

Universidad Técnica Particular de Loja

Nombre: Nahomi Astrid Cabrera Picoita

Fecha: 8 de junio de 2024

Índice

Índice	1
DESCARGAR WORKBENCH	2
DESCARGAR NET BEANS	2
Conexión a NetBeans usando JPA	5
INSTALACIÓN DE ZEPPELIN	7
Instalar los modulos LBS	7
Instalar paquetes esenciales y de utilidad:	8
Instalar Apache Spark:.....	9
Instalar Git y SBT:	11
Instalar Apache Zeppelin:	14
Configurar variables de entorno:	16
Aplicamos cambios:.....	17
Ingresamos a:	18
Dudas:¿Qué es Apache Spark?	18
¿Qué es Apache Zeppelin?	19

DESCARGAR WORKBENCH

```
sudo apt update
```

```
sudo apt install mysql-server
```

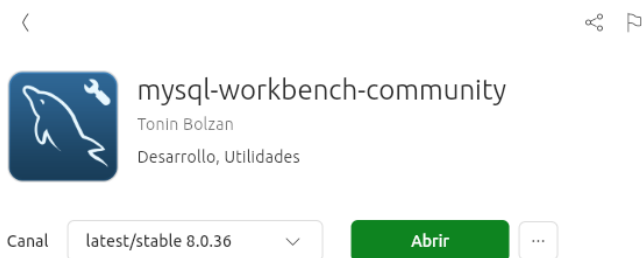
```
sudo systemctl status mysql
```

```
sudo mysql --version
```

```
sudo mysql
```

```
ALTER USER 'root'@'localhost' IDENTIFIED WITH mysql_native_password BY 'tuclave';  
exit;
```

(Descarga desde la tienda de aplicaciones Workbench)



DESCARGAR NET BEANS

```
sudo apt update
```

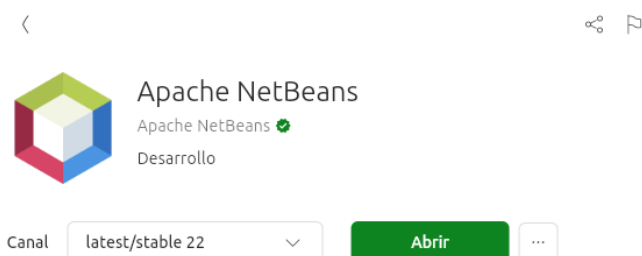
```
sudo apt install -y openjdk-17-jdk
```

```
java -version (Verifica la version instalada)
```

```
sudo add-apt-repository "deb http://archive.ubuntu.com/ubuntu focal universe"
```

```
sudo apt update
```

(Descarga desde la tienda de aplicaciones Apache NetBeans)



No muestro capturas de esta instalación porque no tomé capturas en ese momento.

Pero algo así se vería:

```
nahomi@nahomi-VirtualBox: ~  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$ sudo apt update  
[sudo] contraseña para nahomi:  
Obj:1 http://ec.archive.ubuntu.com/ubuntu noble InRelease  
Obj:2 http://archive.ubuntu.com/ubuntu focal InRelease  
Obj:3 http://security.ubuntu.com/ubuntu noble-security InRelease  
Des:4 http://ec.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates InRelease [126 kB]  
Obj:5 http://ec.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-backports InRelease  
Leyendo lista de paquetes... Hecho  
E: El archivo de lanzamiento en http://ec.archive.ubuntu.com/ubuntu/dists/noble-updates/InRelease aún no es válido (no es válido para otro 28min 12s). No se aplicarán las actualizaciones para este repositorio.  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$ sudo apt-get upgrade  
Leyendo lista de paquetes... Hecho  
Creando árbol de dependencias... Hecho  
Leyendo la información de estado... Hecho  
Calculando la actualización... Hecho  
0 actualizados, 0 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$
```

Versiones instaladas de MySQL y OpenJDK

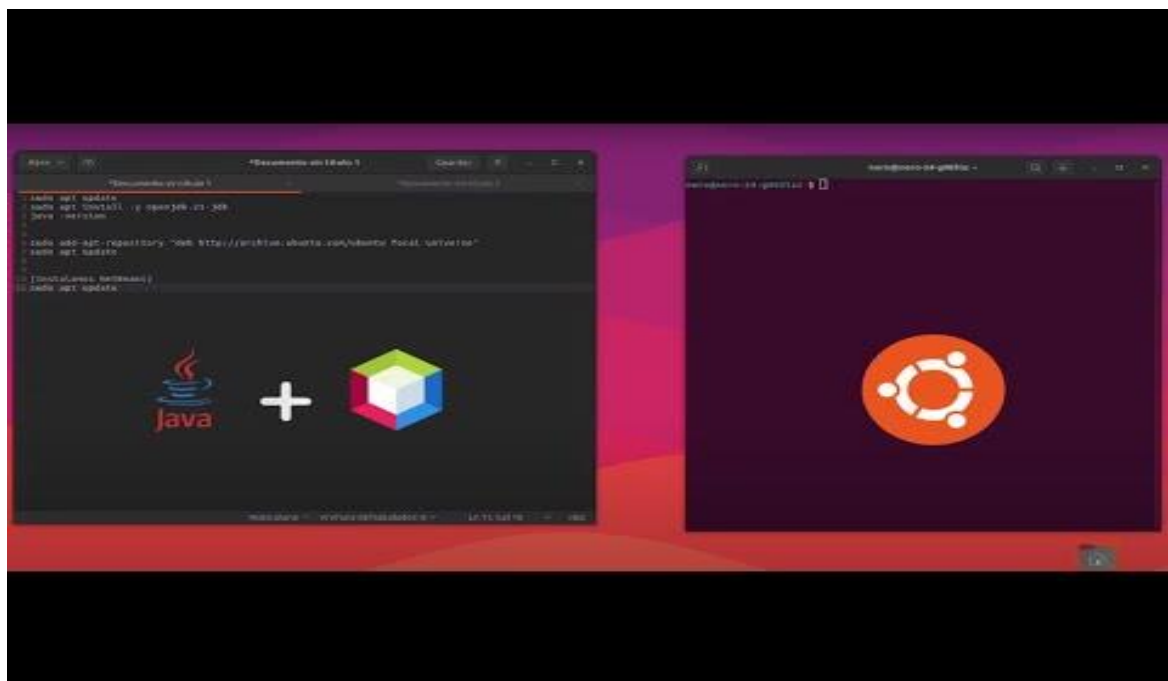
```
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$ sudo apt update  
[sudo] contraseña para nahomi:  
Obj:1 http://ec.archive.ubuntu.com/ubuntu noble InRelease  
Obj:2 http://archive.ubuntu.com/ubuntu focal InRelease  
Obj:3 http://security.ubuntu.com/ubuntu noble-security InRelease  
Des:4 http://ec.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates InRelease [126 kB]  
Obj:5 http://ec.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-backports InRelease  
Leyendo lista de paquetes... Hecho  
E: El archivo de lanzamiento en http://ec.archive.ubuntu.com/ubuntu/dists/noble-updates/InRelease aún no es válido (no es válido para otro 28min 12s). No se aplicarán las actualizaciones para este repositorio.  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$ sudo apt-get upgrade  
Leyendo lista de paquetes... Hecho  
Creando árbol de dependencias... Hecho  
Leyendo la información de estado... Hecho  
Calculando la actualización... Hecho  
0 actualizados, 0 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$ sudo mysql --version  
mysql Ver 8.0.36-2ubuntu3 for Linux on x86_64 ((Ubuntu))  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$ sudo java --version  
openjdk 17.0.11 2024-04-16  
OpenJDK Runtime Environment (build 17.0.11+9-Ubuntu-1)  
OpenJDK 64-Bit Server VM (build 17.0.11+9-Ubuntu-1, mixed mode, sharing)  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$
```

Envío links de los videos que seguí:

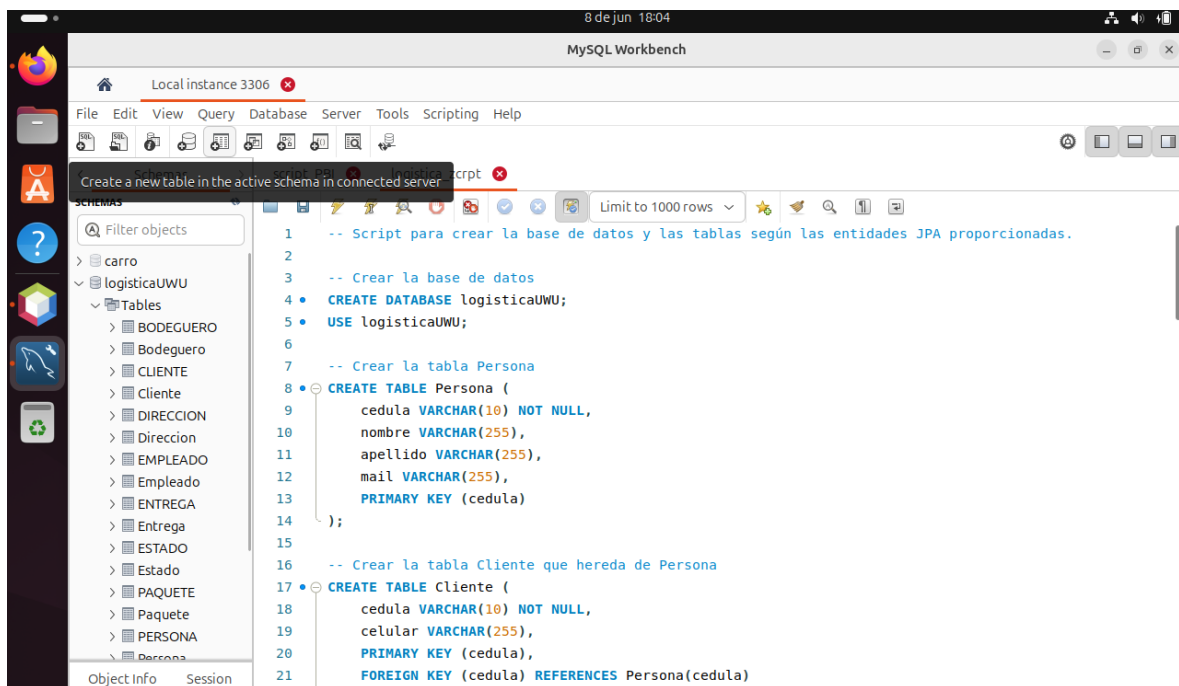
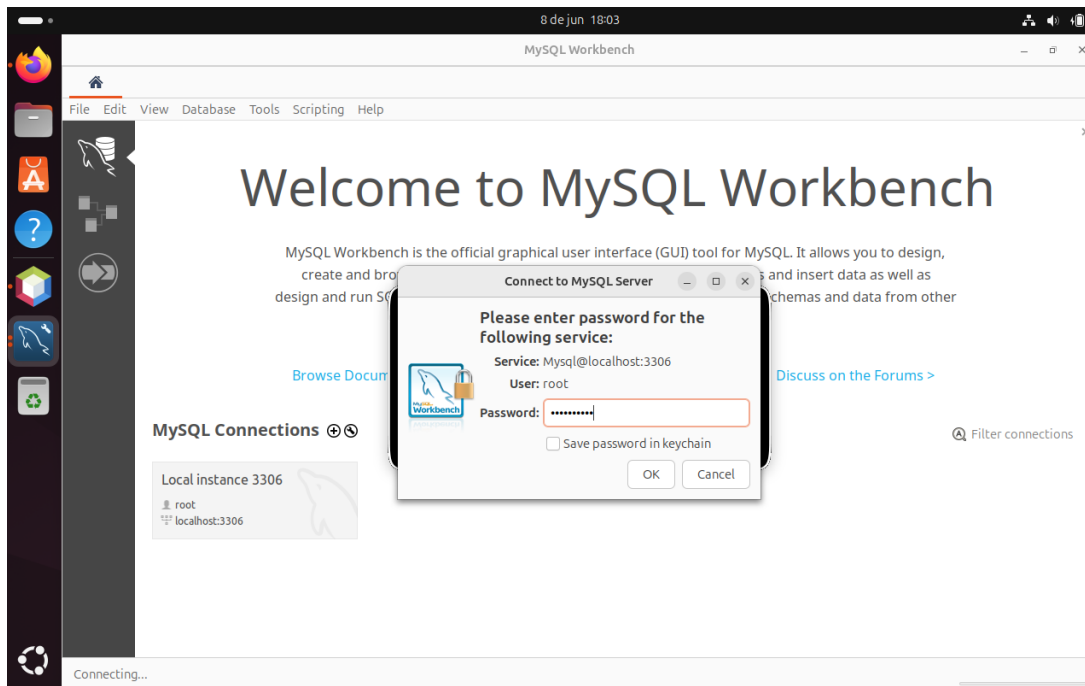
https://youtu.be/3PKm03KXsHw?si=OzXqbg0eqIDa_WSp



<https://youtu.be/M-PSm1LYGhE?si=fUbh9tguyuuKZ3Ml>



Capturas:



[Regresar a índice](#)

Conexión a NetBeans usando JPA

Las clases JPA Controllers son las mismas, y las entidades también. Solo cambia que la librería utilizada dejó de ser jakarta y se usa javax.

El main es bastante sencillo, solo creo una persona y la busco, y ya.

Main

```

public class main {

    public static void main(String[] args) {

        EntityManagerFactory emf =
Persistence.createEntityManagerFactory("configurar_Herramientas_PU");

        EntityManager em = emf.createEntityManager();

        Persona p = new Persona("1150057501", "Nahomi", "Cabrera",
"nacabrera3@utpl.edu.ec");

        PersonaJpaController pc = new PersonaJpaController();

        em.getTransaction().begin();

        em.persist(p);

        em.getTransaction().commit();

        System.out.println(pc.findPersona("1150057501"));

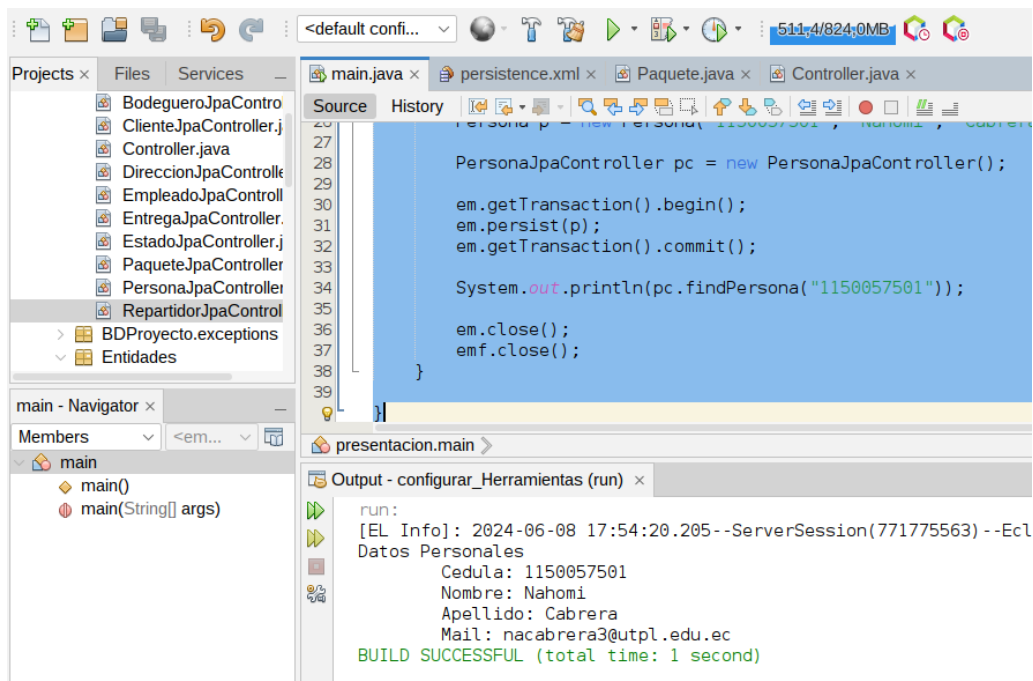
        em.close();

        emf.close();

    }

}

```



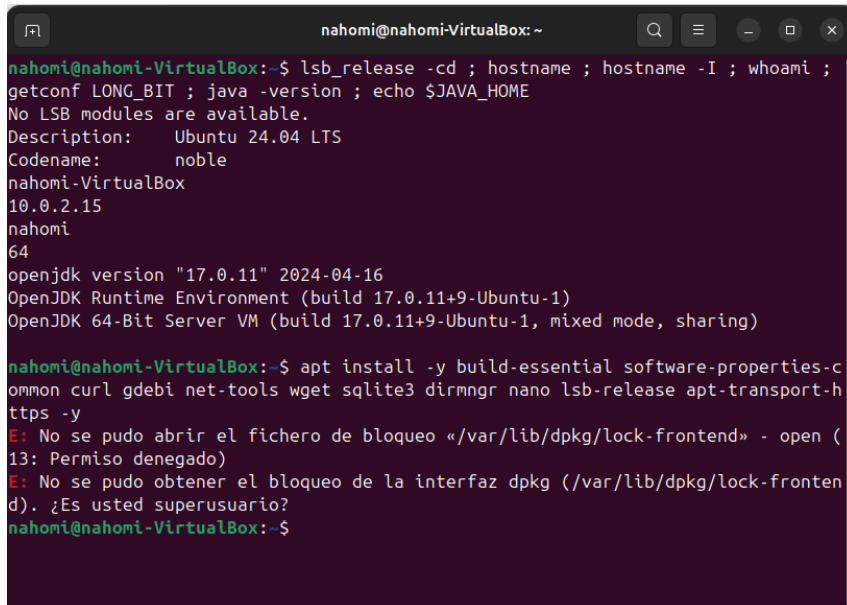
El .zip se lo enviaré por comentarios.

[Regresar a índice](#)

INSTALACIÓN DE ZEPPELIN

```
lsb_release -cd ; hostname ; hostname I ; whoami ; getconf LONG_BIT ; java -  
version ; echo $JAVA_HOME
```

```
apt install -y build-essential software-properties-common curl gdebi net-tools  
wget sqlite3 dirmngr nano lsb-release apt-transport-https -y
```



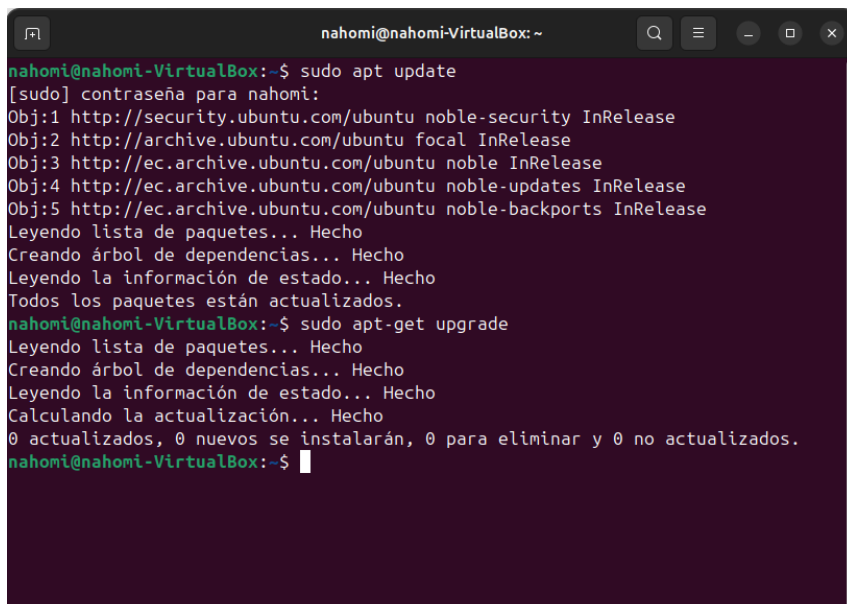
```
nahomi@nahomi-VirtualBox: ~  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$ lsb_release -cd ; hostname ; hostname -I ; whoami ;  
getconf LONG_BIT ; java -version ; echo $JAVA_HOME  
No LSB modules are available.  
Description:    Ubuntu 24.04 LTS  
Codename:       noble  
nahomi-VirtualBox  
10.0.2.15  
nahomi  
64  
openjdk version "17.0.11" 2024-04-16  
OpenJDK Runtime Environment (build 17.0.11+9-Ubuntu-1)  
OpenJDK 64-Bit Server VM (build 17.0.11+9-Ubuntu-1, mixed mode, sharing)  
  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$ apt install -y build-essential software-properties-c  
ommon curl gdebi net-tools wget sqlite3 dirmngr nano lsb-release apt-transport-h  
ttps -y  
E: No se pudo abrir el fichero de bloqueo «/var/lib/dpkg/lock-frontend» - open (  
13: Permiso denegado)  
E: No se pudo obtener el bloqueo de la interfaz dpkg (/var/lib/dpkg/lock-fron  
tend). ¿Es usted superusuario?  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$
```

Instalo los módulos de LSB con los siguientes comandos:

Actualizo los paquetes disponibles e instalados:

```
sudo apt update
```

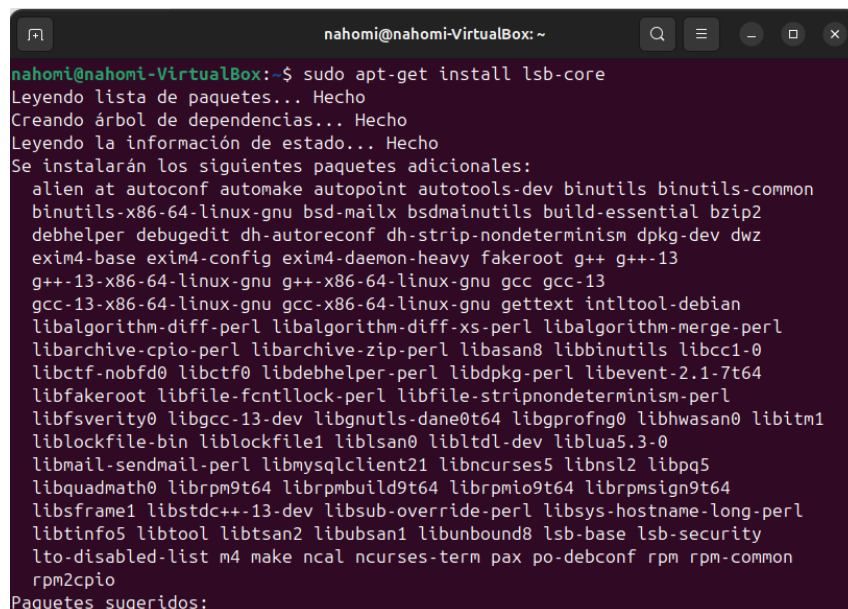
```
sudo apt upgrade
```



```
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$ sudo apt update  
[sudo] contraseña para nahomi:  
Obj:1 http://security.ubuntu.com/ubuntu noble-security InRelease  
Obj:2 http://archive.ubuntu.com/ubuntu focal InRelease  
Obj:3 http://ec.archive.ubuntu.com/ubuntu noble InRelease  
Obj:4 http://ec.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates InRelease  
Obj:5 http://ec.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-backports InRelease  
Leyendo lista de paquetes... Hecho  
Creando árbol de dependencias... Hecho  
Leyendo la información de estado... Hecho  
Todos los paquetes están actualizados.  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$ sudo apt-get upgrade  
Leyendo lista de paquetes... Hecho  
Creando árbol de dependencias... Hecho  
Leyendo la información de estado... Hecho  
Calculando la actualización... Hecho  
0 actualizados, 0 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$
```

Instalar los módulos LBS

```
sudo apt-get install lsb-core
```



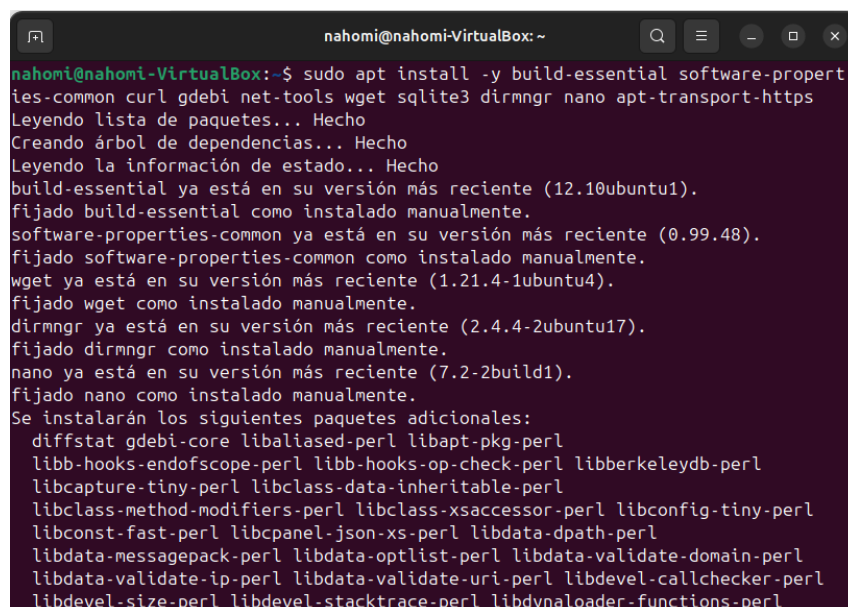
```
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$ sudo apt-get install lsb-core
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
 alien at autoconf automake autopoint autotools-dev binutils binutils-common
 binutils-x86-64-linux-gnu bsd-mailx bsdmainutils build-essential bzip2
 debhelper debugedit dh-autoreconf dh-strip-nondeterminism dpkg-dev dwz
 exim4-base exim4-config exim4-daemon-heavy fakeroot g++ g++-13
 g++-13-x86-64-linux-gnu g++-x86-64-linux-gnu gcc gcc-13
 gcc-13-x86-64-linux-gnu gcc-x86-64-linux-gnu gettext intltool-debian
 libalgorithm-diff-perl libalgorithm-diff-xs-perl libalgorithm-merge-perl
 libarchive-cpio-perl libarchive-zip-perl libasan8 libbinutils libbcc1-0
 libctf-nobfd0 libctf0 libdebhelper-perl libdpkg-perl libevent-2.1-7t64
 libfakeroot libfile-fcntllock-perl libfile-stripnondeterminism-perl
 libfsverity0 libgcc-13-dev libgnutls-dane0t64 libgprofng0 libhwasan0 libitm1
 liblockfile-bin liblockfile1 liblsan0 libltdl-dev liblua5.3-0
 libmail-sendmail-perl libmysqlclient21 libncurses5 libnsl2 libpq5
 libquadmath0 librpm9t64 librpmbuild9t64 librpmio9t64 librpmsign9t64
 libsframe1 libstdc++-13-dev libsub-override-perl libsys-hostname-long-perl
 libtinfo5 libtool libtsan2 libubsan1 libunbound8 lsb-base lsb-security
 lto-disabled-list m4 make ncurses-term pax po-debconf rpm rpm-common
 rpm2cpio
Paquetes sugeridos:
```

Le sale un mensaje que les advierte que usará determinado espacio y que si está seguro de continuar. Escribe S o Y. Y espera a que se instale todo.

[Regresar a índice](#)

Instalar paquetes esenciales y de utilidad:

```
sudo apt install -y build-essential software-properties-common curl gdebi net-
tools wget sqlite3 dirmngr nano lsb-release apt-transport-https
```



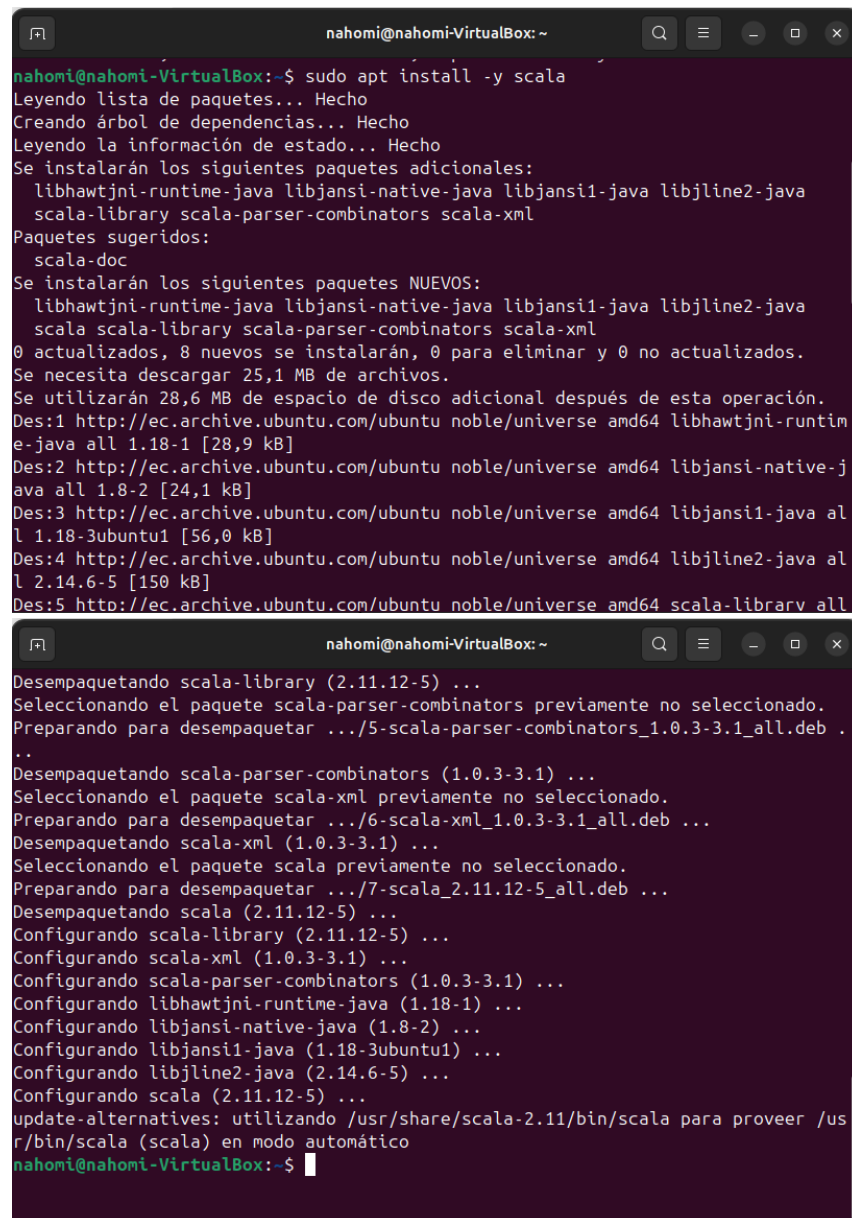
```
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$ sudo apt install -y build-essential software-propert
ies-common curl gdebi net-tools wget sqlite3 dirmngr nano apt-transport-https
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
build-essential ya está en su versión más reciente (12.10ubuntu1).
fijado build-essential como instalado manualmente.
software-properties-common ya está en su versión más reciente (0.99.48).
fijado software-properties-common como instalado manualmente.
wget ya está en su versión más reciente (1.21.4-1ubuntu4).
fijado wget como instalado manualmente.
dirmngr ya está en su versión más reciente (2.4.4-2ubuntu17).
fijado dirmngr como instalado manualmente.
nano ya está en su versión más reciente (7.2-2build1).
fijado nano como instalado manualmente.
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
 diffstat gdebi-core libaliased-perl libapt-pkg-perl
 libb-hooks-endofscope-perl libb-hooks-op-check-perl libberkeleydb-perl
 libcapture-tiny-perl libclass-data-inheritable-perl
 libclass-method-modifiers-perl libclass-xsaccessor-perl libconfig-tiny-perl
 libconst-fast-perl libcpanel-json-xs-perl libdata-dpath-perl
 libdata-messagepack-perl libdata-optlist-perl libdata-validate-domain-perl
 libdata-validate-ip-perl libdata-validate-uri-perl libdevel-callchecker-perl
 libdevel-size-perl libdevel-stacktrace-perl libdynamloader-functions-perl
```

Espera a que se instale y tiene fe en el computador.

Listo, seguimos.

Ahora, instalamos Scala:

```
sudo apt install -y scala
```



```
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$ sudo apt install -y scala
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
  libhawtjni-runtime-java libjansi-native-java libjansi1-java libjline2-java
  scala-library scala-parser-combinators scala-xml
Paquetes sugeridos:
  scala-doc
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  libhawtjni-runtime-java libjansi-native-java libjansi1-java libjline2-java
  scala scala-library scala-parser-combinators scala-xml
0 actualizados, 8 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.
Se necesita descargar 25,1 MB de archivos.
Se utilizarán 28,6 MB de espacio de disco adicional después de esta operación.
Des:1 http://ec.archive.ubuntu.com/ubuntu noble/universe amd64 libhawtjni-runtim
e-java all 1.18-1 [28,9 kB]
Des:2 http://ec.archive.ubuntu.com/ubuntu noble/universe amd64 libjansi-native-j
ava all 1.8-2 [24,1 kB]
Des:3 http://ec.archive.ubuntu.com/ubuntu noble/universe amd64 libjansi1-java al
l 1.18-3ubuntu1 [56,0 kB]
Des:4 http://ec.archive.ubuntu.com/ubuntu noble/universe amd64 libjline2-java al
l 2.14.6-5 [150 kB]
Des:5 http://ec.archive.ubuntu.com/ubuntu noble/universe amd64 scala-library all

Desempaquetando scala-library (2.11.12-5) ...
Seleccionando el paquete scala-parser-combinators previamente no seleccionado.
Preparando para desempaquetar .../5-scala-parser-combinators_1.0.3-3.1_all.deb .
..
Desempaquetando scala-parser-combinators (1.0.3-3.1) ...
Seleccionando el paquete scala-xml previamente no seleccionado.
Preparando para desempaquetar .../6-scala-xml_1.0.3-3.1_all.deb ...
Desempaquetando scala-xml (1.0.3-3.1) ...
Seleccionando el paquete scala previamente no seleccionado.
Preparando para desempaquetar .../7-scala_2.11.12-5_all.deb ...
Desempaquetando scala (2.11.12-5) ...
Configurando scala-library (2.11.12-5) ...
Configurando scala-xml (1.0.3-3.1) ...
Configurando scala-parser-combinators (1.0.3-3.1) ...
Configurando libhawtjni-runtime-java (1.18-1) ...
Configurando libjansi-native-java (1.8-2) ...
Configurando libjansi1-java (1.18-3ubuntu1) ...
Configurando libjline2-java (2.14.6-5) ...
Configurando scala (2.11.12-5) ...
update-alternatives: utilizando /usr/share/scala-2.11/bin/scala para proveer /us
r/bin/scala (scala) en modo automático
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$
```

[Regresar a índice](#)

Instalar Apache Spark:

```
wget https://archive.apache.org/dist/spark/spark-3.1.2/spark-3.1.2-bin-
hadoop3.2.tgz
```

```
nahomi@nahomi-VirtualBox: ~  
Configurando libjansi-native-java (1.8-2) ...  
Configurando libjansi1-java (1.18-3ubuntu1) ...  
Configurando libjline2-java (2.14.6-5) ...  
Configurando scala (2.11.12-5) ...  
update-alternatives: utilizando /usr/share/scala-2.11/bin/scala para proveer /usr/bin/scala (scala) en modo automático  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$ wget https://archive.apache.org/dist/spark/spark-3.1.2/spark-3.1.2-bin-hadoop3.2.tgz  
--2024-06-08 20:50:17-- https://archive.apache.org/dist/spark/spark-3.1.2/spark-3.1.2-bin-hadoop3.2.tgz  
Resolviendo archive.apache.org (archive.apache.org)... 65.108.204.189, 2a01:4f9:1a:a084::2  
Conectando con archive.apache.org (archive.apache.org)[65.108.204.189]:443... conectado.  
Petición HTTP enviada, esperando respuesta... 200 OK  
Longitud: 228834641 (218M) [application/x-gzip]  
Guardando como: 'spark-3.1.2-bin-hadoop3.2.tgz'  
  
spark-3.1.2-bin-had 100%[=====] 218,23M 296KB/s en 12m 58s  
  
2024-06-08 21:03:17 (287 KB/s) - 'spark-3.1.2-bin-hadoop3.2.tgz' guardado [228834641/228834641]  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$
```

tar -xvf spark-3.1.2-bin-hadoop3.2.tgz

```
nahomi@nahomi-VirtualBox: ~  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$ tar -xvf spark-3.1.2-bin-hadoop3.2.tgz  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/R/  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/R/lib/  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/R/lib/sparkr.zip  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/R/lib/SparkR/  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/R/lib/SparkR/worker/  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/R/lib/SparkR/worker/worker.R  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/R/lib/SparkR/worker/daemon.R  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/R/lib/SparkR/tests/  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/R/lib/SparkR/tests/testthat/  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/R/lib/SparkR/tests/testthat/test_basic.R  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/R/lib/SparkR/profile/  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/R/lib/SparkR/profile/shell.R  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/R/lib/SparkR/profile/general.R  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/R/lib/SparkR/doc/  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/R/lib/SparkR/doc/sparkr-vignettes.html  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/R/lib/SparkR/doc/sparkr-vignettes.Rmd  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/R/lib/SparkR/doc/sparkr-vignettes.R  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/R/lib/SparkR/doc/index.html  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/R/lib/SparkR/R/  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/R/lib/SparkR/R/SparkR  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/R/lib/SparkR/R/SparkR.rdx  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/R/lib/SparkR/R/SparkR.rdb
```

Te salen muchas líneas

```
nahomi@nahomi-VirtualBox: ~  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/avro-ipc-1.8.2.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/avro-1.8.2.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/automaton-1.11-8.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/audience-annotations-0.5.0.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/arrow-vector-2.0.0.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/arrow-memory-netty-2.0.0.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/arrow-memory-core-2.0.0.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/arrow-format-2.0.0.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/arrow-combined-all-0.1.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/aopalliance-repackaged-2.6.1.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/aopalliance-1.0.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/antlr4-runtime-4.8-1.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/antlr-runtime-3.5.2.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/algebra_2.12-2.0.0-M2.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/aircompressor-0.10.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/activation-1.1.1.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/accessors-smart-1.2.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/ST4-4.0.4.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/roaringbitmap-0.9.0.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/JTransforms-3.1.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/JLargeArrays-1.5.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/HikariCP-2.5.1.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/RELEASE  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$
```

sudo mv spark-3.1.2-bin-hadoop3.2 /opt/spark

```
nahomi@nahomi-VirtualBox: ~  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/automaton-1.11-8.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/audience-annotations-0.5.0.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/arrow-vector-2.0.0.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/arrow-memory-netty-2.0.0.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/arrow-memory-core-2.0.0.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/arrow-format-2.0.0.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/arrow-combined-all-0.1.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/aopalliance-repackaged-2.6.1.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/aopalliance-1.0.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/antlr4-runtime-4.8-1.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/antlr-runtime-3.5.2.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/algebra_2.12-2.0.0-M2.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/aircompressor-0.10.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/activation-1.1.1.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/accessors-smart-1.2.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/ST4-4.0.4.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/roaringbitmap-0.9.0.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/JTransforms-3.1.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/JLargeArrays-1.5.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/HikariCP-2.5.1.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/RELEASE  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$ sudo mv spark-3.1.2-bin-hadoop3.2 /opt/spark  
[sudo] contraseña para nahomi:  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$
```

[Regresar a índice](#)

Instalar Git y SBT:

sudo apt install -y git

```
nahomi@nahomi-VirtualBox: ~  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/arpack_combined_all-0.1.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/aopalliance-repackaged-2.6.1.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/aopalliance-1.0.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/antlr4-runtime-4.8-1.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/antlr-runtime-3.5.2.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/algebra_2.12-2.0.0-M2.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/aircompressor-0.10.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/activation-1.1.1.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/accessors-smart-1.2.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/ST4-4.0.4.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/RoaringBitmap-0.9.0.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/JTransforms-3.1.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/JLargeArrays-1.5.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/HikariCP-2.5.1.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/RELEASE  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$ sudo mv spark-3.1.2-bin-hadoop3.2 /opt/spark  
[sudo] contraseña para nahomi:  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$ sudo apt install -y git  
Leyendo lista de paquetes... Hecho  
Creando árbol de dependencias... Hecho  
Leyendo la información de estado... Hecho  
git ya está en su versión más reciente (1:2.43.0-1ubuntu7.1).  
0 actualizados, 0 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$
```

```
echo "deb https://repo.scala-sbt.org/scalasbt/debian all main" | sudo tee  
/etc/apt/sources.list.d/sbt.list
```

```
nahomi@nahomi-VirtualBox: ~  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/antlr4-runtime-4.8-1.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/antlr-runtime-3.5.2.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/algebra_2.12-2.0.0-M2.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/aircompressor-0.10.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/activation-1.1.1.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/accessors-smart-1.2.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/ST4-4.0.4.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/RoaringBitmap-0.9.0.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/JTransforms-3.1.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/JLargeArrays-1.5.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/HikariCP-2.5.1.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/RELEASE  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$ sudo mv spark-3.1.2-bin-hadoop3.2 /opt/spark  
[sudo] contraseña para nahomi:  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$ sudo apt install -y git  
Leyendo lista de paquetes... Hecho  
Creando árbol de dependencias... Hecho  
Leyendo la información de estado... Hecho  
git ya está en su versión más reciente (1:2.43.0-1ubuntu7.1).  
0 actualizados, 0 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$ echo "deb https://repo.scala-sbt.org/scalasbt/debian  
all main" | sudo tee /etc/apt/sources.list.d/sbt.list  
deb https://repo.scala-sbt.org/scalasbt/debian all main  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$
```

```
curl -sL  
"https://keyserver.ubuntu.com/pks/lookup?op=get&search=0x99E82A75642AC823" | sudo  
apt-key add
```

```
nahomi@nahomi-VirtualBox: ~  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/accessors-smart-1.2.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/ST4-4.0.4.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/RoaringBitmap-0.9.0.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/JTransforms-3.1.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/JLargeArrays-1.5.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/jars/HikariCP-2.5.1.jar  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/RELEASE  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$ sudo mv spark-3.1.2-bin-hadoop3.2 /opt/spark  
[sudo] contraseña para nahomi:  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$ sudo apt install -y git  
Leyendo lista de paquetes... Hecho  
Creando árbol de dependencias... Hecho  
Leyendo la información de estado... Hecho  
git ya está en su versión más reciente (1:2.43.0-1ubuntu7.1).  
0 actualizados, 0 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$ echo "deb https://repo.scala-sbt.org/scalasbt/debian  
all main" | sudo tee /etc/apt/sources.list.d/sbt.list  
deb https://repo.scala-sbt.org/scalasbt/debian all main  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$ curl -sL "https://keyserver.ubuntu.com/pks/lookup?op  
=get&search=0x99E82A75642AC823" | sudo apt-key add  
Warning: apt-key is deprecated. Manage keyring files in trusted.gpg.d instead (s  
ee apt-key(8)).  
OK  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$
```

sudo apt update

```
nahomi@nahomi-VirtualBox: ~  
deb https://repo.scala-sbt.org/scalasbt/debian all main  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$ curl -sL "https://keyserver.ubuntu.com/pks/lookup?op  
=get&search=0x99E82A75642AC823" | sudo apt-key add  
Warning: apt-key is deprecated. Manage keyring files in trusted.gpg.d instead (s  
ee apt-key(8)).  
OK  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$ sudo apt update  
Obj:1 http://archive.ubuntu.com/ubuntu focal InRelease  
Obj:2 http://ec.archive.ubuntu.com/ubuntu noble InRelease  
Obj:3 http://ec.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates InRelease  
Obj:4 http://security.ubuntu.com/ubuntu noble-security InRelease  
Obj:5 http://ec.archive.ubuntu.com/ubuntu noble-backports InRelease  
Des:6 https://scala.jfrog.io/artifactory/debian all InRelease [4.410 B]  
Des:7 https://scala.jfrog.io/artifactory/debian all/main amd64 Packages [2.733 B  
]  
Descargados 7.143 B en 3s (2.361 B/s)  
Leyendo lista de paquetes... Hecho  
Creando árbol de dependencias... Hecho  
Leyendo la información de estado... Hecho  
Todos los paquetes están actualizados.  
W: https://repo.scala-sbt.org/scalasbt/debian/dists/all/InRelease: Key is stored  
in legacy trusted.gpg keyring (/etc/apt/trusted.gpg), see the DEPRECATION secti  
on in apt-key(8) for details.  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$
```

sudo apt install -y sbt

```
nahomi@nahomi-VirtualBox: ~  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$ sudo apt install -y sbt  
Leyendo lista de paquetes... Hecho  
Creando árbol de dependencias... Hecho  
Leyendo la información de estado... Hecho  
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:  
  sbt  
0 actualizados, 1 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.  
Se necesita descargar 20,0 kB de archivos.  
Se utilizarán 50,2 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.  
Des:1 https://scala.jfrog.io/artifactory/debian all/main amd64 sbt all 1.10.0 [2  
0,0 kB]  
Descargados 20,0 kB en 2s (9.344 B/s)  
Seleccionando el paquete sbt previamente no seleccionado.  
(Leyendo la base de datos ... 163001 ficheros o directorios instalados actualmen  
te.)  
Preparando para desempaquetar .../archives/sbt_1.10.0_all.deb ...  
Desempaquetando sbt (1.10.0) ...  
Configurando sbt (1.10.0) ...  
Creating system group: sbt  
Creating system user: sbt in sbt with sbt daemon-user and shell /bin/false  
Procesando disparadores para man-db (2.12.0-4build2) ...  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$
```

[Regresar a índice](#)

Instalar Apache Zeppelin:

wget <https://archive.apache.org/dist/zeppelin/zeppelin-0.10.1/zeppelin-0.10.1-bin-all.tgz>

```
nahomi@nahomi-VirtualBox: ~  
0,0 kB]  
Descargados 20,0 kB en 2s (9.344 B/s)  
Seleccionando el paquete sbt previamente no seleccionado.  
(Leyendo la base de datos ... 163001 ficheros o directorios instalados actualmen  
te.)  
Preparando para desempaquetar .../archives/sbt_1.10.0_all.deb ...  
Desempaquetando sbt (1.10.0) ...  
Configurando sbt (1.10.0) ...  
Creating system group: sbt  
Creating system user: sbt in sbt with sbt daemon-user and shell /bin/false  
Procesando disparadores para man-db (2.12.0-4build2) ...  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$ wget https://archive.apache.org/dist/zeppelin/zeppel  
in-0.10.1/zeppelin-0.10.1-bin-all.tgz  
--2024-06-08 21:11:54-- https://archive.apache.org/dist/zeppelin/zeppelin-0.10.  
1/zeppelin-0.10.1-bin-all.tgz  
Resolviendo archive.apache.org (archive.apache.org)... 65.108.204.189, 2a01:4f9:  
1a:a084::2  
Conectando con archive.apache.org (archive.apache.org)[65.108.204.189]:443... co  
nectado.  
Petición HTTP enviada, esperando respuesta... 200 OK  
Longitud: 1680577910 (1,6G) [application/x-gzip]  
Guardando como: 'zeppelin-0.10.1-bin-all.tgz'  
  
z 0%[ ] 2,27M 274KB/s eta 1h 42m
```

```
nahomi@nahomi-VirtualBox: ~  
Preparando para desempaquetar ../archives/sbt_1.10.0_all.deb ...  
Desempaquetando sbt (1.10.0) ...  
Configurando sbt (1.10.0) ...  
Creating system group: sbt  
Creating system user: sbt in sbt with sbt daemon-user and shell /bin/false  
Procesando disparadores para man-db (2.12.0-4build2) ...  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$ wget https://archive.apache.org/dist/zeppelin/zeppelin-0.10.1/zeppelin-0.10.1-bin-all.tgz  
--2024-06-08 21:11:54-- https://archive.apache.org/dist/zeppelin/zeppelin-0.10.1/zeppelin-0.10.1-bin-all.tgz  
Resolviendo archive.apache.org (archive.apache.org)... 65.108.204.189, 2a01:4f9:1a:a084::2  
Conectando con archive.apache.org (archive.apache.org)[65.108.204.189]:443... conectado.  
Petición HTTP enviada, esperando respuesta... 200 OK  
Longitud: 1680577910 (1,6G) [application/x-gzip]  
Guardando como: 'zeppelin-0.10.1-bin-all.tgz'  
  
zeppelin-0.10.1-bin 100%[=====>] 1,56G 275KB/s en 1h 40m  
  
2024-06-08 22:52:26 (272 KB/s) - 'zeppelin-0.10.1-bin-all.tgz' guardado [1680577910/1680577910]  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$
```

tar -xvf zeppelin-0.10.1-bin-all.tgz

```
nahomi@nahomi-VirtualBox: ~  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$ tar -xvf spark-3.1.2-bin-hadoop3.2.tgz  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/R/  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/R/lib/  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/R/lib/sparkr.zip  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/R/lib/SparkR/  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/R/lib/SparkR/worker/  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/R/lib/SparkR/worker/worker.R  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/R/lib/SparkR/worker/daemon.R  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/R/lib/SparkR/tests/  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/R/lib/SparkR/tests/testthat/  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/R/lib/SparkR/tests/testthat/test_basic.R  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/R/lib/SparkR/profile/  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/R/lib/SparkR/profile/shell.R  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/R/lib/SparkR/profile/general.R  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/R/lib/SparkR/doc/  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/R/lib/SparkR/doc/sparkr-vignettes.html  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/R/lib/SparkR/doc/sparkr-vignettes.Rmd  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/R/lib/SparkR/doc/sparkr-vignettes.R  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/R/lib/SparkR/doc/index.html  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/R/lib/SparkR/R/  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/R/lib/SparkR/R/SparkR  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/R/lib/SparkR/R/SparkR.rdx  
spark-3.1.2-bin-hadoop3.2/R/lib/SparkR/R/SparkR.rdb
```



```
nahomi@nahomi-VirtualBox: ~  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/scalding/zeppelin-scalding_2.10-0.10.1.jar  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/scalding/interpreter-setting.json  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/scalding/META-INF/LICENSE  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/scalding/META-INF/DEPENDENCIES  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/scalding/META-INF/NOTICE  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/pig/zeppelin-pig-0.10.1.jar  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/pig/META-INF/  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/pig/interpreter-setting.json  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/pig/META-INF/LICENSE  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/pig/META-INF/DEPENDENCIES  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/pig/META-INF/NOTICE  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/geode/META-INF/  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/geode/interpreter-setting.json  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/geode/zeppelin-geode-0.10.1.jar  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/geode/META-INF/LICENSE  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/geode/META-INF/DEPENDENCIES  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/geode/META-INF/NOTICE  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/neo4j/zeppelin-neo4j-0.10.1.jar  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/neo4j/META-INF/  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/neo4j/interpreter-setting.json  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/neo4j/META-INF/LICENSE  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/neo4j/META-INF/DEPENDENCIES  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/neo4j/META-INF/NOTICE  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$
```

sudo mv zeppelin-0.10.1-bin-all /opt/zeppelin

```
nahomi@nahomi-VirtualBox: ~  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/scalding/META-INF/LICENSE  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/scalding/META-INF/DEPENDENCIES  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/scalding/META-INF/NOTICE  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/pig/zeppelin-pig-0.10.1.jar  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/pig/META-INF/  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/pig/interpreter-setting.json  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/pig/META-INF/LICENSE  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/pig/META-INF/DEPENDENCIES  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/pig/META-INF/NOTICE  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/geode/META-INF/  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/geode/interpreter-setting.json  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/geode/zeppelin-geode-0.10.1.jar  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/geode/META-INF/LICENSE  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/geode/META-INF/DEPENDENCIES  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/geode/META-INF/NOTICE  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/neo4j/zeppelin-neo4j-0.10.1.jar  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/neo4j/META-INF/  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/neo4j/interpreter-setting.json  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/neo4j/META-INF/LICENSE  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/neo4j/META-INF/DEPENDENCIES  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/neo4j/META-INF/NOTICE  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$ sudo mv zeppelin-0.10.1-bin-all /opt/zeppelin  
[sudo] contraseña para nahomi:  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$
```

[Regresar a índice](#)

Configurar variables de entorno:

```
echo "export JAVA_HOME=/usr/lib/jvm/java-17-openjdk-amd64" >> ~/.bashrc
```

```
echo "export SPARK_HOME=/opt/spark" >> ~/.bashrc
```

```
echo "export ZEPPELIN_HOME=/opt/zeppelin" >> ~/.bashrc
```

```
echo "export PATH=$PATH:$SPARK_HOME/bin:$ZEPPELIN_HOME/bin" >> ~/.bashrc
```



```
nahomi@nahomi-VirtualBox: ~  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/geode/META-INF/  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/geode/interpreter-setting.json  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/geode/zeppelin-geode-0.10.1.jar  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/geode/META-INF/LICENSE  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/geode/META-INF/DEPENDENCIES  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/geode/META-INF/NOTICE  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/neo4j/zeppelin-neo4j-0.10.1.jar  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/neo4j/META-INF/  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/neo4j/interpreter-setting.json  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/neo4j/META-INF/LICENSE  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/neo4j/META-INF/DEPENDENCIES  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/neo4j/META-INF/NOTICE  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$ sudo mv zeppelin-0.10.1-bin-all /opt/zeppelin  
[sudo] contraseña para nahomi:  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$ export JAVA_HOME=/usr/lib/jvm/java-17-openjdk-amd64  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$ export SPARK_HOME=/opt/spark  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$ echo "export JAVA_HOME=/usr/lib/jvm/java-17-openjdk-amd64" >> ~/.bashrc  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$ echo "export SPARK_HOME=/opt/spark" >> ~/.bashrc  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$ echo "export ZEPPELIN_HOME=/opt/zeppelin" >> ~/.bashrc  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$ echo "export PATH=$PATH:$SPARK_HOME/bin:$ZEPPELIN_HOME/bin" >> ~/.bashrc  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$
```

Aplicamos cambios:

source ~/.bashrc

```
nahomi@nahomi-VirtualBox: ~  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/geode/interpreter-setting.json  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/geode/zeppelin-geode-0.10.1.jar  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/geode/META-INF/LICENSE  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/geode/META-INF/DEPENDENCIES  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/geode/META-INF/NOTICE  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/neo4j/zeppelin-neo4j-0.10.1.jar  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/neo4j/META-INF/  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/neo4j/interpreter-setting.json  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/neo4j/META-INF/LICENSE  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/neo4j/META-INF/DEPENDENCIES  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/neo4j/META-INF/NOTICE  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$ sudo mv zeppelin-0.10.1-bin-all /opt/zeppelin  
[sudo] contraseña para nahomi:  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$ export JAVA_HOME=/usr/lib/jvm/java-17-openjdk-amd64  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$ export SPARK_HOME=/opt/spark  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$ echo "export JAVA_HOME=/usr/lib/jvm/java-17-openjdk-amd64" >> ~/.bashrc  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$ echo "export SPARK_HOME=/opt/spark" >> ~/.bashrc  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$ echo "export ZEPPELIN_HOME=/opt/zeppelin" >> ~/.bashrc  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$ echo "export PATH=$PATH:$SPARK_HOME/bin:$ZEPPELIN_HOME/bin" >> ~/.bashrc  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$ source ~/.bashrc  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$ $ZEPPELIN_HOME/bin/zeppelin-daemon.sh start
```

Iniciamos Apache Zeppelin:

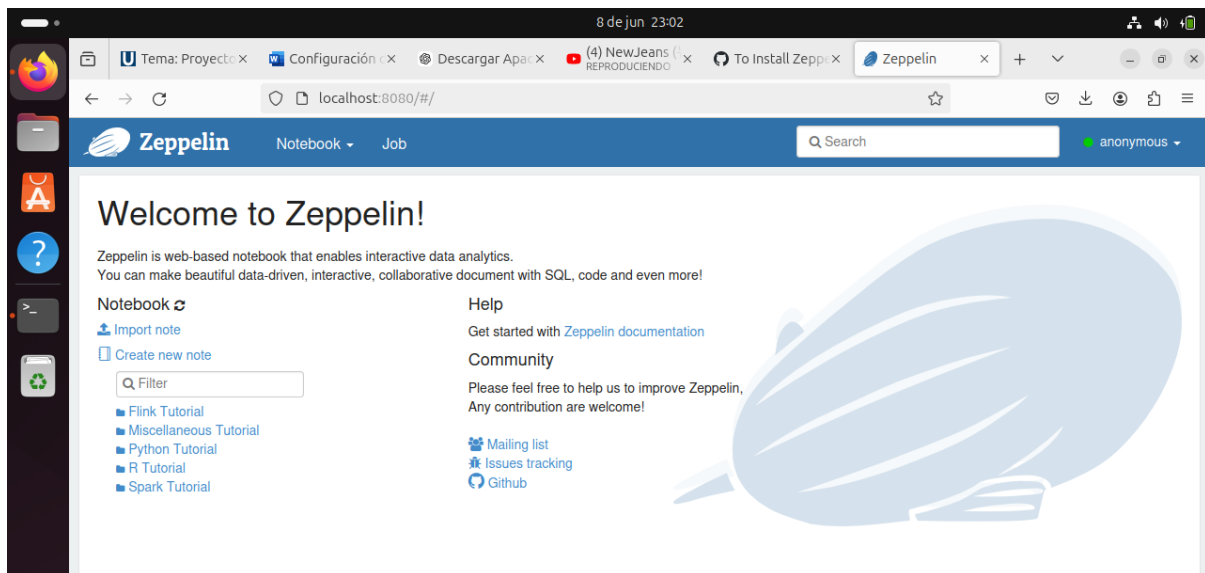
\$ZEPPELIN_HOME/bin/zeppelin-daemon.sh start

```
nahomi@nahomi-VirtualBox: ~  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/neo4j/zeppelin-neo4j-0.10.1.jar  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/neo4j/META-INF/  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/neo4j/interpreter-setting.json  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/neo4j/META-INF/LICENSE  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/neo4j/META-INF/DEPENDENCIES  
zeppelin-0.10.1-bin-all/interpreter/neo4j/META-INF/NOTICE  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$ sudo mv zeppelin-0.10.1-bin-all /opt/zeppelin  
[sudo] contraseña para nahomi:  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$ export JAVA_HOME=/usr/lib/jvm/java-17-openjdk-amd64  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$ export SPARK_HOME=/opt/spark  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$ echo "export JAVA_HOME=/usr/lib/jvm/java-17-openjdk-amd64" >> ~/.bashrc  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$ echo "export SPARK_HOME=/opt/spark" >> ~/.bashrc  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$ echo "export ZEPPELIN_HOME=/opt/zeppelin" >> ~/.bashrc  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$ echo "export PATH=$PATH:$SPARK_HOME/bin:$ZEPPELIN_HOME/bin" >> ~/.bashrc  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$ source ~/.bashrc  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$ $ZEPPELIN_HOME/bin/zeppelin-daemon.sh start  
Please specify HADOOP_CONF_DIR if USE_HADOOP is true  
Log dir doesn't exist, create /opt/zeppelin/logs  
Pid dir doesn't exist, create /opt/zeppelin/run  
Zeppelin start [ OK ]  
nahomi@nahomi-VirtualBox:~$
```

[Regresar a índice](#)

Ingresamos a:

<http://localhost:8080>



¡Y LISTO!

[Regresar a índice](#)

Dudas:

¿Qué es Apache Spark?

Apache Spark es un framework de procesamiento de datos en clúster de código abierto diseñado para el procesamiento rápido de grandes volúmenes de datos.

¿Qué es Apache Zeppelin?

Apache Zeppelin es una herramienta web-based notebook que puede ser utilizada como un entorno de desarrollo interactivo (IDE) para varios lenguajes de programación y frameworks de análisis de datos.

Apache Zeppelin es una herramienta poderosa para el análisis de datos interactivo, la visualización y el desarrollo de código en múltiples lenguajes. Es especialmente útil en entornos de Big Data debido a su integración con Apache Spark y otros frameworks de procesamiento de datos.

[Regresar a índice](#)