

Universidad Nacional de Loja
Facultad de la Energía, las Industrias
y los Recursos Naturales no
Renovables

Carrera: Computación

Asignatura: Teoría de la Programación

Nombre completo: Joaquin Moscol

Castillo

Ciclo: 1er Ciclo

Unidad: 1ra Unidad

TEMA: Instalación del lenguajes de
Programación



1859



Universidad
Nacional
de Loja

Origen:

C++ fue creado por Bjarne Stroustrup en 1979 en los Laboratorios Bell.

Surgió como una extensión del lenguaje C, añadiendo características de programación orientada a objetos.

Uso:

Desarrollo de sistemas operativos

Videojuegos y gráficos 3D

Aplicaciones de alto rendimiento

Software embebido y de tiempo real

Navegadores web (Chrome, Firefox)

Ventajas:

Alto rendimiento y eficiencia

Control granular sobre recursos del sistema

Multi-paradigma (orientado a objetos, procedural, genérico)

Gran comunidad y bibliotecas

Limitaciones:

Curva de aprendizaje más pronunciada

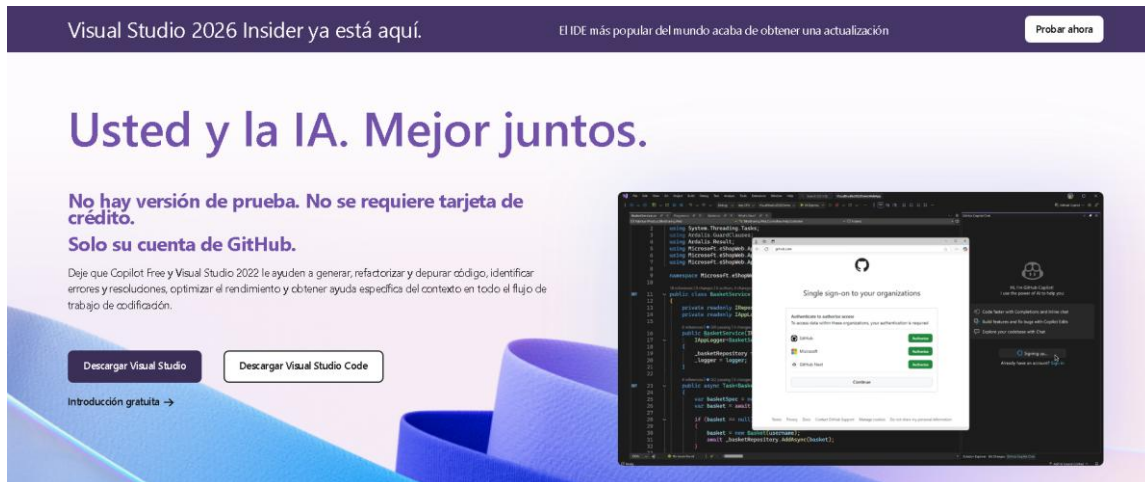
Gestión manual de memoria

Sintaxis más compleja que otros lenguajes

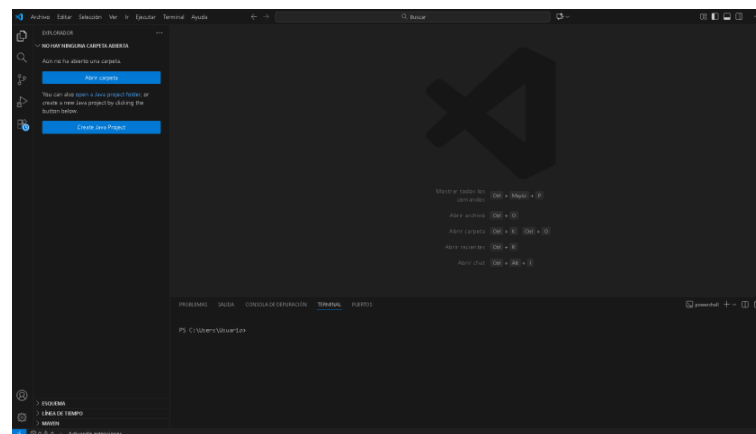
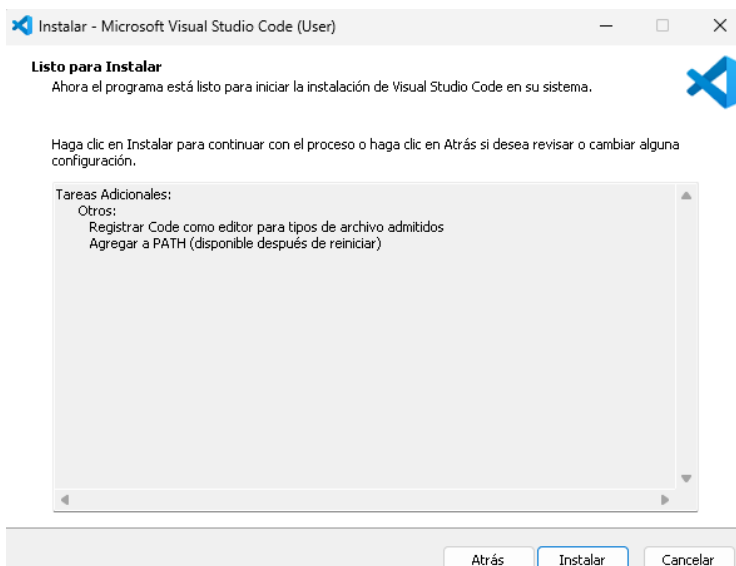
PASOS DE INSTALACIÓN DOCUMENTADOS

Paso 1: Descarga de Visual Studio

Acceder al sitio oficial de Microsoft Visual Studio



Descargar la versión Community y Ejecutar el instalador




Paso 2: Selección de componentes

Durante la instalación, seleccionar:
Desarrollo para el escritorio con C++"

MinGW Installation Manager Setup Tool

mingw-get version 0.6.2-beta-20131004-1



Step 2: Download and Set Up MinGW Installation Manager

Download Progress

Updating catalogue: mingw32-libiconv.xml

Processed 18 of 38 items : 47 %

Details

mingw-get: *** INFO *** setup: unpacking mingw-get-setup-0.6.2-mingw32-beta-20131004-1-xml.tar.xz
mingw-get: *** INFO *** setup: updating installation database
mingw-get: *** INFO *** setup: register mingw-get-0.6.2-mingw32-beta-20131004-1-bin.tar.xz
mingw-get: *** INFO *** setup: register mingw-get-0.6.2-mingw32-beta-20131004-1-gui.tar.xz
mingw-get: *** INFO *** setup: register mingw-get-0.6.2-mingw32-beta-20131004-1-lic.tar.xz
mingw-get: *** INFO *** setup: installation database updated

View Licence

Continue

Quit

MinGW Installation Manager

Installation Package Settings

Basic Setup All Packages

Package	Class	Installed Version	Repository Version	Description
<input type="checkbox"/> mingw-developer-toolkit	bin		2013072300	An MSYS Installation for MinGW Developers (meta)
<input type="checkbox"/> mingw32-base	bin		2013072200	A Basic MinGW Installation
<input type="checkbox"/> mingw32-gcc-ada	bin		6.3.0-1	The GNU Ada Compiler
<input type="checkbox"/> mingw32-gcc-fortran	bin		6.3.0-1	The GNU FORTRAN Compiler
<input checked="" type="checkbox"/> mingw32-gcc-g++	bin		6.3.0-1	The GNU C++ Compiler
<input type="checkbox"/> mingw32-gcc-objc	bin		6.3.0-1	The GNU Objective-C Compiler
<input type="checkbox"/> msys-base	bin		2013072300	A Basic MSYS Installation (meta)

General Description Dependencies Installed Files Versions

The GNU C++ Compiler

This package provides the MinGW implementation of the GNU C++ language compiler.
This is an optional component of the MinGW Compiler Suite; you require it only if you wish to compile programs written in the C++ language.

Installation Package Settings

Basic Setup

Schedule of Pending Actions

Okay to proceed?

The package changes itemised below will be implemented when you choose "Apply"

Apply

Defer

Discard

0 installed packages will be removed

0 installed packages will be upgraded

29 new/upgraded packages will be installed

libiconv-1.14-3-mingw32-dll-2.tar
libpthreadgc-2.10-mingw32-pre-20160821-1-dll-3.tar.xz
mingw32-libgomp-deps-5.3.0-mingw32-dll.meta
libgcc-6.3.0-1-mingw32-dll-1.tar.xz
libintl-0.18.3.2-2-mingw32-dll-8.tar.xz
mingwrt-5.0.2-mingw32-dll.tar.xz

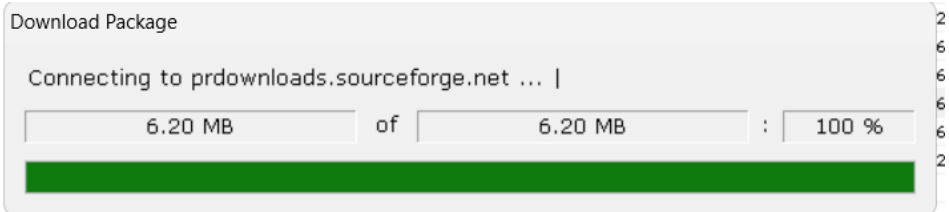
300

200

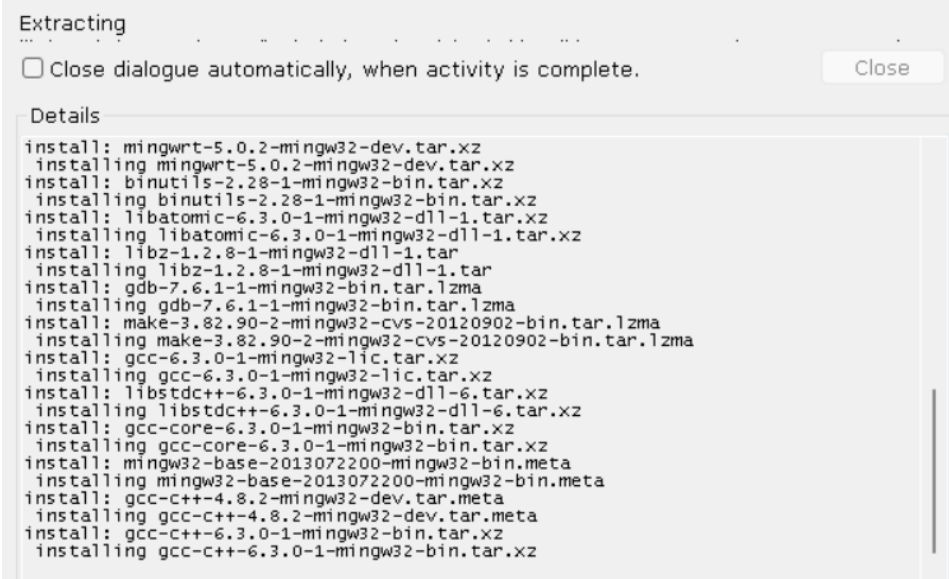
300

language c
ire it onl

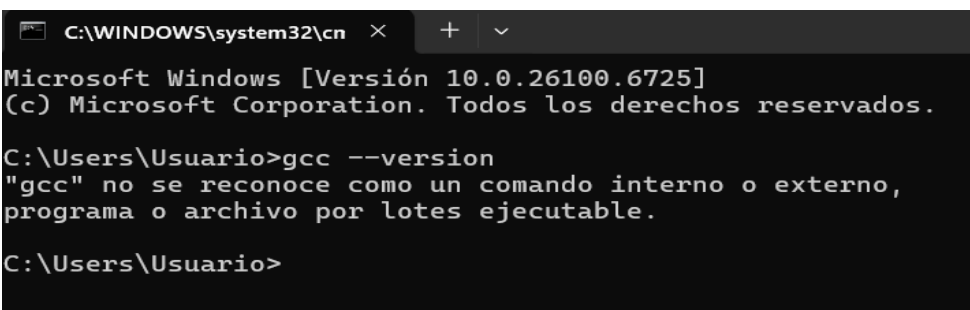
11

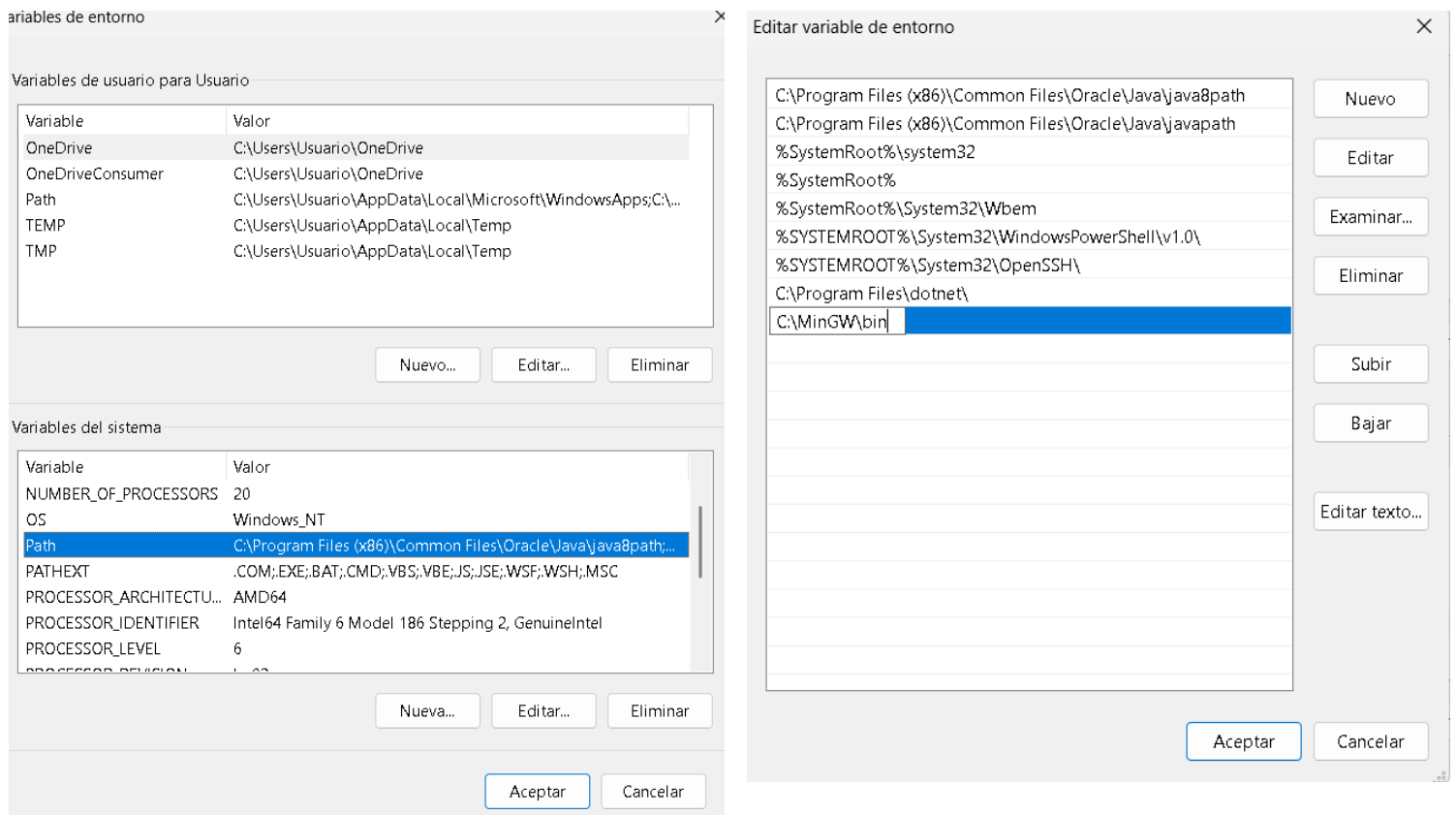


Applying Scheduled Changes



addr2line.exe	22/5/2017 5:18	Aplicación	945 KB
ar.exe	22/5/2017 5:18	Aplicación	970 KB
as.exe	22/5/2017 5:18	Aplicación	1.694 KB
c++.exe	29/5/2017 15:59	Aplicación	975 KB
c++filt.exe	22/5/2017 5:18	Aplicación	934 KB
cpp.exe	24/7/2017 12:03	Aplicación	974 KB
dlltool.exe	22/5/2017 5:18	Aplicación	1.001 KB
dllwrap.exe	22/5/2017 5:18	Aplicación	160 KB
elfedit.exe	22/5/2017 5:18	Aplicación	148 KB
g++.exe	29/5/2017 15:59	Aplicación	975 KB
gcc.exe	24/7/2017 12:03	Aplicación	973 KB
gcc-ar.exe	24/7/2017 12:03	Aplicación	70 KB
gcc-nm.exe	24/7/2017 12:03	Aplicación	70 KB
gcc-ranlib.exe	24/7/2017 12:03	Aplicación	70 KB
gcov.exe	24/7/2017 12:03	Aplicación	605 KB
gcov-tool.exe	24/7/2017 12:03	Aplicación	583 KB
gdb.exe	14/9/2013 20:52	Aplicación	29.878 KB
gdbserver.exe	14/9/2013 20:52	Aplicación	888 KB
gprof.exe	22/5/2017 5:18	Aplicación	1.001 KB
ld.bfd.exe	22/5/2017 5:18	Aplicación	1.262 KB
ld.exe	22/5/2017 5:18	Aplicación	1.262 KB
libatomic-1.dll	29/5/2017 16:01	Extensión de la ap...	24 KB
libcharset-1.dll	31/8/2013 20:38	Extensión de la ap...	146 KB
libgcc_s_dw2-1.dll	29/5/2017 16:00	Extensión de la ap...	917 KB
libiconv-1.0.dll	8/9/2017 8:36	Extensión de la an	468 KB

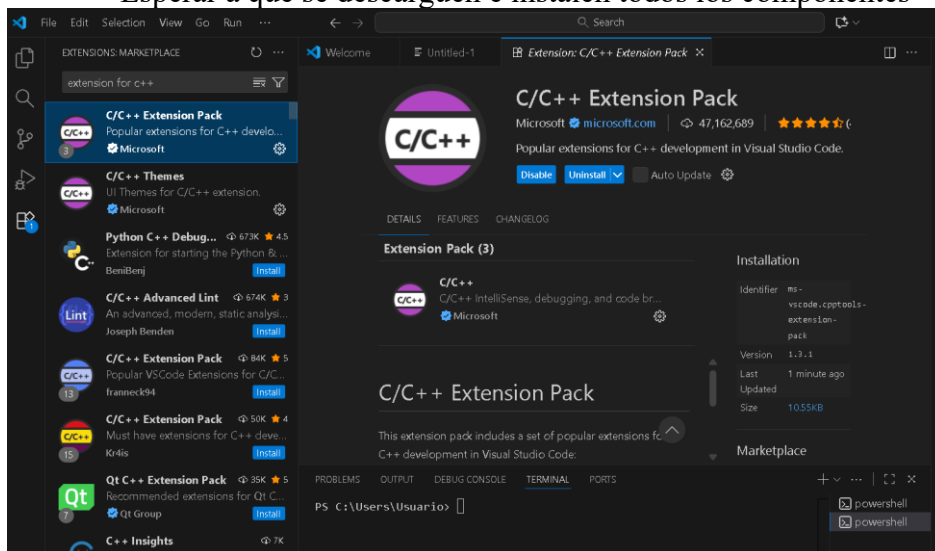




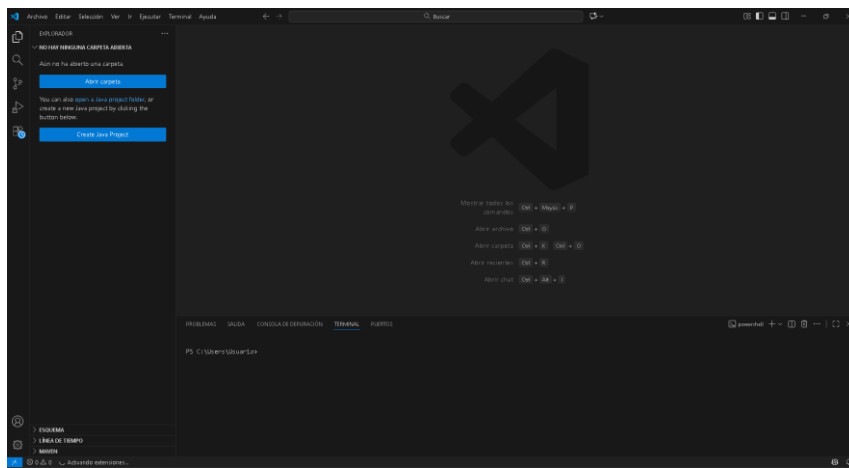
```
C:\Users\Usuario>gcc --version
gcc (MinGW.org GCC-6.3.0-1) 6.3.0
Copyright (C) 2016 Free Software Foundation, Inc.
This is free software; see the source for copying conditions. There is NO
warranty; not even for MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.
```

Paso 3: Instalación y configuración

Esperar a que se descarguen e instalen todos los componentes



Reiniciar el equipo si es necesario}
Abrir Visual Studio



Paso 4: Creación de primer proyecto

Seleccionar "Crear un nuevo proyecto"

Elegir "Aplicación de consola C++"

Asignar nombre al proyecto

EVIDENCIA DE EJECUCIÓN - "HOLA MUNDO"

Código:

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main() {

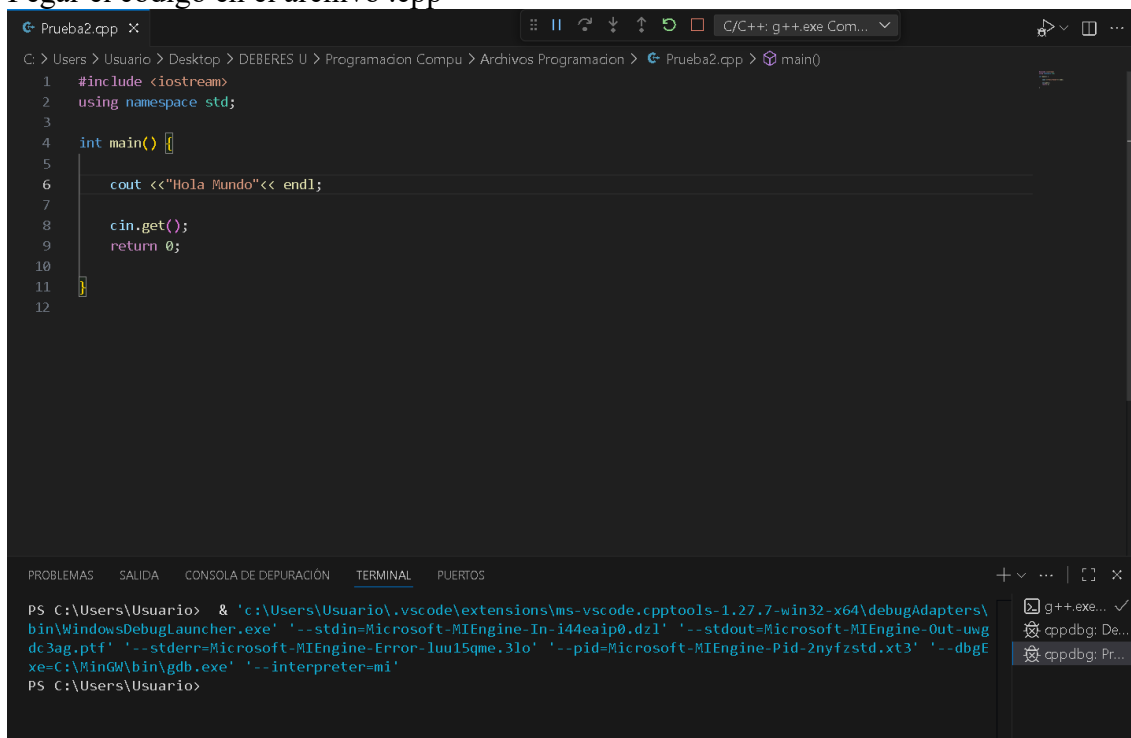
    cout << "¡Hola Mundo desde C++!" << endl;

    cin.get();

    return 0;
}
```

Pasos para ejecutar:

1. Pegar el código en el archivo .cpp



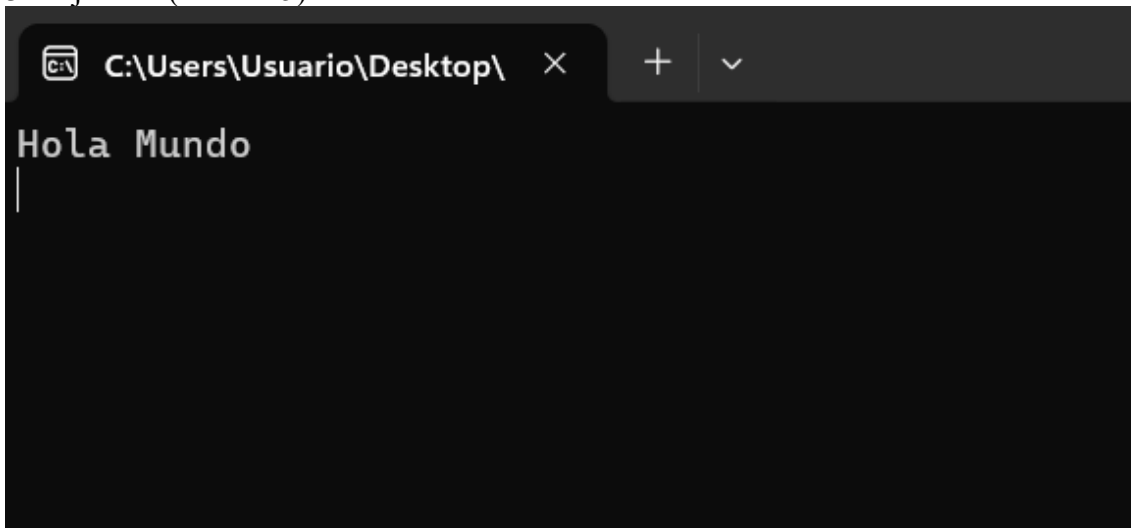
2. Compilar (Ctrl + F7)

```
Prueba2.cpp
C:\Users\Usuario\Desktop\DEBERES U\Programacion Compu\Archivos Programacion\Prueba2.cpp
1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3
4  int main() {
5      cout << "Hola Mundo" << endl;
6
7      cin.get();
8      return 0;
9  }
10
11
12
```

PROBLEMAS SALIDA CONSOLA DE DEPURACIÓN TERMINAL PUERTOS

[New Thread 21216.0x3714]
[New Thread 21216.0x2a88]
[New Thread 21216.0x57e4]

3. Ejecutar (Ctrl + F5)



4. Verificar que aparece: "¡Hola Mundo desde C++!" en la consola

```
Prueba2.cpp
C:\Users\Usuario\Desktop\DEBERES U\Programacion Compu\Archivos Programacion\Prueba2.cpp
1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3
4  int main() {
5      cout << "Hola Mundo" << endl;
6
7      cin.get();
8      return 0;
9  }
10
11
12
```

PROBLEMAS SALIDA CONSOLA DE DEPURACIÓN TERMINAL PUERTOS

[New Thread 21216.0x3714]
[New Thread 21216.0x2a88]
[New Thread 21216.0x57e4]
Loaded 'C:\WINDOWS\System64\kernel32.dll'. Symbols loaded.
Loaded 'C:\WINDOWS\System64\KernelBase.dll'. Symbols loaded.
Loaded 'C:\WINDOWS\System64\msvcrt.dll'. Symbols loaded.
Loaded 'C:\MinGW\bin\libgcc_s_dw2-1.dll'. Symbols loaded.
Loaded 'C:\MinGW\bin\libstdc++-6.dll'. Symbols loaded.
Hola Mundo
The program 'C:\Users\Usuario\Desktop\DEBERES U\Programacion Compu\Archivos Programacion\Prueba2.exe' has exited with code 0 (0x00000000).

CONCLUSIONES

La instalación correcta de un lenguaje de programación como C++ es fundamental para el desarrollo de soluciones computacionales eficientes. Los lenguajes de programación son herramientas esenciales que permiten traducir problemas del mundo real a instrucciones que las computadoras pueden ejecutar, facilitando la automatización de procesos y la creación de software especializado.

BIBLIOGRAFÍA (Formato IEEE)

- B. Stroustrup, "The C++ Programming Language", 4th ed. Addison-Wesley, 2013.
- Microsoft, "Visual Studio Documentation", 2023. [Online].
Available: <https://docs.microsoft.com/visualstudio>
- ISO/IEC, "Programming Language C++", Standard 14882:2020, 2020.

DECLARACIÓN DE USO DE IA

Para la elaboración de este informe se utilizó asistencia de inteligencia artificial para la estructuración del contenido y verificación de los pasos de instalación, pero todas las capturas de pantalla y el proceso de instalación fueron realizados manualmente por el estudiante.