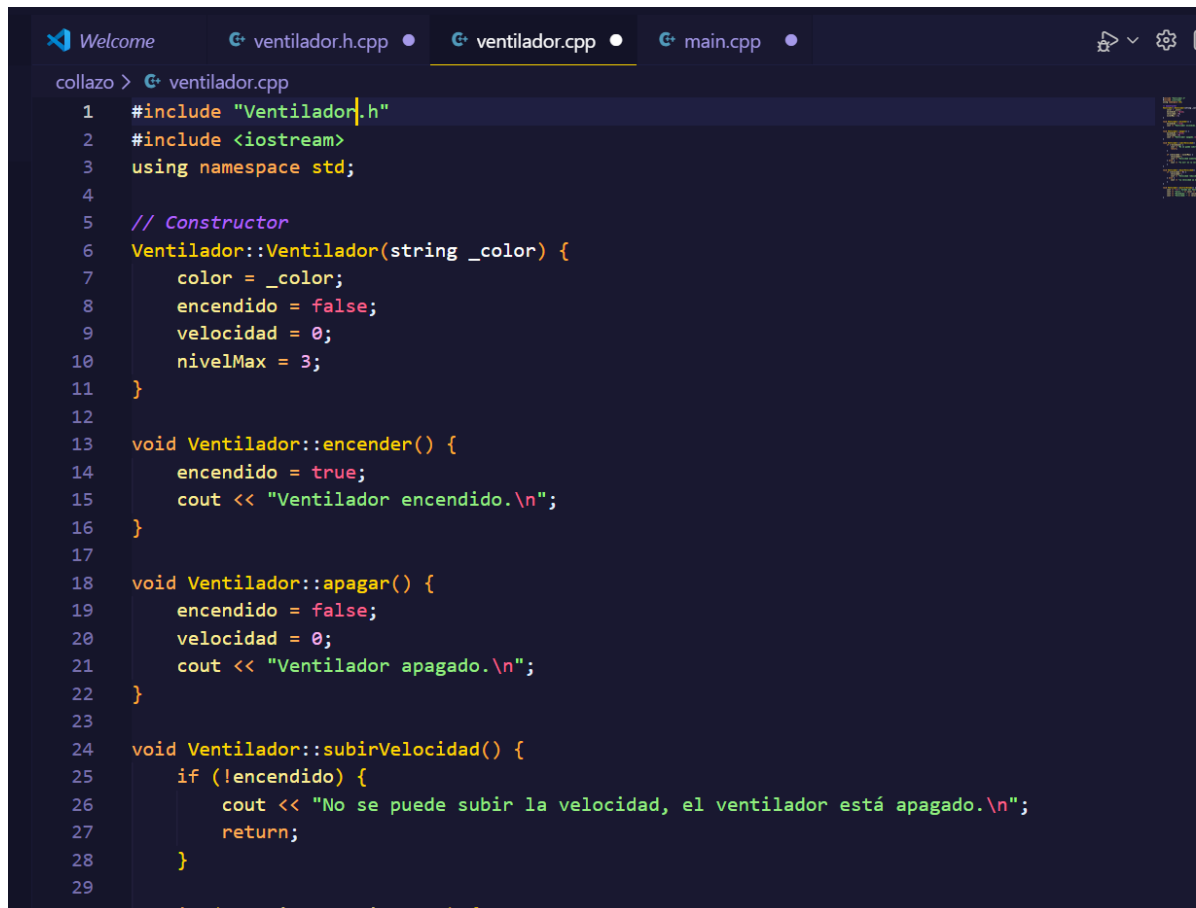


```
collazo > G ventilador.h.cpp
1  #ifndef VENTILADOR_H
2  #define VENTILADOR_H
3
4  #include <string>
5  using namespace std;
6
7  class Ventilador {
8  private:
9      bool encendido;
10     int velocidad;
11     string color;
12     int nivelMax;
13
14 public:
15     Ventilador(string _color);
16     void encender();
17     void apagar();
18     void subirVelocidad();
19     void bajarVelocidad();
20     void mostrarEstado();
21 };
22
23 #endif
```

Imagen 1 – Archivo Ventilador.h

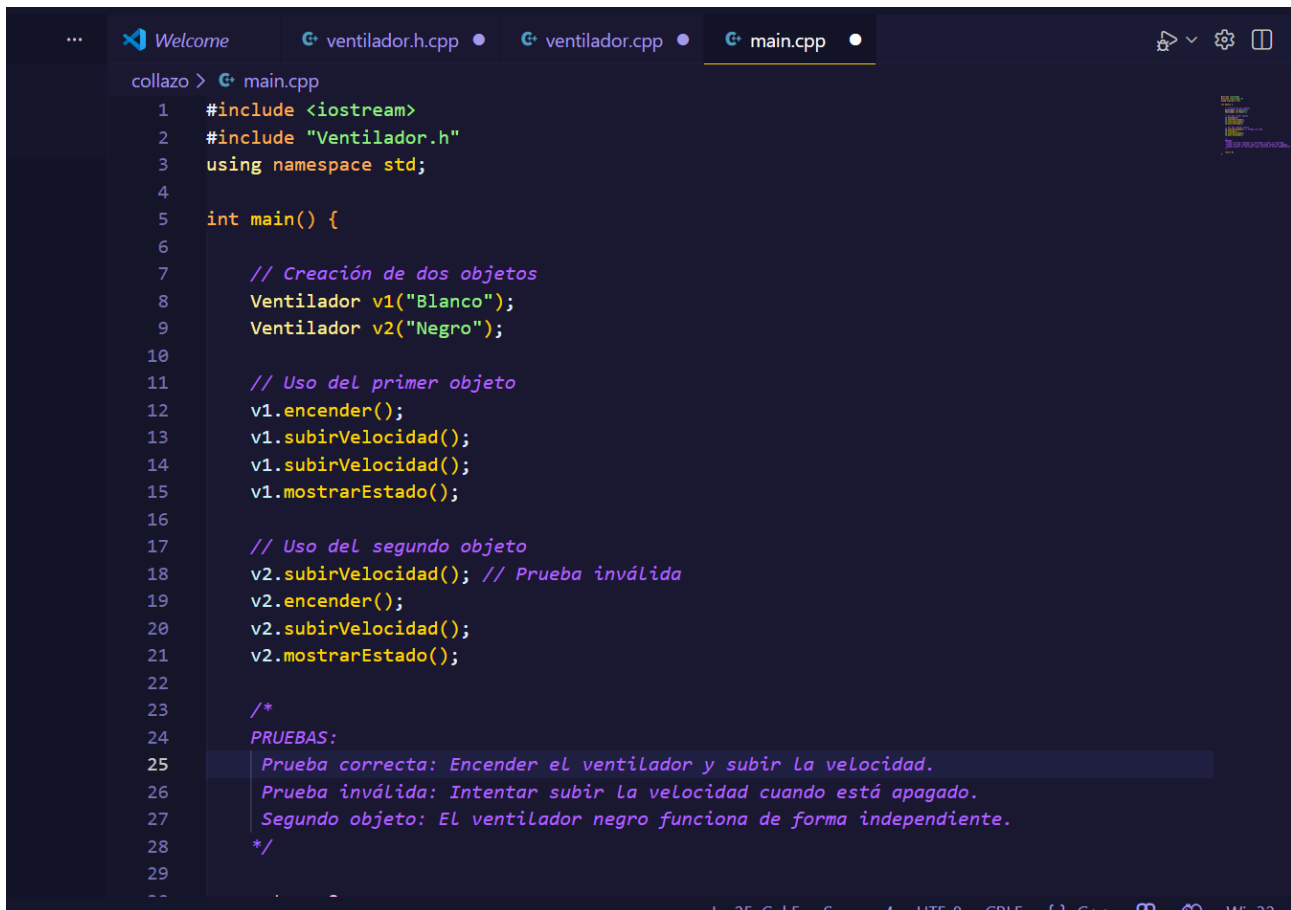
En esta imagen se define la clase **Ventilador**. Aquí se declaran los atributos privados como el estado (encendido), la velocidad, el color y el nivel máximo. También se declaran los métodos públicos que permitirán encender, apagar, subir o bajar la velocidad y mostrar el estado del ventilador.



```
1  #include "Ventilador.h"
2  #include <iostream>
3  using namespace std;
4
5  // Constructor
6  Ventilador::Ventilador(string _color) {
7      color = _color;
8      encendido = false;
9      velocidad = 0;
10     nivelMax = 3;
11 }
12
13 void Ventilador::encender() {
14     encendido = true;
15     cout << "Ventilador encendido.\n";
16 }
17
18 void Ventilador::apagar() {
19     encendido = false;
20     velocidad = 0;
21     cout << "Ventilador apagado.\n";
22 }
23
24 void Ventilador::subirVelocidad() {
25     if (!encendido) {
26         cout << "No se puede subir la velocidad, el ventilador está apagado.\n";
27         return;
28     }
29 }
```

Imagen 2 – Archivo Ventilador.cpp

En esta imagen se implementan los métodos declarados en el archivo .h. Se define el constructor y la lógica de cada función, controlando cuándo el ventilador puede cambiar de velocidad y mostrando mensajes en pantalla según la acción realizada.



```
collazo > G main.cpp
1  #include <iostream>
2  #include "Ventilador.h"
3  using namespace std;
4
5  int main() {
6
7      // Creación de dos objetos
8      Ventilador v1("Blanco");
9      Ventilador v2("Negro");
10
11     // Uso del primer objeto
12     v1.encender();
13     v1.subirVelocidad();
14     v1.subirVelocidad();
15     v1.mostrarEstado();
16
17     // Uso del segundo objeto
18     v2.subirVelocidad(); // Prueba inválida
19     v2.encender();
20     v2.subirVelocidad();
21     v2.mostrarEstado();
22
23     /*
24     PRUEBAS:
25     Prueba correcta: Encender el ventilador y subir la velocidad.
26     Prueba inválida: Intentar subir la velocidad cuando está apagado.
27     Segundo objeto: El ventilador negro funciona de forma independiente.
28     */
29
30 }
```

Imagen 3 – Archivo main.cpp

En esta imagen se crean dos objetos de tipo Ventilador con diferentes colores. Aquí se prueba el funcionamiento de la clase, encendiendo los ventiladores, subiendo la velocidad y mostrando su estado, además de validar acciones incorrectas.