

PRÁCTICA 1

Ejercicio 1:

```
#include <conio.h>
#include <iostream>
using namespace std;

void FUNPIDEPIEZAS(int piezas[])
{
    int i=0, num;
    cout<<"---INTRODUZCA LA CANTIDAD DE PIEZAS POR LAS PRIMERAS 20 CAJA.---"<<endl;
    while(i<20)
    {

        cout<<"CAJA No.:"<<i+1<<endl;
        cin>>num;
        if(num<=60 && num>=40)
        {
            piezas[i]=num;
            i++;
        }
        else
        {
            cout<<"---DATO NO VALIDO. INTENTE DE NUEVO EN UN RANGO DE 40 A 60 PIEZAS-
--"<<endl<<endl;
        }
    }
}

void FUNSUMAPROM(int piezas[])
{
    int suma=0;
    float prom=0;
    for(int i=0;i<20;i++)
    {
        suma+=piezas[i];
    }
    prom=suma/20;
    cout<<"LA SUMA ES IGUAL A:"<<suma<<endl;
    cout<<"EL PROMEDIO ES IGUAL A:"<<prom<<endl;
}

void FUNMENOR(int piezas[])
{

```

```

    int cont=0;
    for(int i=0;i<10;i++)
    {
        if(piezas[i]<50)
        {
            cont++;
        }
    }
    cout<<cont<<"CAJA(S) QUE TIENEN MENOS DE 50 PIEZAS"<<endl<<endl<<endl;
}

void FUNMAYMEN(int piezas[])
{
    int mayor=0, menor=1000, ii, ij, MAY=1, MEN=1;
    for(int i=0; i<10; i++)
    {
        if(mayor<piezas[i])
        {
            mayor=piezas[i];
            ii=i;
        }
        if(menor>piezas[i])
        {
            menor=piezas[i];
            ij=i;
        }
        if(mayor==piezas[i])
        {
            MAY++;
        }
        if(menor==piezas[i])
        {
            MEN++;
        }
    }
    cout<<"LA CANTIDAD DE CAJAS CON MAYOR NUMERO DE PIEZAS SON: "<<MAY<<". Y
    TIENE"<<mayor<<" PIEZAS"<<endl;
    cout<<"LA CANTIDAD DE CAJAS CON MENOR NUMERO DE PIEZAS SON: "<<MEN<<". Y
    TIENE"<<menor<<" PIEZAS"<<endl<<endl<<endl;
}

int main()
{
    int INCISO, piezas[60];

```

```

cout<<"SELECCIONA UNA OPCION DEL MENU"<<endl;
while(1)
{
    cout<<"--MENU--"<<endl;
    cout<<"1. Ingresar las piezas por las primeras 20 cajas."<<endl;
    cout<<"2. Obtener el total y el promedio de las piezas."<<endl;
    cout<<"3. Obtener la cantidad de cajas con menos de 50 piezas."<<endl;
    cout<<"4. Conocer qué caja tiene mayor y menor cantidad de piezas."<<endl;
    cout<<"5.-Salir."<<endl;
    cin>>INCISO;
    switch(INCISO)
    {
        case 1: FUNPIDEPIEZAS(piezas);
            break;
        case 2: FUNSUMAPROM(piezas);
            break;
        case 3: FUNMENOR(piezas);
            break;
        case 4: FUNMAYMEN(piezas);
            break;
        case 5: exit(0);
        default: cout<<"EL NUMERO INGRESADO NO CORRESPONDE A ALGUNA
OPCION"<<endl;
            break;
    }
}
}

```

Ejercicio 2:

```
#include <conio.h>
#include <stdio.h>
#include <iostream>
#define FIL 3
#define COL 5
using namespace std;

//INCISO A
void FUNPIDEALUMNOS(int ALUMNOS[FIL][COL])
{
    int f=0;
    int c=0;
    int num=0;
    int i=0;
    cout<<"---INTRODUZCA LA CANTIDAD DE ALUMNOS POR SALON.---"<<endl;

    for (int f=0; f<FIL; f++)
    {
        for (int c=0; c<COL; c++)
        {

            cout<<"INTRODUCE LA CANTIDAD DE ALUMNOS EN EL
PISO:["<<f+1<<"]SALON:["<<c+1<<"]"<<endl;
            cin>>ALUMNOS [f][c];

            if (ALUMNOS [f][c]>=28 && ALUMNOS [f][c]<=35)
            {

                ALUMNOS [f][c]=ALUMNOS [f][c];

            }
            else
            {

                cout<<"---DATO NO VALIDO. INTENTE DE NUEVO EN UN RANGO DE 28 A 35 ALUMNOS---
"<<c--<<endl<<endl;

            }

        }
    }
}
```

```
//IMPRIMIR MATRIZ
```

```
cout<<"\t\t""---MATRIZ:---"<<endl;
```

```
    for (f=0; f<FIL; f++)  
    {  
        for (c=0; c<COL; c++)
```

```
            cout<<"\t"<<ALUMNOS[f][c];  
            cout<<endl;  
        }
```

```
    }
```

```
//INCISO B
```

```
int FUNSUMAALUMNOS(int ALUMNOS[FIL][COL])
```

```
{  
    int suma=0;  
    for (int f=0; f<FIL; f++)  
    {  
        for (int c=0; c<COL; c++)  
        {
```

```
            suma+=ALUMNOS[f][c];
```

```
        }
```

```
    }
```

```
    cout<<"-----> EL TOTAL DE ALUMOS EN EL EDIFICIO ES:"<<suma<<endl<<endl;
```

```
//IMPRIMIR MATRIZ
```

```
cout<<"\t\t""---MATRIZ:---"<<endl;
```

```
    for (int f=0; f<FIL; f++)  
    {  
        for (int c=0; c<COL; c++)
```

```
            cout<<"\t"<<ALUMNOS[f][c];
```

```

        cout<<endl;

    }
}

//INCISO C
int FUNSUMAPISO(int ALUMNOS[FIL][COL])
{
    int horizontal[FIL];
    int suma=0;
    int pisos=0;

    for (int f=0; f<FIL; f++)
    {
        suma=0;
        for (int c=0; c<COL; c++)
        {
            suma+=ALUMNOS[f][c];
        }
        horizontal[f]=suma;
    }

    for (int i=0; i<FIL; i++)
    {

        cout<<"-----> EL TOTAL DE ALUMNOS EN EL PISO "<<i+1<<"
        ES:"<<horizontal[i]<<endl<<endl;
    }

//IMPRIMIR MATRIZ

    cout<<"\t\t"---MATRIZ:---"<<endl;

    for (int f=0; f<FIL; f++)
    {
        for (int c=0; c<COL; c++)

            cout<<"\t"<<ALUMNOS[f][c];
        cout<<endl;

    }

```

```
}
```

```
//INCISO D
```

```
int FUNTERCERMAYORMENOR(int ALUMNOS[FIL][COL])
```

```
{
```

```
    int cMAY=0, cMEN=0;
```

```
    for (int f=2; f<FIL; f++)
```

```
{
```

```
    for (int c=0; c<COL; c++)
```

```
    {
```

```
        if (ALUMNOS[f][c]>cMAY)
```

```
        {
```

```
            cMAY=c;
```

```
        }
```

```
        if (ALUMNOS[f][c]<cMEN)
```

```
        {
```

```
            cMEN=c;
```

```
        }
```

```
    }
```

```
}
```

```
    cout<<"-----> EL SALON QUE TIENE LA MENOR CANTIDAD DE ALUMNOS EN EL PISO
```

```
3 ES EL:"<<cMEN+1<<endl<<endl;
```

```
    cout<<"-----> EL SALON QUE TIENE LA MAYOR CANTIDAD DE ALUMNOS EN EL PISO
```

```
3 ES EL:"<<cMAY+1<<endl<<endl;
```

```
//IMPRIMIR MATRIZ
```

```
cout<<"\t\t""---MATRIZ:---"<<endl;
```

```
for (int f=0; f<FIL; f++)
```

```
{
```

```
for (int c=0; c<COL; c++)
```

```

        cout<<"\t"<<ALUMNOS[f][c];
        cout<<endl;

    }
}

```

//INCISO E

```
float FUNSALON5HOMBRES(int ALUMNOS[FIL][COL])
```

```

{
    float horizontal[FIL];
    int suma=0;
    int pisos=0;

    for (int f=0; f<FIL; f++)
    {
        suma=0;
        for (int c=4;c<COL; c++)
        {
            suma+=ALUMNOS[f][c];
        }
        horizontal[f]=suma*.70;
    }
}

```

```

for (int i=0; i<FIL; i++)
{

```

```

    cout<<"-----> EL TOTAL DE HOMBRES EN EL SALON 5 DEL PISO" <<i+1<<"
    ES:"<<horizontal[i]<<endl<<endl;
}

```

//IMPRIMIR MATRIZ

```
cout<<"\t\t""---MATRIZ:---"<<endl;
```

```

    for (int f=0; f<FIL; f++)
    {
        for (int c=0; c<COL; c++)

```

```

        cout<<"\t"<<ALUMNOS[f][c];
        cout<<endl;
    }
}

```



```

    }
}

```

```

//INCISO F
float FUNMUJERES(int ALUMNOS[FIL][COL])
{
    int i=0;
    for (int f=0;f<FIL;f++)
    {
        for (int c=1;c<4;c++)
        {
            i = (ALUMNOS[f][c]*30)/100;
            cout<<"-----> EL TOTAL DE MUEJERES
DEL PISO\t"<<f+1<<" , "<<"SALON\t"<<c+1<<" ES:\t"<<i<<endl;
        }
    }
}

```

```

//IMPRIMIR MATRIZ

cout<<"\t\t"---MATRIZ:---"<<endl;

    for (int f=0; f<FIL; f++)
    {
        for (int c=0; c<COL; c++)

            cout<<"\t"<<ALUMNOS[f][c];
        cout<<endl;
    }
}

```

```

int main()
{

```

```

int INCISO, ALUMNOS[FIL][COL];
cout<<"SELECCIONA UNA OPCION DEL MENU"<<endl;
while (1)
{
    cout<<"--MENU--"<<endl;
    cout<<"1. CAPTURAR LA CANTIDAD DE ALUMNOS POR SALON"<<endl;
    cout<<"2. CANTIDAD DE ALUMNOS DEL EDIFICIO."<<endl;
    cout<<"3. CANTIDAD DE ALUMNOS POR PISO."<<endl;
    cout<<"4. SALON DEL TERCER PISO CON MENOR Y MAYOR NUMERO DE ALUMNOS."<<endl;
    cout<<"5. TOTAL DE HOMBRES EN EL SALON 5 DE CADA PISO."<<endl;
    cout<<"6. TOTAL DE MUJERES POR CADA SALON MARCADO."<<endl;
    cout<<"7. SALIR."<<endl;
    cin>>INCISO;
    switch(INCISO)
    {
        case 1:
            FUNPIDEALUMNOS (ALUMNOS);
            break;

        case 2:
            FUNSUMAALUMNOS (ALUMNOS);
            break;

        case 3:
            FUNSUMAPISO (ALUMNOS);
            break;

        case 4:
            FUNTERCERMAYORMENOR (ALUMNOS);
            break;

        case 5:
            FUNSALON5HOMBRES (ALUMNOS);
            break;

        case 6:
            FUNMUJERES (ALUMNOS);
            break;

        case 7:exit(0);
        default: cout<<"EL NUMERO INGRESADO NO CORRESPONDE A ALGUNA
OPCION"<<endl;
            break;
    }
}

```

}
}
}