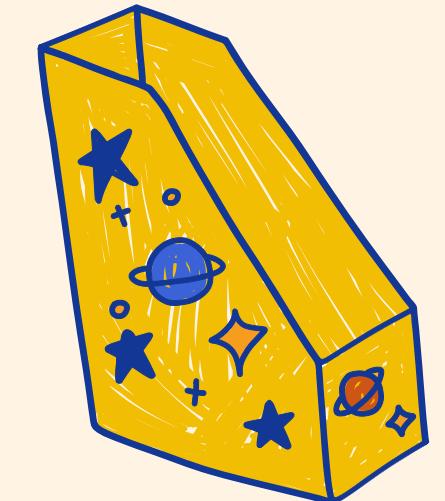
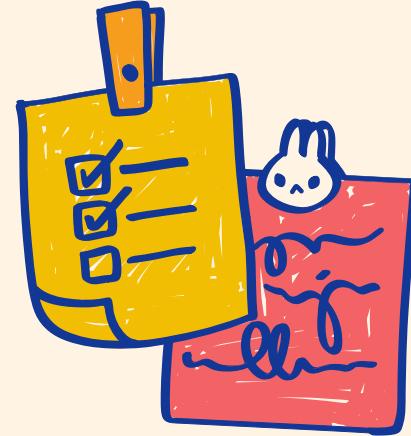


Curso de C++ básico

Programa de Tecnología en
Cómputo (PROTECO)
Intersemestral 2023-1



Temario de manera general

- 1 Introducción al lenguaje C++.
- 2 Introducción a la programación C++.
- 3 Espacios de nombres.
- 4 Manejo de flujos estándar en C++.
- 5 Variables y tipos de datos primitivos.
- 6 Operaciones.
- 7 Entrada y salida estándar.
- 8 Arreglos.
- 9 Entrada y salida estándar.
- 10 Funciones.



Evaluación.

Proyecto 50%
Tareas 20%
Asistencia 10%

Para tener derecho a constancia se necesita cumplir 2 requisitos importantes:

- Tener el 80% de asistencia.
- Obtener calificación mayor o igual a 8.





SI no tiene experiencia en Glithub

1 Da click la liga del repositorio.



2 En donde dice CODE dar click y seleccionar botón Descargar como ZIP



3 Descomprimir el zip y listo, cualquier cambio se les notificará.



Github para el curso.

Durante las sesiones se irá subiendo el material al repositorio.



SI tiene experiencia en Glithub

1 Haga un clone o folk. Y si te gustó el material puedes darle una



LInk del repositorio:

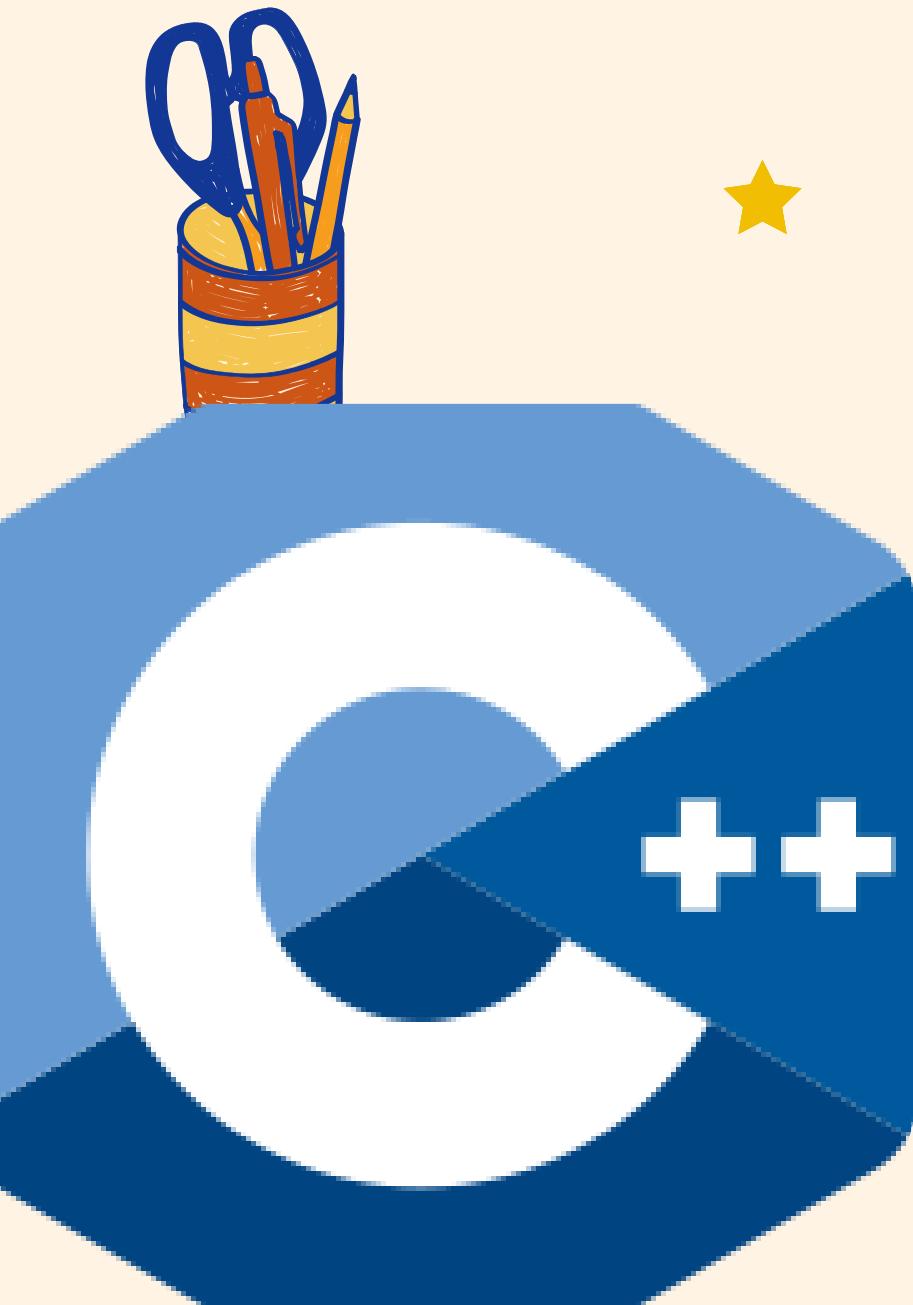
<https://github.com/J3xLe1988B3lx0x2E6/Curso-CyCpp>



Let's begin!

¿Están preparados?





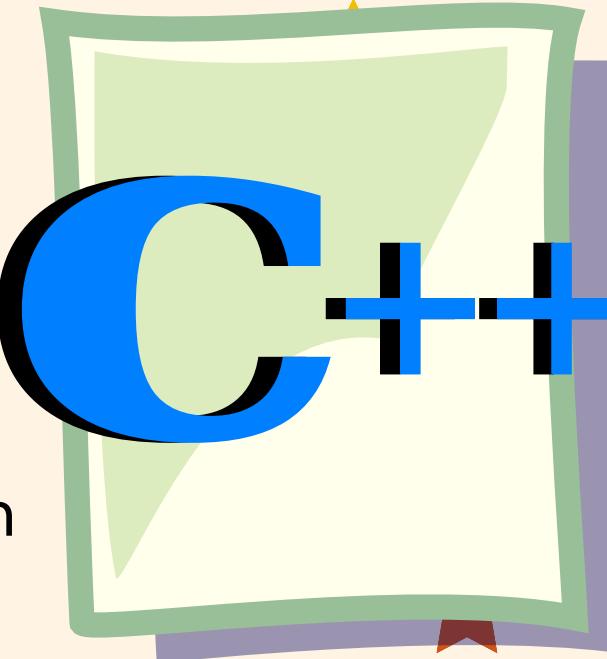
Bjarne Stroustrup

Historia al lenguaje C++.

Fue diseñado en 1979. Su intención de su creación fue extender al lenguaje de programación C (en pocas palabras que no muriera) y añadir algo llamado "objetos". Por eso C++ es un lenguaje híbrido.



Características de C++.



1

Su sintaxis es heredada del lenguaje C.



2

Programa orientado a objetos (POO).

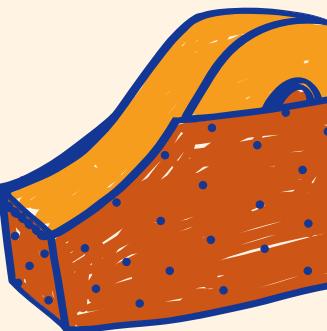


3

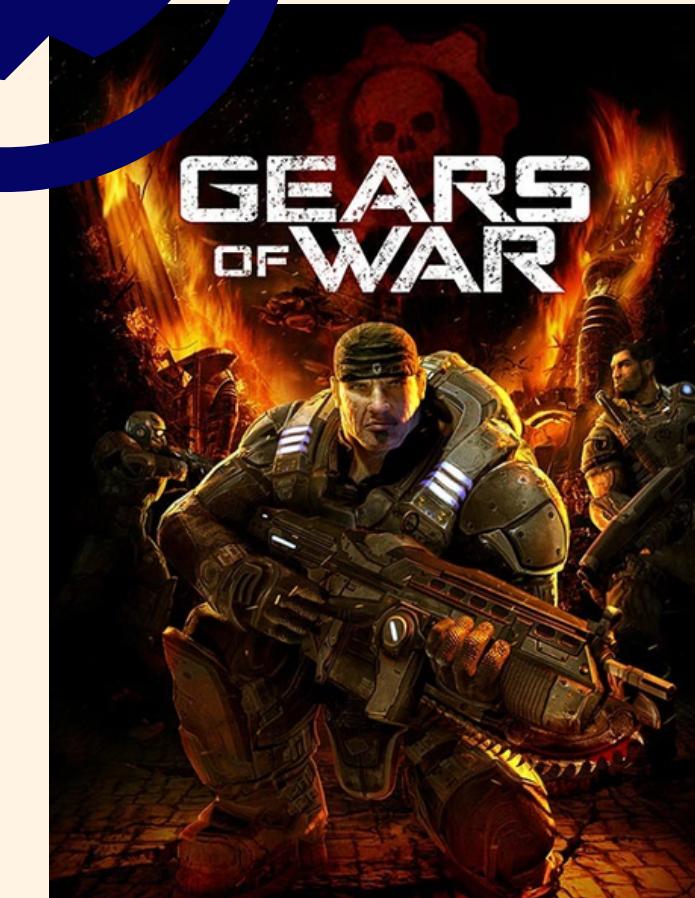
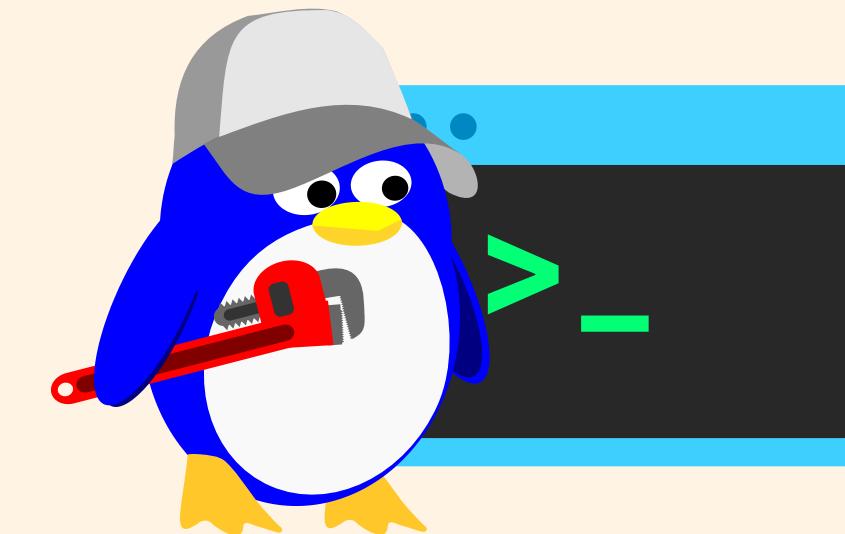
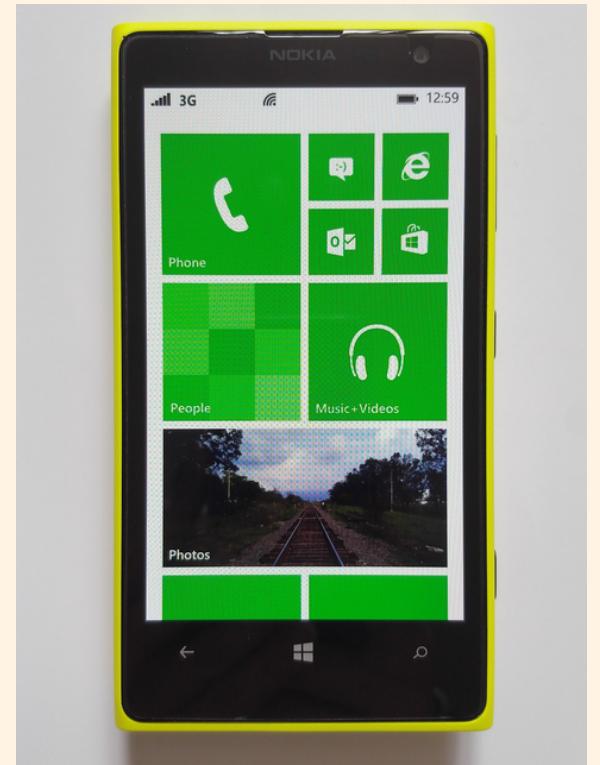
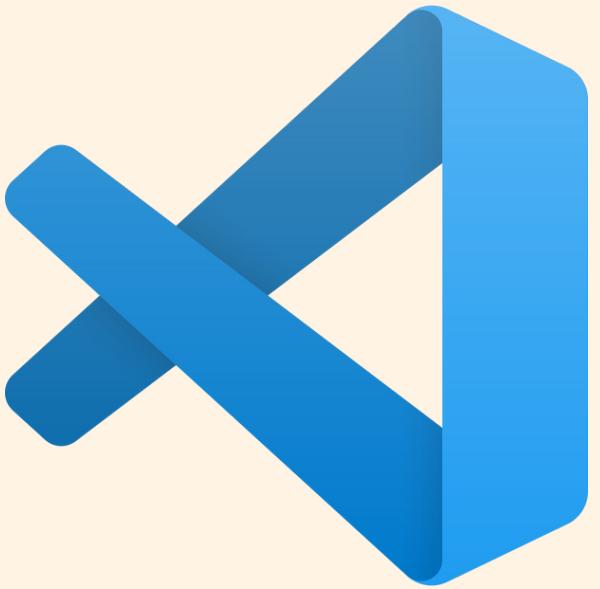
Es un lenguaje de alto nivel.



```
cout << "Enter columns for second matrix: ";
cin >> n;
for(i=0;i<n;i++)
    for(j=0;j<n;j++)
        cout << "Enter elements of matrix 1:" << endl;
        cin >> a[i][j];
    cout << "Enter elements of first matrix,
    cout << "Enter elements of matrix 1:" << endl;
    cin >> b[i][j];
    cout << "Enter element a" << i+1 << j+1 << " : ";
    cin >> a[i][j];
    cout << "Enter elements of second matrix,
    cout << "Enter elements of matrix 2:" << endl;
    cin >> c[i][j];
    cout << "Enter element b" << i+1 << j+1 << " : ";
    cin >> b[i][j];
}
cout << endl;
for(i=0;i<n;i++)
    for(j=0;j<n;j++)
        cout << a[i][j] << " ";
    cout << endl;
for(i=0;i<n;i++)
    for(j=0;j<n;j++)
        cout << b[i][j] << " ";
    cout << endl;
for(i=0;i<n;i++)
    for(j=0;j<n;j++)
        cout << c[i][j] << " ";
    cout << endl;
```



Aplicaciones desarrolladas en C++



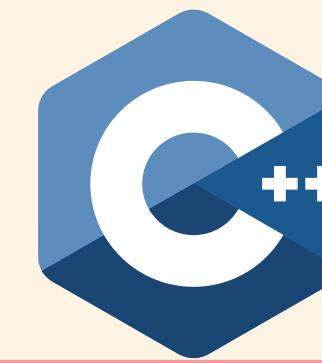
Versiones de C++.

También existieron algunas modificaciones en el lenguaje para que sea más adaptable.

| Año | C++ Estándar | Nombre informal. |
|------|--------------------|------------------|
| 1998 | ISO/IEC 14882:1998 | C++98 |
| 2003 | ISO/IEC 14882:2003 | C++03 |
| 2011 | ISO/IEC 14882:2011 | C++11, C++0x |
| 2014 | ISO/IEC 14882:2014 | C++14,, C++1y |
| 2017 | ISO/IEC 14882:2017 | C++17, C++1z |
| 2020 | ISO/IEC 14882:2020 | C++20, C++2a |

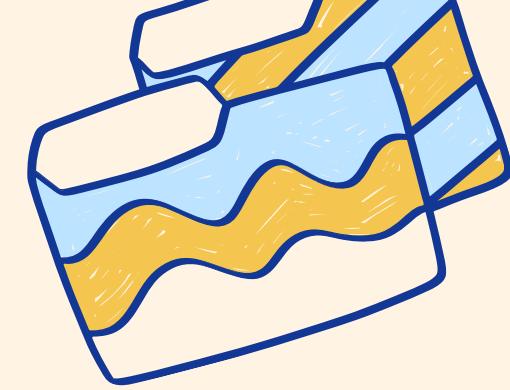


Diferencias de C y C++.



| C | C++ |
|------------------------------------|----------------------------------|
| No tiene POO | Tiene POO |
| Contiene 32 palabras reservadas | Contiene 63 palabras reservadas |
| Lenguaje controlados por funciones | Lenguaje controlado por objetos. |

Namespace



Namespaces y operador ::

Namespace se sobre entenderá como un sobre nombre que le darás para las funciones de la biblioteca estandard que es IOSTREAM

```
1 #include <iostream> //Biblioteca estandard
2 using namespace std; //Namespace para la biblioteca estandard.
```

El operador :: se le conoce como
**"Operador de resolución de
ámbito"**

```
6 int main() {
7     cout << "Hello world!";
8     return 0;
9 }
```

Namespace se sobre entenderá como un sobre nombre que le darás para las funciones de la biblioteca estandard que es IOSTREAM