

En este tutorial veremos cómo generar números aleatorios en el lenguaje de programación C++, ya sea sin ciclos o con ciclos. En este ejemplo se utilizó el compilador WxDevC++ pero puedes utilizar el de tu preferencia.

## Generar números aleatorios en C++ sin ciclos

Con el siguiente código puedes generar un número aleatorio entre 1 y 100:

```
#include <iostream>
#include <cstdlib> // Se incluye la biblioteca para generar
numeros aleatorios
#include <ctime> // Se incluye la biblioteca para obtener la
hora actual
#include <stdlib.h> // Se incluye la biblioteca para utilizar
comandos del sistema
int main() {
    // Generamos una semilla para la generación de números
aleatorios
    std::srand(std::time(0));
    // Generamos un número aleatorio entre 1 y 100
    int numeroAleatorio = std::rand() % 100 + 1;
    // Mostramos el número aleatorio en pantalla
    std::cout << "Numero aleatorio: " << numeroAleatorio <<</pre>
std::endl;
    system ("PAUSE()");
    return 0;
```



```
}
```

El código es muy sencillo y se puede saber qué hace cada línea de código con los comentarios, pero para resumir, se crea la variable *numeroAleatorio* de tipo entero, donde se almacenará el número aleatorio generado entre 1 y 100. Después, se mostrará en la pantalla el número y se hará una pausa para que no se cierre la ventana hasta que el usuario presione cualquier tecla.

## Generar números aleatorios con un ciclo While

El siguiente código generará un número aleatorio entre 1 y 100, pero a diferencia del código anterior, se usa un ciclo while para mantener el programa en ejecución, generando números aleatorios hasta que el usuario decida salir:

```
#include <iostream>
#include <cstdlib> // Se incluye la biblioteca para generar
números aleatorios
#include <ctime> // Se incluye la biblioteca para obtener la
hora actual
int main() {
    // Generamos una semilla para la generación de números
aleatorios
    std::srand(std::time(0));
    char opcion;
    while (true) {
        // Generamos un numero aleatorio entre 1 y 100
```



```
int numeroAleatorio = std::rand() % 100 + 1;
        // Mostramos el numero aleatorio en pantalla
        std::cout << "Numero aleatorio: " << numeroAleatorio</pre>
<< std::endl:
        // Pedimos al usuario que ingrese una opción para
continuar o salir del ciclo
        std::cout << "¿Deseas generar otro numero aleatorio?</pre>
(s/n): ";
        std::cin >> opcion;
        if (opcion != 's' && opcion != 'S') {
            break; // Salir del ciclo si la opción no es 's' o
'S'
        }
    }
    return 0;
}
```

Con este programa, se genera un número aleatorio entre 1 y 100, al mostrarlo en la pantalla, se pide al usuario que elija entre crear otro número o presionar otra tecla para salir.



## Generar números aleatorios usando ciclo do while y función switch case

Con el siguiente código, se utiliza un ciclo do while donde se anida una estructura switch case para mostrar un menú con 2 opciones; generar otro número o salir:



```
#include <iostream>
#include <cstdlib> // Se incluye la biblioteca para generar
números aleatorios
#include <ctime> // Se incluye la biblioteca para obtener la
hora actual
// Función para generar y mostrar un número aleatorio
void generarNumeroAleatorio() {
    // Generamos un número aleatorio entre 1 y 100
    int numeroAleatorio = std::rand() % 100 + 1;
    // Mostramos el número aleatorio en pantalla
    std::cout << "Numero aleatorio: " << numeroAleatorio <<</pre>
std::endl;
}
int main() {
    // Generamos una semilla para la generación de números
aleatorios
    std::srand(std::time(0));
    char opcion;
    do {
        // Menu de opciones
        std::cout << "1. Generar numero aleatorio" <<</pre>
std::endl;
        std::cout << "2. Salir" << std::endl;</pre>
        std::cout << "Ingrese una opcion: ";</pre>
        std::cin >> opcion;
        // Realizamos una acción según la opción seleccionada
```



```
switch (opcion) {
             case '1':
                  generarNumeroAleatorio();
                  break;
             case '2':
                  std::cout << "Saliendo del programa..." <<</pre>
std::endl;
                  break;
             default:
                  std::cout << "Opcion invalida. Intente</pre>
nuevamente." << std::endl;</pre>
         }
         std::cout << std::endl; // Salto de línea</pre>
    } while (opcion != '2');
    return 0;
}
```

Este código involucra un ciclo do while y una estructura switch case, además de utilizar una función. Se crea una función llamada *generarNumeroAleatorio* en la que se crea un número aleatorio entre 1 y 100 y se almacena en la variable de tipo entero *numeroAleatorio*.

Posteriormente, con un ciclo do while, se muestra el menú de opciones, con la estructura switch case se elije el caso respectivo a lo que el usuario ingrese, ya sea 1, 2 o cualquier otra tecla. Para el caso del 1, se llama a la función generarNumeroAleatorio y se muestra en pantalla, además de desplegar nuevamente el menú, con la opción 2 se cierra el programa, y si se presiona cualquier otra tecla, aparece un mensaje de error.

El ciclo se repite con un while mientras el usuario ingrese una opción distinta a 2.





Si requieres algún programa en específico, no dudes en contactarnos aquí para una cotización.

Si tienes alguna duda o comentario sobre estos programas, déjala aquí abajo para debatirlo!