

```
1 #include <stdio.h>
2 #include <stdlib.h>
3 #include <math.h>
4
5 /* PROTOTIPOS */
6 int factorial(int);
7 int combinatorio(int, int);
8 float binomial(float, int, int);
9
10 /* FUNCION PRINCIPAL */
11 int main(void) {
12     float p, res;
13     int n, i;
14
15     puts("=====");
16     puts("      PROBABILIDAD      ");
17     puts("=====");
18
19     do {
20         printf("\nIntroduce el valor de p (entre 0 y 1): ");
21         scanf("%f", &p);
22     } while(p < 0 || p > 1);
23
24     do {
25         printf("Introduce el valor de n (entero y positivo): ");
26         scanf("%d", &n);
27     } while(n < 0);
28
29     do {
30         printf("Introduce el valor de i (entre 0 y %d): ", n);
31         scanf("%d", &i);
32     } while(i < 0 || i > n);
33
34     res = binomial(p, n, i);
35
36     printf("\nLa probabilidad de p, n, i (%.3f, %d, %d) es: %.5f", p, n, i,
37 res);
38
39     puts("");
40     system("pause");
41     return 0;
42 }
43
44 float binomial(float p, int n, int i) {
45     float res;
46
47     res = combinatorio(n, i) * pow(p, i) * pow(1 - p, n - i);
48
49     return res;
50 }
51
52 int combinatorio(int m, int n) {
53     int res;
54
55     res = (factorial(m))/(factorial(n) * factorial(m - n));
56
57     return res;
58 }
59
60 int factorial(int num) {
```

```
60     int res = 1;
61
62     while(num > 1) {
63         res *= num;
64         num--;
65     }
66
67     return res;
68 }
```