

Título: **Manual de Usuario - Scripts de copia de seguridad.**  
Versión: **20090203.**  
Autor: **Jorge Iván Meza Martínez <[jimezam@gmail.com](mailto:jimezam@gmail.com)>.**

---

## Instalación.

### **Creación del usuario del sistema operativo.**

Por razones de seguridad se recomienda crear un usuario independiente para la realización de las copias de seguridad y ubicar su directorio hogar en una partición con suficiente espacio.

Los archivos de las copias de seguridad se obtienen de los diferentes equipos a través del protocolo seguro SSH, motivo por el cual es necesario que se cuente con este protocolo instalado en cada uno de los equipos y que se establezcan relaciones de confianza sin contraseña entre la cuenta del usuario de copias de seguridad y ellos.

Para realizar la configuración de la conexión sin contraseña utilizando SSH revisar el siguiente artículo.

- Bajo **Linux**:  
<http://www.jorgeivanmeza.com/blog/2009/02/02/conexiones-con-ssh-sin-contrasena-desde-linux/>

La cuenta del usuario de copias de seguridad sólo debería utilizarse para tal fin, por este motivo realice los ajustes que considere necesarios para aumentar su nivel de seguridad como por ejemplo los siguientes sin limitarse sólo a ellos.

- Utilice una contraseña compleja, con letras minúsculas y mayúsculas, números y símbolos.
- Realice un control adecuado sobre quien conoce la contraseña y accede al sistema con ella.
- Cambie su contraseña con cierta frecuencia.
- Limite el acceso al directorio hogar del usuario de copias de seguridad. En Linux ejecute el siguiente comando en el *shell* del usuario: `chmod 700 ~`
- Utilice siempre protocolos seguros (SSH/SFTP) para acceder a la cuenta del usuario.

### **Instalación de los archivos**

Descomprima la distribución de los *scripts* de copia de seguridad y ubíquelos en la carpeta hogar del usuario de copias de seguridad.

bin/	Scripts de copia de seguridad
run_backup	Ejecuta una instancia de copias de seguridad.
run_all_backups	Ejecuta todos las instancias de copia de seguridad.

instances/	Configuraciones de las diferentes cuentas a las cuales se les va a hacer una copia de seguridad.
tools/	Scripts de apoyo (uso interno).
files/	Ubicación de los archivos de las copias de seguridad.
yyyymmdd/	Copias de seguridad de un día específico (dd-mm-yyyy).

Todos los *scripts* que se encuentran ubicados bajo la carpeta bin/ deben tener permisos de ejecución.

## Configuración.

Para configurar una nueva *ubicación* para copia de seguridad se debe crear una nueva instancia en el directorio bin/instances. Existen dos tipos de instancias: las instancias de archivos (*files*) y las instancias de base de datos MySQL (*db*).

Por convención se sugiere nombre los nombres de los archivos de configuración de instancias de la siguiente manera: [identificador de servidor].[db|files].[proyecto].

Por ejemplo, la instancia llamada registro.files.inscripcion hará referencia a la copia de seguridad de los *archivos* del sistema de *inscripción* del servidor de *registro*.

Si se desea incluir a la instancia recién creada en la ejecución de todas las instancias, edite el archivo run\_all\_backups y agregue el nombre del archivo de la instancia al arreglo INSTANCES.

En los archivos de instancias se definen ciertas características del acceso a la información según el tipo de esta. Las características necesarias para cada tipo se describen a continuación.

### **Instancias de copia de archivos.**

```
#!/bin/sh

#####

# Server where the files are located
HOST=www.server.com

# Path that will be backed up (space separated)
SOURCE="~/PATH1 ~/PATH2"

# Paths that will be excluded (space separated), 0 for none
EXCLUDE="~/NOINCLUDE1 ~/NOINCLUDE2"

# Username to connect to $HOST
USERNAME=anr_usr
```

```

# The project ID (x-files-y)
PROJECT=backup-files-examples

# Where the backup files will be locally stored
TARGET=~ /files

# SSH preferred version (1 is unsecure!)
SSH_VERSION=2

# Current date/time values
export TZ=America/Bogota
DATE=`date +%Y%m%d`
TIME=`date +%H%M%S`

export HOST SOURCE TARGET EXCLUDE USERNAME PASSWORD PROJECT DATE
TIME SSH_VERSION

#####

# Call the tool to backup the files!
tools/_backup_files.sh

#####

```

Las secciones marcadas con el color verde muy probablemente no requieran de ningún tipo de modificaciones. Las secciones marcadas de color azul representan la información necesaria para acceder a los archivos que se desean incluir en la copia de seguridad. El significado de los campos azules se resumen a continuación.

- HOST: dirección o nombre del servidor donde se encuentran los archivos. Este servidor debe tener el servicio SSH configurado como se mencionó anteriormente.
- SOURCE: ruta donde se encuentran los archivos que se van a incluir en la copia de seguridad. Pueden especificarse varias rutas separadas por un espacio.
- EXCLUDE: rutas incluidas en la definición de \$SOURCE que se desean excluir de la copia de seguridad. Pueden especificarse varias rutas separadas por un espacio.
- USERNAME: nombre del usuario con el que se va a acceder a \$HOST.
- PROJECT: nombre del proyecto, usado para nombrar el archivo de copia de seguridad resultante. Comúnmente se utiliza el mismo nombre del archivo de instancia reemplazando los puntos por guiones.
- TARGET: ruta donde se ubicarán los archivos resultantes de la copia de seguridad. El estándar es ubicarlos en el directorio files del usuario de copias de seguridad.
- TZ: zona horaria en la que se encuentra. Esto se utiliza para corregir la fecha y la hora, especialmente útil en servidores de *hosting* compartido.

### ***Instancias de copia de base de datos.***

```
#!/bin/sh
```

```

#####

# Server where the database is located
HOST=www.server.com

# Database connection information
USERNAME=db_user
PASSWORD=db_pass
DB_NAME=db_name

# The project ID (x-db-y)
PROJECT=project-db-module

# Where the backup files will be locally stored
TARGET=~/files

# MySQL binary tools path
MYSQL_PATH=/usr/bin

# SSH preferred version (1 is unsecure!)
SSH_VERSION=2

# Current date/time values
export TZ=America/Bogota
DATE=`date +%Y%m%d`
TIME=`date +%H%M%S`

export HOST TARGET USERNAME PASSWORD PROJECT DB_NAME MYSQL_PATH
DATE TIME SSH_VERSION

#####

# Call the tool to backup the database!
tools/_backup_database.sh

#####

```

- HOST: dirección o nombre del servidor donde se encuentran la base de datos y que será accedida remotamente.
- USERNAME, PASSWORD, DB\_NAME: información de conexión a la base de datos: nombre de usuario, contraseña y nombre de la base de datos respectivamente.
- PROJECT: nombre del proyecto, usado para nombrar el archivo de copia de seguridad resultante. Comúnmente se utiliza el mismo nombre del archivo de instancia reemplazando los puntos por guiones.
- TARGET: ruta donde se ubicarán los archivos resultantes de la copia de seguridad. El estándar es ubicarlos en el directorio files del usuario de copias de seguridad.
- MYSQL\_PATH: ruta donde se ubican los archivos ejecutables de MySQL en sus sistema.

- TZ: zona horaria en la que se encuentra. Esto se utiliza para corregir la fecha y la hora, especialmente útil en servidores de *hosting* compartido.

## Ejecución.

Los *scripts* han sido diseñados para ser ejecutados desde el directorio `bin/` de la instalación, por este motivo el documento supone que el `shell` se encuentra ubicado allí. Si se utilizaron las ubicaciones sugeridas esto se lleva a cabo con el siguiente comando: `cd ~/bin`

### **Ejecución de una única instancia.**

```
./run_backup instances/<NOMBRE DE LA INSTANCIA>
```

### **Ejecución de todas las instancias.**

```
./run_all_backups
```

### **Ejecución periódica.**

Para configurar la ejecución periódica de las copias de seguridad se debe crear un proceso *Cron* con el usuario de copias de seguridad, para hacer esto ejecute el siguiente comando en el *shell*.

```
crontab -e
```

```
MAILTO="correo@servidor.com"  
30 04 * * * 'cd bin; ./run_all_backups'
```

El proceso *Cron* del ejemplo anterior ejecutará las copias de seguridad todos los días a las 4:30 de la mañana.

Modifique la cuenta de correo a la cual desee recibir la confirmación de la ejecución del proceso.

Para mas información acerca de como crear los procesos cron revisar los siguientes enlaces.

- [http://www.linuxtotal.com.mx/index.php?cont=info\\_admon\\_006](http://www.linuxtotal.com.mx/index.php?cont=info_admon_006)
- <http://es.tech-faq.com/create-cron-job.shtml>
- <http://dns.bdat.net/documentos/cron/book1.html>
- <http://www.unixgeeks.org/security/newbie/unix/cron-1.html>
- <http://www.redhat.com/docs/manuals/linux/RHL-7.2-Manual/custom-guide/cron-task.html>
- <http://www.adminschoice.com/docs/crontab.htm>