

**/\*Parcial 2 - Tema 2 - Turno Tarde\*/**

```
#include <stdio.h>
#include <malloc.h>
#include <string.h>
```

```
typedef struct {
    char nomb[25], sexo;
    int DNI,edad,cod;
};
```

```
struct nodo{
    post dato;
    struct nodo *sig;
};
typedef struct nodo *puntero;
```

```
void crear(puntero &xp){
    xp = NULL;
}
```

**/\*Item a Genere una lista enlazada con punteros para almacenar esta información\*/**

```
void insertar (puntero &xp){
    puntero nuevo;
    char nombre[15];

    printf("\n Nombre (finaliza la carga con fin): ");
    fflush(stdin);
    gets(nombre);
    if (strcmp(nombre,"fin") != 0){
        nuevo = (puntero) malloc (sizeof(struct nodo));
        strcpy(nuevo->dato.nomb,nombre);
        printf(" Sexo: (F: 'Femenino' - M: 'Masculino'): ");
        fflush(stdin);
        scanf ("%c", &nuevo->dato.sexo);
        printf(" DNI: ");
        scanf ("%d", &nuevo->dato.DNI);
        printf(" Edad: ");
        scanf ("%d", &nuevo->dato.edad);
        printf(" Código de localidad (1..19): ");
        scanf ("%d", &nuevo->dato.cod);
        nuevo->sig = xp;
        xp = nuevo;
        insertar (xp);
    } else return;
}
```

**/\*Item b Mostrar en forma recursiva los nombres y DNI de los postulantes de la localidad 12\*/**

```
void muestra(puntero xp){

    if (xp != NULL){
        if(xp->dato.cod == 12){
            printf(" Nombre: %s - DNI: %d \n\n",xp->dato.nomb,xp->dato.DNI);
        }
        muestra(xp->sig);
    }
}
```

**/\*Item c Indicar en el programa principal si algún postulante es mayor de 50 años\*/**

```
int busqueda(puntero xp){
    int b = 0;

    while(xp != NULL){
        if (xp->dato.edad > 50){
            b = 1;
        }
        xp = xp->sig;
    } return b;
}
```

**/\*Item d Decir cuántas mujeres son menores de 30 años.\*/**

```
int mujeres30(puntero xp, int &cant){

    if (xp != NULL){
        if ((xp->dato.edad < 30) && ((xp->dato.sexo == 'f') || (xp->dato.sexo == 'F'))){
            cant++;
        }
        mujeres30(xp->sig,cant);
    }
}
```

**/\*Algoritmo principal\*/**

```
int main() {
    setlocale (LC_CTYPE, "Spanish");
    puntero cabeza;
    int cant = 0;

    crear(cabeza);
    printf("\n\n A continuación se cargan los datos de los postulantes: \n");
    insertar(cabeza);
    printf("\n  **** POSTULANTES DE LA LOCALIDAD 12 **** \n\n");
    muestra(cabeza);
    if (busqueda(cabeza) == 0) {
        printf("\n No existen postulantes mayores de 50 años \n");
    } else {
        printf("\n Existe al menos un postulante mayor de 50 años \n");
    }
    mujeres30(cabeza,cant);
    printf("\n\n Cantidad de mujeres menores de 30 años: %d \n\n",cant);
    printf("\n\n FIN DEL PROGRAMA \n\n");
    getch();
}
```