

## Documentación técnica servidor Miraflores

*Motherboard:* Gigabyte GA-B85M-DS3H-A

*BIOS:* American Megatrends Inc. Versión F2 (10/Agos/2015)

*RAM:* 8 GB marca MEMOX

*Procesador:* 4x Intel Core i5-4440S CPU @ 2.80 Ghz

*Discos rígidos:* 2 discos ATA Toshiba DT01ACA1 1TB (RAID 1 por software)

*Adicionales:* Lectgrabadora DVD ASUS, gabinete, teclado y mouse todos marca CX

*Sistema Operativo:* Linux Ubuntu Server 16.04 LTS (Long Term Service), kernel 4.4 64 bits

*Nombre del equipo:* ubuntu

*Usuario administrativo:* barrio

*Servidor web:* Apache Webserver 2.4.18

*Servidor de base de datos:* Mysql Database Server 5.7.12

*Lenguaje programación sistema administrativo:* PHP 7.0, Bootstrap 3, jQuery, framework PHP Yii2

### Configuración de RAID 1

El servidor no posee controlador de hardware para RAID, por lo tanto se ha definido el array de discos por software y para tal efecto se cambiaron dos parámetros de la BIOS:

"Boot Mode Selection" y "Storage Boot Option Control" a "Legacy only"

La modificación de estos parámetros no afecta al funcionamiento normal del servidor, pero si es necesario para que el instalador del Ubuntu Server pueda configurar el RAID.

Se crea un file system de swap de 7,45 GB y el file system root (montado sobre /) de 923,94 GB, quedando definido de esta forma:

<i>Device name</i>	<i>Size</i>	<i>Member disk devices</i>
/dev/md0	7.45 GB	/dev/sda1   /dev/sdb1
/dev/md1	923.94 GB	/dev/sda2   /dev/sdb2

### Desktop (escritorio de interfaz gráfica)

Con el fin de disponer de una interfaz gráfica para facilitar la operación del servidor in situ, éste dispone de un desktop similar al de Windows, el cual se activa desde el arranque en la tty7, en el resto de las tty se presentan consolas (para pasar de una tty a otra se oprime CTRL ALT y la tecla de función correspondiente: F1 para tty1, F7 para tty7 que es donde está el desktop).

El usuario y contraseña es el mismo que el del usuario administrativo (*barrio*).

### Apagado del servidor

El servidor se puede apagar de 2 formas distintas:

- a) Modo Desktop: De la misma forma que con Windows (Botón Inicio, Salir, Apagar)
- b) Modo Consola: Entrando a cualquier consola (de tty1 a tty6), usuario *apagar*

Cabe aclarar que el apagado del servidor es solo para casos de emergencia, el servidor está preparado para funcionar 24x7

## **Esquema de backup de datos del sistema administrativo**

El respaldo de la base de datos se hace automáticamente mediante un software (Percona Xtrabackup) que lo ejecuta “en caliente”, es decir, no es necesario detener el sistema para ejecutar el backup, haciendolo de forma segura (sin pérdida de información entre respaldos) y rápida.

El esquema propuesto es, en principio, un backup total cada 2 horas desde las 4:30 hs hasta las 22:30 hs. Este esquema se puede cambiar de acuerdo a las necesidades, ya que se pueden configurar los horarios y si los backups deben ser completos o incrementales.

La operatoria es la siguiente:

- a) el S.O. lanza en los horarios definidos la ejecución de un script que se encuentra en /home/barrio/backup (backup.sh)
- b) de acuerdo a la configuración, el script ejecuta el backup propiamente dicho (Xtrabackup) en caliente
- c) el script comprime el resultado del backup
- d) el script copia o mueve el archivo resultante comprimido a una ubicación configurada (puede ser en el mismo equipo u otro equipo)
- e) el script elimina los archivos temporales y de trabajo

En el caso de que el backup se copie en el mismo equipo, es decir, que se deje librado el respaldo de éste en forma manual, se puede acceder mediante el desktop y copiarlo o moverlo como cualquier archivo común y corriente (por medio de la red, dvd, pen drive, etc.).

El contenido de la carpeta /home/barrio/backup es la siguiente:

- a) 10 carpetas, desde la 00 hasta la 09
- b) backup.sh (script que ejecuta el backup)
- c) crontab.txt (archivo para programar la periodicidad de los backups)
- d) log.txt (archivo donde se registran cada uno de los pasos del respaldo y los errores o novedades que ocurran durante el proceso)

Las carpetas numeradas van a contener los respaldos de todo el día, cada una de ellas se limpia al comienzo del backup, por lo que en todo momento se van a disponer (en el servidor) de los últimos diez respaldos.

## **Consideraciones sobre seguridad**

En el caso de proceder con el cambio de clave del usuario administrativo (*barrio*), el comportamiento del sistema entero no se verá afectado por esta acción.

El servidor de base de datos Mysql, se provee con dos usuarios: un usuario con permisos totales (*root*) y un usuario para que lo utilice el sistema de gestión (*usuario*). Asimismo, el software para la administración de los datos contenidos en la base de datos (phpmyadmin) posee otra clave adicional definida por el servidor web apache (usuario *phpmy*).

El sistema de gestión maneja su propio esquema de claves, que es configurable desde el mismo sistema y cuenta con todas las medidas de seguridad correspondientes.

***En este documento no se detalla ninguna de las claves de acceso mencionadas, éstas se entregan en el documento “Seguridad del sistema”.***