

```

#include <stdio.h>
#include <string.h>
#include <stdlib.h>
#include <ctype.h>
#include <time.h>
#include "meraz.h"
#define N 500
typedef struct talum
{
    int matri;
    char nom [50];
    char appat [50];
    char apmat [50];
    int edad;
    char sexo [50];
    long matricula;
    int status;
}talum;

int msge();
void menu();
talum gendatos();
talum manual();
void impreg (talum vect[], int n, talum manual[], int j);
void buscar(talum vect[], int n);
void eliminar(talum vect[], int n);
talum ordenar(talum vect[], int n);

int main()
{
    srand(time(NULL));
    menu();
    return 0;
}

int msges()
{
    int op, menu;
    system("CLS");
    printf (" M E N U \n");
    printf("1.- AGREGAR AUTOMATICAMENTE \n");
    printf("2.- AGREGAR MANUAL \n");
    printf("3.- IMPRIMIR \n");
    printf("4.- BUSCAR \n");
    printf("5.- ELIMINAR REGISTRO \n");
    printf("6.- ORDENAR REGISTROS \n");
    printf("0.- SALIR \n");
    op = validanum_int(0,6,"Elige una opcion:", "ERROR");
    return op;
}

void menu()
{
    int i, op, total, tam=0,j,k=0,l;
    talum vect[N], man[10];
    talum reg;
    do{
        l = k+10;
        op = msges();
        switch(op)
        {
            case 1:
                for(i=k; i<l; i++)
                {
                    vect[i]=gendatos();
                    k++;
                }
                break;
            case 2:
                vect[k] = manual();
                k++;
                break;
            case 3:
                impreg(vect,k,man,j);
                break;
            case 4:

```

```

        buscar(vect,i);
        break;
    case 5:
        eliminar(vect,i);
        break;
    case 6:
        ordenar(vect, i);
        break;
    }
}while(op != 0);
system("PAUSE");
}

talum gendatos()
{
    talum reg;
    char nombres [20][20] = {"ROBERTO","PEDRO","CARLOS", "JOAQUIN", "ALEXIS", "FERNANDO", "GAEL", "DANIEL", "OSCAR", "MELVIN", "OSVALDO"};
    char mujeres[20][20]={ "ANA", "SAMANTHA", "KARLA", "NANCY", "ALEXA", "PERLA", "DANIELA", "LOURDES", "HANNA", "LANNA", "MIA"};
    char ApPat[20][20]={ "JIMENEZ", "MERAZ", "PEREZ", "ARREDONDO", "KHALIFA", "OCHOA", "ROJAS", "LUNA", "HERNANDEZ", "GARCIA", "SHADE", "YEPIZ"};
    char ApMat[20][20]={ "MORENO", "AVILA", "MEDINA", "LOPEZ", "CALDERON", "CHAVEZ", "QUINTERO", "CARRILLO", "GARCIA", "GUZMAN", "DIAZ", "DIAZ"};
    int sexo, status = 1;
    int rango, rf=20, ri=12;
    int rango2, rf2=2, ri2=1;
    long ri3=300000, rf3=399999, rango3;
    rango=(rf-ri)+1;
    reg.edad=(rand()%rango)+ri;
    reg.matri=rand()%100;

    strcpy(reg.appat,ApPat[rand()%12]);
    strcpy(reg.apmat,ApMat[rand()%12]);

    rango2=(rf2-ri2)+1;
    sexo=(rand()%rango2)+ri2;
    if(sexo == 1)
    {
        strcpy(reg.sexo,"HOMBRE");
        strcpy(reg.nom,nombres[rand()%11]);
    }
    else
    {
        strcpy(reg.sexo,"MUJER");
        strcpy(reg.nom,mujeres[rand()%11]);
    }
    rango3 = (rf3 - ri3)+1;
    reg.matricula = (rand()%rango3)+ri3;
    reg.status=status;
    return reg;
}

void impreg(talum vect[], int n, talum man[],int j)
{
    system("CLS");
    int i;
    printf(" MATRICULA NOMBRE APELLIDO PAT APELLIDO MAT EDAD SEXO \n");
    for(i=0; i<n; i++)
    {
        if(vect[i].status==1)
        {
            printf(" %6d %10s %12s %12s %6d %10s \n",vect[i].matricula,vect[i].nom,vect[i].appat,vect[i].apmat,vect[i].edad,vect[i].sexo);
        }
    }
    system("PAUSE");
}

talum manual()
{
    system("CLS");
    talum reg;
    reg.matricula = validanum_long(300000,399999,"Ingresa tu matricula", "Rango dado 300000-399999");
    printf("Ingresa tu nombre: ");
    scanf("%s",&reg.nom);
    printf("Ingresa tu apellido paterno: ");
    scanf("%s", &reg.appat);
    printf("Ingresa tu apellido materno: ");
    scanf("%s", &reg.apmat);
    reg.edad = validanum_int(10,100,"Ingresa tu edad: ", "NOTA: DEBE DE SER UNA EDAD REAL. ");
    printf("Ingresa tu sexo: ");
    scanf("%s",&reg.sexo);
    while(strlen(reg.sexo) != 1)
    {
        printf("Ingresa tu sexo: ");
        scanf("%s",&reg.sexo);
    }
    reg.status=1;
    return reg;
}

```

```

    printf( "Ingresa tu sexo\n ");
    printf("Hombre - Mujer\n");
    scanf("%s",&reg.sexo);
    return reg;
}

void buscar(talum vect[], int n)
{
    system("CLS");
    int mati,i,j,com=0;
    mati = validanum_long(300000,399999,"Ingresa la matricula que deseas buscar: ", "NOTA: DEBE DE ESTAR EN EL RANGO DE 300000 - 399999");
    for(i=0; i<n; i++)
    {
        if(vect[i].matricula==mati)
        {
            for(j=i; j==i; j++)
            {
                printf("N.      MATRICULA      NOMBRE      APELLIDO PAT      APELLIDO MAT      EDAD      SEXO \n");
                printf("%d.-   %6ld      %8s      %14s      %14s      %5d      %7s      \n",i,vect[i].matricula,vect[i].nom,vect[i].appat,vect[i].a)
                com=1;
            }
        }
    }
    if(com==0)
    {
        printf("USUARIO NO ENCONTRADO\n");
    }
    system("PAUSE");
}

void eliminar(talum vect[], int n)
{
    system("CLS");
    int mati,i,j,com=0;
    printf("ELIMINAR MATRICULA\n");
    mati = validanum_long(300000,399999,"Ingresa la matricula que desea eliminar: ", "ERROR");
    for(i=0; i<n; i++)
    {
        if(vect[i].matricula==mati)
        {
            vect[i].status=0;
            printf("N.      MATRICULA      NOMBRE      APELLIDO PAT      APELLIDO MAT      EDAD      SEXO \n");
            printf("%d.-   %6ld      %8s      %14s      %14s      %5d      %7s      \n",i,vect[i].matricula,vect[i].nom,vect[i].appat,vect[i].a)
            com=1;
        }
        printf("LA MATRICULA HA SIDO ELIMINADA\n");
    }
    if(com==0)
    {
        printf("USUARIO NO ENCONTRADO\n");
    }
    system("PAUSE");
}

talum ordenar(talum vect[], int n)
{
    int i,j;
    talum burb;
    for(i=0;i<n;i++)
    {
        for(j=i+1;j<i;j++)
        {
            if(vect[i].matricula > vect[j].matricula)
            {
                burb = vect[i];
                vect[i] = vect[j];
                vect[j] = burb;
            }
        }
    }
    printf("EL VECTOR HA SIDO ORDENADO POR MATRICULAS");
    return vect[n];
}

```

```
M E N U
1.- AGREGAR AUTOMATICAMENTE
2.- AGREGAR MANUAL
3.- IMPRIMIR
4.- BUSCAR
5.- ELIMINAR REGISTRO
6.- ORDENAR REGISTROS
0.- SALIR
Elige una opcion:
█
```

```
Ingresa tu matricula
369754
Ingresa tu nombre: roberto
Ingresa tu apellido paterno: meraz
Ingresa tu apellido materno: quintero
Ingresa tu edad:
20
Ingresa tu sexo
Hombre - Mujer
hombre█
```

312223	OSVALDO	MERAZ	GARCIA	15	HOMBRE
319999	MELVIN	KHALIFA	CHAVEZ	17	HOMBRE
304524	MIA	YEPIZ	DIAZ	16	MUJER
311234	ALEXA	GARCIA	MORENO	17	MUJER
320773	LOURDES	LUNA	GUZMAN	17	MUJER
305303	SAMANTHA	OCHOA	CHAVEZ	18	MUJER
310807	JOAQUIN	PEREZ	QUINTERO	20	HOMBRE
301217	Gael	MERAZ	DIAZ	15	HOMBRE
321380	ALEXIS	KHALIFA	GUZMAN	18	HOMBRE
302481	MIA	GARCIA	DIAZ	12	MUJER
369754	roberto	meraz	quintero	20	hombre

Presione una tecla para continuar . . . █

## ELIMINAR MATRICULA

Ingrese la matricula que desea eliminar:

369754█

## ELIMINAR MATRICULA

Ingrese la matricula que desea eliminar:

369754

LA MATRICULA HA SIDO ELIMINADA

LA MATRICULA HA SIDO ELIMINADA

LA MATRICULA HA SIDO ELIMINADA

LA MATRICULA HA SIDO ELIMINADA

LA MATRICULA HA SIDO ELIMINADA

LA MATRICULA HA SIDO ELIMINADA

LA MATRICULA HA SIDO ELIMINADA

LA MATRICULA HA SIDO ELIMINADA

LA MATRICULA HA SIDO ELIMINADA

LA MATRICULA HA SIDO ELIMINADA

N.	MATRICULA	NOMBRE	APELLIDO PAT	APELLIDO MAT	EDAD	SEXO
10.-	369754	roberto	meraz	quintero	20	hombre

LA MATRICULA HA SIDO ELIMINADA

Presione una tecla para continuar . . . █