

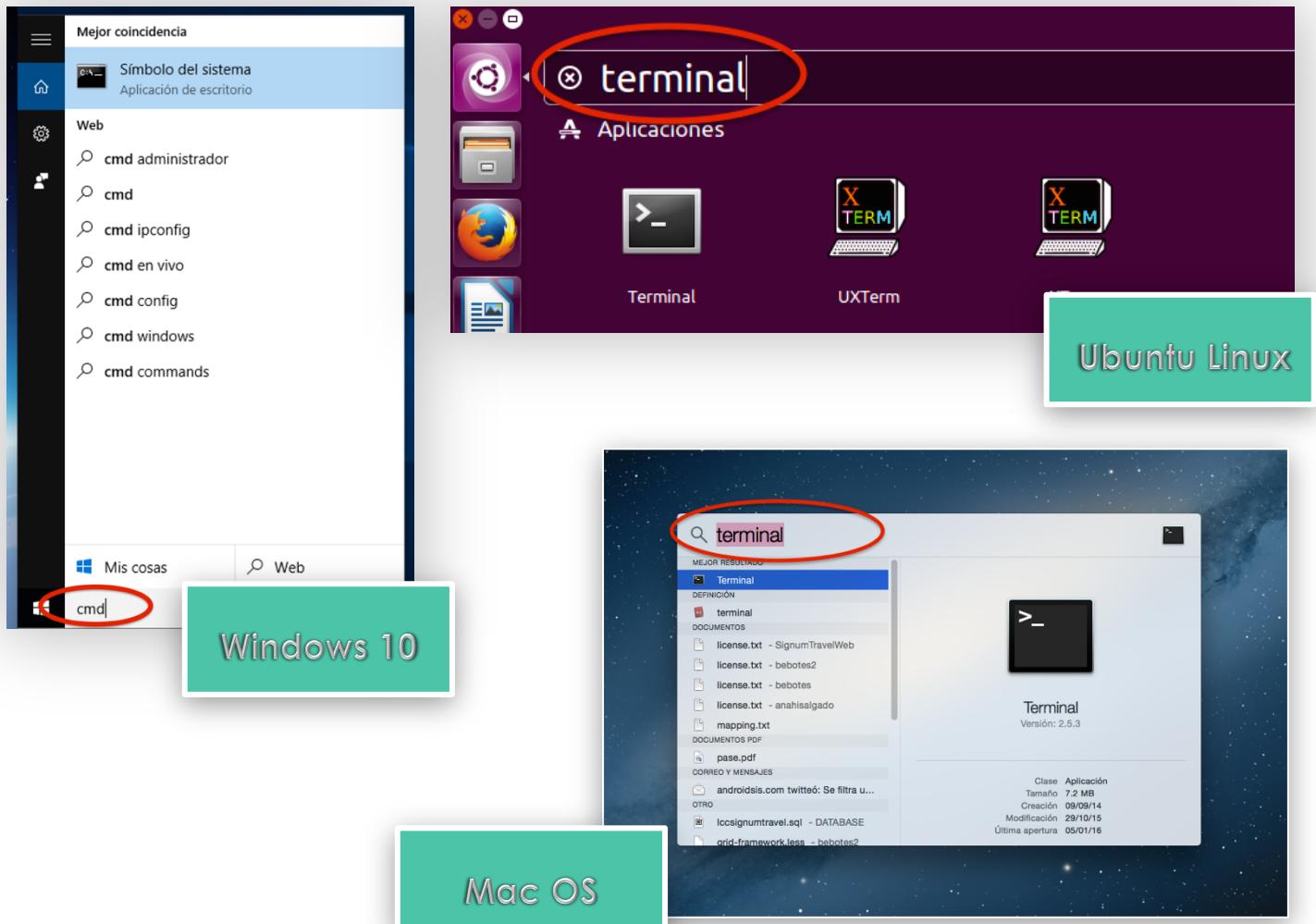
INSTALANDO JAVA

ANTES DE COMENZAR...

Para instalar Java en cualquier Sistema Operativo necesitamos:

- a. **JDK (Java Development Kit)**
- b. **JRE (Java Runtime Environment)**

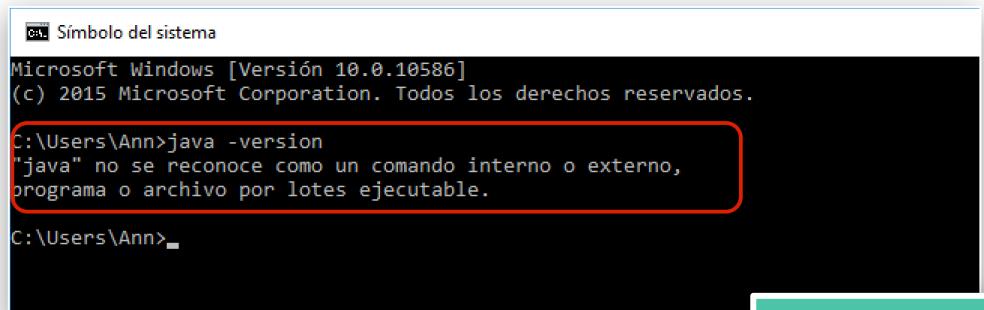
1. Verificar si alguno de estos elementos ya esta instalado
 - a. Abriremos la consola de comandos, como se muestra:



- b. Una vez abierta, escribiremos en minúsculas lo siguiente:

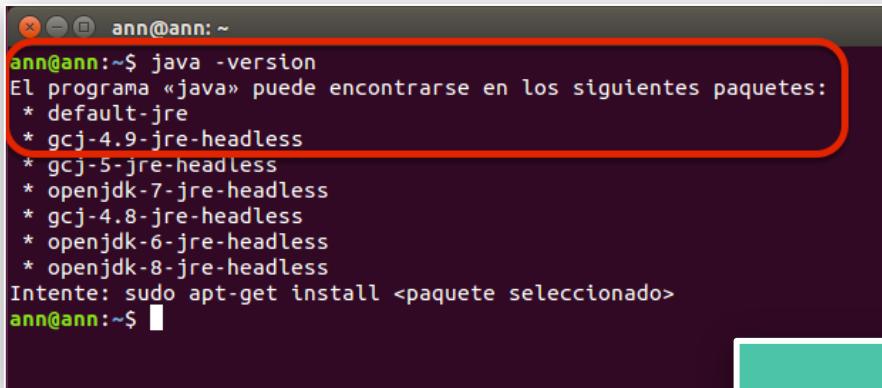
```
C  
ojava -version  
n
```

con este comando solicitamos la versión de java instalada en nuestra computadora. Si aparece la leyenda que se muestra en la imagen, quiere decir que java no está instalado. Pero si devuelve alguna versión, ésa será la que ya está instalada.



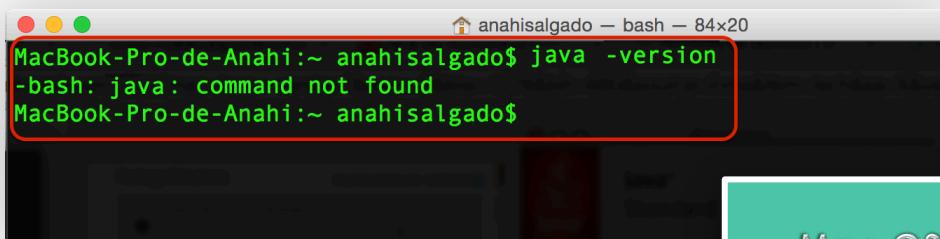
```
C:\ Símbolo del sistema  
Microsoft Windows [Versión 10.0.10586]  
(c) 2015 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.  
  
C:\Users\Ann>java -version  
"java" no se reconoce como un comando interno o externo,  
programa o archivo por lotes ejecutable.  
  
C:\Users\Ann>
```

Windows 10



```
ann@ann:~$ java -version  
El programa «java» puede encontrarse en los siguientes paquetes:  
* default-jre  
* gcj-4.9-jre-headless  
* gcj-5-jre-headless  
* openjdk-7-jre-headless  
* gcj-4.8-jre-headless  
* openjdk-6-jre-headless  
* openjdk-8-jre-headless  
Intente: sudo apt-get install <paquete seleccionado>  
ann@ann:~$
```

Ubuntu Linux



```
MacBook-Pro-de-Anahi:~ anahisalgado$ java -version  
-bash: java: command not found  
MacBook-Pro-de-Anahi:~ anahisalgado$
```

Mac OS

c. Además de la versión de java también necesitaremos el compilador. Para verificar si está instalado, utilizaremos el siguiente comando:

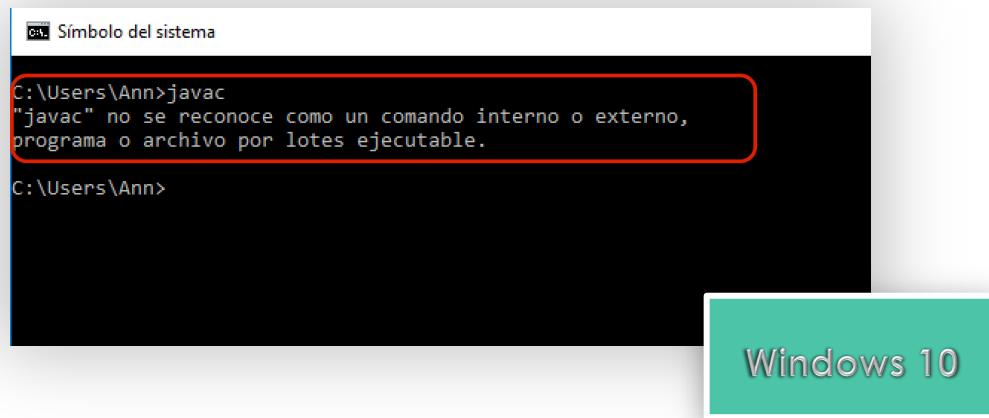
```
javac
```

WINDOWS

Para que este comando funcione adecuadamente se necesitan:

1. el compilador instalado y
2. las variables de entorno configuradas con el path de java (lo veremos más adelante).

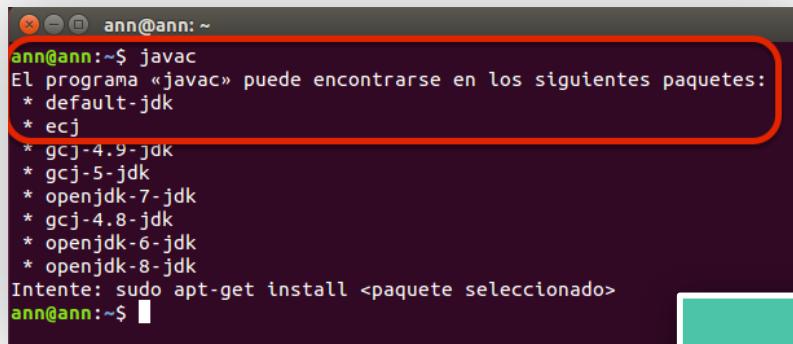
Si cualquiera de los dos falla, saldrá la leyenda que se muestra en la imagen:



Si todo está correcto, nos desplegará la descripción de todas las opciones que tenemos disponibles con ese comando.

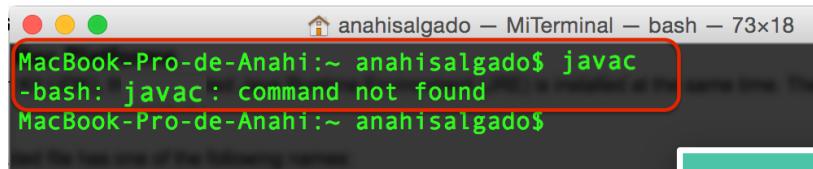
MAC OS Y UBUNTU LINUX

Si el compilador está instalado en estos Sistemas Operativos, aparecerán las opciones disponibles del comando. En caso contrario, aparecerá la siguiente leyenda:



```
ann@ann:~$ javac
El programa «javac» puede encontrarse en los siguientes paquetes:
 * default-jdk
 * ecj
 * gcj-4.9-jdk
 * gcj-5-jdk
 * openjdk-7-jdk
 * gcj-4.8-jdk
 * openjdk-6-jdk
 * openjdk-8-jdk
Intente: sudo apt-get install <paquete seleccionado>
ann@ann:~$
```

Ubuntu Linux



```
MacBook-Pro-de-Anahi:~ anahisalgado$ javac
-bash: javac: command not found
MacBook-Pro-de-Anahi:~ anahisalgado$
```

Mac OS

Una vez que verificamos estos elementos, descargaremos nuestros archivos ejecutables

INSTALANDO JAVA EN WINDOWS

1. Comenzaremos descargando Java.

Es importante decir que siempre debemos descargar de SITIOS OFICIALES, como en este caso lo haremos desde la página de Oracle. Este es el enlace:

<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html>

Una vez dentro veremos algo como esto:



SI DAMOS CLICK EN LA OPCIÓN a) VEREMOS ALGO ASÍ:

Overview Downloads Documentation Community Technologies Training

Java SE Development Kit 8 Downloads

Thank you for downloading this release of the Java™ Platform, Standard Edition Development Kit (JDK™). The JDK is a development environment for building applications, applets, and components using the Java programming language.

The JDK includes tools useful for developing and testing programs written in the Java programming language and running on the Java platform.

See also:

- [Java Developer Newsletter](#): From your Oracle account, select **Subscriptions**, expand **Technology**, and subscribe to **Java**.
- [Java Developer Day](#) hands-on workshops (free) and other events
- [Java Magazine](#)

[JDK 8u65 Checksum](#)
[JDK 8u66 Checksum](#)

Java SE Development Kit 8u65

You must accept the [Oracle Binary Code License Agreement for Java SE](#) to download this software.

Accept License Agreement Decline License Agreement

Product / File Description	File Size	Download
Linux ARM v6/v7 Hard Float ABI	77.69 MB	jdk-8u65-linux-arm32-vfp-hflt.tar.gz
Linux ARM v8 Hard Float ABI	74.66 MB	jdk-8u65-linux-arm64-vfp-hflt.tar.gz
Linux x86	154.67 MB	jdk-8u65-linux-i586.rpm
Linux x86	174.84 MB	jdk-8u65-linux-i586.tar.gz
Linux x64	152.69 MB	jdk-8u65-linux-x64.rpm
Linux x64	172.86 MB	jdk-8u65-linux-x64.tar.gz
Mac OS X x64	227.14 MB	jdk-8u65-macosx-x64.dmg
Solaris SPARC 64-bit (SVR4 package)	139.71 MB	jdk-8u65-solaris-sparcv9.tar.Z
Solaris SPARC 64-bit	99.01 MB	jdk-8u65-solaris-sparcv9.tar.gz
Solaris x64 (SVR4 package)	140.22 MB	jdk-8u65-solaris-x64.tar.Z
Solaris x64	96.74 MB	jdk-8u65-solaris-x64.tar.gz
Windows x86	181.24 MB	jdk-8u65-windows-i586.exe
Windows x64	186.57 MB	jdk-8u65-windows-x64.exe

Debemos aceptar los términos, seleccionar nuestra versión de S.O. y descargamos

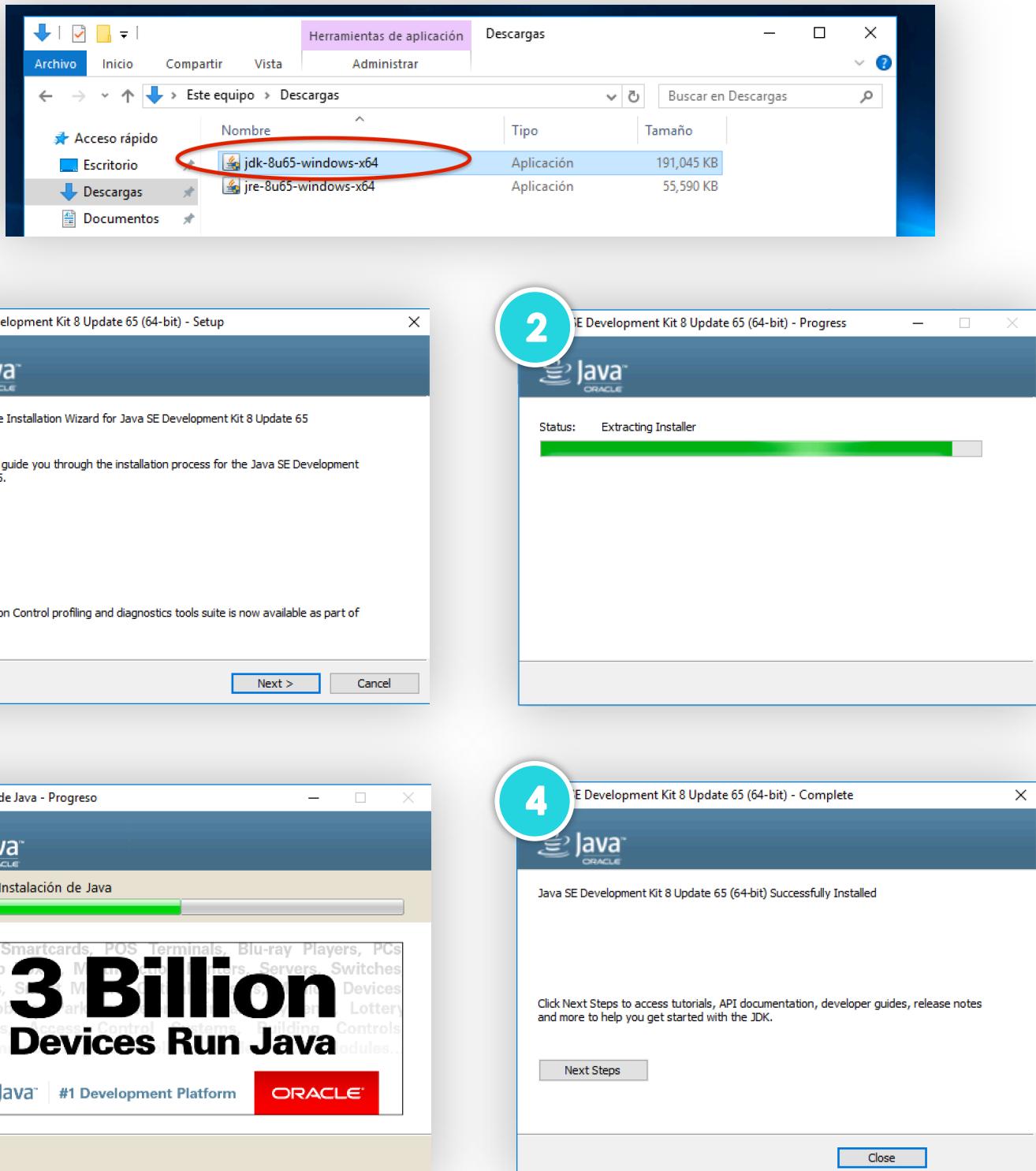
SI DAMOS CLICK EN LA OPCIÓN b) VEREMOS ALGO ASÍ:

The screenshot shows the "Java SE Runtime Environment 8 Downloads" page. At the top, there are navigation tabs: Overview, Downloads (which is selected), Documentation, Community, Technologies, and Training. Below the tabs, the title "Java SE Runtime Environment 8 Downloads" is displayed. A message asks if you want to run Java™ programs or develop Java programs, mentioning the Java Runtime Environment (JRE™). It also notes that the Java Development Kit (JDK™) includes the JRE, so both are not needed separately. Below this, there are links for "JRE 8u65 Checksum" and "JRE 8u66 Checksum". A large callout box highlights the "Accept License Agreement" radio button, which is selected (indicated by a red circle). The "Decline License Agreement" option is also shown. Below the callout, a table lists download links for various Java editions based on the operating system architecture. The "Windows x64" row is highlighted with a red rectangle.

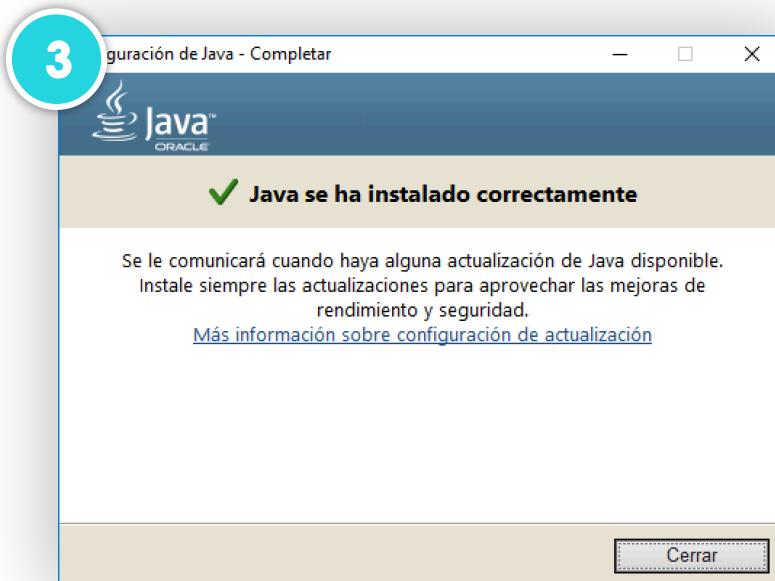
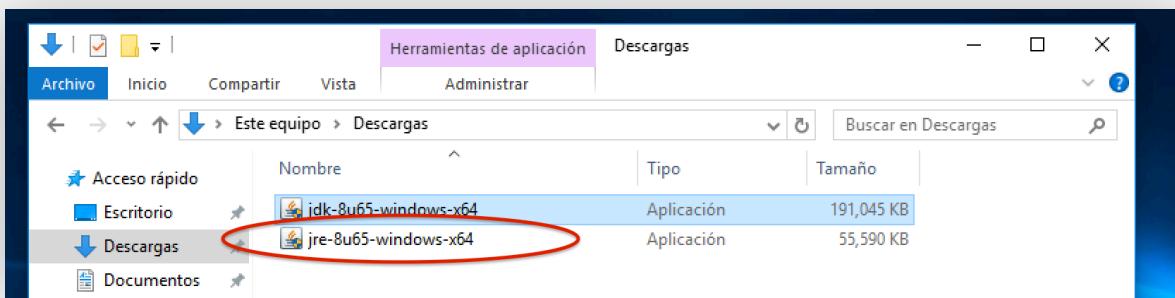
Product / File Description	File Size	Download
Linux x86	48.98 MB	jre-8u65-linux-i586.rpm
Linux x86	70.46 MB	jre-8u65-linux-i586.tar.gz
Linux x64	46.87 MB	jre-8u65-linux-x64.rpm
Linux x64	68.38 MB	jre-8u65-linux-x64.tar.gz
Mac OS X x64	64.23 MB	jre-8u65-macosx-x64.dmg
Mac OS X x64	55.93 MB	jre-8u65-macosx-x64.tar.gz
Solaris SPARC 64-bit	52.06 MB	jre-8u65-solaris-sparcv9.tar.gz
Solaris x64	49.83 MB	jre-8u65-solaris-x64.tar.gz
Windows x86 Online	0.56 MB	jre-8u65-windows-i586-iftw.exe
Windows x86 Offline	47.81 MB	jre-8u65-windows-i586.exe
Windows x86	59.28 MB	jre-8u65-windows-i586.tar.gz
Windows x64	54.29 MB	jre-8u65-windows-x64.exe
Windows x64	62.61 MB	jre-8u65-windows-x64.tar.gz

Aceptamos los términos y descargamos la versión del S.O.

2. Instalar JDK y JRE
a. Instalando JDK

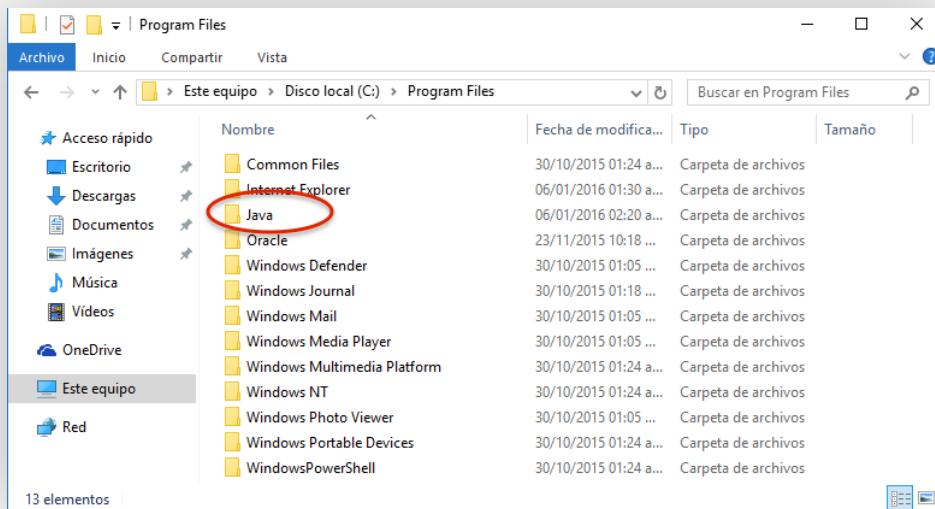


b. Instalando JRE

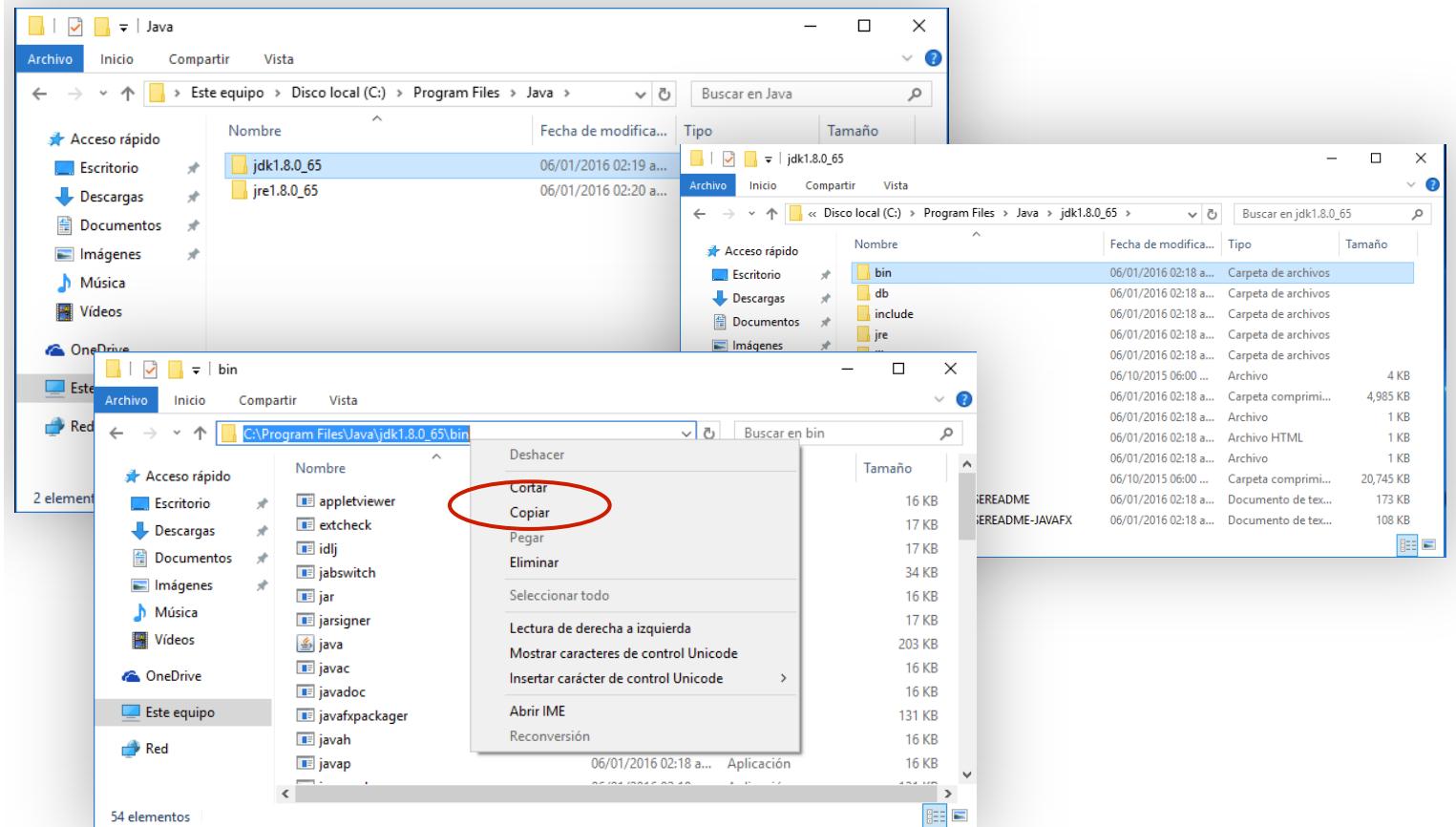


3. Para asignar el path de Java, configuraremos las variables de entorno.

- a) Primero debemos ubicar la ruta donde se ha instalado Java. Usualmente se encuentra en C:\Program Files

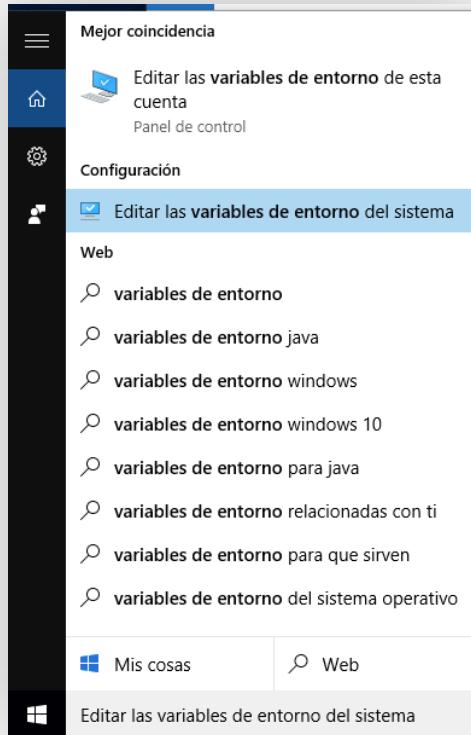


- b) Accederemos a la carpeta Java hasta llegar al directorio
C:\Program Files\Java\jdk1.xxx\bin
cuando estés ahí copia la ruta.

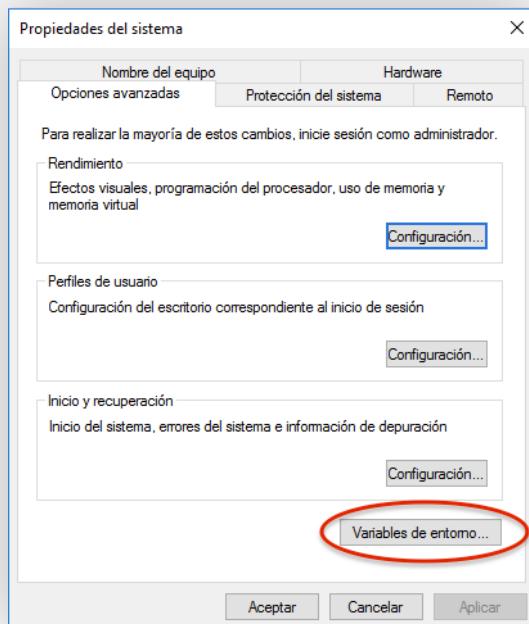


- c) Una vez copiada la ruta anterior de nuestro directorio java (hasta bin), configuraremos la variable de entorno.

Busca variables de entorno. Después selecciona “Editar las variables de entorno del sistema” como se muestra:

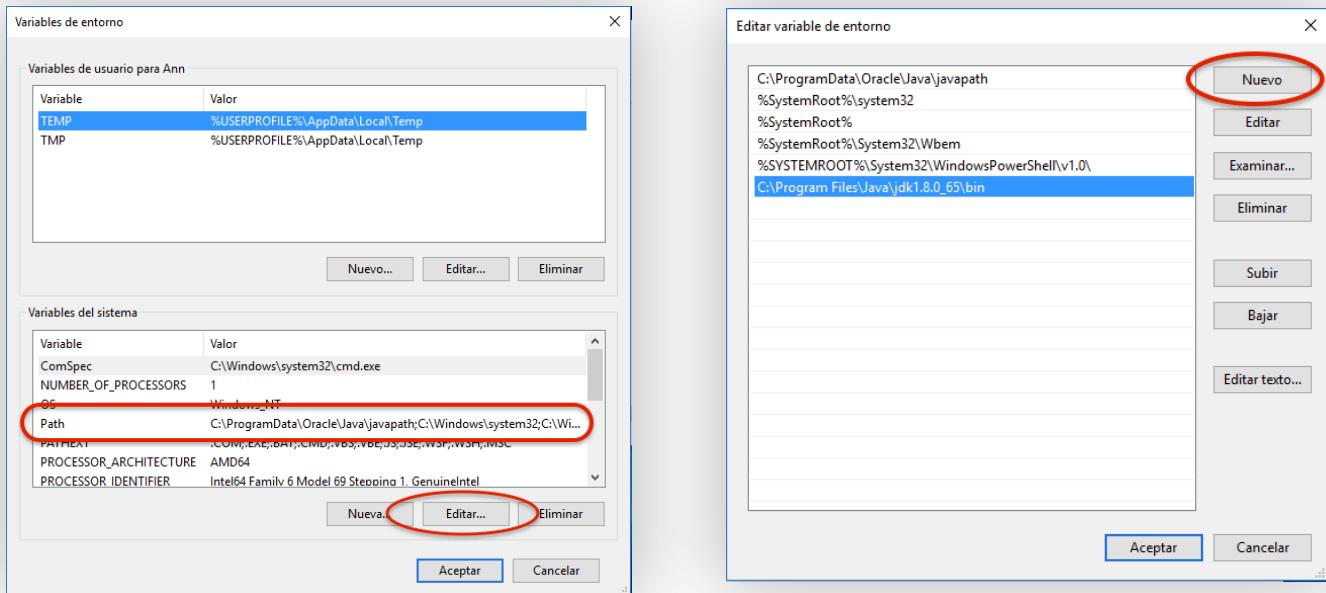


Da clic en Variables de entorno:



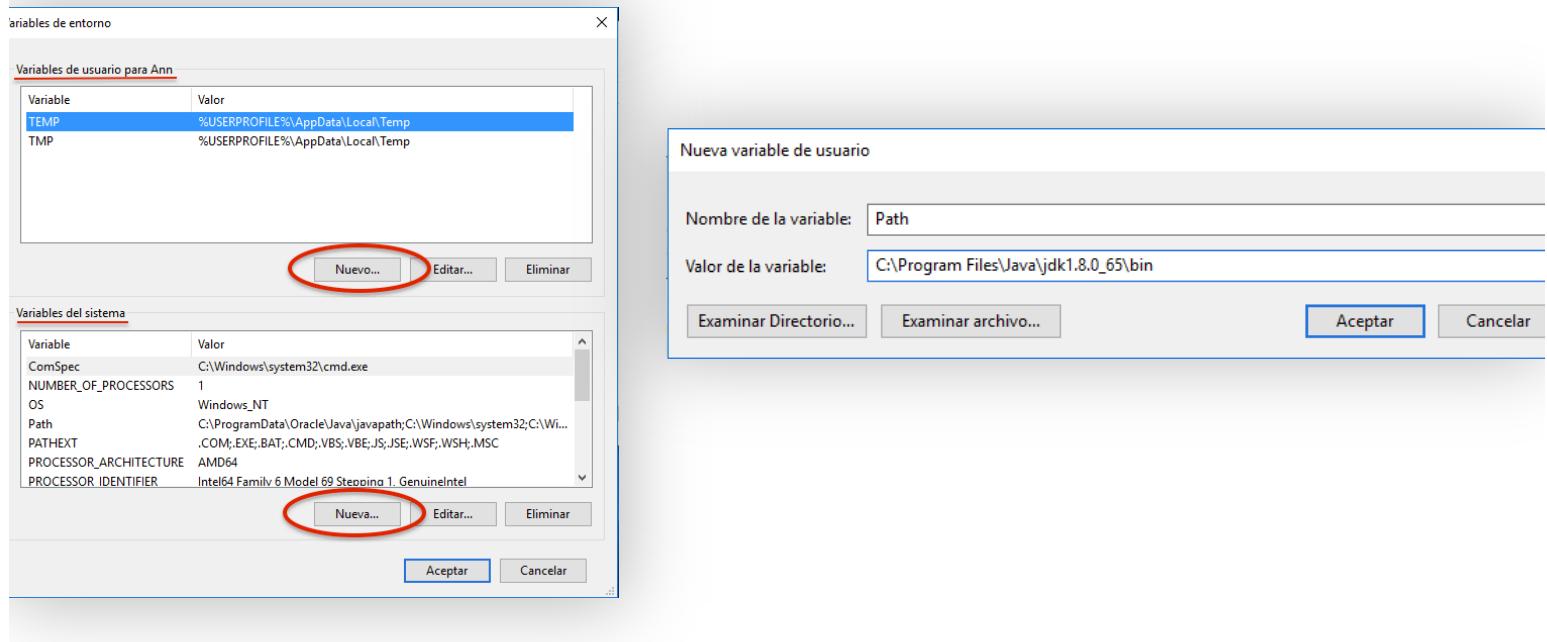
Buscaremos si esta dada de alta la variable **Path**. Puede estar en las variables del usuario o del sistema. Si la encontramos daremos clic en Editar y buscaremos si está presente nuestra ruta donde se instaló Java. Si ya esta, es todo lo que hay que hacer.

Si no la encontramos, daremos clic en Nuevo y pegamos la ruta que copiamos anteriormente: C:\Program Files\Java\jdk1.xxx\bin



Si la variable **Path** no está, la agregaremos dando clic en Nueva. Puedes tenerla a nivel de Usuario o Sistema, respectivamente.

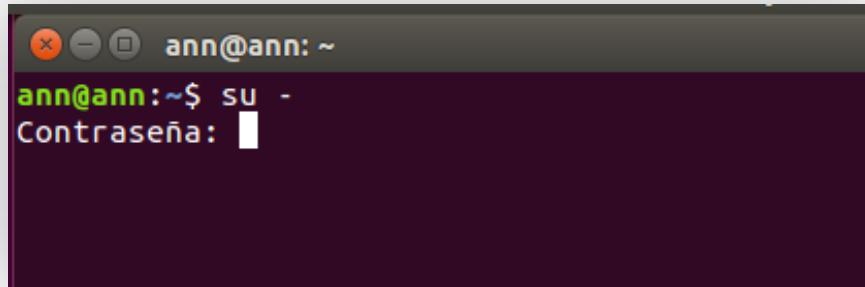
En el nombre de la variable colocamos Path y en valor pegamos la ruta.



INSTALANDO JAVA EN UBUNTU LINUX

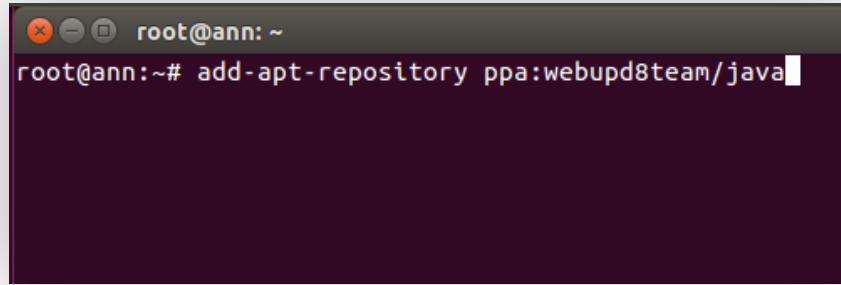
1. Para instalar Java en Linux, loaremos por medio de la línea de comandos.
2. Una vez que ya estamos en la terminal, nos loguearemos como root con el siguiente comando:

```
su -
```



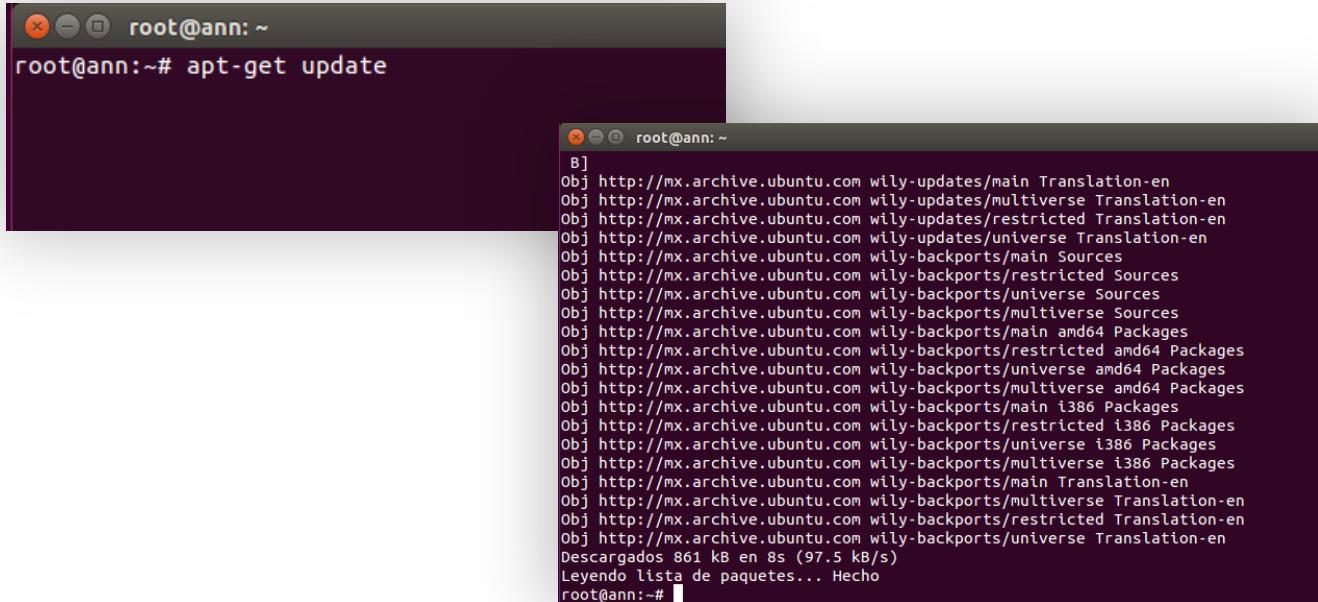
3. Descargaremos la versión de java que proviene de Oracle directamente. Para ello necesitaremos agregar un repositorio, lo hacemos con lo siguiente:

```
add-apt-repository ppa:webupd8team/java
```



Actualizaremos los repositorios con este comando:

```
apt-get update
```

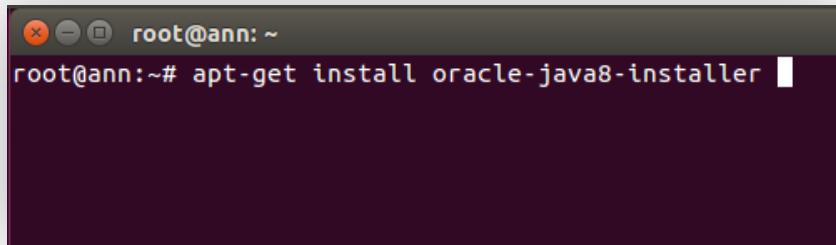


```
root@ann:~# apt-get update
[...]
B]
Obj http://mx.archive.ubuntu.com wily-updates/main Translation-en
Obj http://mx.archive.ubuntu.com wily-updates/multiverse Translation-en
Obj http://mx.archive.ubuntu.com wily-updates/restricted Translation-en
Obj http://mx.archive.ubuntu.com wily-updates/universe Translation-en
Obj http://mx.archive.ubuntu.com wily-backports/main Sources
Obj http://mx.archive.ubuntu.com wily-backports/restricted Sources
Obj http://mx.archive.ubuntu.com wily-backports/universe Sources
Obj http://mx.archive.ubuntu.com wily-backports/multiverse Sources
Obj http://mx.archive.ubuntu.com wily-backports/main amd64 Packages
Obj http://mx.archive.ubuntu.com wily-backports/restricted amd64 Packages
Obj http://mx.archive.ubuntu.com wily-backports/universe amd64 Packages
Obj http://mx.archive.ubuntu.com wily-backports/multiverse amd64 Packages
Obj http://mx.archive.ubuntu.com wily-backports/main i386 Packages
Obj http://mx.archive.ubuntu.com wily-backports/restricted i386 Packages
Obj http://mx.archive.ubuntu.com wily-backports/universe i386 Packages
Obj http://mx.archive.ubuntu.com wily-backports/multiverse i386 Packages
Obj http://mx.archive.ubuntu.com wily-backports/main Translation-en
Obj http://mx.archive.ubuntu.com wily-backports/multiverse Translation-en
Obj http://mx.archive.ubuntu.com wily-backports/restricted Translation-en
Obj http://mx.archive.ubuntu.com wily-backports/universe Translation-en
Descargados 861 kB en 8s (97.5 kB/s)
Leyendo lista de paquetes... Hecho
root@ann:~#
```

Ya podemos descargar el paquete, con lo siguiente:

```
apt-get install oracle-java8-installer
```

El número 8 puede sustituirse por la versión de java que deseas en ese momento.

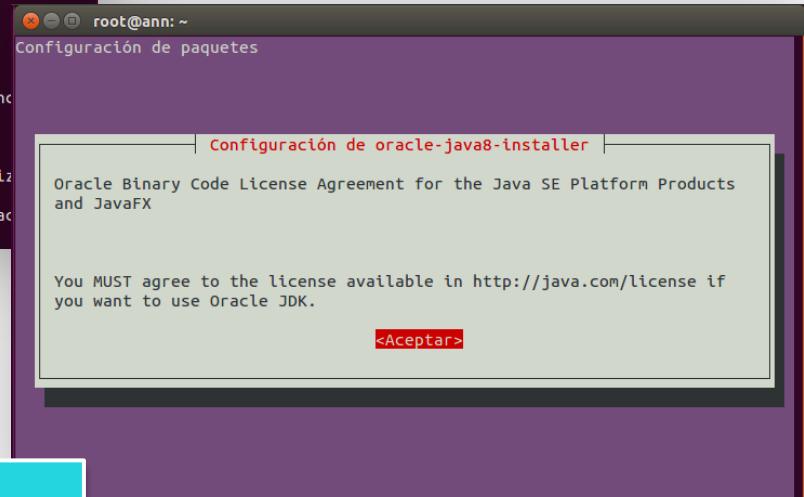


```
root@ann:~# apt-get install oracle-java8-installer
```

```

root@ann:~ 
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Los paquetes indicados a continuación se instalaron de forma automática y ya no
son necesarios.
ca-certificates-java default-jre-headless fonts-dejavu-extra
libatk-wrapper-java libatk-wrapper-java-jni libgif4 libgnomevfs2-0
libgnomevfs2-common libice-dev libpthread-stubs0-dev libsctp1 libsm-dev
libxi1-dev libxi1-doc libxau-dev libxcb1-dev libxdmcp-dev libxt-dev
lksctp-tools openjdk-7-jre-headless tzdata-java x11proto-core-dev
x11proto-input-dev x11proto-kb-dev xorg-sgml-doctools xtrans-dev
Utilice «apt-get autoremove» para eliminarlos.
Se instalarán los siguientes paquetes extras:
  gsfonts-x11
Paquetes sugeridos:
  binfmt-support visualvm ttf-baekmuk ttf-unfonts ttf-unfonts-core
  ttf-kochi-gothic ttf-sazanami-gothic ttf-kochi-mincho ttf-sazanami-mincho
  ttf-archic-uming
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  gsfonts-x11 oracle-java8-installer
0 actualizados, 2 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 118 no actualizan
Se necesita descargar 31.5 kB de archivos.
Se utilizarán 248 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
¿Desea continuar? [S/n] S

```



Escribimos S, y seleccionamos Aceptar

```

root@ann:~ 
Configuración de paquetes

Configuración de oracle-java8-installer

In order to install this package, you must accept the license terms, the
"Oracle Binary Code License Agreement for the Java SE Platform Products
and JavaFX ". Not accepting will cancel the installation.

Do you accept the Oracle Binary Code license terms?
  <Si>          <No>

```

```

root@ann:~ 
  update /usr/bin/jstadv (jstadv) en modo automático
  update-alternatives: utilizando /usr/lib/jvm/java-8-oracle/bin/jvisualvm para pro
  oveer /usr/bin/jvisualvm (jvisualvm) en modo automático
  update-alternatives: utilizando /usr/lib/jvm/java-8-oracle/bin/native2ascii para pro
  veer /usr/bin/native2ascii (native2ascii) en modo automático
  update-alternatives: utilizando /usr/lib/jvm/java-8-oracle/bin/rmic para proveer
  /usr/bin/rmic (rmic) en modo automático
  update-alternatives: utilizando /usr/lib/jvm/java-8-oracle/bin/schemagen para pro
  oveer /usr/bin/schemagen (schemagen) en modo automático
  update-alternatives: utilizando /usr/lib/jvm/java-8-oracle/bin/serialver para pro
  oveer /usr/bin/serialver (serialver) en modo automático
  update-alternatives: utilizando /usr/lib/jvm/java-8-oracle/bin/wsgen para proveer
  /usr/bin/wsgen (wsgen) en modo automático
  update-alternatives: utilizando /usr/lib/jvm/java-8-oracle/bin/wsimport para pro
  oveer /usr/bin/wsimport (wsimport) en modo automático
  update-alternatives: utilizando /usr/lib/jvm/java-8-oracle/bin/xjc para proveer
  /usr/bin/xjc (xjc) en modo automático
  Oracle JDK 8 installed
  update-alternatives: utilizando /usr/lib/jvm/java-8-oracle/jre/lib/amd64/libnpjp
  2.so para proveer /usr/lib/mozilla/plugins/libjavaplugin.so (mozilla-javaplugin.
  so) en modo automático
  Oracle JRE 8 browser plugin installed
  Configurando gsfonts-x11 (0.22) ...
root@ann:~#

```

Seleccionamos Sí y esperamos a que termine la instalación

Con esto ha quedado instalado Java en nuestro sistema. Ahora debes revisar los comandos.

```
root@ann:~# java -version
java version "1.8.0_66"
Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.8.0_66-b17)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 25.66-b17, mixed mode)
root@ann:~#
```

```
root@ann:~# javac
Usage: javac <options> <source files>
where possible options include:
  -g                      Generate all debugging info
  -g:none                 Generate no debugging info
  -g:{lines,vars,source}   Generate only some debugging info
  -nowarn                 Generate no warnings
  -verbose                Output messages about what the compiler is doing
  -deprecation            Output source locations where deprecated APIs are u
sed
  -classpath <path>        Specify where to find user class files and annotati
on processors
  -cp <path>               Specify where to find user class files and annotati
on processors
  -sourcepath <path>        Specify where to find input source files
  -bootclasspath <path>    Override location of bootstrap class files
  -extdirs <dirs>          Override location of installed extensions
  -endorseddirs <dirs>    Override location of endorsed standards path
  -proc:{none,only}         Control whether annotation processing and/or compil
ation is done.
  -processor <class1>[,<class2>,<class3>...] Names of the annotation processors
to run; bypasses default discovery process
  -processorpath <path>     Specify where to find annotation processors
  -parameters              Generate metadata for reflection on method paramete
```

INSTALANDO JAVA EN MAC OS

1. Descargaremos Java del sitio oficial

<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html>

Una vez dentro, veremos algo como esto:

The screenshot shows the 'Downloads' tab selected on the Oracle Java SE Downloads page. A red box highlights the 'Java Platform (JDK) 8u65 / 8u66' download button. Below it, there's a section for 'Java Platform, Standard Edition' with links for 'Java SE 8u65 / 8u66' (including installation instructions, release notes, and licenses), 'JDK', 'Server JRE', and 'JRE' download buttons.

Java SE Downloads

Java Platform (JDK) 8u65 / 8u66

NetBeans with JDK 8

Java Platform, Standard Edition

Java SE 8u65 / 8u66

Java SE 8u65 includes important security fixes. Oracle strongly recommends that all Java SE 8 users upgrade to this release. Java SE 8u66 is a patch-set update, including all of 8u65 plus additional features (described in the release notes). [Learn more](#)

- Installation Instructions
- Release Notes
- Oracle License
- Java SE Products
- Third Party Licenses
- Certified System Configurations
- Readme Files
 - JDK ReadMe
 - JRE ReadMe

JDK

DOWNLOAD

Server JRE

DOWNLOAD

JRE

DOWNLOAD

Debemos aceptar los términos, seleccionar nuestra versión de Sistema Operativo y descargar:

Overview Downloads Documentation Community Technologies Training

Java SE Development Kit 8 Downloads

Thank you for downloading this release of the Java™ Platform, Standard Edition Development Kit (JDK™). The JDK is a development environment for building applications, applets, and components using the Java programming language.

The JDK includes tools useful for developing and testing programs written in the Java programming language and running on the Java platform.

See also:

- [Java Developer Newsletter](#): From your Oracle account, select **Subscriptions**, expand **Technology**, and subscribe to **Java**.
- [Java Developer Day](#) hands-on workshops (free) and other events
- [Java Magazine](#)

[JDK 8u65 Checksum](#)
[JDK 8u66 Checksum](#)

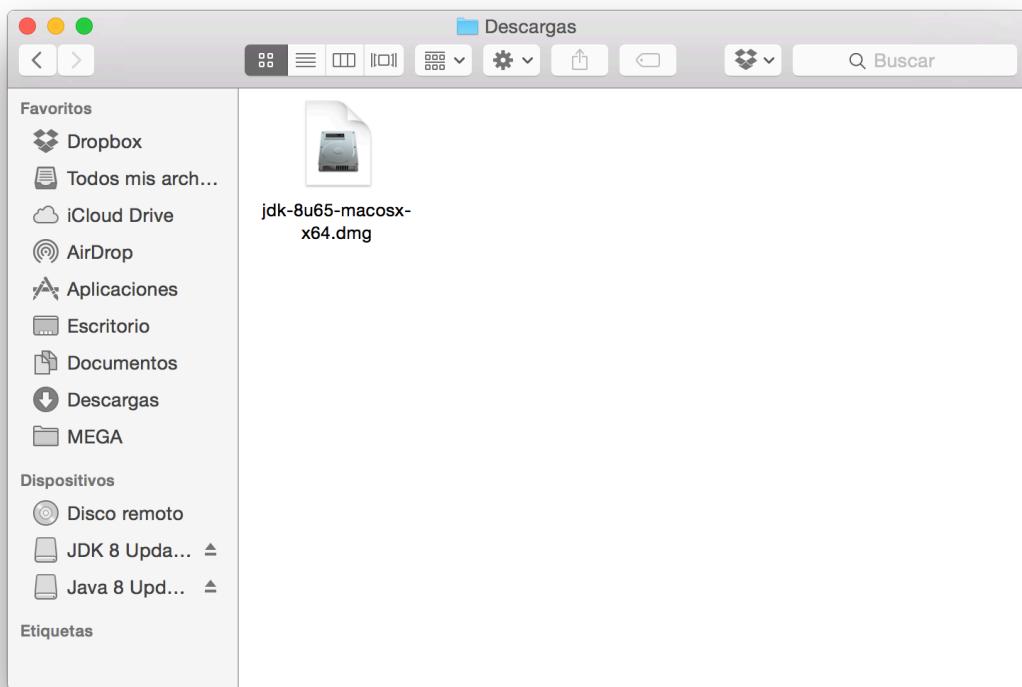
Java SE Development Kit 8u65

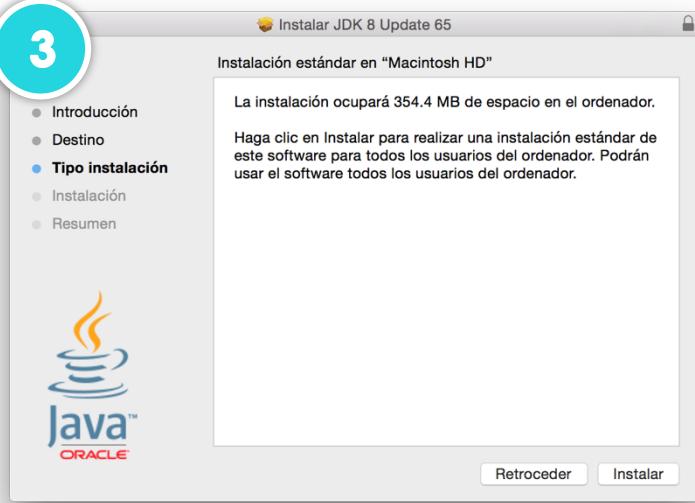
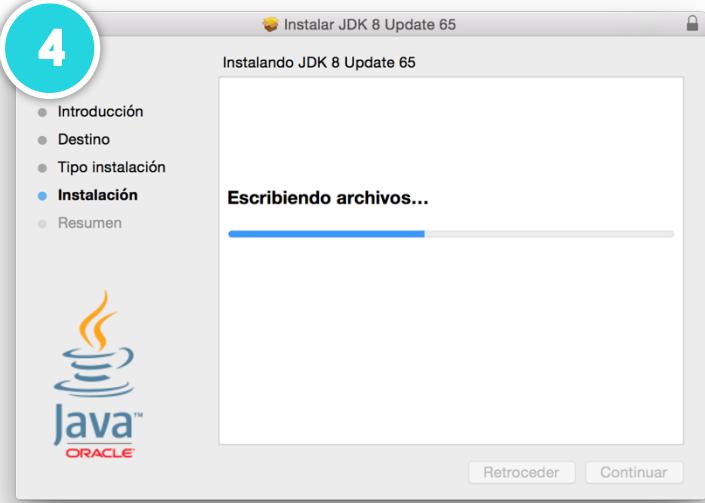
You must accept the [Oracle Binary Code License Agreement](#) for Java SE to download this software.

Accept License Agreement Decline License Agreement

Product / File Description	File Size	Download
Linux ARM v6/v7 Hard Float ABI	77.69 MB	jdk-8u65-linux-arm32-vfp-hflt.tar.gz
Linux ARM v8 Hard Float ABI	74.66 MB	jdk-8u65-linux-arm64-vfp-hflt.tar.gz
Linux x86	154.67 MB	jdk-8u65-linux-i586.rpm
Linux x86	174.84 MB	jdk-8u65-linux-i586.tar.gz
Linux x64	152.69 MB	jdk-8u65-linux-x64.rpm
Linux x64	172.86 MB	jdk-8u65-linux-x64.tar.gz
Mac OS X x64	227.14 MB	jdk-8u65-macosx-x64.dmg
Solaris SPARC 64-bit (SVR4 package)	130.71 MB	jdk-8u65-solaris-sparcv9.tar.Z
Solaris SPARC 64-bit	99.01 MB	jdk-8u65-solaris-sparcv9.tar.gz
Solaris x64 (SVR4 package)	140.22 MB	jdk-8u65-solaris-x64.tar.Z
Solaris x64	96.74 MB	jdk-8u65-solaris-x64.tar.gz
Windows x86	181.24 MB	jdk-8u65-windows-i586.exe
Windows x64	186.57 MB	jdk-8u65-windows-x64.exe

2. Despues es necesario instalar JDK de la siguiente forma:



3**4****5**