GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRALPROCEDIMIENTO DESARROLLO CURRICULARGUÍA DE APRENDIZAJE

Javier Reyes Neira

CEET

Programación

Análisis y Desarrollo de sistema de información

Bogotá

2019

Contenido

[Entornos de desarrollo y lenguajes de programación 2](#_Toc3490918)

[C y C++ 2](#_Toc3490919)

[Ultimate++ 2](#_Toc3490920)

[Zinjai 3](#_Toc3490921)

[CodeLite 3](#_Toc3490922)

[Code Blocks 4](#_Toc3490923)

[Adjunta DevStudio 4](#_Toc3490924)

[Geany 4](#_Toc3490925)

[Kdevelop 5](#_Toc3490926)

[Monodevelop 5](#_Toc3490927)

[Qt Creator 5](#_Toc3490928)

[Sun Studio 6](#_Toc3490929)

[Sharp develop 6](#_Toc3490930)

[WxDev-C++ 6](#_Toc3490931)

[Borland C++ 6](#_Toc3490932)

[Xcode 7](#_Toc3490933)

[NetBeans 7](#_Toc3490934)

[Eclipse 7](#_Toc3490935)

Programación orientada a objetos

# Entornos de desarrollo y lenguajes de programación

## C y C++

son lenguajes bastante utilizados en la actualidad y en los que hay muchos entornos de desarrollos que se pueden utilizar para programar. Vamos a indicar un listado de entornos gratuitos que podemos utilizar para programar ya sea en C o C++.

## Ultimate++

Es un entorno de desarrollo rápido de aplicaciones en C++. Incluye un conjunto de bibliotecas de usuario (GUI, SQL,...). Cuenta con tecnología BLITZ para acelerar las recompilaciones de C++ hasta 4 veces. También presente un un poderoso analizador de código que ofrece características como autocompletado de código, navegación y transformación.

## Zinjai

Desarrollo hecho en castellano para el desarrollo utilizando C++. Entre sus características incluye:

#### Coloreado de texto.

* Desarrollo rápido de ejercicios sin necesidad de tener que crear proyectos.
* Completo sistema de ayuda, toda en castellano.
* Autocompletado y ayuda de funciones.
* Portabilidad. Puede funcionar tanto bajo en Windows como en Linux.
* Licencia GPL

## CodeLite

CodeLite es una IDE multiplataforma libre y de código abierto para los lenguajes C/C++ que usa wxWidgets para su interfaz gráfica. Para cumplir con el espíritu de código abierto de CodeLite, se compila y depura usando solo herramientas libres (MinGW y GDB).

CodeLite ofrece gestión de proyectos (espacios de trabajo/proyectos), autocompletación de código, navegación por los ficheros fuente, resaltado de syntaxis, integración con Subversion, Cscope y UnitTest++, un debugger interactivo montado sobre gdb y un editor de código potente, basado en Scintilla Se distribuye bajo licencia la licencia GNU General Public License v2 o posterior.

## Code Blocks

Code::Blocks es un entorno de desarrollo integrado libre y multiplataforma para el desarrollo de programas en lenguaje C++. Está basado en la plataforma de interfaces gráficas WxWidgets, lo cual quiere decir que puede usarse libremente en diversos sistemas operativos, y está licenciado bajo la Licencia pública general de GNU.

## Adjunta DevStudio

Es un entorno integrado de desarrollo para programar en los lenguajes C, C++, Java y Python, en sistemas GNU/Linux. Su principal objetivo es trabajar con GTK y en el escritorio GNOME, además ofrece un gran número de características avanzadas de programación. Anjuta es software libre, liberado bajo la licencia GPL.

Incluye un administrador de proyectos, asistentes, plantillas, depurador interactivo y un poderoso editor que verifica y resalta la sintaxis escrita.

## Geany

Es un editor ligero basado en Scintilla. Está disponible para distintos sistemas operativos como Windows, Linux, Mac OS X, BSD y Solaris.

Soporta muchos lenguajes, entre ellos C, C++, Java, PHP,..... Tiene autocompletador, soporte de proyectos, coloreado de sintaxis y un emulador de terminal embebido.

## Kdevelop

Es un entorno de desarrollo para sistemas GNU/Linux, publicado bajo licencia GPL, y orientado bajo el uso del entorno gráfico KDE. La última versión soporta otros lenguajes como C, C++, Java, Ada, SQL... Entre sus características destacan:

Resaltado de sintaxis de código fuente.

Navegador entre clases de la aplicación.

Front-end para gcc

Completado del código en C y C++

## Monodevelop

Entorno de desarrollo libre y gratuito, diseñado sobre todo para C. Incluye manejo de clases, ayuda incorporada y autocompletado de código y un depurador integrado. Puede ejecutarse en las distintas distribuciones de Linux y Mac.

## Qt Creator

Es un entorno de desarrollo para C++ multiplataformas. Entre sus características están:

* Avanzado editor de código C++
* Gestión y administración de proyectos.
* Sistema de ayuda
* Depurador visual

## Sun Studio

Es una herramienta de desarrollo pensada para C, C++ y Fortran. Es multiplataforma y es compatible con Solaris, OpenSolaris y Linux

## Sharp develop

Es un entorno libre para los lenguajes de programación C, Visual Basic .NET y Boo. Entre sus características principales están:

## WxDev-C++

Entorno de desarrollo libre basado en el popular Dev-C++. Entre sus características destaca:

## Borland C++

Es un entorno de desarrollo para C++ bajo Windows. Combina la libería Visual Comonent Library y el IDE escrito en Delphi con un modeno compilador de C++. Incluye herramientas que permiten un desarrollo visual de arrastrar y soltar componentes sobre la aplicación, haciendo el acto de programar mucho más sencillo.

## Xcode

Es el entorno de desarrollo integrado de Apple y se suministra gratis junto con Mac OS X. Incluye la colección de compiladores del proyecto GNU (GCC) y puede compilar C, C++, Objective-C++, Java y AppleScript.

# Entornos de desarrollo para java

## NetBeans

Se trata de unos de los mejores entornos de desarrollo Java. Es libre y su uso principal es el desarrollo de aplicaciones Java, aunque también permite el desarrollo de aplicaciones en otros lenguajes de programación tales php, html.

Se trata de un producto gratuito y libre sin restricciones de uso. Además ofrece la posibilidad de ampliación ya que existen programadores que desarrollan nuevos módulos que se pueden añadir a dicho entorno.

## Eclipse

Se trata de una aplicación de programación multiplataforma que permite el desarrollo de aplicaciones para Android que también utilizan el lenguaje Java para su implementación.

Existen otros entornos de desarrollo Java (JBuilder, JCreator) pero dado que se trata de software comercial tienen una menor difusión que los aquí tratados.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| TABLA DE COMPARACION DE LENGUAJE DE PROGRAMACION | | | | |
| **Lenguaje** | Java | Ruby | C# | C++ |
| Paradigma | Imperativo, orientado a objetos. | Imperativo, orientado a objetos. | Imperativo, orientado a objetos. | Imperativo, orientado a objetos. |
| Declaración de variables | Estático | Dinámico | Estático | Estático |
| Herencia | Si | Si | Si | Si |
| Sobrecarga de Métodos | Si | No | Si | Si |
| Garbage Collector | Si | Si | Si | No |
| Multithreading | Si | Si | Si | Si |
| Expresiones Regulares | Si | Si | Si | No |
| Punteros | No | No | Si | Si |
| Integración con lenguajes | C, algunos C++ | C, C++, Java | Lenguajes.NET | C, Assembler |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| TABLA DE COMPARACION DE LENGUAJE DE PROGRAMACION | | | | |
| **Lenguaje** | Phyton | Perl | PHP v5 | VB.NET |
| Paradigma | Imperativo, orientado a objetos,  funcional. | Procedural, funcional, Orientado a  objetos. | Imperativo, orientado a objetos. | Orientado a objetos, basado en eventos. |
| Declaración de variables | Dinámico | Dinámico | Dinámico | Estático |
| Herencia | Si | Si | Si | Si |
| Sobrecarga de Métodos | No | No | No | Si |
| Garbage Collector | Si | Si | Si | Si |
| Multithreading | Si | No | No | Si |
| Expresiones Regulares | Si | Si | Si | Si |
| Punteros | No | No | No | No |
| Integración con lenguajes | C, C++, Java | C, C++ | N/A | Lenguajes.NET |