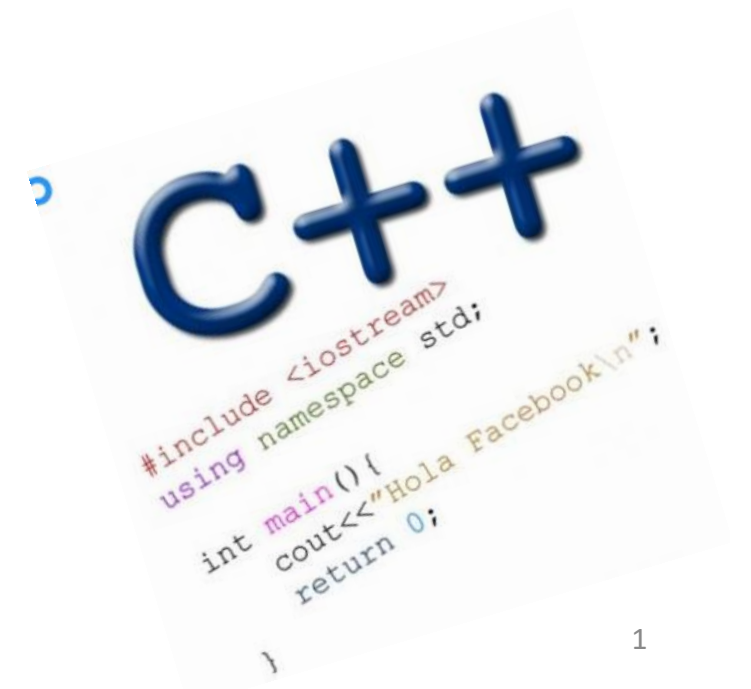
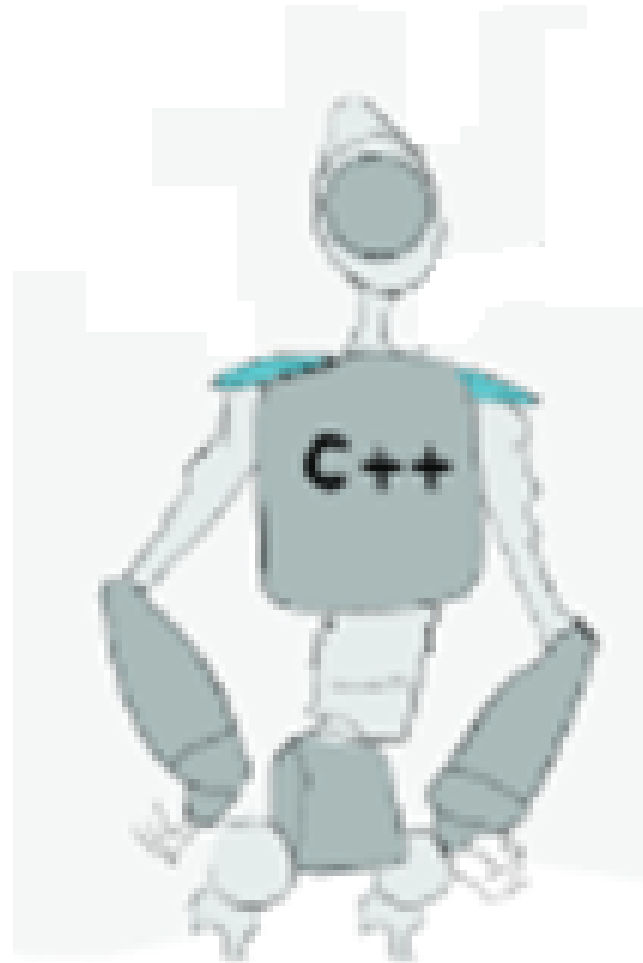
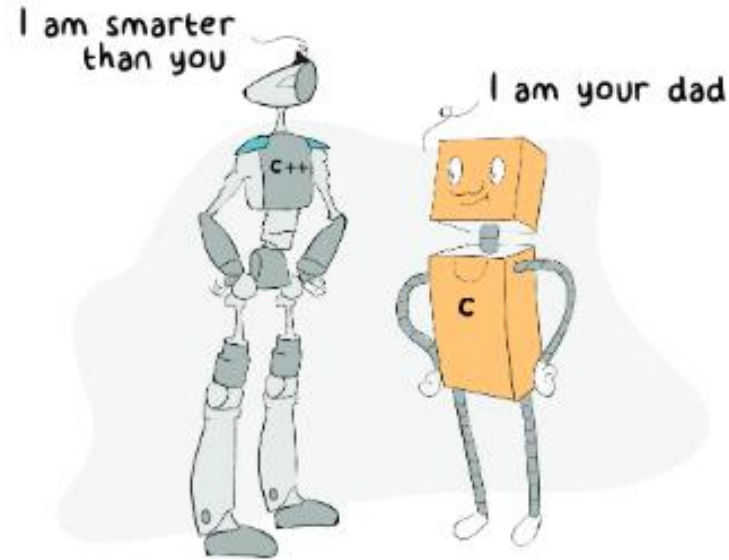


Guía de Laboratorio 1



C++

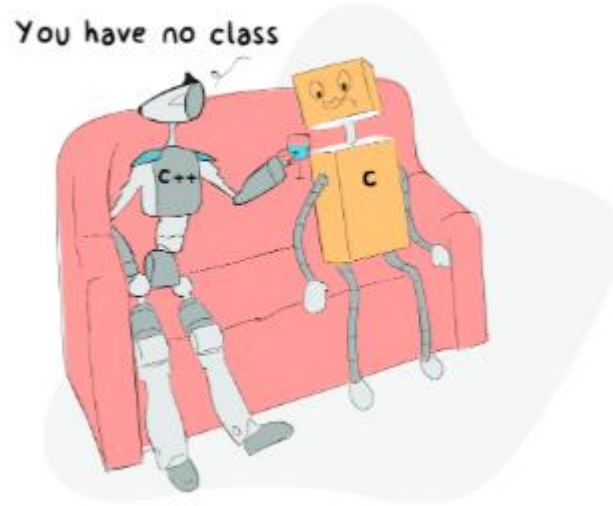


C++ es un **lenguaje de programación** que nos ayuda a dar instrucciones a la computadora para realizar una tarea.

La programación en C es uno de los lenguajes de programación más antiguos y se han escrito muchas aplicaciones en C.

C ++ se desarrolló como una **extensión del** lenguaje **C** , para superar las limitaciones de C.

C++



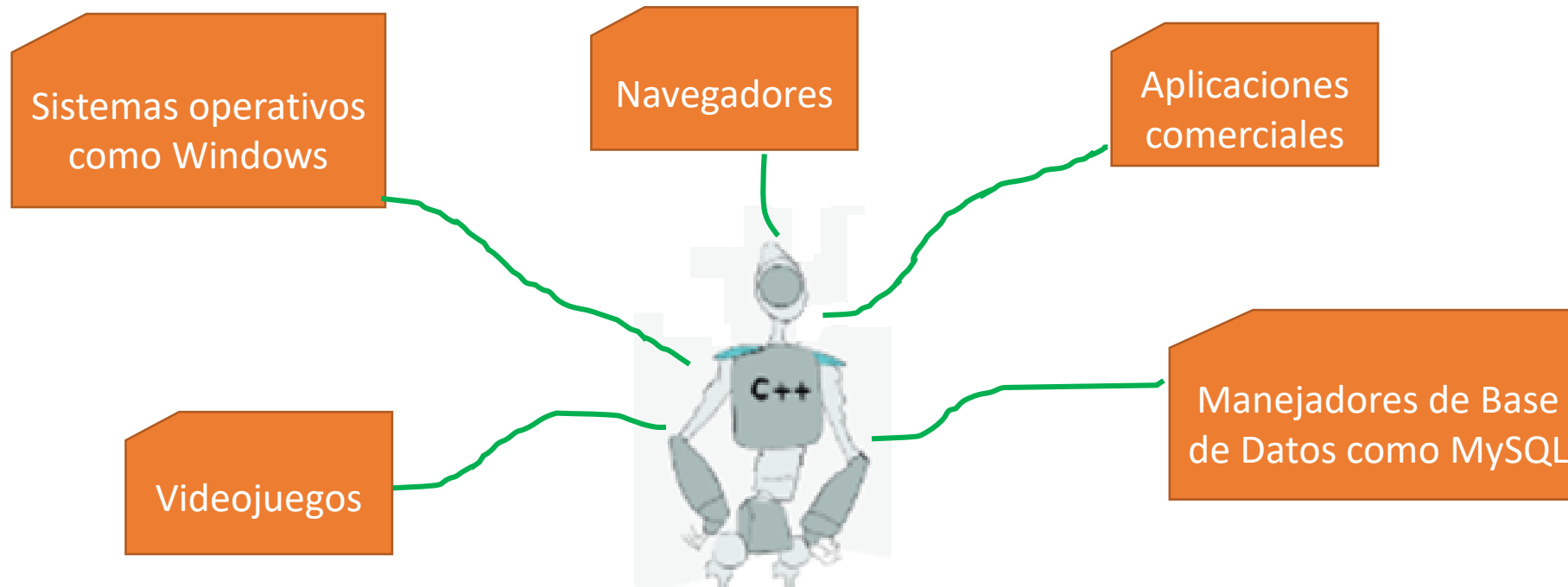
La principal diferencia entre C y C ++ es que **C no admite CLASES y OBJETOS** , mientras que **C ++ admite CLASES y OBJETOS** .

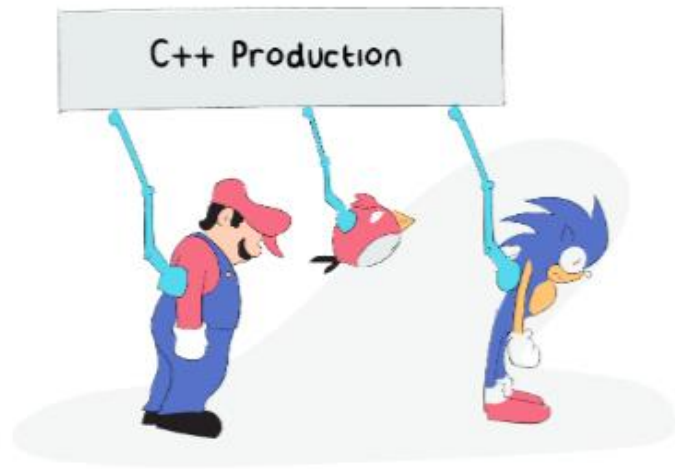
C ++ **admite** un concepto llamado " **OOPS** ".

OOPS significa **SISTEMA DE PROGRAMACIÓN ORIENTADO A OBJETOS** .

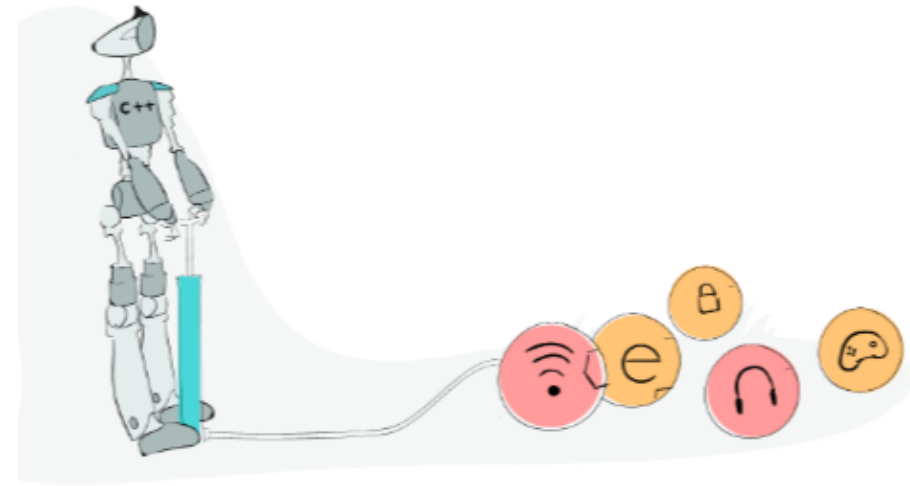
C++

La lista de aplicaciones desarrolladas con C++ son infinitas.





C ++ se usa para crear juegos y gráficos.



C ++ también se usa para crear aplicaciones de escritorio que usamos a diario.



C ++ se usa en cajeros automáticos que utilizamos para retirar efectivo.

Los cinco pasos del C++



Escribir

Escribimos el código en C++ y lo guardamos

Compilar

Compilamos el código

Convertir

El compilador convierte el código C++ en código objeto (formado por unos y ceros (1s y 0s)).

Alimentar

Estos números se envían a la computadora.

Realizar

La computadora lee los comandos (1s y 0s) y realiza las tareas.

Estructura de un programa C++

Un programa es un conjunto de instrucciones y tiene la siguiente estructura:

```
#include<iostream>
#include<conio.h>
using namespace std;
```

Cabecera

Se coloca las bibliotecas o librerías a utilizar .
Para llamar a una biblioteca debemos hacer lo siguiente:
#include <nombre de la librería>

```
int main()
```

Programa principal

Es el punto inicial de entrada al programa

```
{
cout<<"Bienvenido" ;
getch() ;
}
```

Cuerpo

Son las instrucciones del programa.
Cada instrucción termina en ;

**HACER
SU PROGRAMA EN
C++**

Declaraciones de entrada y salida

cout<<

Instrucción utilizada para imprimir en la pantalla

cin>>

Instrucción utilizada para ingresar datos

cout<<

Tiene la forma:
cout<<Elemento_A_Mostrar;

<< se llama operador de inserción

muestra

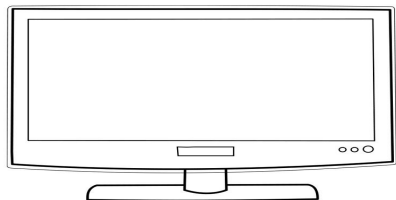
Resultados de
expresiones
matemáticas

Mensajes
(Va entre comillas)

Valores de variables
(la variable tiene
que tener valor)

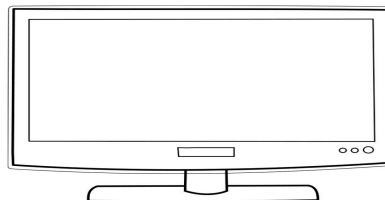
```
#include<iostream>
#include<conio.h>
using namespace std;

int main()
{
    cout<< 2 + 5 ;
    getch();
}
```



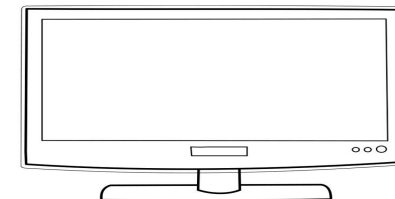
```
#include<iostream>
#include<conio.h>
using namespace std;

int main()
{
    cout<< "HOLA";
    getch();
}
```



```
#include<iostream>
#include<conio.h>
using namespace std;

int main()
{
    int A=3;
    cout<<A;
    getch();
}
```



Memoria

A 3

El texto que se escribe después del operador de inserción "<<" es el que se imprime en la pantalla.

Esta es la forma de **diferenciar entre el comando y el texto a imprimir** .

Para imprimir cualquier texto, debe estar entre **comillas dobles** (" ").

```
#include<iostream>
#include<conio.h>
using namespace std;

int main()
{
    cout<< "Bienvenido a Informatica";
    getch();
}
```





cin>>

Para la entrada desde el teclado se usa la instrucción **cin**,

Tiene la forma:

`cin>>Variable;`

`>>` se llama operador de extracción

Ejemplo:

`cin>>Base;`

`cin>>Altura;`

Salto de línea

El comando **cout** no inserta un salto de línea al final de la salida. Para realizar salto de línea hay 2 formas de hacerlo:

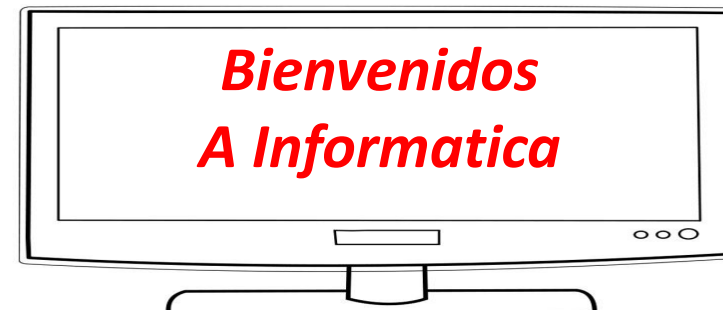
endl

```
#include<iostream>
#include<conio.h>
using namespace std;
int main()
{
    cout<< "Bienvenidos"<<endl;
    cout<< "A informatica" ;
    getch();
}
```



\n

```
#include<iostream>
#include<conio.h>
using namespace std;
int main()
{
    cout<< "Bienvenidos\n";
    cout<< "A informatica" ;
    getch();
}
```



Dos saltos de línea juntos dan como resultado una línea en blanco

endl

```
#include<iostream>
#include<conio.h>
using namespace std;

int main()
{
    cout<< "Bienvenidos"<<endl <<endl ;
    cout<< "A informatica" ;
    getch();
}
```



\n

```
#include<iostream>
#include<conio.h>
using namespace std;

int main()
{
    cout<< "Bienvenidos\n\n" ;
    cout<< "A informatica" ;
    getch();
}
```



Comentarios

Los comentarios se utilizan para dar una breve descripción de nuestro programa. Estos son ignorados por la computadora al momento de la ejecución del programa.

Si escribe un segmento de código incorrecto, no lo elimine de inmediato. Póngalo en un comentario de varias líneas y luego bórralo cuando encuentre la solución correcta

Agregar comentarios a su código es una buena práctica. Facilita una comprensión clara del código para usted y para otros que lo leen.

Hay 2 tipos de comentarios:

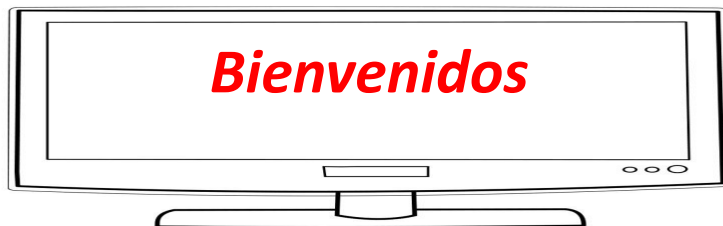
una sola línea

Comienza con **dos barras inclinadas (//)**

Las barras indican al compilador que ignore todo lo que sigue, hasta el final de la línea.

```
#include<iostream>
#include<conio.h>
using namespace std;

int main()
{
    cout<< "Bienvenidos"<<endl;
    //cout<< "A informatica" ;
    getch();
}
```



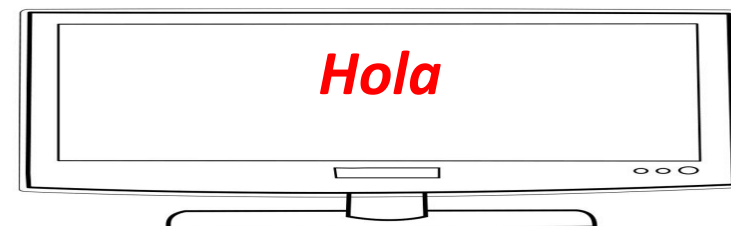
multilínea

Los comentarios que requieren varias líneas comienzan con **/ *** y terminan con *** /**

Puede colocarlos en la misma línea o entre una o más líneas

```
#include<iostream>
#include<conio.h>
using namespace std;

int main()
{
    cout<< "Hola" <<endl;
    /* cout<< "Bienvenidos"<<endl;
    cout<< "A informatica" ; */
    getch();
}
```



HACER SU PROGRAMA EN C++

Una calculadora de multiplicación.

El usuario debe ingresar 2 números y debe mostrar el resultado (producto).

Utilizar líneas de comentario indicando el autor del programa y fecha de realización

