

/*Parcial 2 - Tema 1 - Turno Mañana*/

/*Ejercicio 1*/

```
#include <stdio.h>
#include <malloc.h>
#include <string.h>
typedef struct {
    char nomb[25], sexo;
    int DNI,edad,cod;
}post;
```

/*Item a Ingresar una cantidad de postulantes y generar un arreglo dinámico para almacenar los datos de cada uno */

```
void cargar(post *&arr, int cant){

    for(int i = 0; i < cant; i++){
        printf("\n Postulante %d: \n", i+1);
        fflush(stdin);
        printf(" Nombre: ");    gets(arr[i].nomb);
        printf(" Sexo (F o M): ");    scanf ("%c",&arr[i].sexo);
        fflush(stdin);
        printf(" DNI: ");    scanf ("%d",&arr[i].DNI);
        printf(" Edad: ");    scanf ("%d",&arr[i].edad);
        printf(" Código de departamento (1..19): ");    scanf("%d", &arr[i].cod);
    }
    return;
}
```

/*Item b Decir cuántos postulantes varones viven en la localidad 3 y 16 (hacer una función que devuelva ambos resultados).*/

```
int contar(post *a, int xc, int &v3, int &v16){
    int contVarones = 0;

    for(int i = 0; i<xc; i++){
        if ((a[i].sexo == 'M') || (a[i].sexo == 'm')){
            contVarones++;
            if (a[i].cod == 3){
                v3++;
            }
            if (a[i].cod == 16){
                v16++;
            }
        }
    }
    return contVarones;
}
```

/*Item c Indicar la edad promedio de los varones */

```
int acumEdadVarones(post *a,int xc) {
    int acum = 0;

    for(int i = 0; i<xc; i++){
        if ((a[i].sexo == 'M') || (a[i].sexo == 'm')){
            acum = acum + a[i].edad;
        }
    }
    return acum;
}
```

/*Item d Mostrar los nombres de los postulantes y el DNI de quienes viven en la localidad 10 (hacer una función recursiva)*/

```
void localidad10(post *a,int xc, int i){

    if (i < xc){
        if (a[i].cod == 10){
            printf(" Nombre: %s  - DNI: %d \n",a[i].nomb, a[i].DNI);
        }
        localidad10(a,xc,i+1);
    } else return;
}
```

/*Algoritmo principal*/

```
int main() {
    setlocale (LC_CTYPE, "Spanish");
    post *arr;
    int cant,cantV, var3 = 0, var16 = 0;

    printf("\n Ingrese la cantidad de postulantes: ");
    scanf("%d", &cant);
    arr = (post*) malloc (cant * sizeof (post));
    printf("\n\n A continuación se cargan los datos de los postulantes: \n");
    cargar(arr,cant);
    mostrar(arr,cant);
    cantV = contar(arr,cant,var3,var16);
    printf("\n\n Varones que viven en la localidad 3: %d \n",var3);
    printf("\n\n Varones que viven en la localidad 16: %d \n",var16);
    printf("\n\n El promedio de edad de los varones es: %d años",acumEdadVarones(arr,cant)/cantV);
    printf("\n\n Datos de lxs postulantes que viven en la localidad 10: \n");
    localidad10(arr,cant,0);

    printf("\n\n  FIN DEL PROGRAMA  ");
    getch();
}
```