

```

1  #include <iostream>
2
3  #define N 20 //modificar para probar otros numeros
4
5  /*Nº a adivinar: mediante este juego, dado un intervalo hay que encontrar un
6  nº dentro del mismo previamente seleccionado, de tal manera que solo podemos
7  saber cuando dicho nº es menor o igual que aquellos que vamos intentando.
8  Filosofia DyV tipo Búsqueda Binaria
9  */
10
11 using namespace std;
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21 bool MenorIgual(int x){
22     return (N<=x);
23 }
24
25
26 int BuscaNumero(int prim, int ult, int &intentos){
27     int mitad;
28
29     // casos base
30     if (prim==ult){
31         intentos++;
32         return prim;
33     }
34     mitad=(prim+ult)/ 2;
35     //resto
36     intentos++;
37     if (MenorIgual(mitad))
38         return BuscaNumero(prim,mitad,intentos);
39
40     return BuscaNumero(mitad+1,ult,intentos);
41 }
42
43
44
45 int main()
46 {
47     int p,u, intentos=0;
48
49     cout << "Introduce numero inicial" << endl;
50     cin >> p;
51     cout << "Introduce numero final" << endl;
52     cin >> u;
53     cout << "Numero encontrado:" << BuscaNumero(p,u, intentos) << endl;
54
55     //mostramos los intentos que necesitamos para encontrarlo
56     cout << "Numero de intentos:" << intentos << endl;
57
58     return 0;
59 }

```