

Miniproyecto – Juego

Nombre: Diego Martínez García

Expediente: 307024

Teléfono: 271 283 3731

Código:

```
#include <stdlib.h> //Numeros aleatorios
#include <iostream> //Entrada y salida de texto.
#include <time.h>

using namespace std;

int main()
{
    int Numero;
    int Aleatorio;
    int c = 1;
    int M;
    int m;
    cout<<"Para jugar tienes que fijar un numero minimo y un numero maximo.
El programa eligira un numero al azar entre ese rango y tu debes adivinar
ese numero en 5 intentos o menos.\n";
    srand(time(NULL));

    cout<<"Elige el limite menor: \n";
    cin>>m;

    cout<<"Elige el numero del limite mayor: \n";
    cin>>M;

    Aleatorio = rand()% M + m;

    do
    {
        cout<<"Elija un numero: "; cin>>Numero;
        if (Numero == Aleatorio)
        {
            cout<<"\nAdivinaste el numero\n";
            cout<<"Numero de intentos: "<<c<<endl;
            abort();
        }
        if (c == 5)
        {
```

```

        cout<<"\nEl numero que buscabas era " << Aleatorio << "\n";
        abort();
    }

    if (Numero > Aleatorio){
        cout<<"\nel numero es menor, elija otro \n";
    }
    else if (Numero < Aleatorio){
        cout<<"\nel numero es mayor, elija otro \n";
    }
    c++;
}while (Numero != Aleatorio);

return 0;
}

```

En primera instancia se inicializan las librerías:

1. Stdlib.h: Proporciona varias funciones para realizar operaciones comunes, como la gestión de memoria, la conversión de cadenas, la generación de números aleatorios, entre otras. Dentro de esta librería se usa rand y srand para generar números aleatorios.
 - El srand se encarga de crear una semilla para generar números aleatorios, mientras que el rand, a partir de esa semilla, es quien genera los números aleatorios.
2. Iostream: Solo ayuda a la entrada y salida de datos.
3. Time.h: Sirve para trabajar con el horario del sistema.

Posteriormente se inicializan las variables y se pide al usuario elegir el rango mínimo y máximo del juego. A continuación el método rand() se genera un número aleatorio teniendo en cuenta la hora (gracias al srand(time(NULL))).

Una vez hecho eso, continuamos con un do while que evalúa los casos de las condiciones hasta que el usuario encuentre el número aleatorio o se acaben los intentos.

Referencias

GeeksforGeeks. (2022, 13 diciembre). *rand and srand in C*.

<https://www.geeksforgeeks.org/rand-and-srand-in-ccpp/>

Gupta, E. (2022, 7 octubre). *time in C++*. Scaler Topics.

<https://www.scaler.com/topics/time-in-cpp/>