

# Gestión y administración de los servidores

[Volver al Índice de Documentación Pandora FMS](#)

## Mantenimiento de los servidores de Pandora FMS

### Gestión de la base de datos

La infraestructura de Pandora FMS no necesita mantenimiento externo, pero es muy importante purgar y depurar los datos antiguos, así como mantener la base de datos lo más compacta posible. Por ello, existe una herramienta esencial para el buen funcionamiento de Pandora FMS que se encarga de realizar estas tareas, la cual está ubicada en:

```
/usr/share/pandora_server/util/pandora_db.pl
```

O para la versión Enterprise de Pandora FMS en:

```
/usr/bin/pandora_db
```

Esta herramienta, en adelante *pandora\_db*, está incluida en el paquete del servidor de Pandora FMS, por lo que debe ejecutarse desde un sistema donde haya un servidor de Pandora FMS instalado. Si, por ejemplo, se cuenta con dos sistemas, uno de ellos con el servidor y otro con la consola, *pandora\_db* se deberá ejecutar desde el sistema donde se aloja el servidor de Pandora FMS.

*Pandora\_db* es una herramienta crucial para el correcto funcionamiento de Pandora FMS, y por ello su ejecución se programa en las tareas cron del sistema con una **periodicidad horaria**. Su ejecución está configurada dentro del fichero:

```
/etc/cron.hourly/pandora_db
```

Esta herramienta realiza todas las tareas de mantenimiento de la base de datos de forma automática:

- Elimina datos antiguos.
- Compacta datos existentes, interpolándolos en varios intervalos, de tal modo que los gráficos sean los mismos pero el espacio necesario para almacenarlos sea muchísimo menor (esta es una de las razones por las que Pandora FMS es capaz de procesar tanta información).
- Verifica la consistencia de la base de datos para módulos no existentes, o para módulos que no se usen porque no pueden ser iniciados (Esos módulos aparecen en la vista táctica como módulos no inicializados).
- Elimina la información diaria de contacto del agente. Pandora FMS no necesita más de 24hr de histórico de contacto por agente, y si se acumula, ralentiza mucho el acceso a la base de datos.
- En la versión Enterprise, mueve todos los datos antiguos a la base de datos auxiliar de histórico.

Como mencionábamos, la ejecución de *pandora\_db* se configura en las tareas cron del sistema, y aunque en una instalación del servidor de Pandora FMS se incluye esta ejecución de forma automática, es conveniente revisar que así sea. Para ello el fichero */etc/cron.hourly/pandora\_db* debe

existir y contener la línea:

```
"/usr/share/pandora_server/util/pandora_db.pl"  
"/etc/pandora/pandora_server.conf" >/dev/null 2>&1
```

O en la versión Enterprise de Pandora FMS:

```
"/usr/bin/pandora_db" "/etc/pandora/pandora_server.conf" >/dev/null 2>&1
```

También es importante fijarse en los permisos y en el propietario del fichero. Los permisos adecuados del fichero serían 755, los cuales se pueden asignar ejecutando:

```
chmod 755 /etc/cron.hourly/pandora_db
```

En cuanto al propietario, debe ser "root" tanto para el usuario como para el grupo, lo cual se puede lograr ejecutando:

```
chown root:root /etc/cron.hourly/pandora_db
```

## Ejecución manual de la herramienta de mantenimiento

Si se considera necesario, es posible lanzar la ejecución de *pandora\_db* manualmente tal y como veíamos en el apartado anterior. Basta con ejecutar desde una consola *shell* el comando:

```
/usr/share/pandora_server/util/pandora_db.pl  
/etc/pandora/pandora_server.conf
```

O en la versión Enterprise de Pandora FMS:

```
/usr/bin/pandora_db /etc/pandora/pandora_server.conf
```

Debería mostrar una salida similar a esta:

```
Pandora FMS DB Tool 7.0NG.719 PS180221 Copyright (c) 2004-2015 Artica ST  
This program is Free Software, licensed under the terms of GPL License v2  
You can download latest versions and documentation at  
http://www.pandorafms.org
```

```
Pandora DB now initialized and running (PURGE=7 days, COMPACT=0 days,  
STEP=1) .
```

```
[*] Pandora FMS Enterprise module loaded.
```

```
Starting at 2018-03-12 12:40:54  
12:40:55 [PURGE] Deleting old extended session data.  
12:40:55 [PURGE] Deleting old inventory data.  
12:40:55 [PURGE] No data in tagente_datos_inventory.  
12:40:55 [PURGE] No data to purge in tagente_datos.
```

```
12:40:55 [PURGE] Deleting old export data from tserver_export_data
12:40:55 [PURGE] Deleting old session data from tsessions_php
12:40:55 [PURGE] No data in tagente_datos_log4x.
12:40:55 [PURGE] No data in tagente_datos_string.
12:40:55 [PURGE] Deleting old event data at tevento table (More than 7
days).
12:40:55 [PURGE] Deleting old audit data (More than 7 days).
12:40:55 [PURGE] Deleting old SNMP traps (More than 7 days).
12:40:55 [ENTERPRISE] Deleting old policy queue entries (More than 7
days)...
12:40:55 [ENTERPRISE] Deleting invalid service elements...
12:40:55 [PURGE] Deleting old GIS data (More than 7 days).
12:40:55 [PURGE] Deleting pending delete modules (data table).
12:40:55 [PURGE] Deleting pending delete modules (status, module table).
12:40:55 [PURGE] Deleting old access data (More than 24hr)
12:40:55 [PURGE] No agent access data to purge.
12:40:55 [PURGE] Delete contents in report that have some deleted modules.
12:40:55 [PURGE] Delete contents in report that have some deleted agents.
12:40:55 [PURGE] Delete empty contents in report (like SLA or Exception).
12:40:55 [PURGE] Delete autodisabled agents where last contact is bigger
than 30 days.
12:40:55 [PURGE] Deleting old netflow data.
12:40:55 [PURGE] Deleting old log data.
12:40:55 [PURGE] Deleting log data older than 90 days.
12:40:55 [PURGE] Deleting old special days.
12:40:55 [CHECKDB] Ignoring not-init data.
12:40:55 [CHECKDB] Checking database consistency (Missing status).
12:40:55 [CHECKDB] Checking database consistency (Missing module).
12:40:55 [CHECKDB] Updating empty aliases.
12:40:55 [INTEGRITY] Cleaning up group stats.
12:40:55 [INTEGRITY] Deleting orphan alerts.
12:40:55 [INTEGRITY] Deleting orphan modules.
[HISTORYDB] Moving data older than 5 days to the history DB...
[HISTORYDB] Moving events older than 5 days to the history DB...
12:40:55 [ENTERPRISE] Moving SNMP modules back to the Enterprise SNMP
Server.
12:40:55 [ENTERPRISE] Dynamically updating critical min and max values.
Ending at 2018-03-12 12:40:55
```



En sistemas sobrecargados esto puede llevar horas, por lo que se recomienda dejar el proceso en segundo plano.

Para ejecutar manualmente la herramienta de mantenimiento y dejarla en segundo plano, se debe ejecutar:

```
nohup /usr/share/pandora_server/util/pandora_db.pl
```

```
/etc/pandora/pandora_server.conf
```

O en la versión Enterprise de Pandora FMS:

```
nohup /usr/bin/pandora_db /etc/pandora/pandora_server.conf
```

El proceso llevará algún tiempo hasta que se cargue completamente en segundo plano, después se podrá cerrar la ventana de la consola *shell* sin problemas, mientras que el proceso se seguirá ejecutando.

En algunas instalaciones el directorio de las herramientas puede variar, el más común es:



```
/usr/share/pandora_server/util/
```

En las versiones anteriores de Pandora FMS, puede encontrarse en:

```
/usr/share/pandora/util/
```



Es importante que se asegure de utilizar la versión actual de la herramienta, y no la de una versión anterior. Si ejecuta el programa sin argumentos, se mostrará la versión de la herramienta en la cabecera del mensaje, y debe coincidir con la versión instalada del servidor.

## Respaldo (Backup) de la base de datos

Mediante el comando *mysqldump* podemos realizar un volcado completo de la base de datos, tanto de la estructura de las tablas como de los contenidos de las mismas. Este comando tiene varias opciones para la realización de backups, aunque nos limitaremos a ver su uso más básico, es decir, realizar un volcado desde el mismo sistema en el que se aloja la base de datos. Para ello deberemos indicar el nombre de la base de datos de la que se hará el backup y las credenciales de acceso a la misma:

```
mysqldump -u <usuario> -p <base_de_datos>
```

Por ejemplo, para realizar un backup de la base de datos “pandora” y volcando el resultado a un fichero podríamos ejecutar:

```
mysqldump -u root -p pandora > /backup/pandoradb_backup.sql
```

De esta forma tendríamos una copia de nuestra base de datos en el fichero `/backup/pandoradb_backup.sql`.

A partir de un backup realizado de esta forma, podemos hacer una restauración completa de nuestra base de datos. El proceso es sencillo, basta con iniciar sesión en MySQL, crear la base de datos que se restaurará y cargar el backup en esa base de datos. Siguiendo el ejemplo anterior, bastaría con ejecutar estos comandos:

```
[root@pandorafms ~]# mysql -u root -p
mysql> create database pandora;
mysql> use pandora;
mysql> source /backup/padnoradb_backup.sql
```

Finalmente, sería necesario establecer de nuevo los permisos del usuario configurado tanto en la consola de Pandora FMS como en el servidor para que ambos tengan acceso total a la base de datos:

```
grant all privileges on pandora.* to pandora@localhost identified by
'mypassword';
```



Es importante recordar que esto SOLO realiza un backup/restauración de la de base de datos, y no de otros ficheros como la configuración del servidor.

## Respaldo y recuperación completa de Pandora FMS

En el apartado anterior hemos visto como realizar un backup completo de la base de datos de Pandora FMS, y en este apartado veremos los pasos para realizar un backup completo de todo Pandora FMS y como restaurarlo.

Existe un script en la distribución del servidor de Pandora FMS que sirve para hacer un backup y una restauración completa de todo Pandora FMS. Este script esta pensado para hacer copias y restauración en sistemas donde el servidor y la consola se ubican en la misma máquina. Si en su entorno hay diferentes componentes, deberá utilizar la herramienta con los parámetros mas adecuados para su uso o modificarlos para que se adapten a sus circunstancias.

Para que pueda hacer sus tareas, este script necesita ejecutarse como root.

Este script está ubicado en:

```
/usr/share/pandora_server/util/pandora_backup.sh
```

Si lo ejecutamos sin parámetros nos dará una ayuda:

```
Pandora FMS Command line backup tool. http://www.pandorafms.org
(c) 2009-2015 Sancho Lerena <slerena@gmail.com>, Artica Soluciones
Tecnologicas
```

## Syntax:

```
-c Path to Pandora FMS console, p.e:  
/srv/www/htdocs/pandora_console  
-d Destination path for backup file. p.e: /tmp  
-s Source filename for backup restore. p.e: /tmp/pandorafms  
-f Restore also files  
-q Quiet. No output message (used for scripts/cron)  
-b No database backup/restore
```

Please BE SURE TO USE RESTORE (-s) option. This will OVERWRITE ALL your PandoraFMS install, including files, configuration and data. Please backup first!

Este script está diseñado para hacer copias de seguridad y restauración de los siguientes componentes:

- Fichero(s) de configuración del servidor.
- Ficheros(s) pendientes de ejecución, así como ficheros de configuración remotos de los agentes.
- BBDD completa.
- Consola WEB completa.

## Opciones de origen y destino de la copia

Este script obtiene las credenciales de acceso a la BBDD directamente de la configuración de la consola WEB, por ello hay que pasar, con el parámetro `-c` la ruta completa a la consola WEB. Ese mismo parámetro sirve también para que realice el backup de la propia consola web.

El destino del backup se especifica con el parámetro `-d`. En esa ruta dejará el fichero de backup, comprimido, con un nombre similar a `pandorafms_backup_XXXXXXX.tar.gz`.

De esta forma con el siguiente comando se puede realizar un backup de todo el entorno:

```
/usr/share/pandora_server/util/pandora_backup.sh -c  
/var/www/html/pandora_console/ -d /tmp/
```

Con el parámetro `-b` se puede indicar que no se realice backup de la base de datos, quedando la ejecución así:

```
/usr/share/pandora_server/util/pandora_backup.sh -c  
/var/www/html/pandora_console/ -d /tmp/ -b
```

## Restauración de la base de datos

Para restaurar la base de datos con el script, simplemente tenemos que sustituir el parámetro `-d` por `-s`, indicando en este caso la ruta al backup realizado:

```
/usr/share/pandora_server/util/pandora_backup.sh -c  
/var/www/html/pandora_console/ -s
```

```
/tmp/pandorafms_backup_2018-03-12-15-16-53.tar.gz
```

Esta es la restauración por defecto, sin incluir los ficheros.

## Restauración de la base de datos y los ficheros

La opción `-f` permite restaurar también los ficheros (sobreescribiendo los actuales) de una copia de seguridad. Dado que sobrescribir los ficheros actuales de configuración puede tener consecuencias serias, es necesario utilizar `-f` si queremos proceder a una recuperación de un backup y queremos que restaure todos los ficheros de Pandora (Consola y servidor).

```
/usr/share/pandora_server/util/pandora_backup.sh -c  
/var/www/html/pandora_console/ -s  
/tmp/pandorafms_backup_2018-03-12-15-16-53.tar.gz -f
```



Recuerde restaurar los permisos del usuario a la base de datos con el comando `grant`.

## Restauración solo de ficheros (sin base de datos)

Igual que en el primer caso, podemos restaurar únicamente los ficheros, sin incluir la base de datos. Para ello se incluye la opción `-b` a la ejecución anterior:

```
/usr/share/pandora_server/util/pandora_backup.sh -c  
/var/www/html/pandora_console/ -s  
/tmp/pandorafms_backup_2018-03-12-15-16-53.tar.gz -f -b
```

## Ejemplos de uso

### Crear backup

Como ya hemos visto, para crear un backup completo de Pandora FMS basta con ejecutar:

```
/usr/share/pandora_server/util/pandora_backup.sh -c  
/var/www/html/pandora_console/ -d /tmp/
```

Debería devolver una línea como esta:

```
Backup completed and placed in  
/tmp//pandorafms_backup_2018-03-12-15-33-13.tar.gz
```

Indicando la ubicación exacta del backup (en este caso `/tmppandorafms_backup_2018-03-12-15-33-13.tar.gz`).

### Restaurar backup

Para restaurar el backup de forma automática, es necesario contar con una consola configurada con

las credenciales de autenticación sobre la base de datos. En ese caso, basta con ejecutar:

```
/usr/share/pandora_server/util/pandora_backup.sh -c  
/var/www/html/pandora_console/ -s  
/tmp/pandorafms_backup_2018-03-12-15-33-13.tar.gz -f
```

Debería devolver una salida como esta:

```
Detected Pandora FMS backup at  
/tmp/pandorafms_backup_2018-03-12-15-33-13.tar.gz, please wait...  
Dropping current database  
Restoring backup database  
Restoring files and configuration  
Done. Backup in /tmp/pandorafms_backup_2018-03-12-15-33-13.tar.gz restored
```

### Restaurar backup en caso de pérdida de la consola

Si ha perdido la consola de Pandora FMS pero conserva un backup generado por esta herramienta, primero tendrá que regenerar el directorio de la consola. Para ello, descomprima manualmente su backup:

```
cd /tmp  
tar zxvf pandorafms_backup_2018-03-12-15-33-13.tar.gz
```

Esto descomprimirá en */tmp* el directorio completo de su consola WEB; en el caso del backup generado en el ejemplo anterior, crea un directorio llamado:

```
/tmp/var/www/html/pandora_console
```

Copie el contenido de todo ese directorio a su directorio de publicación web, que puede variar en función de la distribución que use:

```
cp -R /tmp/var/www/html/pandora_console /var/www/html
```

Luego restaure el backup de manera ordinaria.

### Arranque y parada manual de los servidores de Pandora FMS

Para arrancar y/o parar de forma manual el servidor de Pandora FMS se ha de ejecutar lo siguiente en una consola *shell*:

- Parar el demonio:

```
/etc/init.d/pandora_server stop
```

- Iniciar el demonio:

```
/etc/init.d/pandora_server start
```



- Reiniciar el demonio:

```
/etc/init.d/pandora_server restart
```



Versión NG 756 o posterior.

A partir de la versión NG 756 las instrucciones anteriores también iniciarán el servicio `pandora_ha`.

Para arrancar y/o parar de forma manual **solamente** el servidor de Pandora FMS se ha de ejecutar lo siguiente en una consola *shell*:

- Parar el demonio:

```
/etc/init.d/pandora_server stop-server
```

- Iniciar el demonio:

```
/etc/init.d/pandora_server start-server
```

- Reiniciar el demonio:

```
/etc/init.d/pandora_server restart-server
```

Puede controlar el estado de **pandora\_ha** a través de **systemd** con:

```
systemctl status pandora_ha.service
```

## Watchdog para los servidores de Pandora FMS

En el repositorio de código existe un pequeño script que se utiliza como “perro guardián” (Watchdog), que realiza una monitorización del propio estado de Pandora FMS. De esta forma, en caso de caída del servidor se realizará una operación automática de recuperación (intentar levantar Pandora), y si esta falla, puede avisarse del suceso. Esta herramienta se encuentra en `/usr/share/pandora_server/util/pandora_watchdog.sh`.

### Script para generación de alertas

El script `pandora_watchdog.sh` busca un archivo en `/usr/bin/pandora_alert` con las instrucciones para generar la alerta. En este fichero se debe crear, definiendo el código que se ejecutará cuando el proceso `watchdog` no pueda levantar el servidor de Pandora FMS. En nuestro ejemplo, además de avisar mediante un SMS, detiene el servidor de Tentacle:

```
#!/bin/bash
sendsms +34458474843 "El servidor de Pandora FMS ha tenido un problema y no puede iniciarse."
```

```
/etc/init.d/tentacle_serverd stop
```

Será necesario conceder permisos de ejecución sobre este script:

```
chmod 750 /usr/bin/pandora_alert
```

## Arranque del watchdog

Para lanzar el watchdog y dejarlo funcionando en segundo plano, podemos ejecutar lo siguiente:

```
nohup /usr/share/pandora_server/util/pandora_watchdog.sh &
```



A la hora de iniciar un watchdog, tenga en cuenta que si por cuestiones de mantenimiento quiere detener manualmente el servidor de Pandora FMS, tendrá que detener también previamente el proceso del watchdog para evitar que de forma automática intente iniciar el servicio continuamente.

## Base de datos de histórico

Una base de datos de histórico es una base de datos a la que se mueven datos antiguos de módulos para mejorar la respuesta de la base de datos principal de Pandora FMS, dejando esos datos accesibles para la consola de forma transparente al ver informes, gráficas de módulos, etc.

### Configurando una base de datos de histórico

Para configurar una base de datos de histórico será necesario contar con un nuevo servidor en el que alojarla (distinto al de la base de datos principal). Una vez contamos en ese servidor con MySQL instalado, basta con seguir estos pasos:

- Cree la nueva base de datos de histórico:

```
[root@pandorafms ~]# mysql -u root -p  
mysql> create database pandora_history;
```

- Cree el esquema de la base de datos de Pandora FMS. Puede utilizar el script `/var/www/html/pandora_console/pandoradb.sql` incluido en la consola de Pandora FMS, copiándolo al servidor de la base de datos de histórico:

```
cat pandoradb.sql | mysql -u root -p -D pandora_history
```

- Conceda permisos a un usuario el cual se utilizará desde el servidor y la consola de Pandora FMS para enviar y consultar los datos de histórico:

```
GRANT ALL PRIVILEGES ON pandora_history.* TO 'user'@'%' IDENTIFIED BY 'password' ;
```

- En la consola de Pandora FMS vaya a *Setup > Setup > History database* y configure el host, puerto, base de datos, usuario y contraseña para acceder a la base de datos de histórico.

CONFIGURATION » HISTORICAL DATABASE
?

Enable historic database	Yes <input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/>
Enable event history ★	Yes <input checked="" type="radio"/> No <input type="radio"/>
Host	<input type="text" value="192.168.70.140"/>
Port	<input type="text" value="3306"/>
Database name	<input type="text" value="pandora_history"/>
Database user	<input type="text" value="user"/>
Database password	<input type="password" value="*****"/>
Days ★	<input type="text" value="5"/>
Step ★	<input type="text" value="10000"/>
Delay ★	<input type="text" value="1"/>
Event days ★	<input type="text" value="5"/>

Los últimos campos de este formulario (*Days*, *step* y *delay*) definirán la forma en que se enviarán los datos a la base de datos de histórico, es decir, los datos con más de  $n$  días (*Days*) de antigüedad se moverán a la base de datos de histórico en bloques de  $n$  filas (*Step*) esperando  $n$  segundos (*Delay*) entre un bloque y el siguiente para evitar sobrecargas.

En esta misma pantalla también se puede decidir si enviar a la base de datos de histórico los eventos con más de  $n$  días de antigüedad (*Event days*), aunque hay que tener en cuenta que incluir los eventos aumentará considerablemente el ritmo de crecimiento de la base de datos de histórico, y que éstos solo se consultarán a la hora de generar informes, no en la vista de eventos.



La base de datos de histórico es una característica de la versión Enterprise que se vale del binario `/usr/bin/pandora_db` para transferir los datos.

## Configurando la gestión del purgado y compactación de la base de datos de histórico

La base de datos de histórico puede contener “todos los datos” del sistema (sin límite), pero si quiere borrar datos o compactarlos de la base de datos de histórico, necesitará usar unos datos específicos en base de datos que tenga en cuenta el script `pandora_db` al ejecutarse desde el nodo.

El primer paso es introducir algunos datos en la tabla `tconfig` de su base de datos de histórico. Utilice estas consultas SQL para crear una configuración mínima, y configurar el comportamiento de `pandora_db` al ejecutarse contra la BBDD de histórico. Primero, necesita conectar a su BBDD usando

el CLI de MySQL.

Este es un ejemplo, reemplace los valores conforme a sus criterios (pero deje *history\_db\_enabled* a cero):

```
INSERT INTO `tconfig` VALUES (1,'days_purge','180');
INSERT INTO `tconfig` VALUES (2,'history_db_enabled','0');
INSERT INTO `tconfig` VALUES (3,'days_compact','120');
INSERT INTO `tconfig` VALUES (4,'step_compact','1');
INSERT INTO `tconfig` VALUES (5,'event_purge','180');
INSERT INTO `tconfig` VALUES (6,'string_purge','180');
INSERT INTO `tconfig` VALUES (7,'MR','0');
```

Este ejemplo, es para que la base de datos de histórico almacene en total seis meses (180 días) desde la fecha de ejecución, y compacte datos con más de 4 meses (120 días). Si tiene un mes en su BBDD principal, en total tendrá datos para seis meses, ya que el último mes no tiene datos en la BBDD de histórico pero sí en la principal. Puede poner aquí cualquier valor, no hay límite en el almacenamiento de la BBDD de histórico más allá del espacio libre de la máquina. Simplemente recuerde que la base de datos de histórico debe estar en un servidor físico independiente de la BBDD principal y de Pandora.



En versiones anteriores a Pandora FMS 753 deberá ejecutar el script *pandora\_db* en el propio servidor histórico usando los datos que se especifican anteriormente en base de datos y adicionalmente crear el fichero de configuración como se explica a continuación, para poder utilizar el script de mantenimiento como si estuviéramos usando una base de datos normal.

En versiones anteriores a Pandora FMS 753 se debera crear un fichero *pandora\_server.conf* adicional. Utilice esta versión *reducida* que le proponemos para crear el suyo propio, y llámelo */etc/pandora/pandora\_server\_history\_db.conf*:

```
dbengine mysql
dbname pandora_history
dbuser user
dbpass password
dbhost 192.168.70.140
log_file /var/log/pandora/pandora_db_history.log
```

Ahora ya puede ejecutar la herramienta *pandora\_db* contra la configuración de la BBDD de histórico y programarla para su ejecución periódica:

```
/usr/share/pandora_server/util/pandora_db.pl
/etc/pandora/pandora_server_history_db.conf
```

Los valores de los INSERT pueden ser introducidos también en consola como se explica en el siguiente enlace: [opciones\\_de\\_mantenimiento\\_de\\_la\\_base\\_de\\_datos\\_historica](#)



Este proceso no debería afectar a la operación principal, ya que está ejecutándose contra una BBDD diferente en un servidor diferente.

[Volver al Índice de Documentación Pandora FMS](#)

From:  
<https://pandorafms.com/manual/> - **Pandora FMS Documentation**

Permanent link:  
[https://pandorafms.com/manual/es/documentation/05\\_big\\_environments/07\\_server\\_management](https://pandorafms.com/manual/es/documentation/05_big_environments/07_server_management)

Last update: **2021/11/05 12:05**

