

COMPARATIVA DE SOFTWARE.

Práctica de software de propósito general.



Fundamentos de
Hardware. ASIR –
2018.



PAULINO ESTEBAN BERMUDEZ RODRIGUEZ.





Tabla de contenido

Realiza una comparativa del Software existente en el mercado para los siguientes apartados:.	4
ANTES DE REALIZAR LA COMPARATIVA	4
Software de virtualización (Virtual Box, VMWare).	4
Clasificación: Software de sistema. Software de programación. Software de aplicación.	5
Funcionalidad	5
En el caso de VirtualBox, el funcionamiento es básicamente similar a lo siguiente:	5
En el caso de la versión Workstation y Server, el funcionamiento es básicamente similar a lo siguiente:.....	5
Portabilidad (http://es.wikipedia.org/wiki/Aplicación_portátil).	5
VirtualBox (VB) funcionalmente es muy parecido en todas las plataformas donde se puede ejecutar, por este motivo se pueden portar MMVV entre ellas, es decir, se puede crear una MV en Windows y luego ejecutarla en GNU/Linux. Además, las MMVV pueden ser fácilmente importadas y exportadas utilizando el OVF (Open Virtualization Format) es un estándar creado para este fin. Se puede incluso importar en este formato MMVV que fueron creadas con un software de virtualización diferente.....	5
Licencia (http://es.wikipedia.org/wiki/Licencia_de_software)	6
Precio.....	7
Requerimientos Hardware	7
VIRTUALBOX.....	7
Un procesador x86 razonablemente potente. Cualquier procesador AMD o Intel reciente puede valer.....	7
Dependiendo del sistema operativo que se pretenda emular se necesitará más o menos memoria RAM. Para hacer un cálculo aproximado se necesitan al menos 512 MB para el sistema operativo anfitrión más la cantidad que necesite el sistema operativo a instalar. Se puede instalar disponiendo de menos memoria, aunque en este caso el rendimiento se verá disminuido.....	7
El espacio en disco que ocupa VirtualBox es pequeño, por ejemplo, la versión para Windows ocupa alrededor de 45 MB, aunque los sistemas operativos a emular pueden requerir bastante espacio en disco, del orden de GB.	7
Espacio en disco.	7
Sistemas operativos soportados	8
Recomendado. Razones. Comparando los diferentes productos.....	8
VIRTUAL BOX.....	8
VMWARE.....	9
Ofimática (Open office, Microsoft office)	9
Clasificación: Software de sistema. Software de programación. Software de	9
aplicación.	9
Funcionalidad	10

Portabilidad (http://es.wikipedia.org/wiki/Aplicación_portátil)	11
Licencia (http://es.wikipedia.org/wiki/Licencia_de_software)	11
Precio.....	12
Requerimientos Hardware	12
Espacio en disco	15
Sistemas operativos soportados	15
Recomendado. Razones. Comparando los diferentes productos.....	15
3. IDE (Integrated development environment) (eclipse, jgrasp, netbeans, visual studio).....	16
Clasificación: Software de sistema. Software de programación. Software de aplicación.	16
Funcionalidad	17
Portabilidad (http://es.wikipedia.org/wiki/Aplicación_portátil)	17
Licencia (http://es.wikipedia.org/wiki/Licencia_de_software)	17
Precio.....	17
Requerimientos Hardware	18
Espacio en disco.	18
Sistemas operativos soportados	18
Recomendado. Razones. Comparando los diferentes productos.....	18
Eclipse.....	18
NetBeans	19
Visual Studio.....	19
JetBrain.....	20
QtCreator	20
CodeLite	21

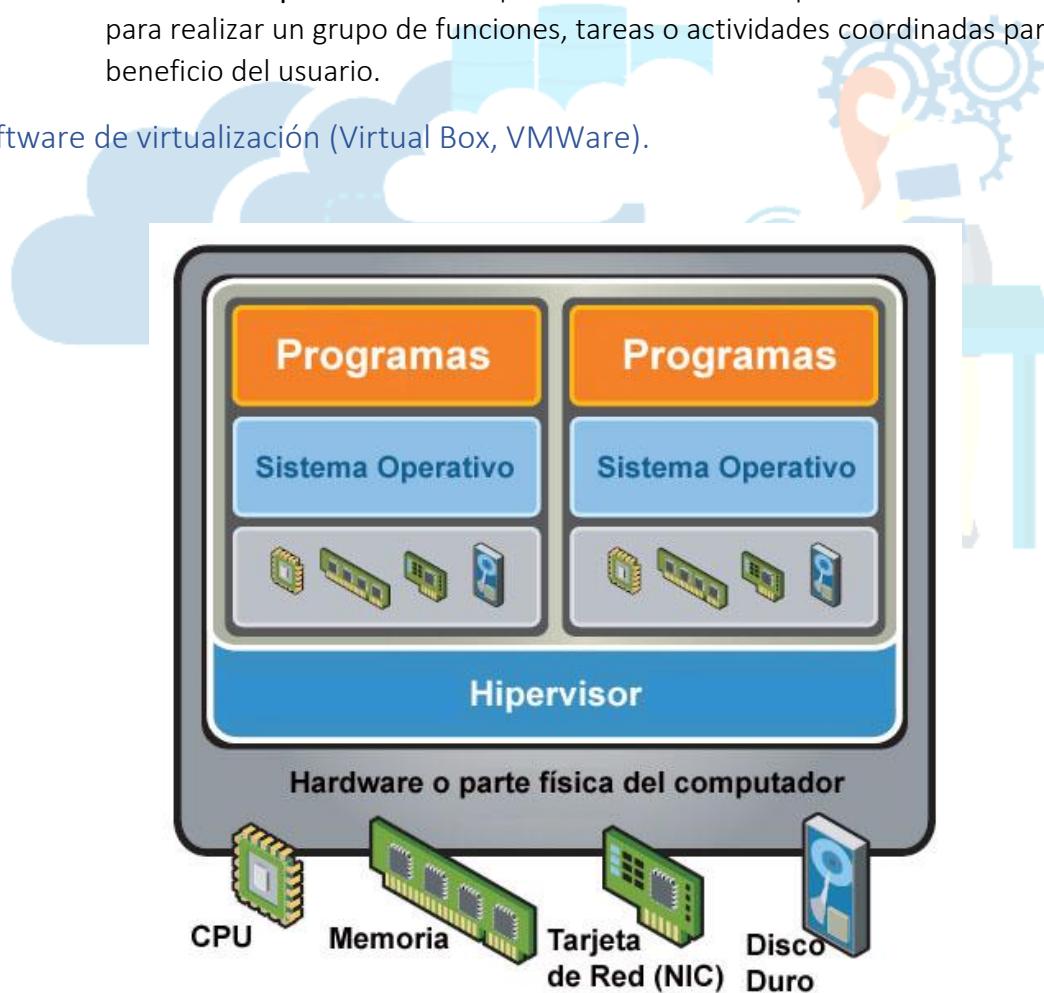
Comparativa de Software:

Realiza una comparativa del Software existente en el mercado para los siguientes apartados:

ANTES DE REALIZAR LA COMPARATIVA:

- **Software de sistema.** Denominado también software base, consiste en un software que sirve de soporte o base para controlar e interactuar con el hardware y otros programas; en contraposición del llamado software de aplicación.
- **Software de programación.** Soporte lógico de un sistema informático, que comprende el conjunto de los componentes lógicos necesarios que hacen posible la realización de tareas específicas, en contraposición a los componentes físicos que son llamados hardware.
- **Software de aplicación.** Es un tipo de software de computadora diseñado para realizar un grupo de funciones, tareas o actividades coordinadas para el beneficio del usuario.

Software de virtualización (Virtual Box, VMWare).



Virtual Box: es un software de virtualización para arquitectura x86/amd64, creado originalmente por la empresa alemana innotek GmbH. Actualmente es desarrollado por Oracle Corporation como parte de su familia de productos de virtualización. Por medio de esta aplicación es posible instalar sistemas operativos adicionales, conocidos como “sistemas invitados”, dentro de otro sistema operativo “anfitrión”, cada uno con su propio ambiente virtual.

VMWare: es una filial de EMC Corporation (propiedad a su vez de Dell Inc) que proporciona software de virtualización disponible para ordenadores compatibles x86. Entre este software se incluye VMWare Workstation, y los gratuitos VMWare Server y VMWare Player.

Clasificación: Software de sistema. Software de programación. Software de aplicación.

Ambos son sistemas de aplicación.

Funcionalidad

En el caso de VirtualBox, el funcionamiento es básicamente similar a lo siguiente:
 Aplicación → OS(virtual) → Hardware(virtual) → (VirtualBox) → (OS host) → Hardware Físico.

En el caso de la versión portable:

Aplicación → OS(virtual) → Hardware(virtual) → (OS host) → Hardware Físico.

En el caso de la versión Workstation y Server, el funcionamiento es básicamente similar a lo siguiente:

Aplicación → OS(virtual) → Hardware(virtual) → VMWare → (OS host) → Hardware Físico.

Multiplataforma, multihuéspedes, software libre o de pago bajo licencia, portabilidad, en el caso de V. Box contiene Guest additions y VMWare Tools.

Portabilidad (http://es.wikipedia.org/wiki/Aplicaci%C3%B3n_port%C3%A1til).

VirtualBox (VB) funcionalmente es muy parecido en todas las plataformas donde se puede ejecutar, por este motivo se pueden portar MMVV entre ellas, es decir, se puede crear una MV en Windows y luego ejecutarla en GNU/Linux. Además, las MMVV pueden ser fácilmente importadas y exportadas utilizando el OVF (Open Virtualization Format) es un estándar creado para este fin. Se puede incluso importar en este formato MMVV que fueron creadas con un software de virtualización diferente.

VMWare funcionalmente tiene mucha similitud con VB, cualquier persona puede utilizar VMWare Workstation Player para ejecutar máquinas virtuales en un PC con Windows, IOS o Linux. VMW permite aprovechar con facilidad y rapidez la seguridad, flexibilidad y rendimiento a través de la portabilidad de las máquinas virtuales.

Licencia (http://es.wikipedia.org/wiki/Licencia_de_software)

La licencia de VirtualBox por lo general es una licencia publica general de GNU o más conocida por su nombre en inglés GNU General Public License, es una licencia de derechos de autor más ampliamente usada en el mundo del software libre y código abierto, producida por Sun Microsystems, basada en la Mozilla Public License (MPL). Todos los ficheros pueden ser combinados con otros que lo estén bajo otra licencia, sin importar que estas sean de código abierto o propietarias.

En contrapartida, VMWare tiene licencias propietarias de software, en las que se realiza un contrato entre el licenciante y el licenciatario del programa informático VMWare, para usar el software cumpliendo una serie de términos y condiciones establecidas dentro de sus cláusulas.



Característica \ Software	VMWare	VirtualBox
Conocimiento requerido para administración	Medio	Bajo
Integración video, I/O	Medio	Alto
Capacidad de para-virtualización	No	No
Driver para los guest	Si vmware-tools	Si vbox-additions
Requerimientos del guest	Ninguno	Ninguno
Discos Raw	Configuración adicional	Configuración adicional
Soporte Network Bridge	Si	Si
Sistemas Operativos guest probados	Windows XP, 2000, 2000 Server, 2003 server Linux Fedora, Red Hat	Windows XP, 2003 Server, OpenSolarisLinux Fedora, Red Hat
Requiere configuración al hacer upgrade de Kernel	Si	Si

Precio

Para VirtualBox para las versiones de usuario es totalmente gratuita, para las versiones empresariales, existe una versión de venta de VM Entrepise que su coste es de 43€/Usuario y si se necesitan más requisitos o prestaciones se pueden valorar propuestas Oracle Solaris o Premier a partir de 516€ - 1.044€.

https://shop.oracle.com/apex/product?p1=OracleVMVirtualBoxEnterprise&p2=&p3=&p4=&p5=&intcmp=ocom_virtualization_vmvirtualboxenterprise

En el caso de VMWare, las licencias para versiones como Fusion 10, la más básica, su precio es de 88.95€ o la versión para empresas de Worksatation 14 Player ronda los 165.95€, aunque si se tiene una versión previamente ya instalada, se permite la actualización del programa, reduciendo el precio entre un 38% - 46% según versiones.

https://store.vmware.com/store?Action=home&Locale=es_ES&SiteID=vmwde

Requerimientos Hardware VIRTUALBOX.

Un procesador x86 razonablemente potente. Cualquier procesador AMD o Intel reciente puede valer.

Dependiendo del sistema operativo que se pretenda emular se necesitará más o menos memoria RAM. Para hacer un cálculo aproximado se necesitan al menos 512 MB para el sistema operativo anfitrión más la cantidad que necesite el sistema operativo a instalar. Se puede instalar disponiendo de menos memoria, aunque en este caso el rendimiento se verá disminuido.

El espacio en disco que ocupa VirtualBox es pequeño, por ejemplo, la versión para Windows ocupa alrededor de 45 MB, aunque los sistemas operativos a emular pueden requerir bastante espacio en disco, del orden de GB.

Espacio en disco.

VMWARE.

El hardware mínimo para poder instalar VMware es:

Procesador: Solo CPUs de 64-bit x86, Intel o AMD, máximo 160 CPUs (cores o hyperthreads).

Memoria: 2GB de RAM mínimo, 1TB máximo.

Red: Una o más tarjetas Gigabit Ethernet. Las tarjetas Ethernet de 10Gb también están soportadas. El número máximo de tarjetas de 1Gb Ethernet (tg3 de Broadcom) por servidor es de 32.

Controladora de disco: Controladora SCSI, controladora FC (Fibre Channel), controladora iSCSI, controladora RAID interna, SAS y SATA.

Almacenamiento: disco SCSI, LUN (Logical Unit Number) FC, disco iSCSI o RAID LUN con espacio disponible sin particionar.

Sistemas operativos soportados

VIRTUALBOX SOPORTA:

GNU/Linux, Mac OS X, OS/2 Warp , Microsoft Windows, y Solaris/OpenSolaris, y dentro de ellos es posible virtualizar los sistemas operativos FreeBSD, GNU/Linux, OpenBSD, OS/2 Warp, Windows, Solaris, MS-DOS y muchos otros.

VMWARE SOPORTA:

GNU/Linux, Mac OS X, OS/2 Warp , Microsoft Windows, y Solaris/OpenSolaris, Novell NetWare, FreeBSD, GNU/Linux, OpenBSD.

Recomendado. Razones. Comparando los diferentes productos

VIRTUAL BOX.

Para utilizar este programa y no cause problemas es preferible que se utilice con una maquina con un procesador de mas de 2 GHz, 1 o 2Ggb de memoria, un disco duro de mas de 80 Gb y una tarjeta de video acorde a el sistema donde esta montado.

Recuerden que con este programa estan corriendo un so sobre otro, y ademas de la memoria que esta consumiendo el primer so ademas le van a estar agregando la carga del segundo so. Asi que, no que el programa sea malo, no. Es que tienen que utilizar los recursos adecuados de acuerdo a so que van a virtualizar.

Pros

Casi todo, pero lo principal es que es facil de usar

Contras

Tienen que hacer mas sencillo el proceso de asignacion del dd virtual al so que se va a correr.

VMWARE.

Para utilizar este programa y no cause problemas es preferible que se utilice con una máquina con un procesador de más de 2.5 GHz, 2 Gb de memoria mínimo, un disco duro de mas de 80 gb y una tarjeta de video acorde a el sistema donde está montado.

- PROS.

Soporta casi todos los sistemas operativos

Modo Unity que integra los dos sistemas

Compatible con DirectX y OpenGL

Comparte máquinas virtuales en red

Capturas de imágenes y vídeos

Asistente de instalación de máquinas

- CONTRAS.

Requiere un equipo potente

Ofimática (Open office, Microsoft office)



Open Office: es la suite de oficina de código abierto líder para el procesamiento de palabras, hojas de cálculo, presentaciones, gráficos, bases de datos y más. Se encuentra disponible en varios idiomas y funciona en todos los sistemas comunes. Almacena todos sus datos en un formato que es un estándar internacional y puede también leer y escribir archivos producidos por otros paquetes de oficina. Puede ser descargado y utilizado completamente sin cargo para cualquier propósito.

Microsoft Office: es un paquete de programas informáticos para oficina desarrollado por Microsoft Corp. Se trata de un conjunto de aplicaciones de escritorio, servidores y servicios para los sistemas operativos, que realizan tareas ofimáticas, es decir, que permiten automatizar y perfeccionar las actividades habituales de una oficina.

Clasificación: Software de sistema. Software de programación. Software de aplicación.

Ambos Software de aplicación.

Funcionalidad

Open Office. Contiene:

Writer Es el procesador de textos de la suite ofimática similar a Microsoft Word. Writer permite exportar archivos de texto a los formatos PDF y HTML sin software adicional, lo que permite que pueda ser utilizado como un editor WYSIWYG para crear y editar páginas web.

Calc Es una hoja de cálculo similar a Microsoft Excel o Lotus 1-2-3. Calc ofrece una serie de características no presentes en Excel, incluyendo un sistema que, automáticamente define serie de gráficas, sobre la base de la disposición de la información del usuario.

Impress Es un programa de presentación similar a Microsoft PowerPoint o Keynote de Apple. Puede exportar presentaciones al formato SWF, permitiendo que se reproduzca en cualquier computadora con un reproductor de Flash instalado.

Base Es un programa de base de datos similar a Microsoft Access. Apache OpenOffice Base permite la creación y manejo de bases de datos, elaboración de formularios e informes que proporcionan a los usuarios finales un acceso fácil a los datos.

Draw Es un editor de gráficos vectoriales y herramienta de diagramación, similar a Microsoft Visio y comparable en características a las primeras versiones de CorelDRAW. Ofrece «conectores» entre las formas, que están disponibles en una gama de estilos de línea y facilitan la construcción de los dibujos, como diagramas de flujo.

Math Es una aplicación diseñada para la creación y edición de fórmulas matemáticas. La aplicación utiliza un lenguaje de marcado para crear las fórmulas.¹⁶ Dichas fórmulas pueden ser incorporadas dentro de otros documentos de OpenOffice.org, tales como los creados por Writer; permitiendo al usuario la posibilidad de incrustarlas al documento como objetos OLE.¹⁷ Math soporta múltiples fuentes y puede exportar fórmulas a los formatos de archivo ODF, PDF o MathML.

Microsoft Office es un paquete ofimático desarrollado por la empresa Microsoft. Como todo paquete ofimático poderoso sirve para cumplir con todo tipo de tareas relacionadas a las oficinas, los negocios y la educación.

El paquete Microsoft Office tiene un conjunto de aplicaciones y herramientas de procesamiento de textos, hoja de cálculo, gestión de base de datos, agenda, calculadora, administración de emails, etc.

[Portabilidad \(\[http://es.wikipedia.org/wiki/Aplicación_portátil\]\(http://es.wikipedia.org/wiki/Aplicación_portátil\)\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Aplicación_portátil)

La gran mayoría de las características que se criticaban han sido corregidas en la versión 3. Algunas de las carencias que se criticaban en las versiones antiguas 2.x eran la falta de plantillas incorporadas y asistentes automatizados (hay muchas plantillas que pueden descargarse desde Internet, aunque todavía son relativamente pocas las que están traducidas al español); capacidad limitada para personalizar las gráficas (sin embargo, fue la principal preocupación de la versión 2.4, la cual mejoró este problema) y falta de un solucionador de cálculos multivariados en Calc.

Rapidez de arranque de versiones antiguas

Algunos usuarios experimentaban lentitud en el arranque cuando se lanza por primera vez OpenOffice.org en versiones previas a la 3.0. Esto puede mejorarse notablemente, si se desea continuar utilizando versiones antiguas, cambiando la configuración de manejo de memoria de OpenOffice.org. Estos cambios permiten a OpenOffice arrancar mucho más rápidamente, a costa de aumentar el consumo de memoria. Otra posibilidad es usar el programa de arranque rápido, una aplicación que se ejecuta al arrancar el S.O., y que carga parte del software necesario para OpenOffice. Esto ralentiza el arranque del ordenador, pero hace el arranque de OpenOffice mucho más rápido.

Sobre patentes

El jefe de licencias de Microsoft dijo durante una entrevista realizada por la revista Fortune en 2007 que su empresa se ve perjudicada por programas libres que estarían violando 235 patentes de su propiedad. OpenOffice.org estaría violando 45 patentes de Microsoft. En cualquier caso, Microsoft no ha informado cuáles son esas patentes, a pesar de que puede disponer del código fuente de OpenOffice.org para inspeccionarlo. Esta acción se interpretó por parte de muchas personas como FUD de Microsoft con el fin de desalentar el uso de OpenOffice.org y el software libre. Un punto a considerar es que muchos países no permiten otorgar patentes a los programas informáticos, por lo que en ellos, de realizarse esta denuncia, no tendría relevancia.

[Licencia \(\[http://es.wikipedia.org/wiki/Licencia_de_software\]\(http://es.wikipedia.org/wiki/Licencia_de_software\)\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Licencia_de_software)

Microsoft office

Licencias de ediciones

El último Microsoft Office te da acceso a las aplicaciones conocidas de Office, correo electrónico, calendario, videoconferencias HD y lo más actualizado en documentos. Office Profesional Plus ofrece un conjunto muy completo de herramientas, tanto para la productividad de las personas como de los equipos y conecta a los usuarios con procesos clave del negocio. Las funciones de integración de Enterprise Server brinda

una integración desde el primer momento con las soluciones del servidor de Microsoft Business Productivity, incluyendo Microsoft SharePoint Server, Microsoft Exchange Server y Microsoft Skype for Business Server, lo cual crea nuevas oportunidades para colaborar dentro y a través de los límites corporativos, administrar contenido más eficientemente y agilizar los procesos empresariales del día a día.

Office Standard proporciona un conjunto completo de herramientas para la productividad individual, incluyendo las herramientas necesarias para administrar el correo electrónico y para crear documentos, hojas de cálculo y presentaciones atractivas de forma rápida y fácil.

Office 365 ProPlus brinda las mismas experiencias de aplicaciones que Office Profesional Plus instalado localmente en tu computadora. Se ofrece como un servicio de suscripción por usuario y cada licencia permite la instalación en cinco dispositivos a la vez.

Todas las licencias de Office adquiridas a través del programa de licencias por volumen incluyen Office Web Apps Server 2013 y los derechos de uso comerciales para Office Hogar y Estudiantes 2013 RT para el usuario primario del dispositivo con licencia. Estos programas y las aplicaciones online complementarias ayudan a las personas a administrar mejor su información personal y a colaborar en la preparación de documentos y proyectos.

Precio

El OpenOffice vale **0 €**. Te lo descargas gratuitamente desde su web. Mientras que el Office de Microsoft tiene un precio de **399** dólares, unos **325€**.

Requerimientos Hardware

OpenOffice

Microsoft Windows

Windows 2000 (Service Pack 2 or higher), Windows XP, Windows 2003, Windows Vista, Windows 7

256 Mbytes RAM (512 MB RAM recommended)

At least 650 Mbytes available disk space for a default install (including a JRE) via download.

After installation and deletion of temporary installation files, OpenOffice.org will use approximately 440 Mbytes disk space.

1024 x 768 or higher resolution with at least 256 colours

GNU/Linux ("Linux")

Linux kernel version 2.4 or higher, glibc2 version 2.3.2 or higher (starting with Oo 3.3 glibc2 version 2.5 or higher is required)

256 Mbytes RAM (512 MB recommended)

400 Mbytes available disk space

X-Server with 1024 x 768 or higher resolution with at least 256 colours

Mac OS X

Mac OS X 10.4 (Tiger) or higher

Intel Processor

512 Mbytes RAM

400 Mbytes available disk space

1024 x 768 or higher resolution with 16.7 Million colours

Solaris: SPARC platform edition

Solaris 10 OS or higher

256 Mbytes RAM

450 Mbytes available disk space

X-Server with 1024 x 768 or higher resolution with at least 256 colours

Solaris: x86 platform edition

Solaris 10 OS or higher

256 Mbytes RAM

450 Mbytes available disk space

X-Server with 1024 x 768 or higher resolution with at least 256 colours

Java

Java Runtime Environment (JRE) 1.5.x, required to use full OpenOffice.org functionality that need Java

For accessibility

All platforms

Java runtime environment 1.4.0_02 / 1.4.1_01 or newer

Java Access Bridge (to get the Java Access Bridge)

Linux:

Installation of GNOME 2.6

Solaris:

Installation of GNOME 2.6

Office de Microsoft**Dispositivos móviles**

Windows: Las aplicaciones de Office Mobile (Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Correo y Calendario de Outlook) requieren Windows 10.

iOS: Office para iPad® y para iPhone® requiere iOS 10.0 o una versión posterior. Office para iPad Pro™ requiere iOS 10.0 o una versión posterior.

Android: Office para Android™ se puede instalar en tabletas y teléfonos que ejecuten Android KitKat 4.4 o una versión posterior y tengan un procesador basado en ARM o Intel x86.

Exploradores móviles: Cualquier explorador móvil compatible con Microsoft, incluido Intune Managed Browser.

Requisitos del sistema**Procesador requerido**

Procesador a 1 gigahercio (Ghz) o más rápido, x86 o x64 bits con conjunto de instrucciones SSE2

Memoria requerida

1 GB RAM (32 bits); 2 GB de RAM (64 bits)

Requisitos de pantalla

Para poder usar la aceleración por hardware de gráficos se necesita una tarjeta gráfica compatible con DirectX 10 y resolución de 1024 x 576

Versión de .NET requerida

3.5, 4.0 o 4.5

Espacio en disco

Microsoft Office: 3.0 GB de espacio disponibles

OpenOffice: Se requieren unos 300 MB de espacio disponible en el disco duro para la instalación estándar

Sistemas operativos soportados

Microsoft Office

Para los sistemas operativos Microsoft Windows, Mac OS X, iOS y Android.

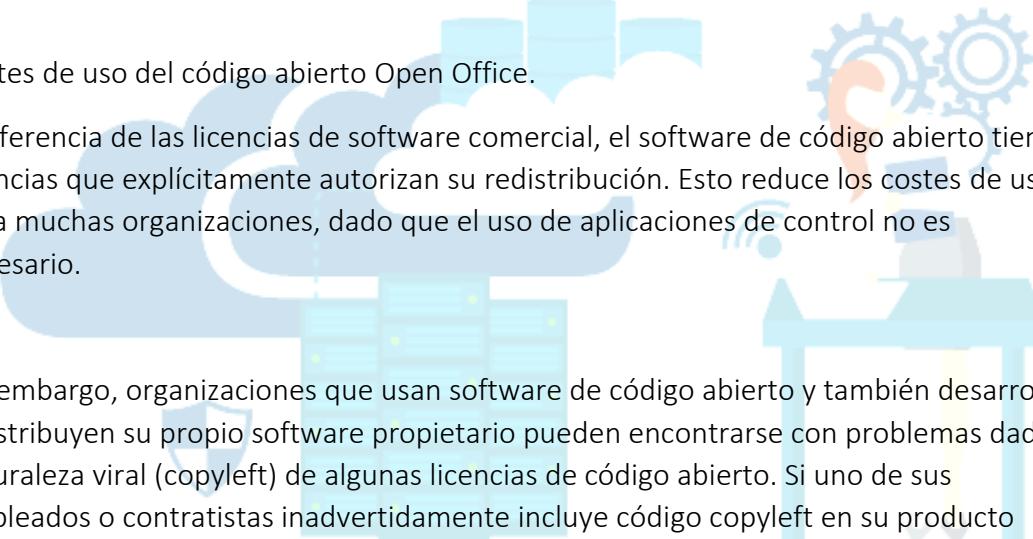
Apache OpenOffice

Linux , OS X , Microsoft Windows

Recomendado. Razones. Comparando los diferentes productos

Costes de uso del código abierto Open Office.

A diferencia de las licencias de software comercial, el software de código abierto tiene licencias que explícitamente autorizan su redistribución. Esto reduce los costes de uso para muchas organizaciones, dado que el uso de aplicaciones de control no es necesario.



Sin embargo, organizaciones que usan software de código abierto y también desarrollan y distribuyen su propio software propietario pueden encontrarse con problemas dada la naturaleza viral (copyleft) de algunas licencias de código abierto. Si uno de sus empleados o contratistas inadvertidamente incluye código copyleft en su producto propietario, podría usted verse obligado por dicha licencia a permitir que el código de todo su producto esté disponible libremente para el público.

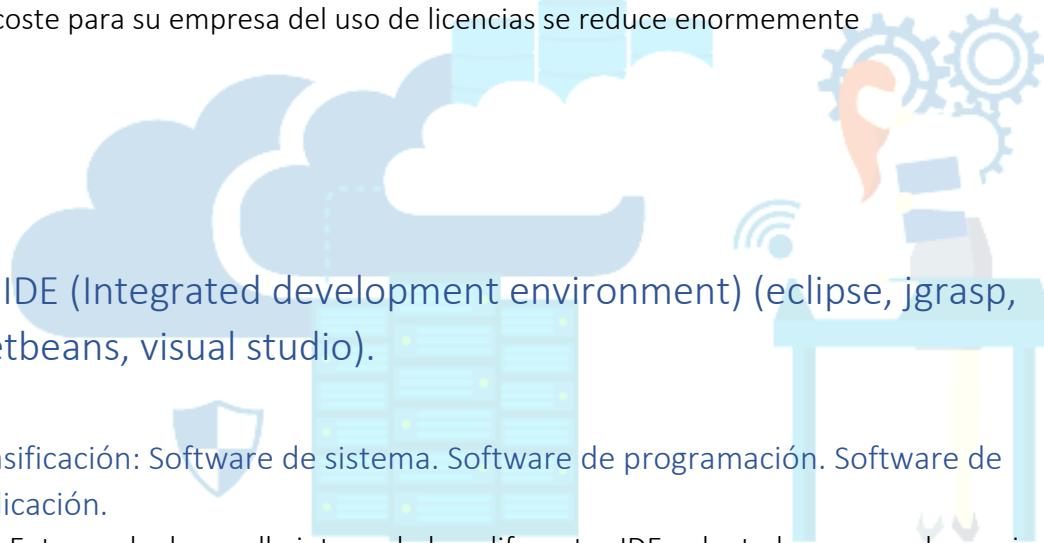
Esto no es solo una preocupación teórica. Tan agresivamente como la BSA protege los intereses de sus miembros comerciales, el Software Freedom Law Center (SFLC) protege la licencia GPL en causas legales de alto perfil contra grandes corporaciones. La Free Software Foundation (FSF), en su boletín de noviembre de 2012, escribe sobre su expansión de "activa entrada en vigor de sus licencias".

Por lo tanto el coste de uso con código copyleft puede ser incluso mayor que el del software propietario, dado que la organización se arriesga a ser forzada a hacer disponible, libre de costo, el código fuente de su producto propietario. Para mitigar este riesgo se requiere formar aún más a sus empleados, más ciclos de aprobación, más

auditorías internas y mayores preocupaciones. Esto es un coste aumentado de uso cuando software copyleft es utilizado en una organización. Esto no es algo malo. Es solo una realidad que se produce al utilizar software libre bajo tales licencias, y debe sopesarse en consideración a los costes.

No todas las licencias de código abierto son copyleft. No todas tienen este carácter viral que aumenta los riesgos de una organización. Un subgrupo de licencias de código abierto, generalmente llamadas licencias "permisivas" son mucho más amigables para el uso corporativo. Estas licencias incluyen las licencias MIT, BSD como así también la Apache Software License 2.0 utilizada por Apache OpenOffice.

Como otras licencias de código abierto, la licencia Apache le permite explícitamente usar, copiar, modificar y redistribuir el producto cubierto, sin costes de licencia o derechos de autor. Pero debido a que se trata de una licencia permisiva, también le permite preparar y distribuir productos derivados sin pedirle que haga su propio código fuente público. Por lo tanto ambos riesgos, el de BSA y el de SFLC/FSF son eliminados, y el coste para su empresa del uso de licencias se reduce enormemente



3. IDE (Integrated development environment) (eclipse, jgrasp, netbeans, visual studio).

Clasificación: Software de sistema. Software de programación. Software de aplicación.

Entorno de desarrollo integrado hay diferentes IDE, adaptados para un lenguaje específico o varios.

cuando deseemos programar tenemos que utilizar varios Interfase integrada de Programación (IDE Integrated Development Environment).

Los IDE mas usados:

- Microsoft Visual Studio: Esta desarrollado para la plataforma de ellos .NET, estos no son multiplataforma.
- NetBeans: Es muy utilizado para programar aplicaciones en JAVA, este es gratuito y multiplataforma.
- Eclipse : Tienes multilenguaje y es multiplataforma.

Funcionalidad

Proporciona servicios integrales para facilitarle al desarrollador o programador el desarrollo de software.

El límite entre un IDE y otras partes del entorno de desarrollo de software más amplio no está bien definido. Muchas veces, a los efectos de simplificar la construcción de la interfaz gráfica de usuario (GUI, por sus siglas en inglés) se integran un sistema controlador de versión y varias herramientas

Portabilidad (http://es.wikipedia.org/wiki/Aplicación_portátil)

El proyecto europeo de investigación NetIDE concluyó con éxito el pasado diciembre de 2016 con una demostración en IMDEA Networks de la tecnología desarrollada durante sus tres años de ejecución. Un panel de expertos y miembros de la Comisión Europea fue testigo de la demostración de los principales logros del proyecto en torno a las prestaciones que ofrece un único entorno de desarrollo integrado (IDE) para dar soporte a todo el ciclo de desarrollo de los programas de controladores de red de una manera independiente del proveedor.

Licencia (http://es.wikipedia.org/wiki/Licencia_de_software)

Normalmente son una plataforma de software compuesto por un conjunto de herramientas de programación de código abierto multiplataforma para desarrollar lo que el proyecto llama "Aplicaciones de Cliente Enriquecido", opuesto a las aplicaciones "Cliente-liviano" basadas en navegadores. Esta plataforma, típicamente ha sido usada para desarrollar entornos de desarrollo integrados (del inglés IDE), como el IDE de Java llamado Java Development Toolkit (JDT) y el compilador (ECJ) que se entrega como parte de Eclipse (y que son usados también para desarrollar el mismo Eclipse).

Excepto los productos Microsoft, que su paquete vale unos 641€

Precio

Normalmente los IDE son código abierto y por ende no tienen precio, excepto los paquetes de Microsoft que van bajo licencia de uso y su paquete IDE es de 641€ con todas las herramientas incluidas.

Requerimientos Hardware

Procesador mínimo 2 GHz o superior
 Memoria mínima: 1 GB de RAM; Para obtener los mejores resultados: 2 GB de RAM
 Pantalla Pantalla de 1024 x 768 como mínimo con 256 colores (o superior para obtener mejores resultados).
 Otro hardware Ratón Microsoft o dispositivo de puntero compatible
Espacio en disco.

Mínimo: son necesarios 2 GB de espacio de disco para la instalación del paquete del producto. Necesitará más espacio de disco para los recursos que desarrolle.

Las necesidades de espacio en disco pueden aumentar o disminuir dependiendo de las funciones que instale.

Necesitará más espacio de disco si descargó el paquete del producto para instalar este producto.

Sistemas operativos soportados

- Microsoft Windows XP Professional SP3/Vista SP1/Windows 7 Professional.
- Ubuntu 9.10.
- Solaris OS versión 10 (SPARC)
- Macintosh OS X 10.5 Intel.

Recomendado. Razones. Comparando los diferentes productos.

Los principales IDE's comentando para qué lenguajes es mejor utilizarlo y qué nos pueden aportar.

Eclipse

Eclipse es uno de los entornos más conocidos y utilizados por los programadores, ya que se trata de un entorno de programación de código abierto y multiplataforma. Está soportado por una comunidad de usuarios lo que hace que tenga muchos plugins de modo que hacen que nos sirva para casi cualquier



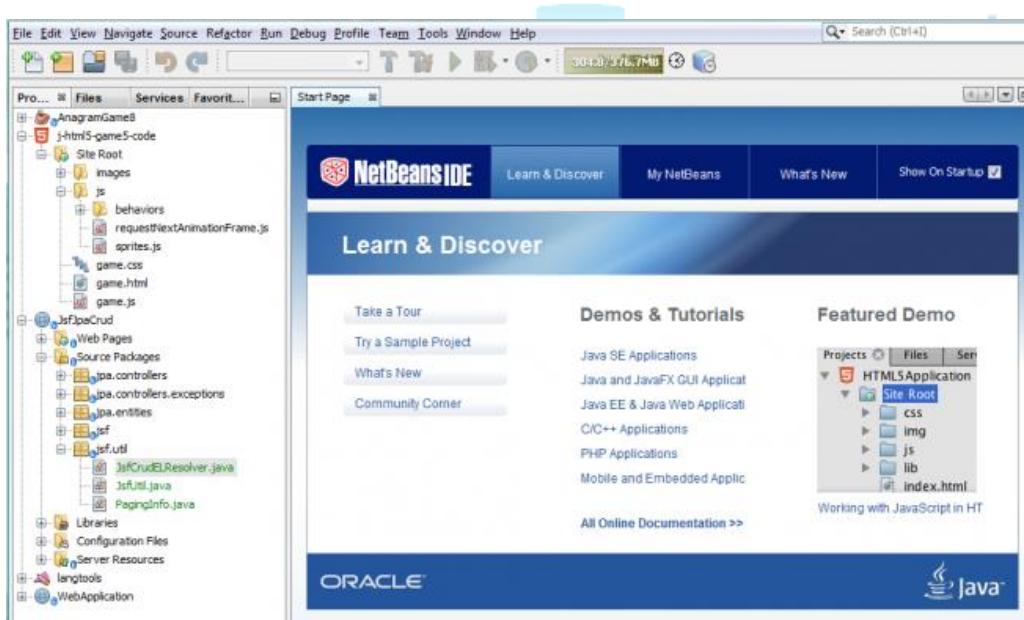
lenguaje, en este aspecto es de los mejores. Sirve para Java, C++, PHP, Perl y un largo etcétera. También nos permite realizar aplicaciones de escritorio y aplicaciones web por lo que nos brinda una gran versatilidad.

Además está en constante evolución y hay muchos tutoriales por la red que nos guían en su instalación y utilización.

NetBeans

Netbeans también es un entorno de programación muy utilizado por los programadores. Se trata de otro entorno multilenguaje y multiplataforma en el cual podemos desarrollar software de calidad. Con él podemos crear aplicaciones web y de escritorio, además de contar con plugins para trabajar en Android.

El lenguaje que mejor soporta es Java, ya que fue creado por Oracle y su creación fue para ser el IDE de Java. Aunque como hemos dicho, es multilenguaje debido a que soporta JavaScript, HTML5, PHP, C/C++ etc.

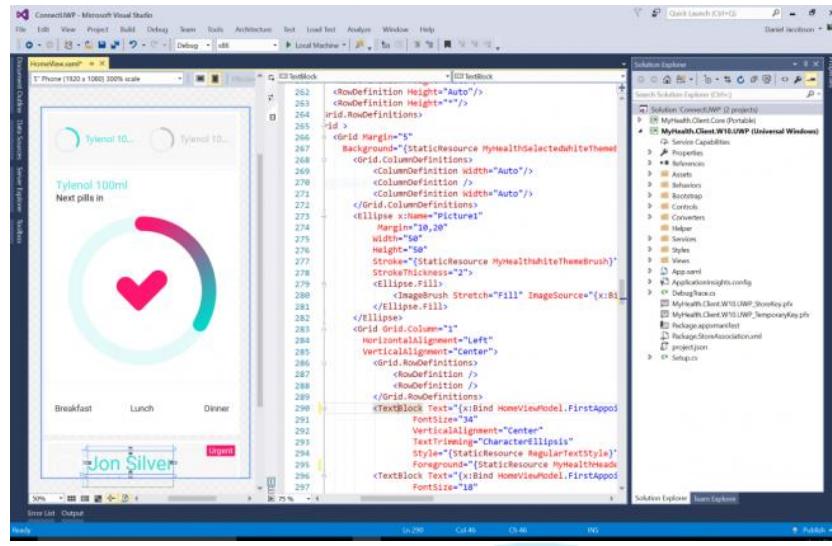


Visual Studio

Visual Studio fue diseñado por Microsoft y es uno de los mejores entornos de programación que existe siempre y cuando utilices sus lenguajes. Antiguamente tenían una versión de pago que incluía todos los lenguajes, y versiones express que eran gratuitas para un lenguaje en concreto.

Ahora como Microsoft quiere pasarse al software libre, ha creado también un Visual Studio Community que es muy parecido al Visual Studio de pago, sólo que este está soportado por la comunidad. Este entorno nos permite hacer

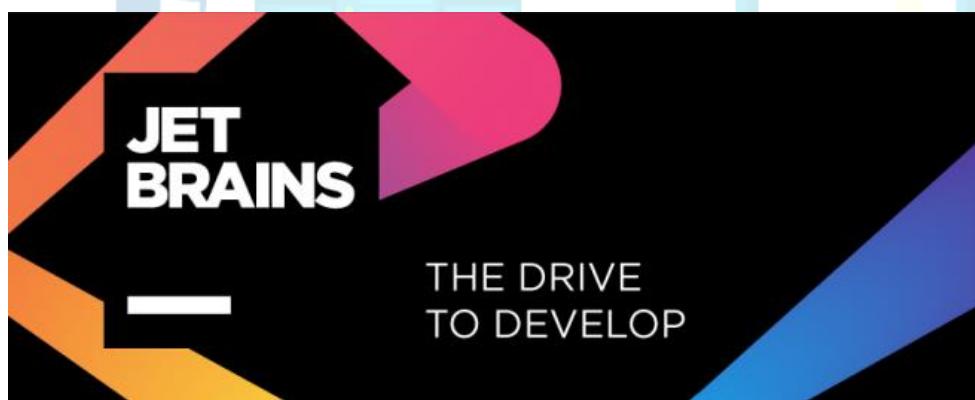
aplicaciones web y de escritorio y ayuda mucho al programador. El inconveniente que tiene es que solo es válido para lenguajes de Microsoft.



JetBrain

JetBrain no es un entorno concreto, es una compañía que crea entornos de programación, es libre y crean entornos para multitud de lenguajes como son Java, Ruby, Python, PHP, SQL, Objective-C, C++ y JavaScript. También están desarrollando IDE's para C# y GO

Estamos utilizando un IDE de esta compañía en nuestro curso de Python que es el **Pycharm**, y ha facilitado mucho su programación por tratarse una herramienta muy completa. Lo podéis encontrar en [el siguiente enlace](#).



QtCreator

QtCreator es un entorno de programación para C++ usan el framework de QT, es un entorno amigable. También es un entorno multiplataforma programado en C++, JavaScript y QML. Este IDE está diseñado específicamente para utilizar el

framework de QT, que por otra parte es un muy interesante ya que nos permite hacer aplicaciones multiplataforma de una manera sencilla y rápida.

CodeLite

CodeLite es un IDE de código abierto y libre bajo la licencia GNU (General Public License) y para diversos sistemas operativos, el entorno de desarrollo integrado usa wxWidgets para su interfaz gráfica, ya que al cumplir con la filosofía de código abierto usa herramientas completamente libres. A día de hoy soporta los lenguajes C/C++, PHP y Node.js.

The screenshot shows the CodeLite IDE interface with the following details:

- Title Bar:** ctags_manager.cpp [/home/eran/dev1/CL_trunk/CodeLite/ctags_manager.cpp] - CodeLite - Revision: 3313
- Toolbar:** File Edit View Search Workspace Build Debug Plugins Settings Help C++
- Left Sidebar:** Workspace View, Selected Configuration (Unix_Mac_Custom_Makefile), Explorer (File, Generated Files, Header Files, Source Files).
- Central Area:** Code Editor showing `ctags_manager.cpp`. The code implements a `TagsManager` class with methods for getting local tags, global tags, and hover tips.
- Right Sidebar:** Outline (Functions Prototypes, Global functions and Variables, Macros, Sort Order, Tag Manager, Tag Parse Result), Tabs (app.cpp, app.h, ctags_manager.cpp, istrorage.h, manager.cpp, tags_database.h).
- Bottom Bar:** Build, Errors, Find Results, Replace Results, Output, Debug, Trace, Tests, Continuous Build, CScope, CppCheck, Subversion.
- Status Bar:** Ln 745, Col 46, Pos 22702, Style 10, EOL Mode: Dos/Windows, Done.