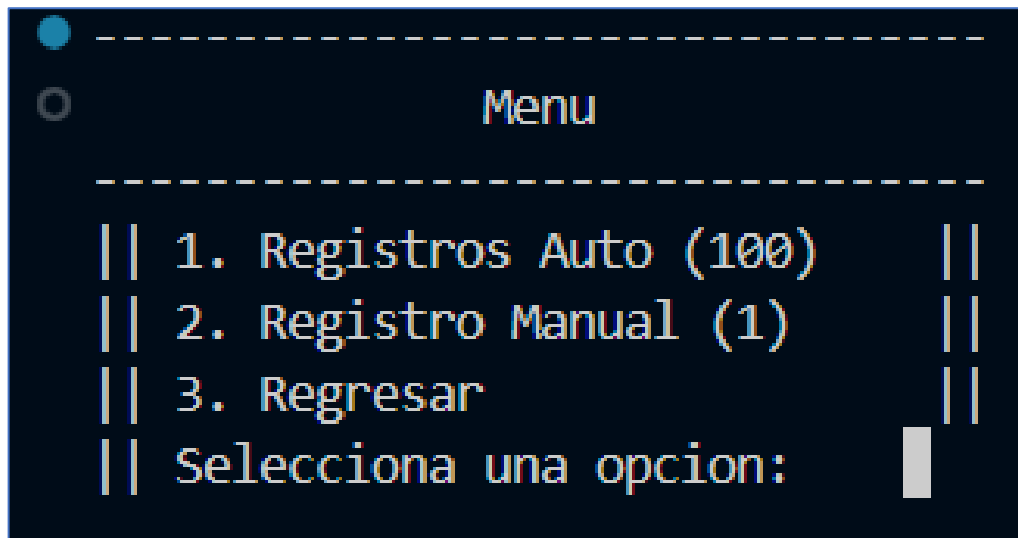
1  int msges()
2  {
3      int opcion;
4      system("cls");
5      printf("-----\n");
6      printf("          Menu\n");
7      printf("-----\n");
8      printf("|| 1. Agregar          ||\n");
9      printf("|| 2. Eliminar         ||\n");
10     printf("|| 3. Buscar           ||\n");
11     printf("|| 4. Ordenar          ||\n");
12     printf("|| 5. Imprimir         ||\n");
13     printf("|| 6. Crear archivo txt ||\n");
14     printf("|| 0.Salir            ||\n");
15     opcion = validar_num("|| Selecciona una opcion: ", 0, 6);
16     return opcion;
17 }
18
19 int msges2()
20 {
21     int op;
22     printf("-----\n");
23     printf("          Menu\n");
24     printf("-----\n");
25     printf("|| 1. Registros Auto (100) ||\n");
26     printf("|| 2. Registro Manual (1)  ||\n");
27     printf("|| 3. Regresar            ||\n");
28     op = validar_num("|| Selecciona una opcion: ", 1, 3);
29     return op;
30 }
31

```

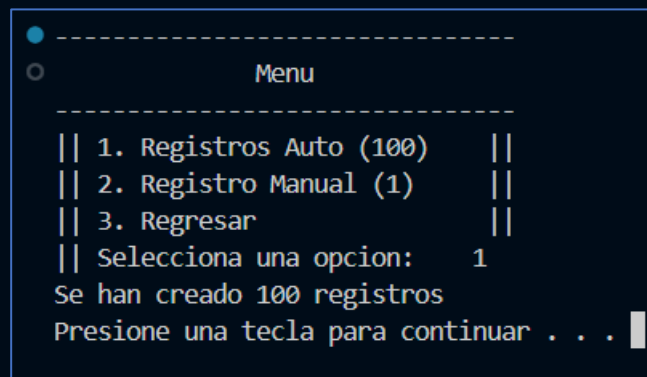
```

● -----
○          Menu
● -----
|| 1. Agregar          ||
|| 2. Eliminar         ||
|| 3. Buscar           ||
|| 4. Ordenar          ||
|| 5. Imprimir         ||
|| 6. Crear archivo txt ||
|| 0.Salir            ||
|| Selecciona una opcion: 1

```



```
1  Talum auto_reg()  
2  {  
3      Talum student;  
4      int op_nom2;  
5      student.status = 1;  
6  
7      student.matricula = numero_aleatorio(300000, 399999);  
8  
9      student.op_apellido1 = 1;  
10     student.op_apellido2 = 1;  
11     student.sexo = numero_aleatorio(1, 2);  
12  
13     strcpy(student.nom_comp.ap_pat, apellidos[numero_aleatorio(0, 20)]);  
14     strcpy(student.nom_comp.ap_mat, apellidos[numero_aleatorio(0, 20)]);  
15  
16     if (student.sexo == 1)  
17     {  
18         strcpy(student.nom_comp.nombre, nombre_hombre[numero_aleatorio(0, 20)]);  
19         op_nom2 = numero_aleatorio(1, 2);  
20  
21         if (op_nom2 == 1)  
22         {  
23             strcpy(student.nom_comp.nombre2, nombre_hombre2[numero_aleatorio(0, 20)]);  
24         }  
25  
26         else  
27         {  
28             student.nom_comp.nombre2[0] = '\0';  
29         }  
30  
31         student.sexo = 1;  
32     }  
33  
34     else  
35     {  
36         strcpy(student.nom_comp.nombre, nombre_mujer[numero_aleatorio(0, 20)]);  
37         op_nom2 = numero_aleatorio(1, 2);  
38  
39         if (op_nom2 == 1)  
40         {  
41             strcpy(student.nom_comp.nombre2, nombre_mujer2[numero_aleatorio(0, 20)]);  
42         }  
43  
44         else  
45         {  
46             student.nom_comp.nombre2[0] = '\0';  
47         }  
48         student.sexo = 2;  
49     }  
50  
51     student.fech_nacim.anio = numero_aleatorio(1970, 2023);  
52     student.fech_nacim.mes = numero_aleatorio(1, 12);  
53  
54     if (student.fech_nacim.mes == 2 && anio_bisiesto(student.fech_nacim.anio) == 1)  
55     {  
56         student.fech_nacim.dia = numero_aleatorio(1, 29);  
57     }  
58     else  
59     {  
60         if (student.fech_nacim.mes == 2 && anio_bisiesto(student.fech_nacim.anio) == 0)  
61         {  
62             student.fech_nacim.dia = numero_aleatorio(1, 28);  
63         }  
64         else  
65         {  
66             if (student.fech_nacim.mes == 1 || student.fech_nacim.mes == 3 || student.fech_nacim.mes == 5 || student.fech_nacim.mes == 7 || student.fech_nacim.mes == 8 || student.fech_nacim.mes == 10 || student.fech_nacim.mes == 12)  
67             {  
68                 student.fech_nacim.dia = numero_aleatorio(1, 31);  
69             }  
70             else  
71             {  
72                 if (student.fech_nacim.mes == 4 || student.fech_nacim.mes == 6 || student.fech_nacim.mes == 9 || student.fech_nacim.mes == 11)  
73                 {  
74                     student.fech_nacim.dia = numero_aleatorio(1, 30);  
75                 }  
76             }  
77         }  
78     }  
79  
80     student.edad = 2023 - student.fech_nacim.anio;  
81  
82     strcpy(student.estd_nacim, estados_abr[numero_aleatorio(0, 32)]);  
83  
84     return student;  
85 }
```



```

1  Talum_manual_reg()
2  {
3      Talum student;
4      int op;
5
6      printf("Ingrese los siguientes datos:\n");
7
8      student.matricula = 1;
9
10     student.matricula = validar_num("\nMatricula: ", 300000, 399999);
11
12     printf("Primer Nombre: ");
13     validar_string(student.nom_comp.nombre, sizeof(student.nom_comp.nombre));
14     replaceWithX(student.nom_comp.nombre);
15
16     const char *ultimoNombre = compuestos(student.nom_comp.nombre);
17     if (ultimoNombre != NULL)
18     {
19         strcpy(student.nom_comp.nombre, ultimoNombre); // Sobrescribe nombre1 con el ultimo nombre completo
20     }
21
22     printf("\n1 - Tengo un segundo nombre\n");
23     printf("2 - No tengo un segundo nombre\n");
24     op = validar_num("Ingrese una opcion: ", 1, 2);
25
26     if (op == 1)
27     {
28         printf("\nIngrese su Segundo Nombre: ");
29         validar_string(student.nom_comp.nombre2, sizeof(student.nom_comp.nombre2));
30         replaceWithX(student.nom_comp.nombre2);
31
32         const char *ultimoNombre2 = compuestos(student.nom_comp.nombre2);
33         if (ultimoNombre2 != NULL)
34         {
35             strcpy(student.nom_comp.nombre2, ultimoNombre2); // Sobrescribe nombre1 con el ultimo nombre completo
36         }
37     }
38     else
39     {
40         student.nom_comp.nombre2[0] = '\0';
41     }

```

```

45     printf("\tione apellido paterno\n");
46     printf("1) Si\n2) No\nopcion: ");
47     student.op_apellido1 = val_num(1, 2);
48     if (student.op_apellido1 == 1)
49     {
50         printf("Apellido Paterno: ");
51         validar_string(student.nom_comp.ap_pat, sizeof(student.nom_comp.ap_pat));
52         replaceWithX(student.nom_comp.ap_pat);
53
54         const char *ultimoApellidoPaterno = compuestos(student.nom_comp.ap_pat);
55         if (ultimoApellidoPaterno != NULL)
56         {
57             strcpy(student.nom_comp.ap_pat, ultimoApellidoPaterno); // Sobrescribe nombre1 con el ultimo nombre completo
58         }
59     }
60
61     system("CLS");
62
63     printf("\tiones apellido materno\n");
64     printf("1) Si\n2) No\nopcion: ");
65     student.op_apellido2 = val_num(1, 2);
66     if (student.op_apellido2 == 1)
67     {
68         printf("Apellido Materno: ");
69         validar_string(student.nom_comp.ap_mat, sizeof(student.nom_comp.ap_mat));
70
71         const char *ultimoApellidoMaterno = compuestos(student.nom_comp.ap_mat);
72         if (ultimoApellidoMaterno != NULL)
73         {
74             strcpy(student.nom_comp.ap_mat, ultimoApellidoMaterno);
75         }
76     }
77
78     system("CLS");
79
80     printf("\tAño de nacimiento (4 Digits): ");
81     student.fech_nacin.anio = val_num(1893, 2023);
82     system("CLS");
83
84     printf("\tMes de nacimiento (1 Dígito): ");
85     student.fech_nacin.mes = val_num(1, 12);
86     system("CLS");

```

```

88 printf("Dia de nacimiento (1 Dígito): ");
89 if (student.fech_nacim.mes == 2 && anio_bisiesto(student.fech_nacim.anio) == 1)
90 {
91     student.fech_nacim.dia = val_num(1, 29);
92 }
93 else
94 {
95     if (student.fech_nacim.mes == 2 && anio_bisiesto(student.fech_nacim.anio) == 0)
96     {
97         student.fech_nacim.dia = val_num(1, 28);
98     }
99     else
100     {
101         if (student.fech_nacim.mes == 1 || student.fech_nacim.mes == 3 || student.fech_nacim.mes == 5 || student.fech_nacim.mes == 7 || student.fech_nacim.mes == 8 || student.fech_nacim.mes == 10 || student.fech_nacim.mes == 12)
102         {
103             student.fech_nacim.dia = val_num(1, 31);
104         }
105         else
106         {
107             if (student.fech_nacim.mes == 4 || student.fech_nacim.mes == 6 || student.fech_nacim.mes == 9 || student.fech_nacim.mes == 11)
108             {
109                 student.fech_nacim.dia = val_num(1, 30);
110             }
111         }
112     }
113 }
114 system("CLS");
115 student.edad = 2023 - student.fech_nacim.anio;
116 printf("Sexo\n");
117 printf("1. Hombre\n");
118 printf("2. Mujer\n");
119 student.sexo = val_num(1, 2);
120 system("CLS");
121 for (int i = 0; i < 33; i++)
122 {
123     printf("%s (%s)\n", lista_estados[i], estados_abr[i]);
124 }
125 printf("NOTA: USAR ABBREVIACION DE DOS LETRAS.\n");
126 printf("Entidad de Nacimiento: ");
127 validar_string(student.estd_nacim, sizeof(student.estd_nacim));
128 while (validarEntidad(student.estd_nacim, estados_abr, sizeof(estados_abr) / sizeof(estados_abr[0])) == 0)
129 {
130     printf("Entidad no válida. Ingrese una abreviatura válida.\n");
131     printf("Entidad de Nacimiento: ");
132     validar_string(student.estd_nacim, sizeof(student.estd_nacim));
133 }
134 system("CLS");
135 return student;
136 }

```

## Menu

```

|| 1. Registros Auto (100) ||
|| 2. Registro Manual (1)  ||
|| 3. Regresar             ||
|| Selecciona una opcion: 2 ||
Ingrese los siguientes datos:

```

Matricula: 368746

Primer Nombre: eliel

1 - Tengo un segundo nombre  
2 - No tengo un segundo nombre  
Ingrese una opcion: 1

Ingrese su Segundo Nombre: alfonso

AGUASCALIENTES (AS)  
BAJA CALIFORNIA (BC)  
BAJA CALIFORNIA SUR (BS)  
CAMPECHE (CC)  
CHIAPAS (CL)  
CHIHUAHUA (CM)  
CIUDAD DE MEXICO (CS)  
COAHUILA (CH)  
COLIMA (DF)  
DURANGO (DG)  
GUANAJUATO (GT)  
GUERRERO (GR)  
HIDALGO (HG)  
JALISCO (JC)  
MEXICO (MC)  
MICHOACAN (MN)  
MORELOS (MS)  
NAYARIT (NT)  
NUEVO LEON (NL)  
OAXACA (OC)  
PUEBLA (PL)  
QUERETARO (QT)  
QUINTANA ROO (QR)  
SAN LUIS POTOSI (SP)  
SINALOA (SL)  
SONORA (SR)  
TABASCO (TC)  
TAMAULIPAS (TS)  
TLAXCALA (TL)  
VERACRUZ (VZ)  
YUCATAN (YN)  
ZACATECAS (ZS)  
EXTRANJERO (NE)  
NOTA: USAR ABBREVIACION DE DOS LETRAS.  
Entidad de Nacimiento: bc

Sexo  
1. Hombre  
2. Mujer  
1

Tiene apellido paterno:  
[1] Si  
[2] No  
Opcion: 1  
Apellido Paterno: ontiveros

Se ha creado el registro

Tienes apellido materno?  
[1] Si  
[2] No  
Opcion: 1  
Apellido Materno: ojeda

Mes de nacimiento (1 Dígito): 2

```

654 void imprimir_reg(talum array[], int i)
655 {
656     int status = 0;
657     int tam = 0;
658     int j;
659     char temp[100];
660     int pedad = 0; // Asegúrate de que pedad comience en 0
661
662     while (tam < i)
663     {
664         system("CLS");
665
666         printf("NO. REGISTER || MATRICULA || APELLIDO PATERNO || APELLIDO MATERNO || NOMBRE || EDAD || SEXO || LUGAR DE NACIMIENTO || CURP\n");
667         printf("-----\n");
668
669         for (j = pedad * 40; j < (pedad + 1) * 40; j++)
670         {
671             if (j < i)
672             {
673                 if (array[j].status == 1)
674                 {
675                     printf("%12d || %9d || %16s || %16s || %9s %9s || %6d || ", j + 1, array[j].matricula, array[j].nom_comp.ap_pat, array[j].nom_comp.ap_mat, array[j].nom_comp.nombre, array[j].nom_comp.nombre2, array[j].edad);
676
677                     if (array[j].sexo == 1)
678                     {
679                         printf("HOMBRE || ");
680                     }
681                     else
682                     {
683                         if (array[j].sexo == 2)
684                         {
685                             printf("MUJER || ");
686                         }
687                     }
688
689                     int estadoIndex = -1;
690                     for (int k = 0; k < 33; k++)
691                     {
692                         if (strcmp(array[j].estd_nacim, estados_abr[k]) == 0)
693                         {
694                             estadoIndex = k;
695                             break;
696                         }
697                     }

```

```

698
699         if (estadoIndex != -1)
700         {
701             strcpy(temp, lista_estados[estadoIndex]);
702         }
703
704         printf(" %19s ||", temp);
705
706         curp(array[j]);
707         printf("\n");
708
709         status++;
710         tam++;
711     }
712 }
713 }
714 pedad++;
715
716 if (tam < i)
717 {
718     printf("PRESS ENTER TO SEE MORE REGISTERS\n");
719     system("PAUSE");
720 }
721 }
722 }

```



| NO. REGISTER | MATRICULA | APELLIDO PATERNO | APELLIDO MATERNO | NOMBRE            | EDAD | SEXO   | LUGAR DE NACIMIENTO | CURP                |
|--------------|-----------|------------------|------------------|-------------------|------|--------|---------------------|---------------------|
| 1            | 300932    | GUTIERREZ        | GONZALEZ         | ANDREA            | 13   | MUJER  | QUERETARO           | GUGA100213MGTNNB7   |
| 2            | 301271    | HERNANDEZ        | TORRES           | FRANCISCO         | 28   | HOMBRE | AGUASCALIENTES      | HETF951224HASRRR00  |
| 3            | 301996    | RAMIREZ          | RAMIREZ          | EVA               | 27   | MUJER  | AGUASCALIENTES      | RARE960311MASMMV01  |
| 4            | 302283    | HERNANDEZ        | RAMIREZ          | ESTEBAN           | 29   | HOMBRE | NUUEO LEON          | HERE941031HNLRRMS04 |
| 5            | 303642    | RUIZ             | GOMEZ            | CRISTINA MICHELLE | 8    | MUJER  | HIDALGO             | RUGC151223MHGZMRB2  |
| 6            | 303650    | LOPEZ            | TORRES           | ESTEBAN LUIS      | 30   | HOMBRE | VERACRUZ            | LOTE931003H4VZPRS06 |
| 7            | 303775    | MENDOZA          | MARTINEZ         | NATALIA           | 38   | MUJER  | BAJA CALIFORNIA     | MEMN851201MBCNRT08  |
| 8            | 303865    | MARTINEZ         | HERNANDEZ        | LUIS MIGUEL       | 44   | HOMBRE | CIUDAD DE MEXICO    | MAHL790528HCSRRS02  |
| 9            | 303992    | MENDOZA          | GOMEZ            | ROBERTO MIGUEL    | 0    | HOMBRE | CHIAPAS             | MEGR230103HCLNMBB2  |
| 10           | 304033    | MARTINEZ         | CRUZ             | ESTEBAN IVAN      | 27   | HOMBRE | GUERRERO            | MACE961108HGRRRS09  |
| 11           | 304064    | MARTINEZ         | LOPEZ            | PABLO             | 18   | HOMBRE | OAXACA              | MALP050523HOCRPA83  |
| 12           | 304439    | PEREZ            | GUTIERREZ        | LUIS              | 1    | HOMBRE | AGUASCALIENTES      | PEGL220508HASRTSB9  |
| 13           | 304730    | SANCHEZ          | GUTIERREZ        | GABRIELA          | 30   | MUJER  | ZACATECAS           | SAGG930921MZSMRT09  |
| 14           | 305363    | TORRES           | TORRES           | CRISTINA          | 32   | MUJER  | CHIHUAHUA           | TOTC910703MCMRRR01  |
| 15           | 305408    | HERNANDEZ        | REYES            | MARCOS LUIS       | 43   | HOMBRE | COLIMA              | HERM801228HDFRYR02  |
| 16           | 305697    | DIAZ             | GONZALEZ         | CRISTIAN MIGUEL   | 21   | HOMBRE | SAN LUIS POTOSI     | DIGC020822HSPZNR41  |
| 17           | 305942    | SANCHEZ          | MARTINEZ         | JUDY RUBY         | 48   | MUJER  | JALISCO             | SAMQ750618MCHNRD06  |
| 18           | 306082    | GOMEZ            | VAZQUEZ          | FRANCISCO DAVID   | 5    | HOMBRE | COAHUILA            | GOVF180728HCHMZRB2  |
| 19           | 306769    | SANCHEZ          | SANCHEZ          | ANA LUNA          | 26   | MUJER  | GUERRERO            | SASA971021MGRNNN00  |
| 20           | 306934    | DIAZ             | GOMEZ            | MAURICIO SERGIO   | 4    | HOMBRE | PUEBLA              | DIGM190728HPLZMRB5  |
| 21           | 307424    | LOPEZ            | PEREZ            | GABRIELA          | 2    | MUJER  | YUCATAN             | LOPG210206MNNPRB7   |
| 22           | 307789    | MENDOZA          | CRUZ             | ROBERTO JOSE      | 51   | HOMBRE | HIDALGO             | MECR720724HGNRR09   |
| 23           | 307884    | PEREZ            | MARTINEZ         | ANA               | 12   | MUJER  | OAXACA              | PEMA110601MOCRRNB6  |
| 24           | 308155    | MARTINEZ         | VAZQUEZ          | CARLOS            | 42   | HOMBRE | NAYARIT             | MAVC810625HNTZR05   |
| 25           | 308211    | HERNANDEZ        | RODRIGUEZ        | SANTIAGO          | 0    | HOMBRE | DURANGO             | HERS231216HdGRDNB3  |
| 26           | 308266    | FLORES           | MORALES          | MARIA             | 16   | MUJER  | PUEBLA              | FOWM070325MPLLRR1   |
| 27           | 308392    | FLORES           | HERNANDEZ        | ROBERTO ANGEL     | 47   | HOMBRE | GUANAJUATO          | FOHR761107HGLRRB05  |
| 28           | 308650    | LOPEZ            | RUIZ             | ESTHER ELIZABETH  | 38   | MUJER  | SAN LUIS POTOSI     | LORE850101MSPZS01   |
| 29           | 308739    | SANCHEZ          | GONZALEZ         | ROBERTO ANGEL     | 31   | HOMBRE | TLAXCALA            | SAGR920719HTLNMB09  |
| 30           | 309123    | LOPEZ            | JIMENEZ          | LUIS              | 31   | HOMBRE | COLIMA              | LOJL921212HDFPMS06  |
| 31           | 309415    | PEREZ            | JIMENEZ          | LUISA             | 3    | MUJER  | TAMAULIPAS          | PEJL201107M7SRMSB0  |
| 32           | 309780    | MENDOZA          | CRUZ             | DANNA             | 30   | MUJER  | DURANGO             | MECD930506MdgHNR06  |
| 33           | 309844    | RODRIGUEZ        | DIAZ             | CRISTIAN DAVID    | 35   | HOMBRE | JALISCO             | RODC880506HJCDZR06  |
| 34           | 311181    | MORALES          | GOMEZ            | DANIEL ESTEBAN    | 20   | HOMBRE | MICHOACAN           | MOGD030108HMNRMA5   |
| 35           | 311489    | LOPEZ            | DIAZ             | HANNAH LUISA      | 15   | MUJER  | CAMPECHE            | LODH880911MCPZNA9   |
| 36           | 312063    | MENDOZA          | DIAZ             | CRISTIAN ALONSO   | 27   | HOMBRE | QUERETARO           | MEDC960727HQTNR00   |
| 37           | 312139    | HERNANDEZ        | HERNANDEZ        | GABRIELA          | 5    | MUJER  | TLAXCALA            | HEHG180321MTRLRRB6  |

| NO. REGISTER | MATRICULA | APELLIDO PATERNO | APELLIDO MATERNO | NOMBRE             | EDAD | SEXO   | LUGAR DE NACIMIENTO | CURP                 |
|--------------|-----------|------------------|------------------|--------------------|------|--------|---------------------|----------------------|
| 41           | 312817    | GONZALEZ         | REYES            | ALFONSO LUIS       | 3    | HOMBRE | JALISCO             | GORA201015HJCINYL89  |
| 42           | 313809    | GOMEZ            | CRUZ             | ANA LIZBETH        | 12   | MUJER  | QUINTANA ROO        | GOCAL10217MORMNRB6   |
| 43           | 313995    | MORALES          | DIAZ             | ROBERTO            | 32   | HOMBRE | JALISCO             | MODR911215HJCRZB00   |
| 44           | 314084    | MENDOZA          | MENDOZA          | DANNA LIZET        | 29   | MUJER  | COLIMA              | MEMD941124MDFNNN00   |
| 45           | 315076    | RODRIGUEZ        | MARTINEZ         | CARLOS             | 17   | HOMBRE | CHIHUAHUA           | ROMC060902HCDMRR45   |
| 46           | 315313    | RAMIREZ          | GUTIERREZ        | SERGIO             | 29   | HOMBRE | GUERRERO            | RAGS940123HGMTR08    |
| 47           | 315693    | VAZQUEZ          | SANCHEZ          | BRAYAN DAVID       | 14   | HOMBRE | TLAXCALA            | VASB090428HTLZNR49   |
| 48           | 316088    | SANCHEZ          | HERNANDEZ        | DANIELA            | 35   | MUJER  | PUEBLA              | SAHD880208MPLNRN00   |
| 49           | 316521    | LOPEZ            | FLORES           | EVA CAMILA         | 36   | MUJER  | SONORA              | LOFE871101MSRPLV09   |
| 50           | 316805    | DIAZ             | GONZALEZ         | CRISTIAN           | 17   | HOMBRE | MICHOACAN           | DIGC060930HMZNR46    |
| 51           | 316886    | RODRIGUEZ        | PEREZ            | AURORA ANAHI       | 40   | MUJER  | CHIAPAS             | ROP830822MNCDDR02    |
| 52           | 317347    | JIMENEZ          | TORRES           | VERONICA ELIZABETH | 14   | MUJER  | TABASCO             | JITV090628MTCMRA2    |
| 53           | 317380    | LOPEZ            | TORRES           | BEATRIZ CAMILA     | 37   | MUJER  | MEXICO              | LOTB860207MMCPRT05   |
| 54           | 317575    | JIMENEZ          | JIMENEZ          | IVAN DANIEL        | 25   | HOMBRE | VERACRUZ            | JIIJ9181225H4VZMMV02 |
| 55           | 317832    | MENDOZA          | MARTINEZ         | MARCOS             | 12   | HOMBRE | MORELOS             | MEMM110525HMSNRRB3   |
| 56           | 318080    | RODRIGUEZ        | VAZQUEZ          | AURORA ARACELI     | 4    | MUJER  | DURANGO             | ROVA190424MDDGZR89   |
| 57           | 318113    | CRUZ             | DIAZ             | MAURICIO ANGEL     | 20   | HOMBRE | GUERRERO            | CUDM031210HGRZR40    |
| 58           | 318199    | CRUZ             | SANCHEZ          | JOSE DAVID         | 52   | HOMBRE | VERACRUZ            | CUSJ710207HVZRN508   |
| 59           | 318250    | DIAZ             | CRUZ             | JOCELYN            | 27   | MUJER  | AGUASCALIENTES      | DICJ961219MASZRC07   |
| 60           | 318716    | DIAZ             | MORALES          | MARIA CAMILA       | 38   | MUJER  | CHIHUAHUA           | DIJM850514MCMZRR08   |
| 61           | 318750    | DIAZ             | GONZALEZ         | ELIEL DANIEL       | 38   | HOMBRE | YUCATAN             | DIGE851125HYNZNL00   |
| 62           | 318807    | FLORES           | VAZQUEZ          | AURORA             | 19   | MUJER  | YUCATAN             | FOVA040129MNLZRA1    |
| 63           | 319019    | HERNANDEZ        | JIMENEZ          | DANIELA GUADALUPE  | 26   | MUJER  | DURANGO             | HEJD971002MDGRMN02   |
| 64           | 319879    | GONZALEZ         | CRUZ             | SUSANA FERNANDA    | 19   | MUJER  | MEXICO              | GOC5040131MMNRS43    |
| 65           | 319893    | SANCHEZ          | RUIZ             | HANNAH             | 41   | MUJER  | HIDALGO             | SARH820420MHKGNZ04   |
| 66           | 320246    | RODRIGUEZ        | CRUZ             | SERGIO             | 42   | HOMBRE | MORELOS             | ROCS811028HMSDRR07   |
| 67           | 320743    | JIMENEZ          | GARCIA           | ALFONSO            | 38   | HOMBRE | TABASCO             | JIG850815HTCMLR02    |
| 68           | 320824    | CRUZ             | DIAZ             | CASSANDRA          | 34   | MUJER  | JALISCO             | CUDC890714H4DCRZS06  |
| 69           | 320932    | GARCIA           | JIMENEZ          | ESTEBAN            | 38   | HOMBRE | MEXICO              | GAEJ851214H4MCRM509  |
| 70           | 321321    | RUIZ             | PEREZ            | RICARDO DANIEL     | 41   | HOMBRE | TLAXCALA            | RUPR821113HTLZRC08   |
| 71           | 321586    | MENDOZA          | GUTIERREZ        | MAURICIO           | 42   | HOMBRE | QUINTANA ROO        | MEGM811006HQRNTR01   |
| 72           | 321973    | REYES            | GOMEZ            | SALVADOR ALONSO    | 22   | HOMBRE | QUINTANA ROO        | REGS010401HQRMYLA6   |
| 73           | 322366    | TORRES           | GARCIA           | ESTEBAN            | 4    | HOMBRE | MEXICO              | TOGE191203H4MCRS87   |
| 74           | 322509    | REYES            | RUIZ             | BRAYAN MIGUEL      | 15   | HOMBRE | JALISCO             | RERB080822HJCYZRA5   |
| 75           | 322576    | VAZQUEZ          | RUIZ             | URIEL              | 25   | HOMBRE | TAMAULIPAS          | VARU980822HTSZZR01   |
| 76           | 322934    | REYES            | GARCIA           | ANDREA ELIZABETH   | 3    | MUJER  | SONORA              | REGA201005MSRYRNB3   |
| 77           | 323850    | GOMEZ            | DIAZ             | SALVADOR           | 1    | HOMBRE | CHIAPAS             | GODS221111HCLMZLB6   |

| NO. REGISTER | MATRICULA | APELLIDO PATERNO | APELLIDO MATERNO | NOMBRE             | EDAD | SEXO   | LUGAR DE NACIMIENTO | CURP               |
|--------------|-----------|------------------|------------------|--------------------|------|--------|---------------------|--------------------|
| 81           | 324654    | PEREZ            | DIAZ             | RICARDO CRISTIAN   | 3    | HOMBRE | SAN LUIS POTOSI     | PEDR200108HSPRZCB2 |
| 82           | 324915    | PEREZ            | REYES            | SAMANTHA           | 18   | MUJER  | DURANGO             | PERS050319MDGRYMA7 |
| 83           | 325542    | DIAZ             | TORRES           | SALVADOR ANGEL     | 39   | HOMBRE | MEXICO              | DITS840823H4MCRZL8 |
| 84           | 326854    | GOMEZ            | TORRES           | GABRIELA LILIANA   | 43   | MUJER  | GUERRERO            | GOTG800909MGRMRB02 |
| 85           | 327279    | GOMEZ            | MARTINEZ         | MARIA              | 10   | MUJER  | QUINTANA ROO        | GOMM131005MQRMRB2  |
| 86           | 328286    | RUIZ             | MARTINEZ         | ESTEBAN            | 41   | HOMBRE | TAMAULIPAS          | RUME821126HTSZRS02 |
| 87           | 328369    | REYES            | SANCHEZ          | ALFONSO ANGEL      | 44   | HOMBRE | BAJA CALIFORNIA     | RESA790705HBCYNL07 |
| 88           | 329005    | RODRIGUEZ        | VAZQUEZ          | JOSE ALONSO        | 53   | HOMBRE | BAJA CALIFORNIA SUR | ROVJ700617HBSOZS08 |
| 89           | 329472    | GONZALEZ         | MORALES          | BEATRIZ RUBY       | 31   | MUJER  | ZACATECAS           | GOMB921126MGSNRT05 |
| 90           | 329663    | RAMIREZ          | VAZQUEZ          | SANTIAGO MIGUEL    | 4    | HOMBRE | GUERRERO            | RAVS190701HGRMZN88 |
| 91           | 330367    | PEREZ            | RUIZ             | CARLOS ESTEBAN     | 44   | HOMBRE | COAHUILA            | PERC790208HCHHRZ04 |
| 92           | 331030    | TORRES           | GUTIERREZ        | ALFONSO ALONSO     | 36   | HOMBRE | ZACATECAS           | TOGA870109HZSRTL09 |
| 93           | 331666    | GOMEZ            | HERNANDEZ        | SAMANTHA           | 17   | MUJER  | QUINTANA ROO        | GOHS060330MQRMRMA8 |
| 94           | 331746    | MENDOZA          | RUIZ             | RICARDO JOSE       | 35   | HOMBRE | SAN LUIS POTOSI     | MERR880426HSPMZC05 |
| 95           | 331765    | REYES            | GARCIA           | RICARDO            | 14   | HOMBRE | CAMPECHE            | REGR090314HCCYRC49 |
| 96           | 332251    | HERNANDEZ        | MORALES          | CRISTINA ELIZABETH | 7    | MUJER  | COAHUILA            | HEMC160831MCHRRB3  |
| 97           | 332338    | GOMEZ            | VAZQUEZ          | MAURICIO           | 45   | HOMBRE | SAN LUIS POTOSI     | GOMV780203HSPMZR05 |
| 98           | 332509    | REYES            | MORALES          | ELIEL ANGEL        | 11   | HOMBRE | GUERRERO            | REME120315HGRYRLB5 |
| 99           | 332706    | VAZQUEZ          | GUTIERREZ        | HANNAH             | 10   | MUJER  | GUANAJUATO          | VAGH130805MGTZTNB8 |
| 100          | 332737    | GUTIERREZ        | GONZALEZ         | MARIA FERNANDA     | 40   | MUJER  | EXTRANJERO          | GUGM330529MNETNR07 |

Presione una tecla para continuar . . .

```

724 void archivo_text(Info array[], int size)
725 {
726     char temp[100];
727     FILE *outputFile = fopen("C:\\Users\\Elie\\OneDrive\\Documentos\\Universidad\\Programación Estructurada\\Actividad 11\\Actividad_11.txt", "w", stdout);
728
729     printf("NO. REGISTER || MATRICULA || APELLIDO PATERNO || APELLIDO MATERNO || NOMBRE || EDAD || SEXO || LUGAR DE NACIMIENTO || CURP\n");
730     printf("-----\n");
731
732     for (int i = 0; i < size; i++)
733     {
734         if (array[i].status == 1)
735         {
736             printf("%12d || %9d || %16s || %16s || %9s %9s || %6d || ", i + 1, array[i].matricula, array[i].nom_comp.ap_pat, array[i].nom_comp.ap_mat, array[i].nom_comp.nombre, array[i].nom_comp.nombre2, array[i].edad);
737
738             if (array[i].sexo == 1)
739             {
740                 printf("HOMBRE || ");
741             }
742             else
743             {
744                 if (array[i].sexo == 2)
745                 {
746                     printf("MUJER ||");
747                 }
748             }
749
750             int estadoIndex = -1;
751             for (int j = 0; j < 33; j++)
752             {
753                 if (strcmp(array[i].estd_nacim, estados_abr[j]) == 0)
754                 {
755                     estadoIndex = j;
756                     break;
757                 }
758             }
759
760             if (estadoIndex != -1)
761             {
762                 strcpy(temp, lista_estados[estadoIndex]);
763             }
764
765             printf(" %19s ||", temp);
766
767             curp(array[i]);
768             printf("\n");
769
770             if (estadoIndex != -1)
771             {
772                 strcpy(temp, lista_estados[estadoIndex]);
773             }
774
775             printf(" %19s ||", temp);
776
777             curp(array[i]);
778             printf("\n");
779         }
780     }
781
782     fclose(outputFile);
783     printf("\nArchivo creado con exito\n");
784 }

```

| NO. REGISTER | MATRICULA | APELLIDO PATERNO | APELLIDO MATERNO | NOMBRE           | EDAD | SEXO   | LUGAR DE NACIMIENTO | CURP                |
|--------------|-----------|------------------|------------------|------------------|------|--------|---------------------|---------------------|
| 1            | 300314    | HERNANDEZ        | CRUZ             | DANNA LUNA       | 0    | MUJER  | QUINTANA ROO        | HECD230311MQRRRNB2  |
| 2            | 301066    | REYES            | GABRIELA         | GABRIELA         | 20   | MUJER  | GUERRERO            | MERG030415MGRNYBA8  |
| 3            | 301447    | RODRIGUEZ        | HERNANDEZ        | PABLO            | 21   | HOMBRE | TAMAULIPAS          | ROHP020716HTSDRBA8  |
| 4            | 302581    | DIAZ             | FLORES           | JOCELYN          | 23   | MUJER  | TAMAULIPAS          | DIF1000324MTSZLCA8  |
| 5            | 303263    | DIAZ             | SANCHEZ          | EVA              | 6    | MUJER  | VERACRUZ            | DISE170221MVZNVB2   |
| 6            | 303276    | JIMENEZ          | REYES            | VERONICA LILIANA | 21   | MUJER  | SONORA              | JIRV021012MSRMYRA2  |
| 7            | 303428    | RODRIGUEZ        | PEREZ            | ELIEL ESTEBAN    | 1    | HOMBRE | TABASCO             | ROPE220610HTCDRLB4  |
| 8            | 303965    | JIMENEZ          | FLORES           | LUIS             | 46   | HOMBRE | SINALOA             | JIFL770420HSLMLS04  |
| 9            | 304455    | TORRES           | JIMENEZ          | HANNAH           | 30   | MUJER  | DURANGO             | TOJH931225MDGRMM02  |
| 10           | 304539    | REYES            | MARTINEZ         | GABRIELA         | 41   | MUJER  | NAYARIT             | REMG802040MMTYRB02  |
| 11           | 304767    | SANCHEZ          | VAZQUEZ          | JOSE ALONSO      | 0    | HOMBRE | ZACATECAS           | SAVJ231005HSZSNZS83 |
| 12           | 304907    | GUTIERREZ        | LIZET            | ELIZABETH        | 30   | MUJER  | CHIHUAHUA           | GUGL930411MCMITTZ02 |
| 13           | 305108    | TORRES           | VAZQUEZ          | PABLO ESTEBAN    | 53   | HOMBRE | COAHUILA            | TOVP700121HCHRZB09  |
| 14           | 305294    | SANCHEZ          | DIAZ             | SANTIAGO ENRIQUE | 43   | HOMBRE | NAYARIT             | SADS000126HNTNZN05  |
| 15           | 305851    | GONZALEZ         | RAMIREZ          | SERGIO DAVID     | 2    | HOMBRE | SAN LUIS POTOSI     | IGORS211002HSPNMRB0 |
| 16           | 306689    | GONZALEZ         | MORALES          | EVA LIZET        | 31   | MUJER  | MICHOACAN           | GOME920205MMNIRV07  |
| 17           | 307220    | HERNANDEZ        | RODRIGUEZ        | SANTIAGO ALFONSO | 28   | HOMBRE | GUANAJUATO          | HERS951006HGTRDM04  |
| 18           | 307358    | RODRIGUEZ        | DIAZ             | IVAN             | 5    | HOMBRE | VERACRUZ            | ROJ1180914HVZDMVB5  |
| 19           | 307527    | TORRES           | TORRES           | JOCELYN          | 6    | MUJER  | MICHOACAN           | TOT3170827MMNRRCB2  |
| 20           | 307934    | TORRES           | PEREZ            | ESTEBAN          | 17   | HOMBRE | COLIMA              | TOPE060831HDFRRA4   |
| 21           | 307955    | GARCIA           | TORRES           | ANA ELIZABETH    | 31   | MUJER  | COLIMA              | GATA020125MDFRRN02  |
| 22           | 308061    | DIAZ             | REYES            | SUSANA           | 53   | MUJER  | AGUASCALIENTES      | DIRS700319MACSZYS02 |
| 23           | 308196    | RUIZ             | GONZALEZ         | JUDY             | 19   | MUJER  | SONORA              | RUG3041220MSRZMDA2  |
| 24           | 309139    | CRUZ             | GOMEZ            | ALONSO MIGUEL    | 4    | HOMBRE | TLAXCALA            | CUGA190710HTLRLMB8  |
| 25           | 309941    | MARTINEZ         | GOMEZ            | LUISA LIZBETH    | 18   | MUJER  | GUERRERO            | MAGL051115MGRRRMSA2 |
| 26           | 310455    | TORRES           | TORRES           | AURORA           | 11   | MUJER  | NUEVO LEON          | TOTA120517MNLRRRB4  |
| 27           | 310843    | GARCIA           | VAZQUEZ          | BRAYAN ANGEL     | 28   | HOMBRE | CIUDAD DE MEXICO    | GAVB951024HCSRZR05  |
| 28           | 311456    | RAMIREZ          | HERNANDEZ        | ALFONSO          | 17   | HOMBRE | CHIAPAS             | RAHA060328HCLMLRA7  |
| 29           | 311596    | SANCHEZ          | CRUZ             | SANTIAGO         | 25   | HOMBRE | CHIHUAHUA           | SACS980423HCMNRN02  |
| 30           | 311829    | MORALES          | SANCHEZ          | PABLO            | 33   | HOMBRE | COAHUILA            | PMOS9901123HCHRN07  |
| 31           | 311983    | GUTIERREZ        | RAMIREZ          | LIZET            | 12   | MUJER  | COLIMA              | GURL110818MDFTMZB3  |
| 32           | 312069    | PEREZ            | HERNANDEZ        | HANNAH           | 31   | MUJER  | TAMAULIPAS          | PEHH920518MTSRNR04  |
| 33           | 312619    | MENDOZA          | REYES            | URIEL LUIS       | 46   | HOMBRE | JALISCO             | MERU771228HJCNVR00  |
| 34           | 312683    | PEREZ            | TORRES           | HANNAH           | 13   | MUJER  | TAMAULIPAS          | PETH101018MTSRNB2   |
| 35           | 313686    | FLORES           | TORRES           | ESTEBAN          | 52   | HOMBRE | BAJA CALIFORNIA     | FOTE711004HCLRLS03  |
| 36           | 314038    | GARCIA           | MARTINEZ         | JOSE             | 18   | HOMBRE | NUEVO LEON          | GAMJ050217HNLRSAG6  |
| 37           | 314064    | JIMENEZ          | RAMIREZ          | SALVADOR LUIS    | 35   | HOMBRE | CHIAPAS             | JIRS880730HCLMLM07  |
| 38           | 314453    | RUIZ             | GUTIERREZ        | CRISTINA ANAHI   | 13   | MUJER  | COAHUILA            | RUGC100828MCHZTRB0  |
| 39           | 314519    | DIAZ             | JIMENEZ          | JOSE             | 30   | HOMBRE | OAXACA              | DIJ3930602HOCZMS07  |
| 40           | 314878    | RUIZ             | GONZALEZ         | AURORA LIZBETH   | 10   | MUJER  | CHIHUAHUA           | RUGA130428MCMZNRB6  |
| 41           | 314911    | GONZALEZ         | GONZALEZ         | ANDREA MITCHELL  | 6    | MUJER  | QUINTANA ROO        | IGGA170310MYMNNR00  |