



Guía para instalar el JDK y el JRE en Debian

- **Introducción de Java**

Java es un lenguaje de programación orientado a objetos, desarrollado por Sun Microsystems. El lenguaje en sí mismo toma mucha de su sintaxis de C y C++, pero tiene un modelo de objetos más simple y elimina herramientas de bajo nivel, que suelen inducir a muchos errores, como la manipulación directa de punteros o memoria, la cual es gestionada mediante un recolector de basura.

Se describe a Java como *“Simple, orientado a objetos, distribuido, interpretado, robusto, seguro, de arquitectura neutra, portable, de altas prestaciones, multitarea y dinámico”*.

- **Plataformas de java**

Para descargar e instalar java lo puedes hacer desde la página oficial de Oracle. Al instalar java se instala el JRE (Entorno de ejecución de Java) y el JDK (Java Development Kit). El JRE es la implementación de la Máquina virtual de Java que realmente ejecuta los programas de Java y el JDK es un kit de desarrollo de software que se utiliza para escribir aplicaciones con el lenguaje de programación Java. Otro entorno es Java EE el cual es centrado en Java para desarrollar, crear e implementar en línea aplicaciones empresariales basadas en web. Java

- **Herramientas para desarrollo**

El desarrollo y ejecución de aplicaciones en Java exige que las herramientas para compilar (javac.exe) y ejecutar (java.exe).

- **Javac:** Es una herramienta para leer clases y definiciones de interface escritas en java, y compilarlas al lenguaje de la máquina virtual Java (archivos bytecode).
- **Java:** Es una herramienta para ejecutar los programas en lenguaje de máquina virtual java.

Comprobar si el jdk está instalado

En primer lugar comprobamos que no tenemos el java instalado, deben abrir una consola y ejecutar el siguiente comando:

```
java -version
```

Salida 1:

```
bash: java: no se encontró la orden
```

Indica que no se encuentra java instalado en el sistema operativo.



Salida 2:

```
java version "1.7.0_121"  
OpenJDK Runtime Environment (IcedTea 2.6.8) (7u121-2.6.8-2~deb8u1)  
OpenJDK 64-Bit Server VM (build 24.121-b00, mixed mode)
```

Indica que tenemos instalada la versión OpenJDK.

Desinstalar OpenJDK si está instalado

Si no tienes instalada el OpenJDK no necesitas seguir estos pasos.

Paso 1: Ingresar como administrador

Paso 2: Ingresar el siguiente comando `apt-get remove openjdk-7-jre`

Instalar el JDK de Oracle

Paso 1: Ingresar el siguiente comando `uname -m` para establecer la arquitectura del SO.

Las arquitecturas que se van a reflejar serán las siguientes:

- **x86_64:** Arquitectura de 64 bits.
- **i686:** Arquitectura de 32 bits.

Paso 2: Ingresar al siguiente link <https://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jdk8-downloads-2133151.html>

Paso 3: Deberemos bajar la versión más reciente posible pero observando qué versión es la más adecuada a nuestra arquitectura.

Descargar jdk-8u231-linux-x64.tar.gz si la arquitectura es de 64 bits

Descargar jdk-8u231-linux-i586.tar.gz si la arquitectura es de 32 bits.

Paso 4: Una vez descargado, accedemos a la carpeta donde está y descomprimos el paquete mediante el siguiente comando `tar xzvf jdk-8u231-linux-x64.tar.gz`

Esta acción nos creará una carpeta denominada `jdk1.8.0_231/`

Paso 5: Crear la carpeta `jvm` dentro de `/usr/lib` mediante el siguiente comando `mkdir /usr/lib/jvm`

Paso 6: Mover el directorio completo a la carpeta `jvm` mediante el siguiente comando

```
mv jdk1.8.0_231 /usr/lib/jvm
```



Paso 7: ingresar a `/usr/lib/jvm` e instalar java mediante el comando

```
update-alternatives --install "/usr/bin/java" "java" "/usr/lib/jvm/jdk1.8.0_231/bin/java" 1500
```

Paso 8: ingresar a `/usr/lib/jvm` e instalar java mediante el comando

```
update-alternatives --install "/usr/bin/javac" "javac" "/usr/lib/jvm/jdk1.8.0_231/bin/javac" 1500
```

Paso 9: Comprobar que *java* ya ha sido instalado en nuestro ordenador:

```
root@debian:/usr/lib/jvm# java -version
java version "1.8.0_231"
Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.8.0_231-b11)
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 25.231-b11, mixed mode)
```

Paso 10: Comprobar que *javac* ya ha sido instalado en nuestro ordenador:

```
root@debian:/usr/lib/jvm# javac
Usage: javac <options> <source files>
where possible options include:
```

Si deseas remover las referencias a java y javac utiliza los siguientes comandos:

```
update-alternatives --remove "java" "/usr/lib/jvm/jdk[version]/bin/java"
```

```
update-alternatives --remove "javac" "/usr/lib/jvm/jdk[version]/bin/javac"
```

Note: Reemplace la **[version]** con cualquier numero contenido en la carpeta del JDK. Por ejemplo:
jdk1.8.0_131