

GUA_PROCEDIMIENTO DE BACKUP_AUTOMATIZADO
V1.0.doc

Sistema SIU-GUARANI

Procedimiento
Automatizado de
Resguardo de la Base
de Datos

Agosto de 2007 - Versión 1.0

Contenido

1. INTRODUCCIÓN	3
<i>1.1. Propósito del Documento.....</i>	<i>3</i>
2. PROCESO AUTOMATIZADO DE RESGUARDO DE LA BASE DE DATOS	3
<i>2.1 Pasos a realizar en el Servidor Informix 9.21.....</i>	<i>3</i>
<i>2.2 Transferencia al servidor de Guarani3W</i>	<i>4</i>

1. Introducción

1.1. Propósito del Documento

Este documento tiene la finalidad de describir el proceso de Resguardo Automatizado de la Base de Datos del sistema SIU-Guaraní y su posterior transferencia al servidor Guarani3W el cual posee conexión a Internet, lo que permite luego la descarga de la base de datos por parte del personal del PAM de Rectorado, quienes son responsables del backup.

Todo este proceso se lleva a cabo garantizando la integridad de los datos almacenados y ajustándose a los requerimientos de la nueva versión del Motor de Base de Datos.

2. Proceso Automatizado de Resguardo de la Base de Datos

2.1 Pasos a realizar en el Servidor Informix 9.21

De lunes a viernes se ejecutan una serie de scripts en el servidor de BBDD Informix de Guarani que realizan el resguardo de la base de datos de alumnos. Los nombres de los mismos corresponden al día de la semana en que se está haciendo el resguardo, es decir que si se realiza el lunes se ejecuta el script *lunes.cmd*, cuando se hace el martes el archivo se llama *martes.cmd*, etc. Así se tiene que el primero de ellos, *lunes.cmd*, se ejecuta desde el programador de tareas de Windows 2000 por medio del usuario Informix y como puede verse en el contenido del mismo lo primero que hace es borrar el archivo de backup hecho el lunes de la semana anterior, con el objetivo de resguardar el espacio en disco del servidor Guarani Gestión.

```
rd /s/q d:\basealumnos\lunes\uaco.exp  
C:\WINNT\system32\CMD.EXE /k d:\INFORMIX\lunes.cmd
```

Script N°1: Archivo lunes.cmd en Servidor UACO.

Luego el script *lunes.cmd* llama a otro script, también de nombre *lunes.cmd*, que abre una consola de comandos de Informix donde ejecuta los comandos *dbexport* y *onunload* que permiten realizar el backup de la base de datos.

Como resultado se obtienen dos resguardos en formatos diferentes (onl y exp). Los mismos quedan alojados en el disco D, del servidor Guarani Gestión, dentro de un directorio llamado base alumnos. Este directorio esta compuesto por una estructura de directorios, en donde cada uno de los directorios que la componen llevan el nombre del día en que se realiza el backup, es decir, el resguardo hecho el día lunes se guarda en el directorio lunes, el del martes en el directorio martes, etc.

```

set INFORMIXDIR=D:\informix
set INFORMIXSERVER=ol_alumnos
set ONCONFIG=ONCONFIG.ol_alumnos
set PATH=D:\informix\bin;%PATH%;
set INFORMIXSQLHOSTS=\\STONES
set DBTEMP=D:\informix\infxtmp
set CLIENT_LOCALE=EN_US.CP1252
set DB_LOCALE=EN_US.8859-1
set SERVER_LOCALE=EN_US.CP1252
set DBLANG=EN_US.CP1252
mode con codepage select=1252
dbexport uaco -o d:\basealumnos\lunes
echo | onunload -t d:\basealumnos\lunes\uaco.onl uaco
call d:\basealumnos\lunes\lunes.bat
exit

```

Script N°2: Archivo lunes.cmd en Servidor Guaraní Gestión.

2.2 Transferencia al servidor de Guarani3W

Luego de realizado el backup el script que inició el proceso (*lunes.cmd*) llama al script *lunes.bat* el cual toma el archivo backup con extensión *.onl* y lo renombra quedando con el nombre de la unidad académica al cual pertenece seguido de la fecha en que se realizó el resguardo. Luego lo comprime usando el comando *7zip* obteniendo un archivo con extensión *.zip* que mantiene el nombre del archivo sin comprimir. Se toma este archivo comprimido y se lo transfiere al servidor de Guarani3W a través de la red local (Figura N°1) usando el programa *winscp3* el cual ejecuta un script llamado *comandos.txt* que indica en que directorio del servidor de Guarani3W debe dejarse el archivo transferido.

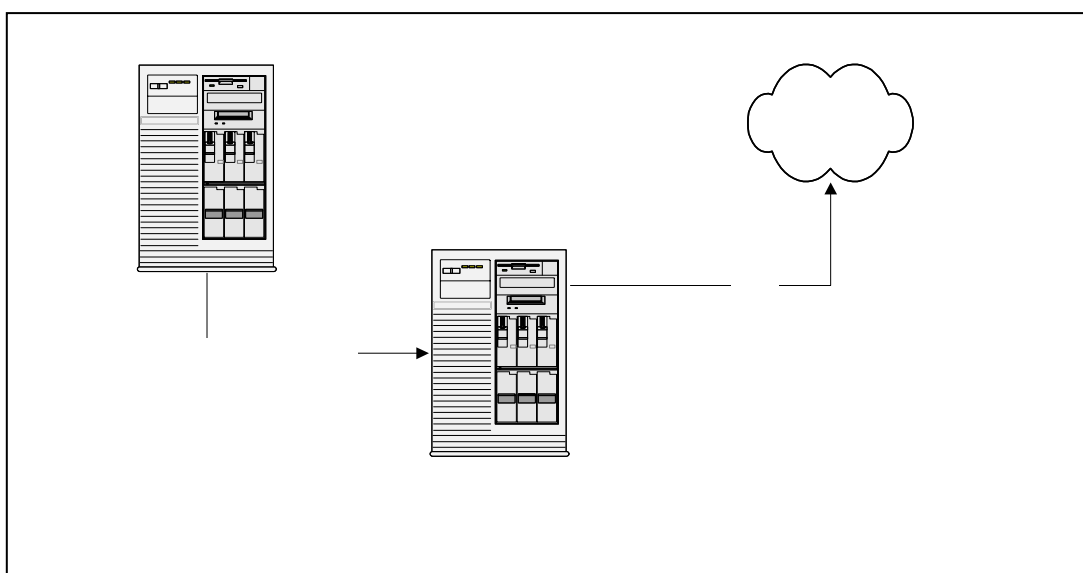


Figura N°1: Transferencia del resguardo a servidor Guarani3w

Para realizar la conexión entre los dos servidores se usa un usuario creado en el sistema operativo del servidor Guarani3w, en donde el nombre del mismo indica la operación y la unidad académica, así por ejemplo el usuario que hace la transferencia del backup en UACO es precisamente backup-uaco. Este nombre de usuario es el que se usa al configurar la conexión en el programa winscp3 (Figura N°2).



Figura N°2: WINSCP3 – Detalle de la Conexión en Guarani Gestión.

```
set fecha=%date:~4,2%%date:~7,2%%date:~10,4%
d:
cd d:\basealumnos\lunes\
7za a -tzip d:\tmp\uaco%fecha%.zip uaco.onl x=9
c:
cd "c:\archivos de programa\winscp3"
winscp3 guarani3w /script="d:\basealumnos\lunes\comandos.txt"
cd \
d:
cd d:\basealumnos\lunes
ntmail -h 192.168.0.30 -s "Base actualizada en el ftp - Saludos - Sergio" -f
sorozco@uaco.unpa.edu.ar sorozco@uaco.unpa.edu.ar
cd d:\tmp
del uaco%fecha%.zip /q
```

Script N°3: Archivo lunes.bat en Servidor Guarani Gestión.

```
lcd \  
lcd d:\tmp  
cd /home/pas-guarani/rectorado  
put uaco*.*  
exit
```

Script N°4: Archivo comandos.txt en Servidor Guaraní Gestión.

Luego de finalizada la transferencia y como último paso se envía un correo electrónico avisando de que el proceso de backup fue completado. El cual está dirigido al responsable del PAM de Rectorado y al Secretario General Académico.

Para evitar que se acumulen los backups en el servidor de Guaraní3W se usa el comando cron para borrar todos los backups viejos. Quedando solo los de los últimos 7 días.

```
0 23 * * 5 find /home/pas-guarani/rectorado/uaco* -mtime +7 -type f -print0 | xargs --null rm
```

Script N°5: Archivo comando cron del Servidor Guaraní3W UACO.

De esta forma el backup de la base de datos se encuentra disponible en el servidor de Guaraní3W para ser descargado por Internet mediante FTP.

Todo este proceso está implementado actualmente en las unidades académicas UARG y UACO, faltando implementar el mismo en las unidades académicas UASJ y UART.

Cabe aclarar que este procedimiento culmina con las descargas de los backups en el FTP de Rectorado, tarea que se encuentra pendiente de automatizar, formalizar e implantar.