

HylaFax-HOWTO

Página oficial: <http://www.sobl.org>

Última revisión: 22/12/2000

Copyright © 2000 Xavier Gonzalvo (Proyecto S.O.B.L.)

Cualquier tipo de reproducción de este documento esta sujeta a la autorizacion por escrito del autor.

Reproduction only allowed if written consent from the author is given.

Todos los derechos reservados.

All Rights Reserved.

13 de diciembre de 2002

Resumen

Os presentamos la primera revisión de este documento, que trata sobre la configuración y puesta en marcha de "una de las maravillas" del software libre, el servidor de fax HylaFAX. Además, contáis con un cliente (también gratuito) para máquinas Windows, el cliente WHFC. Aunque no está mal, consideramos que debemos ampliar y mejorar este HOWTO muy pronto. Para empezar, ya tenéis este primer documento, que se "ha currado" íntegramente nuestro compañero Xavier.

Índice General

1	Contenido	3
2	Vista Breve de HylaFAX	3
3	Instalación y Configuración de HylaFAX.	4
4	Samba	6
5	Cliente de Fax WHFC para Windows.	8
6	Instalación y Configuración de WHFC.	8

1 Contenido

En este manual intentaremos explicar detalladamente el funcionamiento e instalación de un servidor de faxes (*Hylafax*) mediante Linux (Suse 7.0 en este caso, pero trasladable a cualquier otro).

Nuestro objetivo es configurar un servidor Linux para que de salida a los faxes de una organización con estaciones de trabajo Windows 95/98 o NT mediante un cliente gratuito llamado *WHFC*.

Dentro de las muchas opciones que nos da *Hylafax*, escogeremos la de recibir las peticiones de envío de fax mediante la configuración de una impresora en el cliente Windows, que direcciona el spooler al servidor *Hylafax*. Esto podemos hacerlo localmente en cada máquina Windows mediante *WHFC*, que nos creará un puerto de impresora que apunte a Linux.

2 Vista Breve de HylaFAX

Hylafax funciona con el puerto 4559, cuya estructura es muy similar a la de del *File Transfer Protocol*, también mantiene por motivos de compatibilidad con versiones antiguas el puerto 4557 (utilizado por el cliente Windows *Winflex*) y por último puede utilizar el protocolo *SNPP* (*Simple Network Paging Protocol*).

Hylafax se compone de tres demonios, o "*daemons*":

hfxd Es el servidor de protocolo que se encarga de la comunicación entre cliente y servidor. De su configuración se encarga el fichero *host.hfaxd*, que por defecto viene solo con permisos locales (127.0.0.1). Por tanto se le deben dar permisos a todas las máquinas clientes, o todos los accesos serán rechazados.

faxq Representa el *Quering agent*. Se encarga de administrar la cola de tareas y los faxes que entran y salen. El proceso se ejecuta continuamente y no puede correr más de uno al mismo tiempo.

faxgetty Se encarga de la comunicación con el/los modem/s, si no es necesario recibir faxes, se puede utilizar *faxmodem* como alternativa a *faxgetty* que además permite ser administrado a través de un fichero *FIFO* (*1First Input First Output*, el primero en entrar es el primero en salir).

Todo el servidor se encuentra por defecto en *var/spool/fax*. Los procesos del servidor y el directorio *Server-Root* pertenecen al usuario y grupo *uucp*. Los directorios que contiene son los siguientes:

archive Aquí se archivan las tareas, si el *job archival support* fue activado.

bin En éste directorio se almacenan scripts usados por los programas *faxq*, *faxsend*, *pagesend* y *faxgetty*.

client Este directorio contiene los ficheros *FIFO*, necesarios para la comunicación con el programa *faxq*.

config Aquí y en */etc* se encuentran la configuración, el control de acceso y la administración de usuarios.

dev Dispositivos necesarios para el entorno *chroot* (*null*, *socksys* y *tcp*).

dock Directorio para preparación de tareas a realizar.

doneq Aquí se guardan tareas que fueron terminadas, pero que no han sido quitadas o archivadas de la cola.

etc Igual que *config*.

Info Alberga información sobre características de máquinas con las que *Hylafax* a estado en contacto.

pollq Documentos obtenidos con *pooling*.

sendq Almacén de faxes pendientes de enviar.

recvq Almacén de faxes entrantes.

status Aquí se almacenan ficheros que contienen información sobre el estado actual del servidor.

tmp Igual que *docq*.

Por último contiene un fichero llamado FIFO (*var/spool/fax/fifo*) y un *FIFO.ttysX* (*var/spool/fax/fifo*) para cada modem configurado. La configuración de los cuales se halla en *var/spool/fax/etc/config.ttysX*.

3 Instalación y Configuración de HylaFAX.

Habitualmente las publicaciones Linux, como es el caso de Suse, contienen todos los paquetes necesarios para el buen funcionamiento de *Hylafax*. Y tienen en cuenta todas las dependencias al seleccionar instalar un nuevo paquete como es el caso de *Hylafax*.

En SUSE 7.0 deberíamos ir a *Yast1* como *root* y seleccionar la opción escoger/instalar paquetes, después la de cambiar/crear configuración y buscar *Hylafax* en la serie n (Soporte para redes), después solo debemos decirle que cargue la nueva configuración.

En el caso de que no se obtuvieran todos las dependencias, no tuviéramos todos los paquetes, etc... cito los paquetes a instalar: *hylafax*, *tiff*, *shlibs*, *uucp*, *libjpeg*, *g_slib*, *libtiff*, *bash* y *libz*.

Una vez instados todos los paquetes deberemos ejecutar desde la consola *faxsetup* para configurar *Hylafax*.

Pongamos un ejemplo:

```
Country code [1]? 34
Area Code []? 93
Long distance dialing prefix [1]? 0
International dialing prefix [011]? 00
Dial string rules files (relative to bar/spool/fax) [etc/dialrules]?
```

Tracing during normal server operation [1]? 527
 Default tracing during send and receive sessions [0xffffffff]? 527
 Continuation cover page (relative to bar/spool/fax) []? etc/cover.templ
 Timeout when converting Postscript documents (secs) [180]?
 Maximum number of concurrent jobs to a destination [1]?
 Define a group of modems []? "any:.*"
 Time of day restrictions for outbound jobs ["Any"]?
 Pathname of destination controls file (relative to /var/spool/fax) []?
 Timeout before purging a stale UUCP lock file (secs) [30]?
 Pathname of destination controls file (relative to permit in an outbound job [0xffffffff]? 30
 Syslog facility name for server Tracing messages [daemon]?

Después aparece un resumen de los datos introducidos en pantalla, correspondientes a la configuración del planificador. Si te hubieras equivocado o necesitarás retocar manualmente en un futuro dichos datos. Estos se encuentran en: *var/spool/fax/etc/config*.

Después pregunta si ha de reiniciar el proceso *Hylafax* (le daremos al ENTER, puesto que eso es lo que queremos).

Acto seguido se autoejecuta el script *faxaddmodem* con el cual configuraremos uno o más modems. Aceptaremos la petición de añadir un modem. En primer lugar se nos pregunta por el puerto del modem que queramos configurar, esto lo haremos indicando la ruta *tySx* (siendo x el puerto de dicho modem). Posteriormente:

Country code [34]?
 Area code [93]?
 Phone number of fax modem [+1.999.555.1212]? El número que tengamos
 Local identification string (for TSI/CIG) ["NothingSetup"]? "nombre_empresa"
 Long distance dialing prefix [1]? 0
 International dialing prefix [11]? 00
 Dial string rules file (relative to /var/spool/fax) ["etc/dialrules"]?
 Tracing during normal server operation [1]? 527
 Tracing during send and receive sessions [11]? 527
 Protection mode for received facsimile [0600]? 0644
 Protection mode for session logs [0600]?
 Protection mode for modem [0600]? 0666
 Rings to wait before answering [1]?
 Modem speaker volume [off]?
 Command line arguments to getty program ["-h %l dx_%s"]? "-r -b -s %s %l"
 Pathname of TSI acces control list file (relative to /var/spool/fax) [""]?
 Pathname of Caller-ID acces control list file (relative to /var/spool/fax) [""]?
 Tag line font file (relative to /var/spool/fax) [etc/lutRS18.pcf]?
 Tag line format string ["From %l|c|Page %p of %t"]?
 Time before purging a stale UUCP lock file (secs) [30]?
 Hold UUCP lockfile during inbound data calls [yes]?
 Hold UUCP lockfile during inbound voice calls [yes]?
 Percent good lines to accept during copy quality checking [95]?
 Max consecutive bad lines to accept during copy quality checking [5]?

Max number of pages to accept in a received facsimile [25]?
Syslog facility name for Server Tracing messages [daemon]?
Set UID to 0 to manipulate CLOCAL [""]?

Ahora nos aparecerá un resumen de los datos introducidos en pantalla, que al igual que en el apartado anterior podremos modificar en `/var/spool/fax/etc/config.ttySx`.

Aceptaremos los datos presentados en pantalla, y se nos preguntará si es compatible con modo 2.0, le diremos que **sí**, y en el caso que sea detectado correctamente no nos hará mas preguntas, en el caso que no lo detecte nos preguntará sobre los comandos AT de dicho modem (consultar el manual del mismo). Para finalizar, vuelve a ejecutar `faxaddmodem`. Si no queremos añadir ningún modem más, contestaremos que no lo queremos hacer, y si así lo deseamos, volveremos al principio del script `faxaddmodem`. Después de ello nos preguntará *"Should I run faxmodem for each configured modem [yes]?"* a lo que contestaremos que **sí**. Por último, si queremos que el servicio de *Hylafax* se arranque cada vez que lo haga el servidor, deberemos poner en `/etc/rc.config` la entrada `START_HYLAFAX="yes"`.

Si queremos tener acceso desde máquinas remotas tendremos que activar `faxgetty` en `/etc/inittab`. Descomentando o incorporando la línea `mo:23:respawn:/usr/lib/fax/faxgetty /dev/modem`.

Y por último indicar las direcciones IP de las máquinas remotas que deseemos dar acceso al envío de fax vía *Hylafax*. Esto último lo realizaremos en el archivo `/var/spool/fax/etc/hosts.hfaxd`, donde se ubican los permisos de acceso, por defecto solo aparecen *localhost* (el propio servidor) y 172.0.0.1, allí deberemos incluir en cada línea una dirección IP desde la que deseemos utilizar *Hylafax*.

4 Samba

A través de Samba podremos ser "visibles" en la red de Windows, y por tanto podrá haber un flujo de archivos entre los dos sistemas operativos (seremos generosos en el caso de Windows).

Para instalar *Samba* deberemos instalar el paquete SMB, que en el caso de Suse 7.0 encontraremos también en la serie "n" (Soporte para redes), y en `/etc/rc.config` poniendo la variable `START_SMB` a "yes".

Toda la configuración de *Samba* depende del fichero `/etc/smb.conf`, que tiene un formato parecido a un típico **.ini* de Windows. La mejor forma de entender su funcionamiento es un ejemplo. Y para ello utilizaremos uno de totalmente funcional para nuestros planes:

```
[global]
netbios name = Hylafax
server string = Samba %v en (%L)
encrypt passwords = Yes
workgroup = workgroup (tiene que ser el mismo que utilices en Windows)
debug level = 2 (no es necesario)
socket options = TCP_NODELAY IPTOS_LOWDELAY
preferred master = Yes
```

```

[Usuario prueba de Hylafax llamado PEPE]
comment = Disco en Servidor Linux de PEPE
path = /home/PEPE (verifica los permisos de acceso a este directorio)
valid users = PEPE (solo puede acceder a este share, el usuario "PEPE")
writable = Yes
create mask = 0776
directory mask = 0776
map archive = no
map system = no
map hidden = no
mangled names = No
delete readonly = Yes

[recvq]
comment = Fax Receive
browseable = yes
path = /var/spool/fax/recvq
public = yes
writable = no

[home]
comment = Usuarios
browseable = no
read only = no
create mode = 0750

```

Habitualmente hay más entradas en *smb.conf* como son *[printers]*, *[cdrom]*, ..., pero esto no es objeto de estudio en este HOWTO (véase [el Manual de Samba](#) de nuestro compañero SpBit, o <http://www.insflug.org/COMOs/Samba-Como/Samba-Como.html\hyper@hashtoc1>).

Deberíamos entonces dar de alta al usuario PEPE en el sistema, y en Samba.

En el sistema podríamos hacerlo a través de *Yast1*, escogiendo la opción administración del sistema y Administración de usuarios. En dicha pantalla nos permitirá indicar :

- Nombre de usuario PEPE
- UID 5XX (empieza por el usuario 500 y los siguientes se suman)
- grupos (numerico..) users
- Directorio personal /home/PEPE/
- Login shell /bin/bash
- Password *****

- Reintroduzca Password *****
- Acceso permitido al modem [X]

Salvamos la configuración del nuevo usuario con la tecla F4 y salimos mediante la tecla ESC.

Para darlo de alta en Samba, deberemos utilizar el comando `smbpasswd -a [nombre usuario]` en la consola (luego `-e` para activarlo). Entonces nos pedirá por dos veces la contraseña de dicho usuario. De esta forma nos guardará la información de acceso de dicho usuario de forma encriptada. Esta información la guarda en `/etc/smbpasswd`. Aunque sólo veremos el nombre de usuario con claridad, ya que el resto está encriptado.

A partir de aquí podremos reiniciar el sistema para que vuelva a cargar SMB. Y en poco rato será visible la máquina *Hylafax* a través del entorno de red de Windows, para cualquier usuario y máquina de dicha red. Dentro de ese ordenador nos aparecerá la carpeta de PEPE, puesto que así lo indica `smb.conf`.

Cualquier usuario del ordenador *Hylafax*, aunque no este indicado en `smb.conf`, si esta dado de alta su usuario en `smbpasswd` será visible en la red de Windows si ese ordenador cliente dispone del mismo usuario.

Es decir: si un usuario es idéntico en el ordenador Linux y en el cliente Windows, y esta dado de alta en `smbpasswd`, la configuración global de `smb.conf` le dejará ver y entrar en su directorio personal `/home/nombre_usuario` (el resto de usuarios de la red no podrán ni tan siquiera ver esa carpeta, ya que esta no es pública).

5 Cliente de Fax WHFC para Windows.

El cliente de fax para Windows está disponible en <http://www.transcom.de/whfc/download.html> de forma gratuita. Este programa permite tener una pequeña consola para enviar los fax , y también es capaz de crear un puerto de impresora que apunte al servidor *Hylafax*.

De esta forma cualquier usuario de la red Windows podrá enviar un fax desde cualquier aplicación Windows que permita imprimir (es decir: todas).

Dicho programa está disponible para Windows 95-98 y Windows NT en: [WHFC 1.0.8 for Windows 95/98/NT/2000 \(1,2 MB\) with english setup language](#)

La librería en Español la podemos encontrar en: [whfclang.es.zip](#).

Dicho programa es de fácil configuración y, pese a explicarlo brevemente, podemos encontrar mucha información en la propia página de *Transcom*.

6 Instalación y Configuración de WHFC.

El archivo en cuestión que nos hemos descargado es un ejecutable comprimido, que consta de un buen script de instalación que nos hará las cosas fáciles. No creo que nadie tenga problemas en seguir la típica instalación Windows, ya sabéis, la de Next, Next..... Pero no demos nada por supuesto.

Al hacer doble click sobre el archivo en cuestión, se descomprimirá automáticamente y nos pedirá un espacio para guardar los archivos de instalación hasta que se concluya la misma. Por defecto nos sugiere *c:\Temp\WHCF*. Esto lo aceptaremos y empezará la instalación en el directorio por defecto *C:\Archivos de programa\Transcom\WHFC*. Seleccionaremos una instalación estándar y ubicaremos la carpeta *WHFC* tal como nos recomienda en el menú inicio. Después de esto nos aparecerá la información de que se ha registrado el puerto de impresión en Windows NT. Aceptaremos y se nos indicará que ha concluido satisfactoriamente la instalación.

Respecto a la librería en Español (para que los textos aparezcan traducidos al castellano) se ha de descomprimir el archivo y guardarlo *c:\winnt\system32* en el caso de Windows NT.

Pasemos a la configuración del programa, que sólo podrá realizarse como administrador del sistema (caso Win NT).

Systemsettings: indicar el nombre o dirección IP del servidor *Hylafax* y el puerto, que es el *4559*, y viene por defecto.

El resto de opciones pueden dejarse por defecto, excepto para cambiar el directorio de spool local, o el programa a utilizar para visualizar los fax entrantes (si es que pueden recibirlos) o el soporte para el lenguaje, que por defecto está en el directorio *system32*, que es donde hemos aconsejado dejar la librería de lenguaje.

Usersettings: Debemos poner el nombre de usuario, el *login* (debe ser el mismo que el usuario de windows y de linux), un e-mail donde notificar las incidencias del envío de fax. En el apartado *faxcover*, un archivo postscript que utilizaremos como portada, y en lenguaje nos aparecerá el idioma por defecto (inglés), el alemán, y si hemos puesto la librería de Español, dicho idioma (para hacerse efectivo el cambio de idioma deberemos salir y volver a entrar al programa).

El resto de apartados son al gusto del usuario, como cuándo enviar un e-mail (nunca, siempre, al entregarse), la información de cabecera sobre nuestra dirección, etc...

El siguiente paso será configurar una impresora desde donde lanzar el fax hacia hylafax. Para ello deberemos agregar una impresora *Apple LaserWrite 16/600 PS* en sistemas NT (recomendado por Transcom) o *Apple LaserWriter* para Windows 95-98. Dicha impresora deberá estar configurada en el puerto *WHFCFAX* que es el que nos ha creado automáticamente el *regmon* de WHFC durante la instalación.