

# “Entornos de desarrollo (IDE’s) para Java”

Alumno: Uriel Yáñez Aguayo

Docente: Anastacio Rodríguez García

Grupo: GDS0624

Materia: Programación Orientada a Objetos

08/03/2024



## ¿Qué es un IDE?

Un entorno de desarrollo integrado<sup>12</sup> o entorno de desarrollo interactivo, en inglés integrated development environment (IDE), es una aplicación informática que proporciona servicios integrales para facilitar al desarrollador o programador el desarrollo de software.

Normalmente, un IDE consiste en un editor de código fuente, herramientas de construcción automáticas y un depurador. La mayoría de los IDE tienen autocompletado inteligente de código (IntelliSense). Algunos IDE contienen un compilador, un intérprete, o ambos, tales como NetBeans y Eclipse; otros no, tales como Sharp DEVELOP y Lazarus.

¿Cuáles son los principales IDE's que existen para programar con Java? ¿Cuáles son sus principales características? (Investiga al menos 5 IDE's, incluye NetBeans).

### Eclipse

Es un IDE muy popular de código abierto y ampliamente extendido. Fue desarrollado originalmente por IBM, aunque actualmente cuenta con una gran comunidad que le da soporte con una gigantesca biblioteca de plugins. Es multiplataforma (Windows, Linux y Mac) y dispone de nuevas versiones cada año.

### NetBeans

NetBeans es otro entorno de desarrollo integrado basado en código abierto. Gracias a su enfoque podemos desarrollar nuestras aplicaciones como módulos (como un componente de un software). Lo cual resulta sumamente cómodo pues podemos reutilizar nuestro código para diferentes proyectos las veces que queramos sin mayor complicación. NetBeans es el IDE oficial de Java, pero también podemos desarrollar en otros lenguajes como PHP, C, C++ e incluso HTML 5.

### IntelliJ Idea

Desarrollado por Jet Brains es un IDE que cuenta con dos versiones. Con IntelliJ podemos programar sobre diferentes lenguajes y proporciona soporte para trabajar con JAVA, Node JS, PHP, Python, Ruby, Sass, TypeScript, AngularJS, CoffeeScript, CSS, HTML, JavaScript, LESS, etc.

### BlueJ

Está presente en innumerables cantidades de vídeos y tutoriales en YouTube. La principal razón es que en cierto momento James Gosling, el creador de Java, dijo que BlueJ era uno de sus IDE IDE's favoritos. Esto desencadenó que de pronto en muchas escuelas y academias se usará BlueJ para dar clase pues era el IDE del momento.

Como los IDE anteriores de esta lista, es multiplataforma. Podemos usarlo sobre Windows, macOS y GNU/Linux y cuenta con una gran documentación que lo hace especialmente indicado para estudiantes.

### Codenvy

Codenvy es un IDE comercial de Java que está construido sobre el Eclipse Che. Como muchas otras opciones de la competencia podemos encontrar diferentes variantes en función del tipo de desarrollador o cliente que seamos.

Lo que hace interesante a Codenvy es que está pensado para ofrecer un espacio de trabajo en la nube, colaborativo y bajo demanda. Esto hace que sea muy fácil moverse de una licencia a otra y aprovechar solo aquellas características que necesitemos ahorrando costes.

## jGRASP

Los anteriores IDE tienen un “defecto” común. Todos devoran ingentes cantidades de memoria RAM. Si buscas algo ligero para comenzar tu desarrollo quizá jGRASP pueda ayudarte.

Desarrollado en JAVA por el Samuel Ginn College of Engineering de la Universidad de Auburn en su departamento de ciencias de la computación e ingeniería de software. Funciona bien en todas las plataformas con JVM. Cuenta además con una función muy similar a la que comentaba con BlueJ, proporcionando visualizaciones de software CSD, Diagramas de Clase UML, así como vistas Dinámicas y vistas Canvas. Produce CSD (diagramas de estructuras de control) para Java.

Elabora un cuadro comparativo con esta información que contenga el nombre del IDE, requisitos, funcionalidades, lenguajes que soporta, portabilidad, soporte con bases de datos.

	Lenguajes	Funcionalidades	Compatibilidad con sistemas operativos	Soporte y Actualizaciones	Requerimientos de instalación	Personalización (Plugins y Extensiones)
Elipse	Java, C/C++, PHP, Python, Ruby, JavaScript, HTML/CSS, Kotlin, Swift, Rust.	Amplia gama de herramientas y plugins de desarrollo	Funciona en Windows, macOS y Linux	Comunidad activa y actualizaciones frecuentes	Requiere Java Run-time Environment (JRE)	Altamente personalizable con plugins
NetBeans	Java, PHP, HTML, JavaScript, CSS, C/C++, Groovy, Ruby, XML, SQL	Entorno completo con herramientas de diseño y depuración	Compatible con Windows, macOS y Linux	Actualizaciones regulares	Requiere Java Development Kit (JDK)	Amplia variedad de plugins disponibles
IntelliJ IDEA	Java, Groovy, Scala, JavaScript, TypeScript, HTML/CSS, PHP, Python, Ruby.	Potente IDE con herramientas avanzadas	Funciona en Windows, macOS y Linux	Actualizaciones frecuentes y soporte de JetBrains	Requiere Java Development Kit (JDK)	Amplia gama de plugins disponibles
Blue J	Java y Kotlin	Diseñado para principiantes y educadores	Compatible con Windows, macOS y Linux	Actualizaciones regulares	Requiere Java Development Kit (JDK)	Limitada personalización
Codenvy	Java, JavaScript, Python, PHP, Ruby, C/C++, HTML/CSS.	IDE en la nube con colaboración en tiempo real.	Basado en la web, accesible desde cualquier sistema y navegador	Actualizaciones automáticas	Acceso a Internet	Personalizable con extensiones
jGRASP	Java y C/C++	Diseñado para visualizar estructuras de datos	Compatible con Windows, macOS y Linux	Actualizaciones regulares	Requiere Java Development Kit (JDK)	Limitada personalización

Describe el proceso de instalación de uno de ellos.

## **Eclipse**

Ingresa al sitio web para descargarlo: <https://www.eclipse.org/downloads/> y seleccionar la versión que deseas descargar.

La mayoría de las distribuciones de Eclipse requieren Java para funcionar. Si no tienes Java instalado debes descargar e instalar una versión que sea compatible. Para descargar Java puedes hacerlo desde el sitio web de Oracle.

Una vez descargado el archivo de instalación de Eclipse, ejecutar el archivo de instalación descargado (.exe) y seguir las instrucciones del asistente de instalación. Puedes elegir la ubicación de instalación y las configuraciones adicionales según tus preferencias.

Una vez que la instalación esté completa, puedes ejecutar Eclipse desde el menú de inicio en Windows, desde Launchpad en macOS o desde la terminal en Linux (navega hasta la carpeta de instalación y ejecuta el comando. /eclipse).

## **Conclusiones.**

En conclusión, un entorno de desarrollo integrado (IDE) es una herramienta esencial para los desarrolladores y programadores, ya que proporciona una gran ayuda a la hora de la creación de software. Los IDE's desempeñan un papel crucial en el proceso de desarrollo de software, facilitando y agilizando el trabajo de los programadores y permitiendo la creación de aplicaciones de alta calidad de manera eficiente. Estos entornos ofrecen una amplia gama de características y funcionalidades, entre las cuales destacan el autocompletado de código, editores de código fuente hasta herramientas de depuración y construcción automáticas.

De todos los IDE's analizados en este documento, todos utilizados principalmente para programar con Java, aunque cuentan con otros lenguajes. Cada uno de estos IDE's tiene sus propias características distintivas, que van desde la amplia comunidad y la extensibilidad hasta la facilidad de uso y el enfoque de cada IDE. Además, la disponibilidad de opciones multiplataforma y la integración con tecnologías en la nube hacen que estos IDE's sean de las mejores opciones a la hora de buscar un buen IDE y también son adaptables a una variedad de necesidades de desarrollo.

Si buscas un entorno colaborativo en tiempo real Codenvy destaca por ofrecer un entorno de desarrollo en la nube, mientras que si buscas un IDE que no utilice muchos recursos de tu dispositivo jGRASP se destaca por su ligereza y esto a su vez no afecta la capacidad de generar visualizaciones para comprender la estructura y el flujo del código.