

Autor: Iván Matarrubias	Asunto: Instalación plataforma VIVAit
Revisado: Juan Antonio Casas	Fecha: 24 de febrero de 2017



INSTALACIÓN plataforma VIVAit	
Fecha: 24 de febrero de 2017	Número de revisión: Versión 1
Objeto del documento: Proceso de instalación de VIVAit Suite	
Acrores (empresas):	
MDTEL	

1. INSTALACIÓN DE UBUNTU SERVER 14.04 DE 64 BITS.....	2
2. INSTALACIÓN DEL REPOSITORIO.....	11
2.1 OPCIÓN 1.- AGREGAR REPOSITORIO WEB.....	11
2.2 OPCIÓN 2.- AGREGAR REPOSITORIO MEDIANTE UN PENDRIVE.....	12
3. INSTALACIÓN DE PAQUETES.....	13
3.1 INSTALACIÓN PAQUETE A PAQUETE.....	14
4. CONFIGURACIÓN DEL ENTORNO.....	20
4.1 CONFIGURACIÓN MANUAL.....	20
5. LOGROTATE.D Y CRON.D.....	26
6. GRABACIONES.....	27
7. RAMDISK.....	27
8. TRACKER WEB CON HTTPS.....	27
9. CONFIGURACIÓN DE ZABBIX.....	29
10. BASE DE DATOS DE RÉPLICA.....	32
11. VIVAITWIKI.....	34
12. SOPORTE PARA INSTALACIONES EN MÁQUINAS HP.....	38
13. MODIFICACIONES RESPECTO A LA VERSIÓN ANTERIORES.....	38
14. ANEXO.....	38

Autor: Iván Matarrubias	Asunto: Instalación plataforma V/VAit
Revisado: Juan Antonio Casas	Fecha: 24 de febrero de 2017

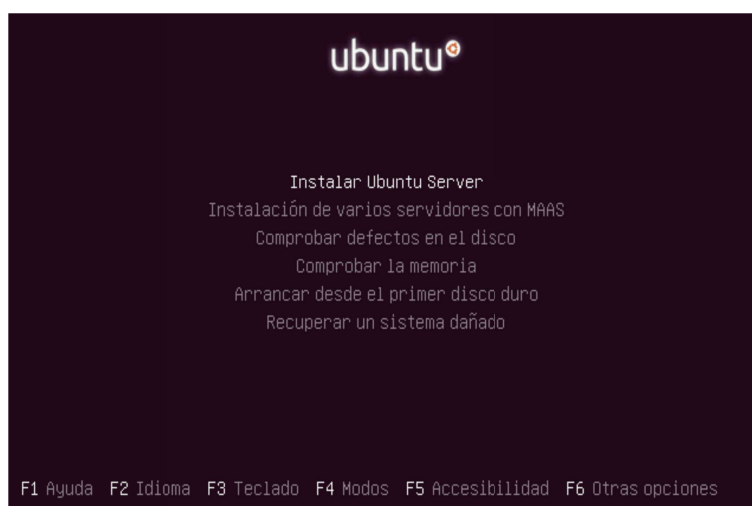


1. Instalación de Ubuntu Server 14.04 de 64 bits

- Primer paso al hacer boot, elegir el idioma y presionar Enter.



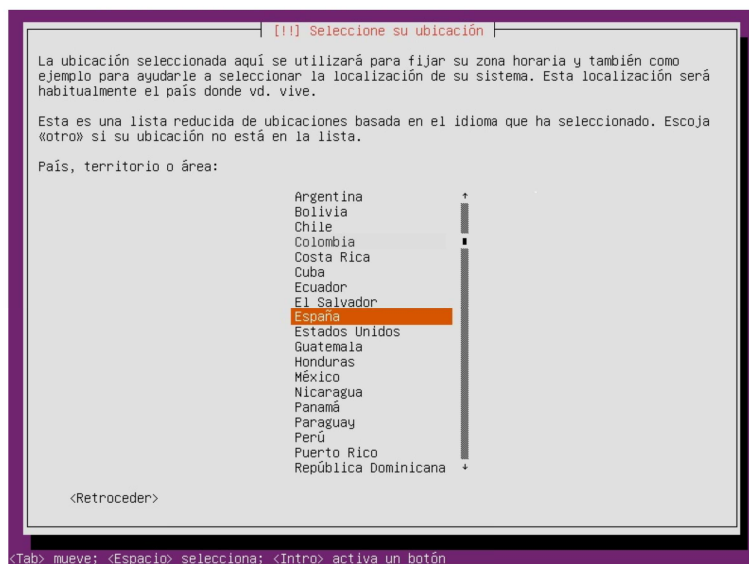
- Elegimos la primera opción para instala (Instalar Ubuntu Server).



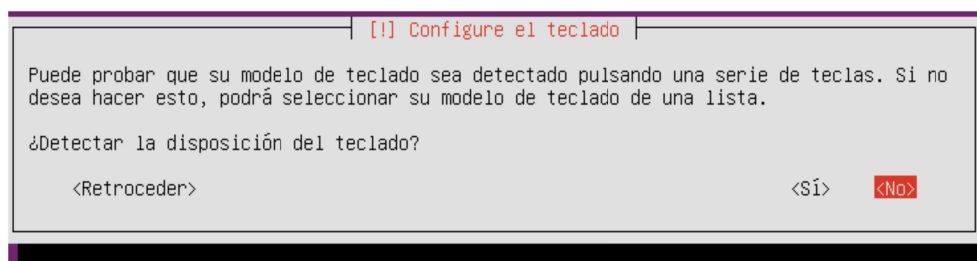
Autor: Iván Matarrubias	Asunto: Instalación plataforma V/VAit
Revisado: Juan Antonio Casas	Fecha: 24 de febrero de 2017



- Escogemos el país o región donde está ubicado el servidor y presionamos Enter.



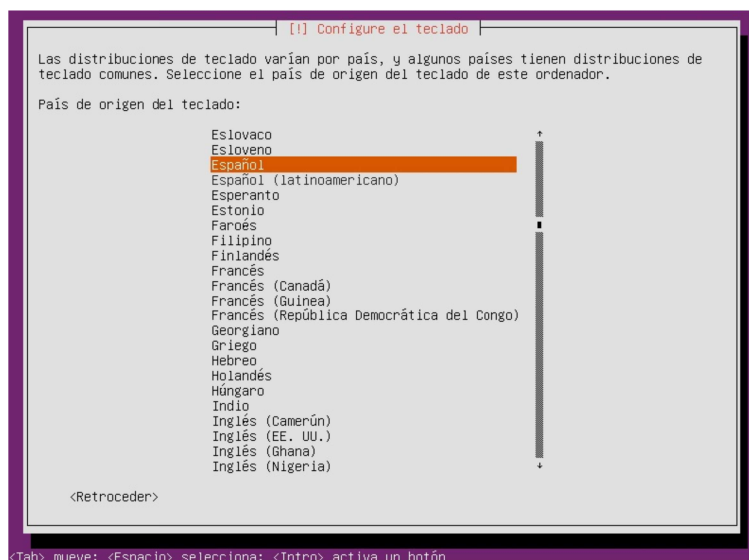
- Respondemos No al auto detección de teclado y presionamos Enter.



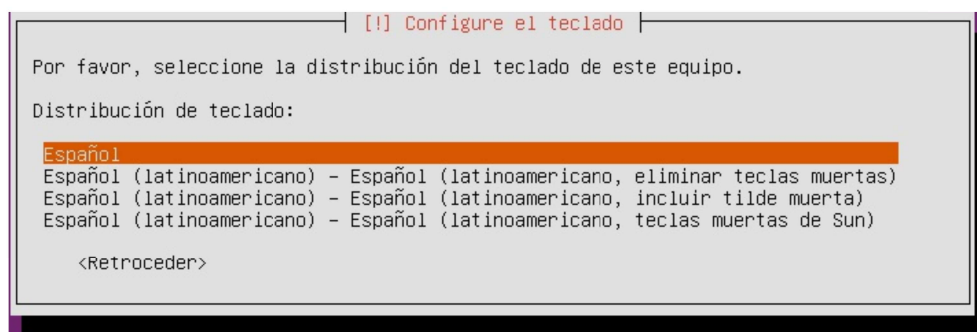
Autor: Iván Matarrubias	Asunto: Instalación plataforma V/VAit
Revisado: Juan Antonio Casas	Fecha: 24 de febrero de 2017



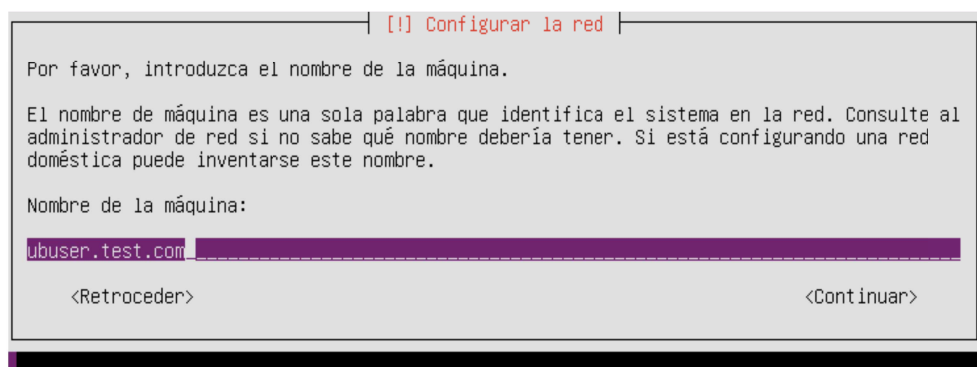
- Escogemos la distribución de nuestro teclado de la lista, en nuestro caso, Español y presionamos Enter.



- Confirmamos nuestra distribución de teclado y presionamos Enter.



- Escogemos la interfaz de red primaria que corresponda.
- Escribimos el nombre de nuestro servidor y presionamos Enter.



Autor: Iván Matarrubias	Asunto: Instalación plataforma V/VAit
Revisado: Juan Antonio Casas	Fecha: 24 de febrero de 2017



- Se nos pide el nombre de la persona que tendrá una cuenta de usuario en el servidor, por defecto sat. Presionamos Enter.

[!!] Configurar usuarios y contraseñas

Se creará una cuenta de usuario para que la use en vez de la cuenta de superusuario en sus tareas que no sean administrativas.

Por favor, introduzca el nombre real de este usuario. Esta información se usará, por ejemplo, como el origen predeterminado para los correos enviados por el usuario o como fuente de información para los programas que muestren el nombre real del usuario. Su nombre completo es una elección razonable.

Nombre completo para el nuevo usuario:

<Retroceder> <Continuar>

- Escribimos un nombre de usuario (por defecto sat) y presionamos Enter.

[!!] Configurar usuarios y contraseñas

Seleccione un nombre de usuario para la nueva cuenta. Su nombre, sin apellidos ni espacios, es una elección razonable. El nombre de usuario debe empezar con una letra minúscula, seguida de cualquier combinación de números y más letras minúsculas.

Nombre de usuario para la cuenta:

<Retroceder> <Continuar>

- Escribimos una contraseña y presionamos Enter.

[!!] Configurar usuarios y contraseñas

Una buena contraseña debe contener una mezcla de letras, números y signos de puntuación, y debe cambiarse regularmente.

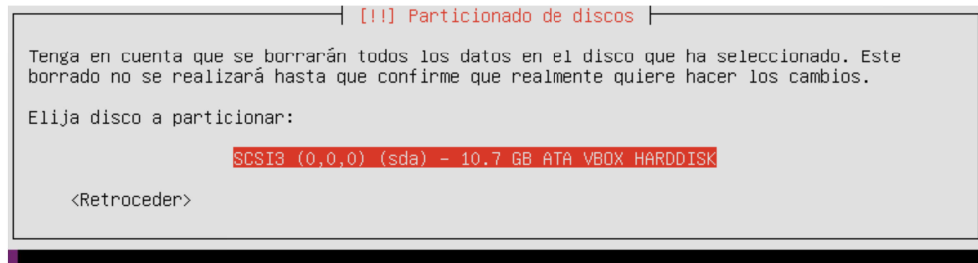
Elija una contraseña para el nuevo usuario:

<Retroceder> <Continuar>

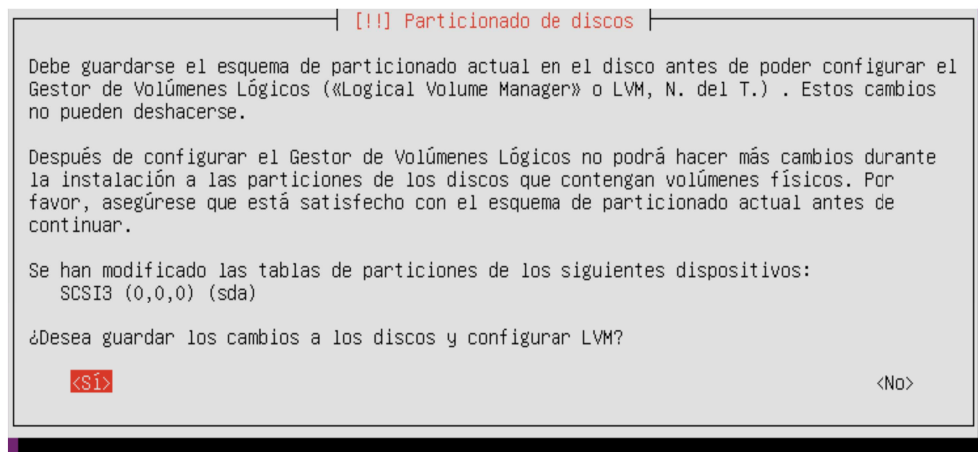
Autor: Iván Matarrubias	Asunto: Instalación plataforma V/VAit
Revisado: Juan Antonio Casas	Fecha: 24 de febrero de 2017



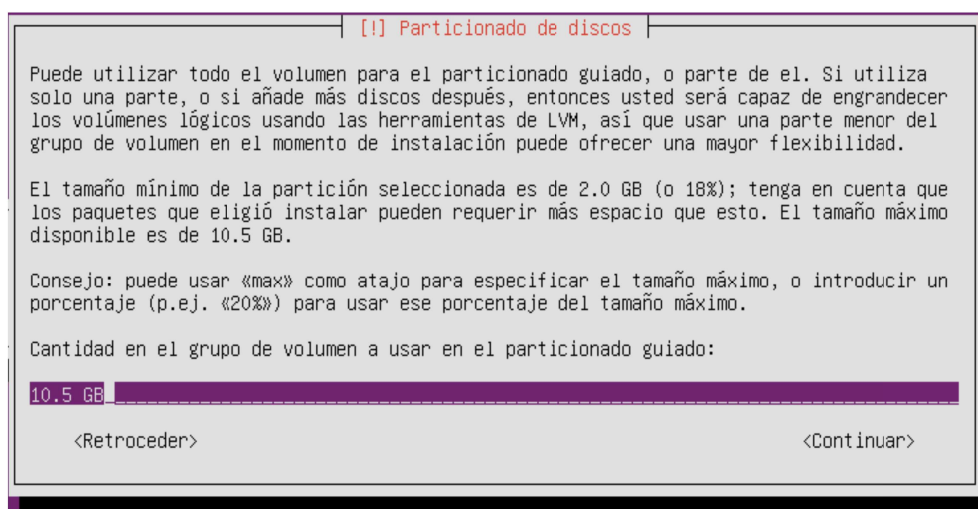
- Elegimos el disco a particionar y presionamos Enter.



- Respondemos Si para guardar cambios y presionamos Enter.



- El instalador nos muestra el tamaño máximo a usar en nuestro particionado de disco. Pondremos max si queremos emplear todo el disco. Presionamos Enter.



Autor: Iván Matarrubias	Asunto: Instalación plataforma V/VAit
Revisado: Juan Antonio Casas	Fecha: 24 de febrero de 2017



- Guardamos cambios eligiendo Si y presionamos Enter.

[!]
Particionado de discos

Se escribirán en los discos todos los cambios indicados a continuación si continúa. Si no lo hace podrá hacer cambios manualmente.

Se han modificado las tablas de particiones de los siguientes dispositivos:
LVM VG ubuser-vg, LV root
LVM VG ubuser-vg, LV swap_1
SCSI3 (0,0,0) (sda)

Se formatearán las siguientes particiones:
LVM VG ubuser-vg, LV root como ext4
LVM VG ubuser-vg, LV swap_1 como intercambio
partición #1 de SCSI3 (0,0,0) (sda) como ext2

¿Desea escribir los cambios en los discos?

<Si>
<No>

- Dejamos en blanco el campo del Proxy (incluso aunque exista proxy, lo configuraremos posteriormente).

[!]
Configurar el gestor de paquetes

Si tiene que usar un proxy HTTP para acceder a la red, introduzca a continuación la información sobre el proxy. En caso contrario, déjelo en blanco.

La información del proxy debe estar en el formato
«http://[usuario][:contraseña@]servidor[:puerto]/»

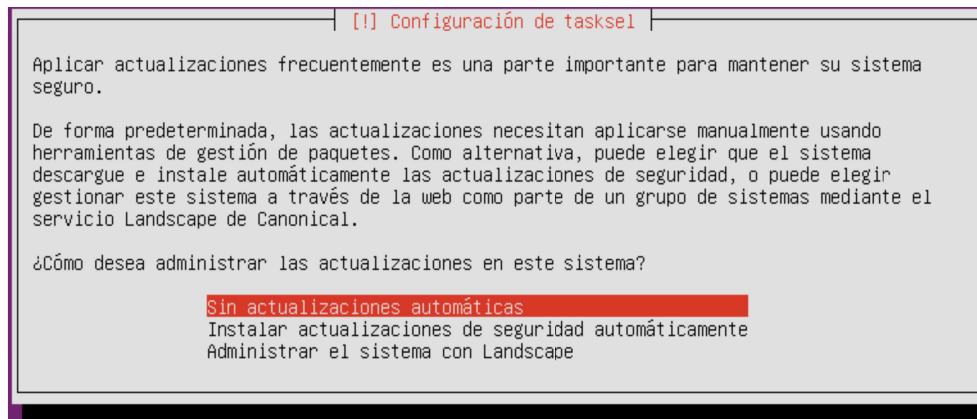
Información de proxy HTTP (en blanco si no desea usar ninguno):

<Retroceder>
<Continuar>

Autor: Iván Matarrubias	Asunto: Instalación plataforma V/VAit
Revisado: Juan Antonio Casas	Fecha: 24 de febrero de 2017



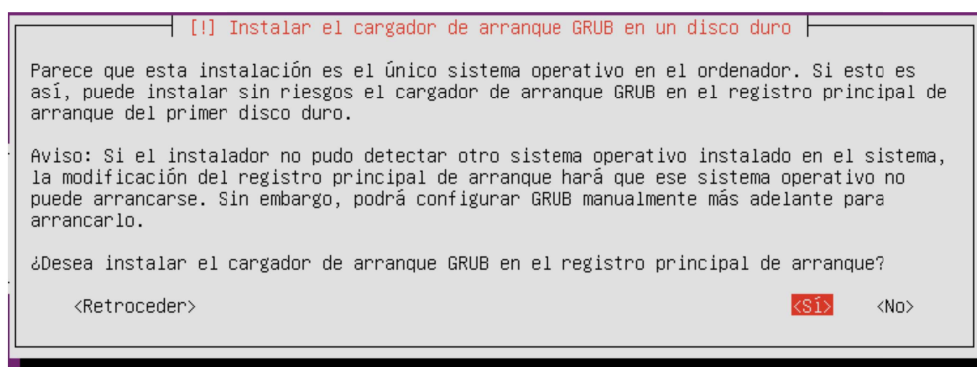
- Elegimos como mantener actualizado nuestro servidor, usaremos la primera opción y presionamos Enter.



- A continuación se nos mostrara una serie de paquetes por defecto a instalar. No seleccionamos ninguno. Presionamos Enter.



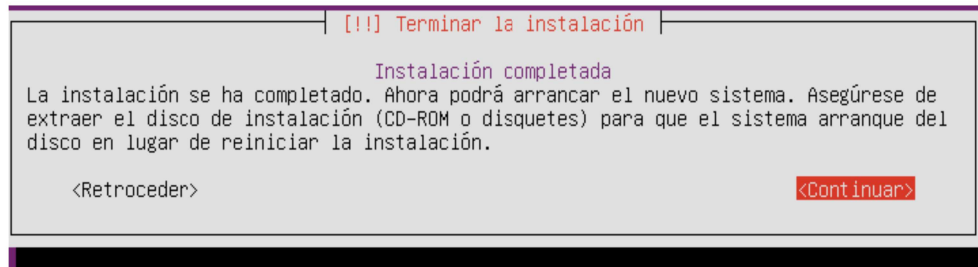
- Respondemos Si para instalar Grub en el sector de arranque del disco. Presionamos Enter.



Autor: Iván Matarrubias	Asunto: Instalación plataforma V/VAit
Revisado: Juan Antonio Casas	Fecha: 24 de febrero de 2017



- Termina la instalación y debe reiniciarse el servidor. Presionamos Enter.



En caso de que no salga ninguna de las imágenes anteriores utilizar los siguiente comandos:

sudo dpkg-reconfigure keyboard-configuration → Para cambiar el teclado
sudo dpkg-reconfigure tzdata → Para cambiar la hora del sistema

Autor: Iván Matarrubias	Asunto: Instalación plataforma VIVAit
Revisado: Juan Antonio Casas	Fecha: 24 de febrero de 2017



2. Instalación del repositorio

Existen dos modos de agregar el repositorio que nos permite instalar los diferentes paquetes existentes para la instalación de Vivait: por web o mediante un pendrive. La instalación por web solo es válida si la máquina se monta en la red de MDtel ya que el repositorio es interno a dicha red.

2.1 Opción 1.- agregar repositorio web

Procedimiento solo válido en instalaciones en red de MDtel

- Después de reiniciar y logarnos con la cuenta de usuario creada pasos atrás, añadimos el repositorio donde están los paquetes de instalación de MDtel.

```
# sudo sh -c "echo 'deb
http://172.25.128.48/repositorioMDTEL_VIVAit_3.1' >>
/etc/apt/sources.list.d/repoMDtel.list"
```

- Como tenemos un proxy debemos añadirlo para acceder a internet y deshabilitarlo para el acceso a la máquina donde está cargado el repositorio, que está en la red interna.

```
# export http_proxy="http://172.25.0.14:380"
# export no_proxy="172.25.128.48"
```

- Y actualizamos la lista de repositorios.

```
# sudo apt-get update
# sudo apt-get upgrade
```

Autor: Iván Matarrubias	Asunto: Instalación plataforma VIVAit
Revisado: Juan Antonio Casas	Fecha: 24 de febrero de 2017



2.2 Opción 2.- agregar repositorio mediante un pendrive

- Introducimos el pendrive y procedemos a montarlo en el sistema operativo.
- Mediante el comando anterior vemos las diferentes particiones del disco duro y en que rutas están. También nos permite localizar donde está nuestro pendrive, en nuestro caso está en /dev/sdb1.

```
# sudo fdisk -l
```

Dispositivo	Inicio	Comienzo	Fin	Bloques	Id	Sistema
/dev/sdb1	*	62	15620279	7810109	c	W95 FAT32 (LBA)

- Lo montamos en el directorio /mnt:

```
# sudo mount /dev/sdb1 /mnt
```

- Añadimos el repositorio.

```
# sudo sh -c "echo 'deb file:/mnt repositorioMDTEL_VIVAit_3.1' >>
/etc/apt/sources.list.d/repoMDtel.list"
```

- **CASO DE EXISTENCIA DE PROXY**: Si tenemos un proxy debemos añadirlo para acceder a internet.

```
# export http_proxy="http://IP_proxy:puerto/"
```

- Y actualizamos la lista de repositorios.

```
# sudo apt-get update
# sudo apt-get upgrade
```

- Desmontamos el pendrive

```
# sudo umount /mnt
```

Autor: Iván Matarrubias	Asunto: Instalación plataforma V/VAit
Revisado: Juan Antonio Casas	Fecha: 24 de febrero de 2017



3. Instalación de paquetes

NO INSTALAR EL PAQUETE TFTP BAJO NINGÚN CONCEPTO

REVISAR SIEMPRE QUE SE INSTALEN O ACTUALICEN PAQUETES NO SE VEN AFECTADOS LOS DE NUESTRA INSTALACIÓN

Tras realizar, bien mediante web o con pendrive la agregación del repositorio, continuamos aquí.

- Accedemos a superusuario ya que debemos modificar ficheros con permisos de superusuario:

```
# sudo -i
```

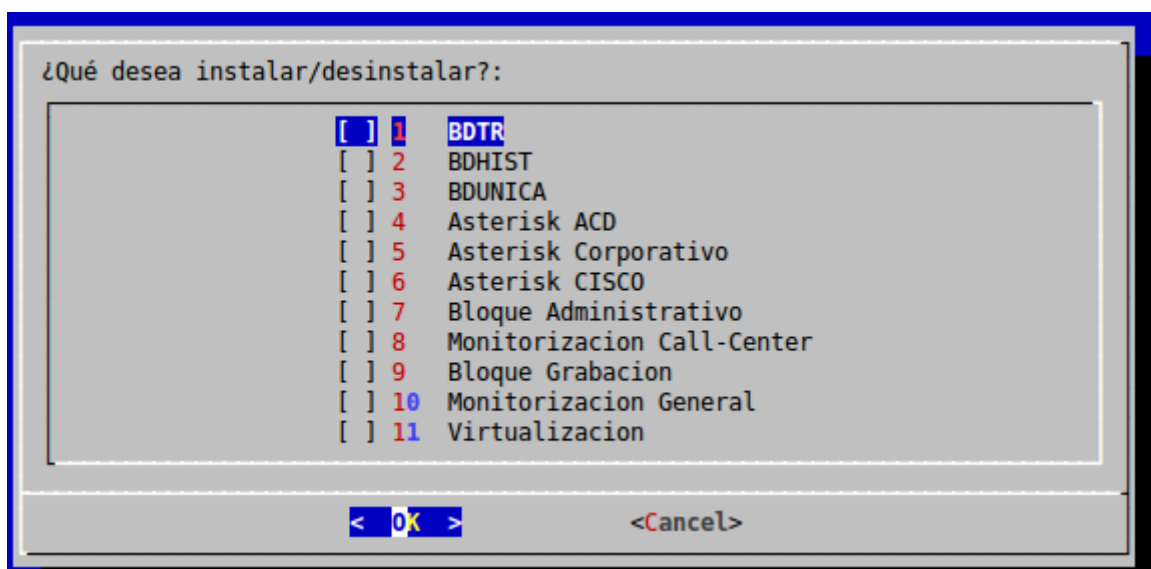
- E introducimos la contraseña de nuestro usuario.

Autor: Iván Matarrubias	Asunto: Instalación plataforma VIVAit
Revisado: Juan Antonio Casas	Fecha: 24 de febrero de 2017



3.1 Instalación paquete a paquete

Una vez actualizados los repositorios ya podemos instalar nuestros paquetes mediante el comando **apt-get install vivait-general**, que nos instalará los paquetes básicos y creará los diferentes usuarios. Trás ello habrá que ejecutar el script ubicado en /usr/src/nimitz/archivos/Menu.sh, que será el encargado de ofrecer un menú para instalar/desinstalar los diferentes paquetes de la plataforma VIVAit. Para movernos por el menú emplearemos los cursores y para seleccionar/quitar un paquete emplearemos la barra espaciadora. Cuando estemos conformes con lo seleccionado pulsaremos la tecla ENTER estando el botón OK seleccionado.



- **BDTR:** instala la base de datos de tiempo real, el motorSal y el script para realizar el backup de esta.
- **BDHIST:** instala la base de datos de réplica y el script para guardar el backup de la base de datos central.
- **BDUNICA:** Instala la base de datos de tiempo real, el motorSal y réplica para una misma máquina.
- **Asterisk ACD:** Instala los códigos fuente tanto del libpri, dadhi y asterisk 1.4, personalizados por MDtel para entornos de Contact-Center, el DialPlan de este, las locuciones y los demonios intz-nimitz, myacdsuperv y vivait-cti.
- **Asterisk Corporativo:** Instala los códigos fuente tanto del libpri, dadhi y asterisk 13, personalizados por MDtel para entornos de telefonía corporativa, el DialPlan de este, las locuciones y los demonios intz-nimitz.

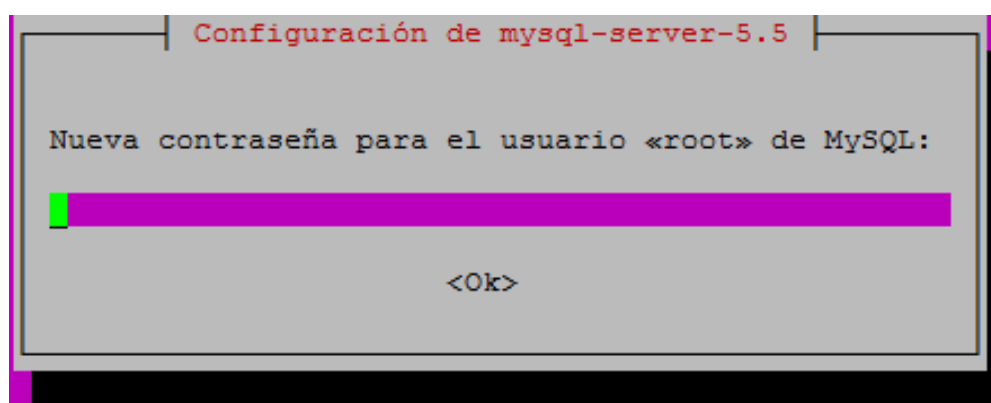
Autor: Iván Matarrubias	Asunto: Instalación plataforma VIVAit
Revisado: Juan Antonio Casas	Fecha: 24 de febrero de 2017



- **Asterisk CISCO:** Instala los códigos fuente tanto del libpri, dadhi y asterisk 13, personalizados por MDtel para entornos de telefonía corporativa con terminales Cisco, el DialPlan de este, las locuciones y los demonios intz-nimitz.
- **Bloque Administrativo:** Instala el portal de VIVAit-Call, GeneraConf, Vivait-Usuario, las diferentes aplicaciones desarrolladas por MDtel para Windows, el demonio phoneprov-tftp, encargado del aprovisionamiento de los teléfonos, el servidor de calendarios Sabre, necesario para el empleo de calendarios con asterisk, instala los fuentes y el ultimo backup de la wiki de MDtel
- **Monitorización Call-Center:** Instala el MultiMonitor.
- **Bloque Grabación:** Instala el tracker web y el demonio recordCentral
- **Monitorización General:** Instala la herramienta de monitorización Zabbix junto con los Templates específicos de Mdtel.
- **Virtualizacion:** Instala una serie de paquetes básicos para la virtualizacion, tales como qemu, libvirt.. y una serie de scripts para crear las diferentes maquinas virtuales.

A la hora de instalar alguno de los tres paquetes de la base de datos habrá que hacer lo siguiente:

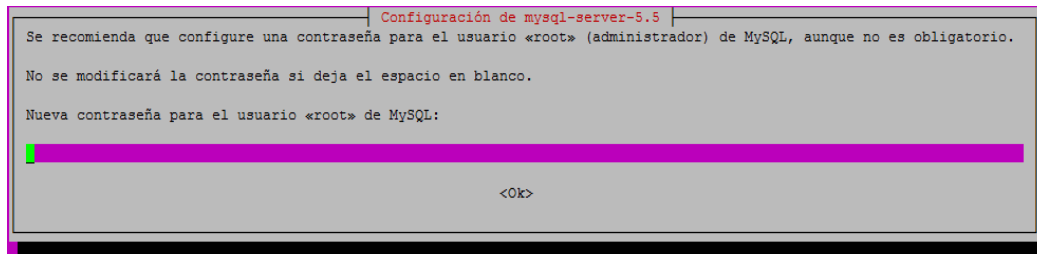
- Se nos pedirá que introduzcamos una contraseña para el usuario root de mysql



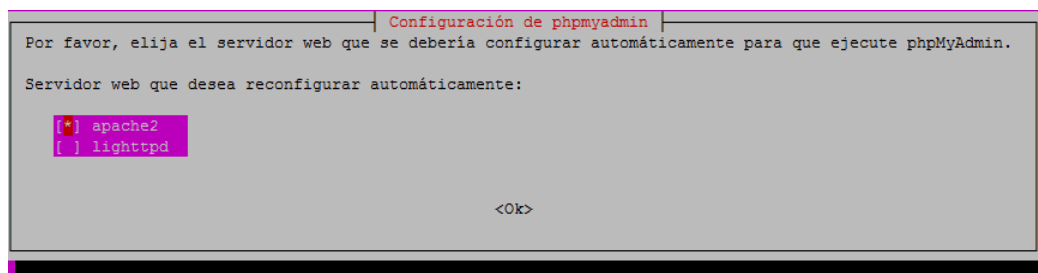
Autor: Iván Matarrubias	Asunto: Instalación plataforma V/VAit
Revisado: Juan Antonio Casas	Fecha: 24 de febrero de 2017



- Se nos pedirá que introduzcamos una contraseña para el usuario root de mysql



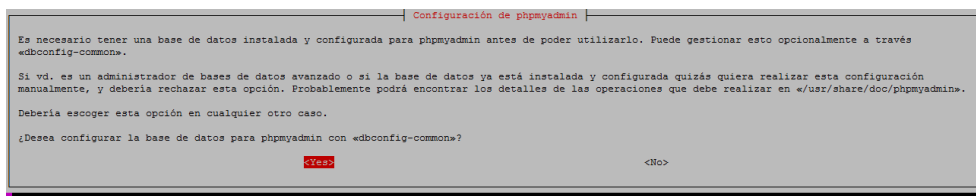
- Seguidamente phpmyadmin nos pedirá que seleccionemos un servidor. Seleccionamos apache2.



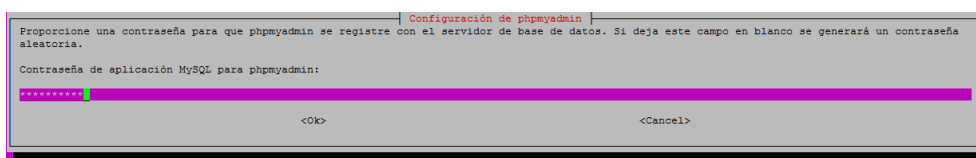
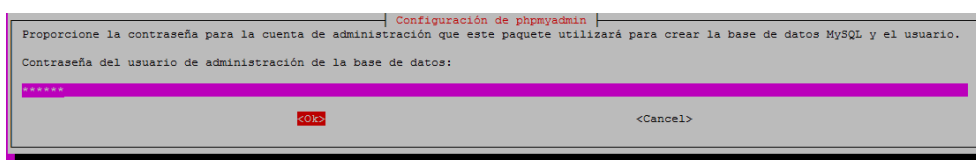
Autor: Iván Matarrubias	Asunto: Instalación plataforma V/VAit
Revisado: Juan Antonio Casas	Fecha: 24 de febrero de 2017



- Más adelante se volverá a la configuración de phpmyadmin, que nos pedirá la contraseña de administrador, que deberá ser la misma que la del usuario root de mysql.



Aquí ponemos la contraseña de phpmyadmin



- Volvemos a introducir la contraseña de administrador de mysql cuando nos la pida la instalación (puede ser hasta tres veces).*

Si Instalamos el Asterisk-ACD, realizaremos los siguientes pasos:

- Para instalar dahdi entramos en el directorio `/usr/src/MDtel/dahdi-linux-complete-2.11.1+2.11.1` y ejecutamos **make**, **make install** y **make config**.
- Después **cd /usr/src/MDtel/dahdi/tools** y **make install-config**
- Tras instalar el paquete, instalaremos la librería libpri, entramos en el directorio `/usr/src/MDtel/Mdlibpri_1_4_10_rsp130_V01` y ejecutamos **make** y **make install**.
- Entramos en el directorio `/usr/src/MDtel/MDasterisk_1_4_24_rsp140_V02/` y ejecutaremos **./configure**.
- Tras esto ejecutaremos **make menuselect** y nos aseguramos que los tres últimos menús están vacíos, *app_mp3* activo (esto es para escuchar grabaciones desde el tracker en una extensión) y *chan_sit*.

Autor: Iván Matarrubias	Asunto: Instalación plataforma V/VAit
Revisado: Juan Antonio Casas	Fecha: 24 de febrero de 2017



- Después ejecutaremos **make** y dará un error. Ejecutaremos el script **./make_mdcal.h**
- Después ejecutaremos otra vez **make**, **make install** y **make config**
- Copiamos el DialPlan de la ruta */usr/src/MDtel/DialPlan* a */etc/asterisk*
- Copiamos las locuciones de la ruta *usr/src/MDtel/sounds/* a */var/lib/asterisk/sounds/es/*
- Finalmente ejecutaremos los siguientes comandos:

```
mkdir -p /var/lib/asterisk/sounds/Particular
mkdir -p /var/lib/asterisk/sounds/WEB
chmod 775 /var/lib/asterisk/sounds/
chmod 775 /var/lib/asterisk/moh/
chmod 775 /var/spool/asterisk/monitor
chmod 775 /etc/asterisk
chmod 664 /etc/asterisk/*
chown -R asterisk:asterisk /var/lib/asterisk
chown -R asterisk:asterisk /var/log/asterisk
chown -R asterisk:asterisk /var/spool/asterisk
chown -R asterisk:asterisk /usr/lib/asterisk
chown -R asterisk:asterisk /etc/asterisk
chown -R asterisk:asterisk /var/run/asterisk
```

Ahora escribimos en el terminal el comando **visudo** y al final del fichero escribimos lo siguiente:

tomcat7 ALL=(sincroniza) NOPASSWD: /usr/bin/rsync

Si Instalamos el Asterisk-Corporativo/Asterisk CISCO, realizaremos los siguientes pasos:

- Para instalar dahdi entramos en el directorio */usr/src/MDtel/dahdi-linux-complete-2.11.1+2.111* y ejecutamos **make**, **make install** y **make config**.
- Después **cd /usr/src/MDtel/dahdi/tools** y **make install-config**
- Instalaremos la librería libpri, entramos en el directorio */usr/src/MDtel/MDlibpri_1_4_15* y ejecutamos **make** y **make install**.
- Entramos en el directorio */usr/src/MDtel/asterisk/* y ejecutaremos **./configure**.

Autor: Iván Matarrubias	Asunto: Instalación plataforma V/VAit
Revisado: Juan Antonio Casas	Fecha: 24 de febrero de 2017



- Tras esto ejecutaremos **make menuselect** y verificar que el chan-sip esta habilitado, el format_mp3 y app_mp3 activos (esto es para escuchar grabaciones desde el tracker en una extensión) y quitar res_pjsip_dlg_options.
- Después ejecutaremos **make, make install, make samples y make config.**
- Copiamos el DialPlan de la ruta */usr/src/MDtel/DialPlan* a */etc/asterisk*
- Copiamos las locuciones de la ruta *usr/src/MDtel/es/* a */var/lib/asterisk/sounds/es/*
- Finalmente ejecutaremos los siguientes comandos:

```
mkdir -p /var/lib/asterisk/sounds/Particular
mkdir -p /var/lib/asterisk/sounds/WEB
chmod 775 /var/lib/asterisk/sounds/
chmod 775 /var/lib/asterisk/moh/
chmod 775 /var/spool/asterisk/monitor
chmod 775 /etc/asterisk
chmod 664 /etc/asterisk/*
chown -R asterisk:asterisk /var/lib/asterisk
chown -R asterisk:asterisk /var/log/asterisk
chown -R asterisk:asterisk /var/spool/asterisk
chown -R asterisk:asterisk /usr/lib/asterisk
chown -R asterisk:asterisk /etc/asterisk
```

- En */etc/default/asterisk*, descomentamos las siguientes lineas:

```
AST_USER="asterisk"
AST_GROUP="asterisk"
COREDUMP=yes
```

Ahora escribimos en el terminal el comando **visudo** y al final del fichero escribimos lo siguiente:

```
tomcat7 ALL=(sincroniza) NOPASSWD: /usr/bin/rsync
```

Tras la instalación de los diferentes paquetes es aconsejable reiniciar el equipo.

Autor: Iván Matarrubias	Asunto: Instalación plataforma V/VAit
Revisado: Juan Antonio Casas	Fecha: 24 de febrero de 2017



4. Configuración del entorno

- Tras reiniciarse la máquina, nos logamos y accedemos a **superusuario**.

```
# sudo -i
```

Para esta nueva instalación se emplea la configuración manual.

4.1 Configuración manual

A continuación se detallan los ficheros que hay que modificar y que hay que hacer en cada uno de ellos.

a) /etc/hosts

- Se trata de un servidor DNS local para resolver nombres de máquinas. Así nos evita cambiar todos las IP de los demonios si alguna BD cambia de dirección IP.
Añadir en /etc/hosts las Ips de las bases de datos. Ejemplo:

```
127.0.0.1    localhost BDTR
127.0.1.1    homologacion-corp0
X.X.X.X      BDHIST
```

b) context.xml

- Ahora tenemos que modificar el fichero **context.xml** situado en */var/lib/tomcat7/conf/*.

```
# nano/var/lib/tomcat7/conf/context.xml
```

- Nos situamos a **al final del fichero, antes del cierre de las cabeceras**, y **añadimos** las siguientes líneas. Esto permite a los distintos portales conectarse con las bases de datos.

```
<Resource name="jdbc/nimitz1" auth="Container"
  type="javax.sql.DataSource" driverClassName="com.mysql.jdbc.Driver"
  url="jdbc:mysql://BDTR:3306/nimitz?zeroDateTimeBehavior=convertToNull"
  username="nimitz" password="ivivanimitz"
  maxActive="40"
  maxIdle="40"
  minIdle="5"
  minEvictableIdleTimeMillis="180000"
  initialSize="0"
  maxWait="5000"
  testOnBorrow="true"
```

Autor: Iván Matarrubias	Asunto: Instalación plataforma V/VAit
Revisado: Juan Antonio Casas	Fecha: 24 de febrero de 2017



```

testWhileIdle="true"
validationQuery="select 1"
timeBetweenEvictionRunsMillis="20000"
removeAbandoned="true"
removeAbandonedTimeout="5"
logAbandoned="true"/>
<Resource name="jdbc/nimitz2" auth="Container"
type="javax.sql.DataSource" driverClassName="com.mysql.jdbc.Driver"
url="jdbc:mysql://BDHIST:3306/nimitz?zeroDateTimeBehavior=convertToNull"
username="nimitz" password="ivivanimitz"
maxActive="20"
maxIdle="10"
minIdle="0"
timeBetweenEvictionRunsMillis="20000"
removeAbandoned="true"
removeAbandonedTimeout="5"
logAbandoned="true"/>

```

- Guardamos y cerramos.

c) server.xml

- Modificamos el **valor del puerto** en el fichero **server.xml** situado en el mismo lugar que el context.xml. Por defecto es el 8080, pero vamos a poner el **8180**, aunque podemos poner el puerto que queramos, pero habría que modificar entonces otros archivos.

```

<Connector port="8180" protocol="HTTP/1.1"
connectionTimeout="20000"
URIEncoding="UTF-8"
redirectPort="8443" />

```

- Y añadimos los siguientes contextos **al final del documento, antes del cierre de las cabeceras, si en la misma máquina que estamos configurando están también las diferentes aplicaciones y el recordCentral.**

```

<Context docBase="/var/spool/MDtel/nimitz/" path="/XMLFILES"/>
<Context path="/grabacionesSeg"
docBase="/var/lib/recordProcesad/segmRecord"
reloadable="true"
crossContext="true" />

```

- Guardamos y cerramos.

Autor: Iván Matarrubias	Asunto: Instalación plataforma V/VAit
Revisado: Juan Antonio Casas	Fecha: 24 de febrero de 2017



d) globalweb.properties

- **Solo realizar en la máquina con el bloque servidor de grabación.** El fichero se ubica en `/var/lib/MDtel/tomcat/`. **Poner la IP de una máquina que contenga un asterisk en la variable web.iphostpbx** para poder así escuchar grabaciones a través de una extensión.

e) my.cnf

- Permitimos conexiones a mysql, en `/etc/mysql/my.cnf` **comentar la linea bind-address = 127.0.0.1**. Para comentar la linea solo falta con poner # al principio de esta. Añadimos también a este archivo skip-name-resolve

```
# nano /etc/mysql/my.cnf
```

- Guardamos y cerramos.
- Reiniciamos el servicio mysql.

```
# service mysql stop
# service mysql start
```

f) lanzador.ini y nimitz.ini

- A continuación tenemos que **modificar** el fichero **lanzador.ini** y **nimitz.ini**

```
# nano /var/spool/MDtel/nimitz/lanzador.ini
# nano /var/spool/MDtel/nimitz/nimitz.ini
```

- Para el lanzador.ini, **donde pone ip_repo_nimitz**, sustituirlo por la IP de la máquina donde hayas instalado el paquete de aplicaciones.
- Para el nimitz.ini, donde pone **BDTR** y **BDHIST** sustituirlo por las direcciones **ips de la máquina con la base de datos de tiempo real e histórico**.
- Guardamos y cerramos.

Autor: Iván Matarrubias	Asunto: Instalación plataforma V/VAit
Revisado: Juan Antonio Casas	Fecha: 24 de febrero de 2017



g) ntp.conf

- **MUY IMPORTANTE TENER LA HORA SINCRONIZADA CON EL SERVIDOR NTP.** Para ello en el fichero `/etc/ntp.conf` comentamos las líneas:

```
# nano /etc/ntp.conf
```

```
#server 0.ubuntu.pool.ntp.org
#server 1.ubuntu.pool.ntp.org
#server 2.ubuntu.pool.ntp.org
#server 3.ubuntu.pool.ntp.org
```

- Y **añadir** lo siguiente:

```
server IP_ServidorNTP
```

- Guardamos y cerramos.
- Ahora vamos a `/etc/default/ntpdate`

```
# nano /etc/default/ntpdate
```

Y **añadimos** lo siguiente:

```
NTPOPTIONS="-u"
```

- **Eliminamos**, si existe, el fichero `/var/lib/ntp/ntp.conf.dhcp`.
- Ahora ponemos en el terminal el siguiente comando para comprobar si la hora se ha actualizado correctamente. ***Si el campo st tiene un 3 y no un 16 es que está configurado correctamente.***

```
# ntpq -pn
```

h) Generar claves para tomcat

- El siguiente paso es *generar las claves pública y privada para el tomcat 7*, para lo cual vamos a `/usr/src/nimitz/archivos` y **ejecutamos el script GenerarClaves.sh**. Los pasos a seguir son:

```
# cd /usr/src/nimitz/archivos
# ./GenerarClaves.sh
```

- Presionamos Enter tantas veces como sea necesario (tres veces).

Autor: Iván Matarrubias	Asunto: Instalación plataforma V/VAit
Revisado: Juan Antonio Casas	Fecha: 24 de febrero de 2017



i) asteriskConf

- En `/var/lib/MDtel/asteriskConf` modificar el nombre de la carpeta **IP_MAQUINA** por la IP de tantos nodos como vayan a ser creados en el portal:

```
# cd /var/lib/MDtel/asteriskConf
# mv IP_MAQUINA direcciónIP
```

- Todas estas carpetas deben de tener como permisos 755 y tomcat7 tomcat7

j) Permisos a la carpeta nimitz para el usuario tomcat7

- Damos permisos a las carpetas de `/var/spool/MDtel/nimitz/` (para que así podamos descargar las aplicaciones mediante el lanzador.exe)

```
# cd /var/spool/MDtel
# chown tomcat7:tomcat7 -R nimitz
```

k) MDintz.conf

- Añadimos las IP de la BDTR al fichero `/etc/asterisk/MDintz.conf`

```
# nano /etc/asterisk/MDintz.conf
```

- Y como **host1** y **port1** poner la **localhost** y **puerto 5555** para que en caso de que se caiga la BDTR el sistema siga funcionando con las funcionalidades básicas.

l) Ficheros de configuración de los demonios

En el directorio `/etc/MDtel/` se encuentran todos los ficheros de configuración de los demonios. *Conviene revisar cada uno de ellos para configurar las IPs de forma correcta de nuestro sistema.*

Posteriormente tendremos que dar permisos a dicha carpeta:

```
chmod 775 /etc/asterisk
chown -R asterisk:asterisk /etc/asterisk
```

*Si tenemos un intz-nimitz que no está alojado en el nodo central tendremos que modificar el **intz-nimitz.conf** y donde pone **base_datos = nimitz**, cambiarlo por **base_datos = nimitzCopia** y como **host** de la base de datos **localhost** y **bd_supervivencia = 1***

Autor: Iván Matarrubias	Asunto: Instalación plataforma V/VAit
Revisado: Juan Antonio Casas	Fecha: 24 de febrero de 2017



m) web.xml

Si se realiza la **instalación en un cluster**, las aplicaciones (lanzador.exe) no se descargan.

La solución es en el fichero: /var/lib/tomcat7/webapps/WSActualizaXML/WEB-INF/web.xml

En la línea que pone la ruta /var/spool/MDtel/nimitz/ poner **/Hdcluster/var/spool/Mdtel/nimitz/**

Reiniciar el tomcat 7.

service tomcat7 restart

n) Establecer contraseña a usuario vivait

Estando como usuario root escribimos **passwd vivait**, nos pedirá que introduzcamos una nueva contraseña, tiene que ser **vivait**, y se nos volverá a pedir que la reescribamos:

```
Enter new UNIX password:
Retype new UNIX password:
passwd: password updated successfully
```

Ahora describimos los pasos a seguir para lograr una conexión ssh sin clave.

Creamos el directorio home de vivait en el servidor y damos permisos:

```
mkdir /home/vivait/
chown vivait:vivait /home/vivait
```

Pasos en el cliente (Máquina con el bloque de grabaciones instalado):

```
su vivait
ssh-keygen -t rsa
scp $HOME/.ssh/id_rsa.pub usuario_destino@servidor:/tmp
```

Pasos en el servidor (El resto de máquinas)

```
su vivait
ssh-keygen -t rsa
cat /tmp/id_rsa.pub >> $HOME/.ssh/authorized_keys && rm
/tmp/id_rsa.pub && chmod 0600 $HOME/.ssh/authorized_keys
```

Autor: Iván Matarrubias	Asunto: Instalación plataforma V/VAit
Revisado: Juan Antonio Casas	Fecha: 24 de febrero de 2017



Con estos pasos ya podremos conectar desde el cliente al servidor sin que nos pida contraseña:

ssh [usuario_destino@servidor](#)

ñ) Establecer contraseña usuario sincroniza

Pasos en máquinas donde halla asterisk o PortalAdmin

Estando **como usuario root** escribimos **passwd sincroniza**, nos pedirá que introduzcamos una nueva contraseña, tiene que ser **sincroniza**, y se nos volverá a pedir que la reescribamos:

```
Enter new UNIX password:
Retype new UNIX password:
passwd: password updated successfully
```

Ahora describimos los pasos a seguir para lograr una conexión ssh sin clave.

Creamos el directorio home de sincroniza y damos permisos:

```
mkdir /home/sincroniza/
chown sincroniza:asterisk /home/sincroniza
```

Pasos en el cliente (Máquina con el Portal de administración instalado)

```
su sincroniza
ssh-keygen -t rsa
scp $HOME/.ssh/id_rsa.pub usuario_destino@servidor:/tmp
```

Pasos en el servidor (El resto de máquinas)

```
su sincroniza
ssh-keygen -t rsa
cat /tmp/id_rsa.pub >> $HOME/.ssh/authorized_keys && rm
/tmp/id_rsa.pub && chmod 0600 $HOME/.ssh/authorized_keys
```

Con estos pasos ya podremos conectar desde el cliente al servidor sin que nos pida contraseña:

ssh [usuario_destino@servidor](#)

Autor: Iván Matarrubias	Asunto: Instalación plataforma VIVAit
Revisado: Juan Antonio Casas	Fecha: 24 de febrero de 2017



5. Logrotate.d y cron.d

Comprobar que **todos los ficheros que están contenidos en el logrotate.d y cron.d estén descomentadas sus líneas** para que los logs roten y se ejecuten las tareas de forma correcta.

6. Grabaciones

Para que funcione las grabaciones hace falta ejecutar un ssh desde el usuario vivait de la máquina que corre el recordCentral con destino el usuarioSSH que este puesto en el nodo en el portal de administración

7. Ramdisk

Solo válido nodos que tengan la propiedad de grabar, es decir, **todas menos el ACD** ya que no posee un dialplan para la grabación.

En `/etc/cron.d/ramGisk`, **descomentar la linea:**

```
#@reboot    root    mount -t tmpfs -o
size=2000M,nr_inodes=10k,mode=0777,uid=asterisk,gid=asterisk tmpfs
/var/spool/asterisk/monitor
```

Y ajustar el tamaño (size) a la mitad del valor de la RAM de la máquina.

8. Tracker web con HTTPS

Desde `/usr/lib/jvm/default-java/bin/` **ejecutamos:**

```
keytool -genkey -alias tomcat -keyalg RSA -keystore /usr/share/tomcat7/.keystore
```

Escriba la contraseña del almacén de claves: (tomcat)

Volver a escribir la contraseña nueva: (tomcat)

*Personalizar para el cliente

¿Cuáles son su nombre y su apellido?

[Unknown]: VIVAit Suite

¿Cuál es el nombre de su unidad de organización?

[Unknown]: Desarrollo

¿Cuál es el nombre de su organización?

[Unknown]: MDtel

¿Cuál es el nombre de su ciudad o localidad?

[Unknown]: Madrid

¿Cuál es el nombre de su estado o provincia?

[Unknown]: Madrid

¿Cuál es el código de país de dos letras de la unidad?

[Unknown]: es

¿Es correcto CN=VIVAit Suite, OU=Desarrollo, O=MDtel, L=es, ST=Madrid, C=Unknown?

[no]: si

Autor: Iván Matarrubias	Asunto: Instalación plataforma V/VAit
Revisado: Juan Antonio Casas	Fecha: 24 de febrero de 2017



Escriba la contraseña clave para <tomcat>

(INTRO si es la misma contraseña que la del almacén de claves):

nano /var/lib/tomcat7/conf/server.xml

Descomentar la línea:

```
<Connector port="8443" protocol="HTTP/1.1" SSLEnabled="true"
maxThreads="150" scheme="https" secure="true"
clientAuth="false" sslProtocol="TLS"/>
```

Añadir después de sslProtocol="TLS":

```
keystorePass="tomcat"
```

Autor: Iván Matarrubias	Asunto: Instalación plataforma VIVAit
Revisado: Juan Antonio Casas	Fecha: 24 de febrero de 2017



9. Configuración de Zabbix

Nos logamos en MySQL como usuario root usando la password introducida durante el proceso de la instalación:

```
mysql -u root -p
```

Creamos el usuario zabbix dentro de MySQL:

```
create user 'zabbix'@'localhost' identified by 'Password';
```

Donde Password va a ser la clave para el usuario zabbix.

A continuación creamos la base de datos de zabbix:

```
create database zabbix;
```

Damos permisos al usuario zabbix a la base de datos que acabamos de crear:

```
grant all privileges on zabbix.* to 'zabbix'@'localhost';
```

```
flush privileges;
```

Salimos de la consola de MySQL:

```
exit;
```

Ahora tenemos que cargar los diferentes .sql a la base de datos que acabamos de crear:

```
cd /usr/share/zabbix-server-mysql/
```

```
gzip -d schema.sql.gz
```

```
gzip -d images.sql.gz
```

```
gzip -d data.sql.gz
```

```
mysql -u zabbix -p zabbix < schema.sql
```

```
mysql -u zabbix -p zabbix < images.sql
```

```
mysql -u zabbix -p zabbix < data.sql
```

Autor: Iván Matarrubias	Asunto: Instalación plataforma VIVAit
Revisado: Juan Antonio Casas	Fecha: 24 de febrero de 2017



Tenemos que ajustar algunos valores de procesamiento php. Abrimos el fichero de configuración de php.

```
sudo nano /etc/php5/apache2/php.ini
```

Buscamos y modificamos los campos siguientes, si no existen los añadimos:

```
post_max_size = 16M
max_execution_time = 300
max_input_time = 300
date.timezone = UTC
```

Salvamos y cerramos el fichero.

Seguidamente, copiamos el archivo php de zabbix dentro del directorio de configuración:

```
sudo cp /usr/share/doc/zabbix-frontend-php/examples/zabbix.conf.php.example
/etc/zabbix/zabbix.conf.php
```

Abrimos el fichero:

```
sudo nano /etc/zabbix/zabbix.conf.php
```

Editamos los valores siguientes con los mismos valores que se han puesto en la base de datos:

```
$DB['DATABASE'] = 'zabbix';
$DB['USER'] = 'zabbix';
$DB['PASSWORD'] = 'Password'
```

Guardamos y cerramos.

Abrimos el fichero /etc/zabbix/zabbix_server.conf

```
sudo nano /etc/zabbix/zabbix_server.conf
```

Editamos los valores siguientes con los mismos valores que se han puesto en la base de datos:

```
DBName=zabbix
DBUser=zabbix
DBPassword=your_chosen_password_here
```

Movemos el fichero apache Zabbix:

```
sudo cp /usr/share/doc/zabbix-frontend-php/examples/apache.conf
/etc/apache2/conf-enabled/zabbix.conf
```

Autor: Iván Matarrubias	Asunto: Instalación plataforma V/VAit
Revisado: Juan Antonio Casas	Fecha: 24 de febrero de 2017



Nos aseguramos que el modo alias esta habilitado:

```
sudo a2enmod alias
```

Reiniciamos el servicio apache

```
sudo service apache2 restart
```

Ponemos el campo START del fichero zabbix-server a yes:

```
sudo nano /etc/default/zabbix-server
```

```
START=yes
```

Iniciamos el servidor zabbix:

```
sudo service zabbix-server start
```

Para acceder al servidor zabbix abrimos el navegador y ponemos la IP del la maquina donde se encuentra instalado el servidor de zabbix seguido de /zabbix.

```
Your.Zabbix.IP.Address/zabbix
```

Las credenciales de acceso son:

```
Username = admin
```

```
Password = zabbix
```

Para cargar los templates de MDtel deberemos subirlos desde el propio portal de zabbix.

Autor: Iván Matarrubias	Asunto: Instalación plataforma V/VAit
Revisado: Juan Antonio Casas	Fecha: 24 de febrero de 2017



10. Base de datos de réplica

Si la base de datos se va a instalar en una máquina separada, para que funcione deberemos hacer lo siguiente:

IMPORTANTE: A la hora de instalar los paquetes, deberemos solamente instalar el paquete **BDTR** en una máquina y el paquete **BDHIST** (que contiene la réplica) **en otra máquina.**

Tras la instalación de ambos paquetes procederemos a configurar primero la base de datos maestra (la de **BDTR**). Pasos:

Editamos el fichero **/etc/mysql/my.cnf**.

```
log_bin = /var/lib/mysql/mysql-bin.log
binlog-do-db=nimitz
sync_binlog=1
server-id=3
expire_logs_days=7
```

Reiniciamos mysql:

```
/etc/init.d/mysql stop
/etc/init.d/mysql start
```

Entramos en la consola de mysql como usuario root y creamos el usuario para la réplica:

```
mysql>GRANT REPLICATION SLAVE ON *.* TO 'replicador'@'%' IDENTIFIED
BY 'ivivareplicador';
mysql>flush privileges;
mysql>SET GLOBAL sync_binlog=1;
```

Ya tenemos configurada el maestro, procedemos con el esclavo (**BDHIST**). Editamos el fichero **/etc/mysql/my.cnf**.

```
server-id=2
replicate-wild-do-table = nimitz.%
expire_logs_days      = 10
```

Reiniciamos mysql:

```
/etc/init.d/mysql stop
/etc/init.d/mysql start
```

Autor: Iván Matarrubias	Asunto: Instalación plataforma V/VAit
Revisado: Juan Antonio Casas	Fecha: 24 de febrero de 2017



Entramos en la consola de mysql como usuario root y paramos el esclavo.

mysql>SLAVE STOP;

Ahora ponemos lo siguiente:

**mysql>CHANGE MASTER TO MASTER_HOST='IP_MASTER',
MASTER_USER='replicador', MASTER_PASSWORD='ivivareplicador',
MASTER_LOG_FILE='mysql-bin.XXXX', MASTER_LOG_POS=X;**

Donde IP_MASTER es la dirección IP de la máquina de la base de datos de tiempo real. El valor de las variables MASTER_LOG_FILE y MASTER_LOG_POS se obtienen ejecutando en la consola de mysql del master el comando **show master status**

Arrancamos el esclavo:

mysql>START SLAVE;

Ya tenemos ambas máquinas configuradas y podemos proceder con la instalación de los paquetes.

Una vez instalados los paquetes, se configuran como se explica en el apartado anterior de este manual, sin embargo hay ligeras modificaciones:

/var/lib/tomcat7/conf/context.xml

En nimitz2 ponemos la IP de la máquina que tiene la BDHIST.

/var/spool/MDtel/nimitz/nimitz.ini

En BD2 ponemos la IP de la máquina que tiene la BDHIST.

/var/lib/MDtel/tomcat/webdaemon.properties

En bbdd2.url ponemos la IP de la máquina que tiene la BDHIST.

Si las bases de datos no son iguales hay que hacer lo siguiente:

1. Para todos los demonios.
2. Apuntar la posición y el fichero de la base de datos de tiempo real mediante el comando show master status
3. Exportar la base de datos de tiempo real: mysqldump -u root -p --routines nimitz > NOMBRE.sql
4. Importar el NOMBRE.sql a la base de datos de réplica. mysql -u root -p nimitz < NOMBRE.sql

Autor: Iván Matarrubias	Asunto: Instalación plataforma VIVAit
Revisado: Juan Antonio Casas	Fecha: 24 de febrero de 2017



5. Cargar los índices en la base de datos de réplica ubicados en
/usr/src/nimitz/archivos/BD/

- mysql -u adminNimitz -p nimitz < /usr/src/nimitz/archivos/BD/Indices_replica.sql
- mysql -u adminNimitz -p nimitz < /usr/src/nimitz/archivos/BD/tablas_replica.sql

6. Con esto ya tenemos las dos bases de datos idénticas y se procedería de la misma forma descrita arriba.

11. VIVAitWiki

Tras instalar el paquete VIVAit-Wiki, en el directorio /usr/src/MDtel hay un .txt con la descripción de como instalar la wiki:

```
mysql -u root -p
mysql> CREATE DATABASE mediawiki;
mysql> GRANT INDEX, CREATE, DROP, SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE, ALTER,
LOCK TABLES ON mediawiki.* TO 'mediawiki'@'localhost' IDENTIFIED BY 'm3d14w1k1';
```

Exportar a PDF

```
-----
aptitude install mediawiki-extensions-collection
aptitude install -y gcc dvipng g++ git-core imagemagick libevent-dev libfontconfig-dev
libjpeg-dev liblcms-dev libxml2-dev libxslt-dev libz-dev make ocaml-nox pdftk ploticus
python-all-dev python-dev python-imaging python-lxml python-pip python-virtualenv python
tcl texlive-latex-recommended tk webp
```

```
-Copiar mwlib a /usr/src/mwlib
cd /usr/src/MDtel/mwlib
cd roman-1.4.0/
python setup.py install
cd ..
cd simplejson-3.8.1/
python setup.py install
cd ..
cd sqlite3dbm-0.1.4/
python setup.py install
cd ..
cd py-1.4.26/
python setup.py install
cd ../qserve-0.2.8/
python setup.py install
cd ..
cd apipkg-1.2/
python setup.py install
cd ..
```

Autor: Iván Matarrubias	Asunto: Instalación plataforma V/VAit
Revisado: Juan Antonio Casas	Fecha: 24 de febrero de 2017



```

cd pyPdf-1.12/
python setup.py install
cd ..
cd bottle-0.12.9/
python setup.py install
cd ..
cd timelib-0.2.4/
python setup.py install
cd ..
cd pyparsing-1.5.6/
python setup.py install
cd ..
cd mwlib.ext-0.13.2/
python setup.py install
cd ..
cd Pygments-1.6/
python setup.py install
cd ..
cd odfpy-0.9.6/
python setup.py install
cd ..
cd greenlet-0.4.9/
python setup.py install
cd ..
cd gevent-1.0.2/
python setup.py install
cd ..
cd mwlib-0.15.15/
python setup.py install
cd ..
cd mwlib.rl-0.14.6/
python setup.py install

```

<-----

```

-mkdir -p /data/mwcache
cd /data
chown www-data:www-data mwcache/

```

```

-Crear /etc/init.d/mw-serve:
#!/bin/bash

```

```

PATH=/bin:/usr/bin:/sbin:/usr/sbin:/usr/local/bin:/usr/local/sbin

```

```

case "$1" in
    start)
        nserve >> /data/mwcache/log.txt 2>&1 &

```

Autor: Iván Matarrubias	Asunto: Instalación plataforma V/Vait
Revisado: Juan Antonio Casas	Fecha: 24 de febrero de 2017



```

mw-qserve >> /data/mwcache/log.txt 2>&1 &
nslave --cachedir /data/mwcache/ >> /data/mwcache/log.txt 2>&1 &
postman --cachedir /data/mwcache/ >> /data/mwcache/log.txt 2>&1 &
;;
stop)
mv /data/mwcache/log.txt /data/mwcache/log.old
killall nserve
killall mw-qserve
killall nslave
killall postman
;;
force-reload|restart)
$0 stop
$0 start
;;
*)
echo "Usage: /etc/init.d/mw-serve {start|stop}"
exit 1
;;
esac

exit 0

chmod 755 /etc/init.d/mw-serve
cd /etc/rc2.d
ln -s ../init.d/mw-serve S20mw-serve

cd /etc/apache2/sites-available/
vi mediawiki.conf

#ServerName vivait-wiki.mdtel.net
<VirtualHost *:80>
    ServerAdmin webmaster@localhost
    DocumentRoot /var/www/html

    #Alias /wiki/vivait /var/lib/mediawiki/index.php
    #Alias /wiki/scripts /var/lib/mediawiki

    RewriteEngine on
    RewriteCond %{REQUEST_URI} ^/$
    RewriteRule (.*?) /wiki/vivait/ [R=301]

    ErrorLog /var/log/apache2/vivait-wiki.com_error_log
    CustomLog /var/log/apache2/vivait-wiki.com_access_log combined

    <Directory /var/www/html/wiki/vivait/>
        Options +FollowSymLinks

```

Autor: Iván Matarrubias	Asunto: Instalación plataforma V/VAit
Revisado: Juan Antonio Casas	Fecha: 24 de febrero de 2017



```

    AllowOverride All
    <IfVersion >= 2.3>
        Require all granted
    </IfVersion>
    <IfVersion < 2.3>
        order allow,deny
        allow from all
    </IfVersion>
</Directory>

# some directories must be protected
<Directory /var/www/html/wiki/vivait/config>
    Options -FollowSymLinks
    AllowOverride None
<IfModule mod_php5.c>
    php_admin_flag engine off
</IfModule>
</Directory>
<Directory /var/www/html/wiki/vivait/images>
    Options -FollowSymLinks
    AllowOverride None
<IfModule mod_php5.c>
    php_admin_flag engine off
</IfModule>
</Directory>
<Directory /var/www/html/wiki/vivait/upload>
    Options -FollowSymLinks
    AllowOverride None
<IfModule mod_php5.c>
    php_admin_flag engine off
</IfModule>
</Directory>

</VirtualHost>

```

```
mkdir -p /var/www/html/wiki/vivait
```

En /etc/hosts comentar la línea del nombre de la máquina como localhost y poner dirección IP completa. Ejemplo:

```
#127.0.1.1 CursoSuite-Corp00
172.25.128.113 CursoSuite-Corp00
```

Si el servicio apache2 da un fallo por el fichero /etc/apache2/sites-available/mediawiki.conf, ejecutar en el terminal `a2enmod rewrite` y reiniciar el servicio apache.

Autor: Iván Matarrubias	Asunto: Instalación plataforma V/VAit
Revisado: Juan Antonio Casas	Fecha: 24 de febrero de 2017



Backup Mediawiki

Ejecutar mediawikiBackup.sh. Crea el backup en /var/spool/MDtel/mediawikiBackup.

Copiar el fichero mediawiki-fecha.tar.gz a servidor.

Ejecutar en servidor mediawikiRestore.sh

12. Soporte para instalaciones en máquinas HP

```
# download the GPG key of the repository:
wget http://downloads.linux.hpe.com/SDR/repo/mcp/GPG-KEY-mcp -O
/tmp/proliant.gpg

# add downloaded key to apt
apt-key add /tmp/proliant.gpg

echo -e "deb http://downloads.linux.hpe.com/SDR/repo/mcp/
wheezy/current non-free" >
/etc/apt/sources.list.d/proliant.sources.list

# update apt & install hpacucli package
apt-get update && apt-get install hpacucli
```

13. Modificaciones respecto a la versión anteriores

Instalación de asterisk CISCO y virtualizacion

14. ANEXO

Para parar demonios que estén en una máquina y que no sean necesarios se hará lo siguiente:

```
/etc/init.d/myAcdSuperv stop
/etc/init.d/intz-nimitz stop
```

Autor: Iván Matarrubias	Asunto: Instalación plataforma V/VAit
Revisado: Juan Antonio Casas	Fecha: 24 de febrero de 2017



```
service recordProcesad stop
service recordGwd stop
/etc/init.d/motorSal stop
/etc/init.d/vivait-cti stop
service phoneprov-tftp stop
```

Todo lo que esté sobre fondo negro en el presente manual se escribe en el terminal de Ubuntu Server.

Si no se proporciona el CD de instalación de Ubuntu Server, se puede descargar la ISO desde el siguiente link: <http://www.ubuntu.com/download/server>