



Actividad 14

Docente: Jimmy Nataniel Requena Llorentty

Materia: Programación III

Carrera: Ingeniería En Sistemas

Estudiantes: Joaquin Marcos Maita Flores

Santa Cruz – Bolivia

2025

Fibonacci: La Naturaleza Hecha Números (y Recursiva)

Es una serie donde cada número es la suma de los dos anteriores:

0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, .

```
#include <iostream>
using namespace std;
int fibonacci(int n) {
    // std::cout << "Calculando fibonacci(" << n << ")" << std::endl;
    // Descomentar para traza detallada

    // Casos Base
    if (n <= 0) {
        return 0;
    }
    if (n == 1) {
        return 1;
    }

    // Paso Recursivo
    else {
        return fibonacci(n - 1) + fibonacci(n - 2);
    }
}

int main() {
    int terminos = 7; // Calcular hasta F(6)

    std::cout << "Secuencia de Fibonacci (primeros " << terminos << " terminos):"
<< std::endl;

    for (int i = 0; i < terminos; ++i) { //inicializa el conteo para ir sumando
asi formando la serie fiboasi
        std::cout << fibonacci(i) << " ";
    }

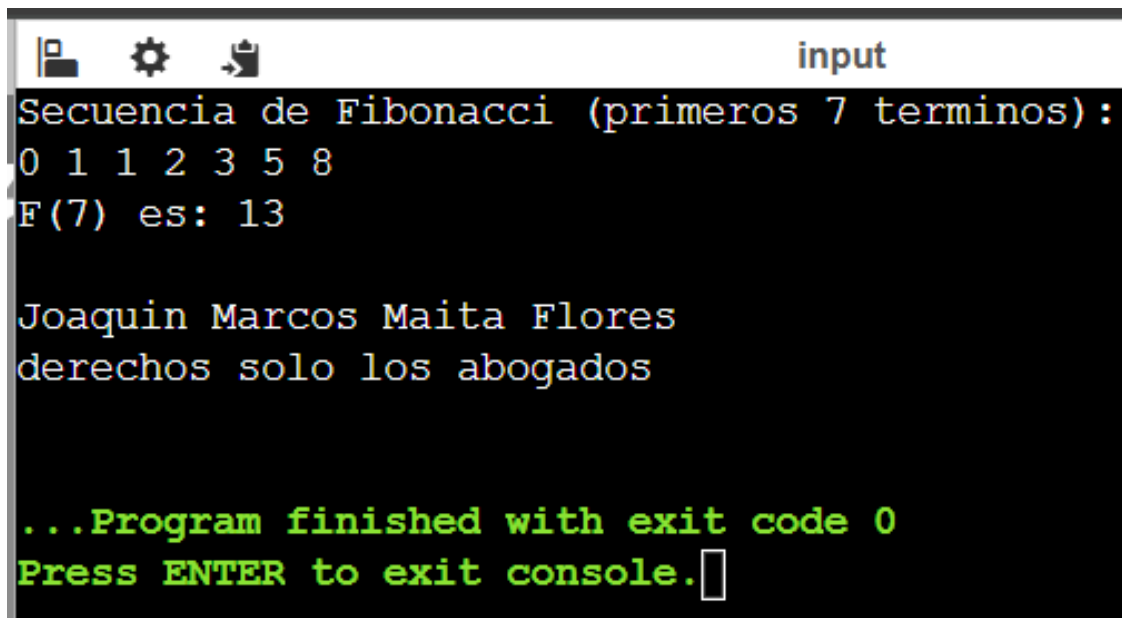
    std::cout << std::endl;
```

```
    cout << "F(7) es: " << fibonacci(7) << endl; // Probar con un número un poco
más grande

    cout<< "\nJoaquin Marcos Maita Flores"<<endl;
    cout<< "derechos solo los abogados"<<endl;

    return 0;
}
```

Código Corriendo



```
input
Secuencia de Fibonacci (primeros 7 terminos):
0 1 1 2 3 5 8
F(7) es: 13

Joaquin Marcos Maita Flores
derechos solo los abogados

...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console. █
```

¿Que nos enseña este código?

- Cómo funciona la recursión
- La importancia de los casos base
- Cómo los algoritmos recursivos pueden ser simples pero ineficientes
- Cómo se relaciona el código con definiciones matemáticas