

```

1  #include <iostream>
2
3  using namespace std;
4
5  void OrdenacionSeleccion (int v[],int tamanno){
6
7      int i,j,posmin,min;
8
9      for(i=0;i<=tamanno-2;i++){
10         min=v[i];
11         posmin=i;
12         for(j=i+1;j<=tamanno-1;j++){
13             if(v[j]<min){
14                 min=v[j];
15                 posmin=j;
16             }
17         }
18         v[posmin]=v[i];
19         v[i]=min;
20     }
21 }
22
23
24 int BuscBin3(int v[],int ini,int fin, int x){
25
26     int p; /* 1/3 del numero de elementos */
27
28     if (ini>fin)
29         return -1;
30     else
31         if(ini==fin){
32             if(x==v[ini]){
33                 return (ini);
34             }else{
35                 return (-1);
36             }
37         }
38         p=(fin-ini+1)/3;//(fin-ini+1)/3;
39
40         if (x==v[ini+p])
41             return ini+p;
42         else
43             if (x==v[fin-p])
44                 return fin-p;
45             else
46                 if (x<v[ini+p])
47                     return BuscBin3(v,ini,ini+p-1,x);
48                 else
49                     if (x<v[fin-p]){
50                         return BuscBin3(v,ini+p+1,fin-p-1,x);
51                     }else
52                         return BuscBin3(v,fin-p+1,fin,x);
53     }
54     /* int mitad;
55
56     if(ini>fin){
57         return (-1);
58     }else{
59         if(ini==fin){
60             if(x==v[ini]){
61                 return (ini);
62             }else{
63                 return (-1);
64             }
65         }else{
66             mitad=(ini+fin)/2;

```

```

67         if(x==v[mitad]){
68             return(mitad);
69         }else{
70             if(x<v[mitad]){
71                 return (BusquedaBinariaRekursiva(x,v,ini,mitad-1));
72             }else{
73                 return(BusquedaBinariaRekursiva(x,v,mitad+1,fin));
74             }
75         }
76     }
77 }
78 }
79 */
80 int main(){
81
82     int *v,n,x,pos,i;
83
84     cout << "Introduzca tamaño del vector." << endl;
85     cin >> n;
86     v=new int [n];
87
88     for(i=0;i<=n-1;i++){
89
90         cout << "Introduzca el elemento " << i+1 << " del vector." << endl;
91         cin >> v[i];
92
93     }
94
95     OrdenacionSeleccion (v,n);
96
97     cout << "Introduzca el elemento a buscar." << endl;
98     cin >> x;
99
100    pos=BuscBin3(v,0,n-1,x);
101
102    if(pos==--1){
103        cout << "El elemento no se encuentra en el vector." << endl;
104    }else{
105        cout << "El elemento se encuentra en la posición. " << pos+1 << endl;
106        // posiciones desde 1
107    }
108
109    delete [] v;
110
111    return 0;
112
113 }

```