

# Servidor de impresión HP Jetdirect

## Guía del administrador



300x

510x



---

# **Guía del administrador**

**Servidores de impresión  
HP Jetdirect  
(300X/510X)**

---

© 2000-2014 Copyright  
Hewlett-Packard Development  
Company, L.P.

Reservados todos los derechos. Queda prohibida la reproducción, adaptación o traducción sin autorización previa por escrito, excepto en los términos previstos por las leyes de propiedad intelectual.

La información incluida en este documento está sujeta a posibles cambios sin previo aviso.

Las únicas garantías para los productos y servicios HP se establecen en la declaración de garantía explícita que les acompaña. Nada de lo expuesto en este documento debe considerarse como una garantía adicional. HP no será responsable de los errores u omisiones técnicos o editoriales aquí contenidos.

Número de publicación  
5969-3525

Edition 3, 11/2014

### **Reconocimiento de marcas comerciales**

Microsoft® y Windows® son marcas comerciales registradas en EE.UU. de Microsoft Corporation. NetWare® y Novell® son marcas comerciales registradas de Novell Corporation. IBM® es una marca comercial registrada de International Business Machines Corp. Ethernet es una marca comercial registrada de Xerox Corporation. Adobe® y PostScript® son marcas comerciales registradas de Adobe Systems, Incorporated. UNIX® es una marca comercial registrada de Open Group.

---

Hewlett-Packard Company  
11311 Chinden Boulevard  
Boise, Idaho 83714

Hewlett-Packard Company  
8000 Foothills Blvd.  
Roseville, CA 95747

---

# Contenido

## 1. Introducción al servidor de impresión

### HP Jetdirect

Introducción .....	7
Material de asistencia .....	8
Actualizaciones de software, controladores e imágenes flash .....	8

## 2. Resumen de soluciones de software de HP

Tabla de soluciones de software.....	9
HP Jetdirect Printer Installer para UNIX .....	10
HP Web Jetadmin.....	11
Software Internet Printer Connection.....	13

## 3. Configuración TCP/IP

Introducción .....	16
Uso de BOOTP/TFTP .....	18
Uso de DHCP .....	26
Uso de RARP.....	31
Uso de los comandos arp y ping .....	32
Uso de Telnet .....	34
Uso del servidor Web incorporado .....	40
Traslado a otra red .....	41

## 4. Configuración para impresión LPD

Introducción .....	42
Descripción general de la configuración LPD .....	44
LPD en sistemas UNIX .....	46
LPD en sistemas Windows 2000/Server 2003 .....	50

## 5. Impresión a través de FTP

Introducción .....	54
Requisitos.....	54
Archivos de impresión .....	55
Uso de la impresión a través de FTP.....	55
Ejemplo de una sesión FTP.....	59

## **6. Solución de problemas del servidor de impresión HP Jetdirect**

Introducción .....	60
Restablecimiento de la configuración predeterminada de fábrica .....	61
Solución general de problemas.....	62
Explicación de las páginas de configuración de Ethernet (servidores de impresión externos).....	67

## **7. Mensajes de la página de configuración de HP Jetdirect**

Introducción .....	70
--------------------	----

### **A. Información general sobre TCP/IP**

Introducción .....	91
Dirección IP.....	92
Configuración de direcciones IP.....	95
Subredes.....	96
Pasarelas .....	97

### **B. Uso del servidor Web incorporado**

Introducción .....	98
Requisitos.....	99
Visualización del servidor Web incorporado .....	100

# Introducción al servidor de impresión HP Jetdirect

---

## Introducción

Los servidores de impresión HP Jetdirect le permiten conectar impresoras y otros dispositivos directamente a una red. Al poder conectarse directamente a una red, los dispositivos pueden ubicarse fácilmente junto a los usuarios. Además, la conexión de red permite transferir datos a o desde el dispositivo a las velocidades admitidas por la red.

Los servidores de impresión externos HP Jetdirect conectan impresoras a la red adaptando el puerto paralelo de la impresora a un puerto de red. En función del modelo, los servidores de impresión externos HP Jetdirect pueden conectar hasta tres impresoras a una red.

---

**Nota**

Si no se especifica lo contrario, el término servidor de impresión hace referencia, a lo largo de este manual, a los servidores de impresión HP Jetdirect, y no a otro ordenador en el que se ejecute el software para servidor de impresión.

---

## Servidores de impresión admitidos

A menos que se especifique lo contrario, las funciones descritas en esta guía son compatibles con los siguientes servidores de impresión HP Jetdirect con firmware versión x.08.55 o posterior.

- Servidores de impresión externos HP Jetdirect 300x/510x

## Redes compatibles

Los servidores de impresión HP Jetdirect admiten una gran variedad de grupos de protocolos de red, incluidos TCP/IP, IPX/SPX, DLC/LLC, y protocolos AppleTalk. HP ofrece además software para la configuración de red en las siguientes redes:

- Microsoft Windows 2000, XP, Server 2003 (impresión en modo directo)
- Apple Mac OS
- UNIX (HP-UX y Solaris)
- Linux (RedHat y SuSE)

---

### Nota

Si no se suministra con este producto, el software de configuración y gestión de redes de HP para sistemas compatibles puede obtenerse a través del centro de asistencia en línea de HP ([http://www.hp.com/support/net\\_printing](http://www.hp.com/support/net_printing)).

Si desea obtener software de configuración de impresión en red para otros sistemas, consulte al proveedor del sistema.

---

---

## Material de asistencia

Los manuales que se enumeran a continuación se suministran con el servidor de impresión o con las impresoras que incluyen servidores de impresión instalados de fábrica.

- *Guía del usuario* o documentación de la impresora equivalente
- Este manual, la *Guía del administrador de HP Jetdirect*.
- La *Guía de configuración del servidor de impresión HP Jetdirect* (suministrada con servidores de impresión no instalados de fábrica).

---

## Actualizaciones de software, controladores e imágenes flash

Hewlett-Packard permite descargar actualizaciones electrónicas para servidores de impresión HP Jetdirect que contengan memoria flash interna. Las actualizaciones electrónicas están disponibles en el sitio Web:

[http://www.hp.com/go/webjetadmin\\_firmware](http://www.hp.com/go/webjetadmin_firmware)

---



## Resumen de soluciones de software de HP

### Tabla de soluciones de software

HP proporciona diversas soluciones de software para configurar o gestionar los dispositivos de red conectados a HP Jetdirect. Consulte la Tabla [2.1](#) para determinar qué software se adapta mejor a sus necesidades:

**Tabla 2.1 Soluciones de software**

Entorno operativo	Función	Observaciones
HP Jetdirect Printer Installer para UNIX		
HP-UX 10.x-10.20, 11.x Solaris 2.6, 7, 8 (sólo sistemas SPARC) TCP/IP	Instalación rápida y sencilla de las impresoras conectadas a HP Jetdirect.	Más información: <a href="http://www.hp.com/support/net_printing">http://www.hp.com/support/net_printing</a>
HP Web Jetadmin		
(Visite el sitio Web de HP para ver las actualizaciones del sistema disponibles.) Windows 2000, XP Professional, Server 2003 HP-UX* Solaris* Fedora Core y SuSE Linux NetWare* *Admite creación de cola y gestión de periféricos desde HP Web Jetadmin instalado en un sistema compatible.	Instalación, configuración y gestión remotas de servidores de impresión conectados a HP Jetdirect, impresoras de otros fabricantes compatibles con MIB estándar e impresoras con servidores Web incorporados  Gestión de alertas y consumibles  Actualizaciones remotas de firmware para servidores de impresión HP Jetdirect  Seguimiento de activos y análisis de uso	La solución favorita de Hewlett-Packard para la gestión continua y la instalación de varias impresoras en cualquier ubicación de la intranet  Gestión basada en navegador  Más información: <a href="http://www.hp.com/support/net_printing">http://www.hp.com/support/net_printing</a>

---

# HP Jetdirect Printer Installer para UNIX

La utilidad HP Jetdirect Printer Installer para UNIX es compatible con los sistemas HP-UX y Solaris. El software instala, configura y ofrece funciones de diagnóstico para impresoras HP conectadas a redes TCP/IP.

El software puede descargarse a través del centro de asistencia en línea de HP:

[http://www.hp.com/support/net\\_printing](http://www.hp.com/support/net_printing)

---

# HP Web Jetadmin

HP Web Jetadmin le permite utilizar un navegador Web para instalar, visualizar, gestionar y diagnosticar dispositivos conectados a un servidor de impresión HP Jetdirect o a cualquier dispositivo MIB de impresora estándar.

Para obtener información sobre algún procedimiento o alguna ventana del software HP Web Jetadmin, consulte la ayuda en línea.

## Requisitos del sistema

El software HP Web Jetadmin se ejecuta en Microsoft Windows 2000, XP Professional y Server 2003, y determinados sistemas Linux. Si desea obtener información sobre los sistemas operativos host, clientes y versiones de navegador compatibles, visite el centro de asistencia en línea de Hewlett-Packard en:

<http://www.hp.com/go/webjetadmin>

---

**Nota** Una vez instalado en un servidor host compatible, se puede acceder a HP Web Jetadmin desde cualquier cliente, buscando con un navegador Web compatible el host de HP Web Jetadmin. Esto permite instalar y gestionar la impresora en redes Novell NetWare y en otras redes.

---

## Instalación de HP Web Jetadmin

Antes de instalar el software HP Web Jetadmin, deberá tener privilegios de administrador o superusuario:

1. Descargue los archivos de instalación del centro de asistencia en línea de HP en <http://www.hp.com/go/webjetadmin>
2. Siga las instrucciones de la pantalla para instalar el software HP Web Jetadmin.

---

**Nota** En el archivo de instalación de HP Web Jetadmin se incluyen las instrucciones de instalación más recientes.

---

## Comprobación de la instalación y obtención de acceso

- Compruebe que el software Jetadmin se ha instalado correctamente buscándolo con su navegador, tal y como se muestra en el siguiente ejemplo:

```
http://nombre_sistema.dominio:puerto/
```

donde `nombre_sistema.dominio` es el nombre de host del servidor Web, y `puerto` es el número de puerto asignado durante la instalación.

- Proporciona acceso a los usuarios al software HP Web Jetadmin mediante la incorporación de un enlace en la página principal del servidor Web dirigido a la URL de HP Web Jetadmin. Por ejemplo:

```
http://nombre_sistema.dominio:puerto/
```

## Configuración y modificación de un dispositivo

Con el navegador, vaya a la URL de HP Web Jetadmin. Por ejemplo:

```
http://nombre_sistema.dominio:puerto/
```

Siga las instrucciones de la página principal correspondiente para configurar o modificar su impresora.

---

### Nota

También puede sustituir `nombre_sistema.dominio` por la dirección TCP/IP del ordenador host en el que está instalado HP Web Jetadmin.

---

## Desinstalación del software HP Web Jetadmin

Para desinstalar el software HP Web Jetadmin de su servidor Web, utilice el programa de desinstalación incluido en el paquete de software.

---

# Software Internet Printer Connection

Los servidores de impresión HP Jetdirect (firmware versión x.07.16 o posterior) son compatibles con el protocolo de impresión por Internet (IPP). Mediante el uso del software adecuado en el sistema, puede crear una ruta de impresión IPP desde el sistema a cualquier impresora conectada a HP Jetdirect a través de Internet.

---

**Nota** Para las solicitudes de ruta de impresión entrantes, el administrador de red debe configurar el servidor de seguridad para que acepte las solicitudes IPP entrantes. Las características de seguridad que ofrece el software actualmente son limitadas.

---

## Windows 2000/XP/Server 2003

---

**Nota** Póngase en contacto con Microsoft para obtener asistencia sobre el software IPP de Windows.

---

Para sistemas Windows compatibles, se incluye el software Internet Printer Connection con el sistema.

Para configurar una ruta de impresión de un sistema Windows 2000 a una impresora conectada a HP Jetdirect a través de Internet, realice lo siguiente:

1. Abra la carpeta Impresoras (haga clic en **Inicio**, vaya a **Configuración** y seleccione **Impresoras**).
2. Ejecute el Asistente para agregar impresoras (haga doble clic en **Agregar impresora**) y, a continuación, haga clic en **Siguiente**.
3. Seleccione **Impresora de red** y haga clic en **Siguiente**.

4. Seleccione **Conectarse a una impresora en Internet** y escriba la URL del servidor de impresión:

`http://dirección_IP/ipp/[nº de puerto]`

donde *dirección\_IP* es la dirección IP configurada en el servidor de impresión HP Jetdirect y *[nº de puerto]* es un parámetro opcional que identifica el número de puerto del servidor de impresión externo multipuerto HP Jetdirect (port1, port2 o port3) al que está conectada la impresora. El valor predeterminado es el “port1” (puerto 1).

(Ejemplo: `http://169.254.227.113/ipp/port2`)

A continuación, haga clic en **Siguiente**.

5. Se le pedirá un controlador de impresora (el servidor de impresión HP Jetdirect no incluye controladores de impresora, así que el sistema no puede obtenerlo automáticamente). Haga clic en **Aceptar** para instalar el controlador de la impresora en el sistema y siga las instrucciones que aparecen en la pantalla. (Puede necesitar el CD-ROM de la impresora para instalar el controlador.)
6. Para finalizar la configuración de la ruta de impresión, siga las instrucciones de la pantalla.

## Características

A continuación, se enumeran algunas de las características y ventajas que ofrece la impresión por Internet:

- Documentos de alta calidad y rápida gestión.
- Documentos a todo color o en blanco y negro.
- Un coste inferior a de los métodos actuales (como el fax, el correo o los servicios nocturnos de mensajería).
- Amplía el modelo tradicional de impresión en LAN al modelo de impresión de documentos a través de Internet.
- Las solicitudes IPP pueden transmitirse al exterior a través de los servidores de seguridad.

## **Requisitos del sistema**

- Ordenador con Microsoft Windows 2000
- Servidor de impresión HP Jetdirect compatible con IPP (firmware versión x.07.16 o posterior)

## **Navegadores compatibles**

### **Windows 2000**

- Microsoft Internet Explorer 5 o posterior.

## **Servidores proxy compatibles**

- Servidor Web proxy compatible con HTTP v1.1 (puede que no sea necesario para la impresión en una intranet)

# Configuración TCP/IP

---

## Introducción

Para que el servidor de impresión HP Jetdirect funcione correctamente en una red TCP/IP, deberá configurarlo con parámetros TCP/IP de configuración de red válidos, como una dirección IP. En función de la impresora y del sistema, este proceso podrá realizarse de varias formas diferentes:

---

**Nota** Cuando se suministra de fábrica, el servidor de impresión HP Jetdirect no tiene dirección IP. Si el servidor de impresión HP Jetdirect no se configura con una dirección IP válida dos minutos después de encenderse, se asignará automáticamente el valor predeterminado de fábrica 192.0.0.192. Esta dirección deberá configurarse de nuevo con una dirección válida para utilizar en la red TCP/IP. Para obtener más información sobre redes TCP/IP, consulte el apéndice [A](#).

---

- Descargando los datos de un servidor UNIX basado en red a través de BOOTP (protocolo Bootstrap) y TFTP (protocolo trivial de transferencia de archivos) cada vez que se encienda el servidor de impresión.

---

**Nota** El daemon (programa en segundo plano) BOOTP, bootpd, debe estar ejecutándose en un servidor BOOTP al que pueda tener acceso el servidor de impresión.

---

- Utilizando el protocolo de configuración dinámica de hosts (DHCP) Este protocolo es compatible con sistemas HP-UX, Solaris, Linux, Windows y Mac OS. (Consulte los manuales de su sistema operativo de red para confirmar que éste admite DHCP).



---

**Nota**

Sistemas Linux y UNIX: Si desea obtener más información, consulte la página de manual sobre bootpd.

En sistemas HP-UX, puede haber un archivo de muestra de configuración DHCP (dheptab) cargado en el directorio /etc.

Si su sistema HP-UX no proporciona servicios de nombre de dominio dinámicos (DDNS) para las implantaciones DHCP, HP recomienda asignar a todas las duraciones de la concesión del servidor de impresión el valor de *infinito*. De esta manera, se garantiza que las direcciones IP del servidor de impresión permanecerán estáticas hasta que los servicios de nombre de dominio dinámico estén disponibles.

- 
- A través de un servidor de red que utilice RARP (protocolo de resolución de direcciones inversas) para responder a la solicitud RARP del servidor de impresión y proporcionar la dirección IP que éste necesita. El método RARP sólo permite configurar la dirección IP.
  - Utilizando los comandos `arp` y `ping` del sistema.
  - Estableciendo los parámetros de configuración con Telnet. Para definir los parámetros de configuración, establezca una conexión Telnet con el servidor de impresión HP Jetdirect desde el sistema utilizando la dirección IP predeterminada. La dirección IP predeterminada cobra validez dos minutos después de haber encendido la impresora (si no se ha utilizado ninguno de los demás métodos de configuración). (Con los productos más antiguos, la dirección IP puede tardar más tiempo en surtir efecto.) La dirección IP predeterminada es 192.0.0.192. Si se utiliza Telnet, el servidor de impresión se ahorrará la configuración, incluso si la impresora o el servidor de impresión se encuentran apagados.
  - Desplazándose hasta el servidor Web incorporado en el servidor de impresión HP Jetdirect y ajustando los parámetros de configuración.

---

# Uso de BOOTP/TFTP

En esta sección se describe cómo configurar el servidor de impresión mediante los servicios BOOTP (protocolo Bootstrap) y TFTP (protocolo trivial de transferencia de archivos) incluidos en los servidores UNIX. BOOTP y TFTP se utilizan para descargar datos sobre la configuración de la red desde un servidor al servidor de impresión HP Jetdirect a través de la red.

---

**Nota** En sistemas de servidor Windows compatibles, utilice las utilidades Microsoft DHCP para establecer la configuración de HP Jetdirect a través de BOOTP. Para obtener más información, consulte “Uso de DHCP”.

---

---

**Nota** Si el servidor de impresión Jetdirect y el servidor BOOTP/DHCP se encuentran instalados en diferentes subredes, puede producirse un error durante la configuración IP, a menos que el dispositivo direccionador admita “Respuesta BOOTP” (que permite la transferencia de solicitudes BOOTP entre subredes).

---

## Razones para utilizar BOOTP/TFTP

La descarga de los datos de configuración mediante BOOTP/TFTP ofrece las siguientes ventajas:

- Control de configuración mejorada del servidor de impresión HP Jetdirect. La configuración con otros métodos, como el panel de control de la impresora, se limita a seleccionar parámetros.
- Gestión sencilla de la configuración. Todos los parámetros de configuración de la red pueden colocarse en una única ubicación.
- Configuración sencilla del servidor de impresión HP Jetdirect. Se puede descargar automáticamente toda la configuración de la red cada vez que se enciende el servidor de impresión.

El estado predeterminado de fábrica del servidor de impresión HP Jetdirect es funcionar a través de BOOTP/TFTP.

## Sistemas que utilizan el servicio de información de red (NIS)

Si el sistema utiliza NIS, puede ser necesario reconstruir las asignaciones NIS con el servicio BOOTP antes de llevar a cabo los pasos de configuración de BOOTP. Consulte la documentación del sistema.

## Configuración del servidor BOOTP

Para que el servidor de impresión HP Jetdirect pueda obtener sus datos de configuración a través de la red, los servidores BOOTP/TFTP deben haberse configurado con los archivos de configuración apropiados. El servidor de impresión utiliza BOOTP para obtener entradas del archivo `/etc/bootptab` de un servidor BOOTP, mientras que TFTP se emplea para obtener información de configuración adicional desde un archivo de configuración en un servidor TFTP.

Al encender el servidor de impresión HP Jetdirect, éste difunde una solicitud BOOTP que contiene su dirección MAC (hardware). Un daemon de servidor BOOTP busca en el archivo `/etc/bootptab` una dirección MAC coincidente y, si la encuentra, envía los datos de configuración correspondientes al servidor de impresión Jetdirect como una respuesta BOOTP. Es necesario introducir los datos de configuración en el archivo `/etc/bootptab` correctamente. Si desea ver una descripción de estas entradas, consulte “Entradas del archivo Bootptab”.

La respuesta BOOTP puede incluir el nombre de un archivo de configuración que contenga los parámetros de la configuración mejorada. Si el servidor de impresión HP Jetdirect encuentra este archivo, empleará TFTP para descargar el archivo y configurarse con estos parámetros. Si desea ver una descripción de estas entradas, consulte “Entradas de archivo de configuración TFTP”. Los parámetros de configuración recuperados a través de TFTP son opcionales.

---

Nota

HP recomienda colocar el servidor BOOTP en la misma subred que las impresoras que gestiona. **Los paquetes de difusión BOOTP no pueden reenviarse mediante direccionadores, a menos que éstos se configuren correctamente.**

---

---

**PRECAUCIÓN** Los nombres de comunidad (contraseñas) para su impresora no son seguros. Si especifica un nombre de comunidad para su impresora, seleccione un nombre diferente a las contraseñas utilizadas para otros sistemas de la red.

---

## Entradas del archivo Bootptab

A continuación, se muestra un ejemplo de una entrada del archivo `/etc/bootptab` para un servidor de impresión HP Jetdirect:

```
picasso:\
:hn=picasso:ht=ether:vm=rfc1048:\
:ha=0060b0123456:\
:ip=192.168.10.248:\
:sm=255.255.255.0:\
:gw=192.168.10.1:\
:lg=192.168.10.2:\
:T144="hnpn/picasso.cfg":
```

Observe que los datos de configuración incluyen “etiquetas” que identifican los diferentes parámetros de HP Jetdirect y sus valores. Las etiquetas se identifican en la Tabla 3.1.

**Tabla 3.1** Etiquetas del archivo “bootptab” (1 de 2)

<b>nombredenodo</b>	Nombre del periférico. Este nombre identifica un punto de entrada a una lista de parámetros para un periférico concreto. <i>nombredenodo</i> deberá ser el primer campo de una entrada (En el ejemplo anterior, <i>nombredenodo</i> es “picasso”)
<b>hn</b>	Etiqueta del nombre del host. Esta etiqueta hace que el daemon de BOOTP descargue el nombre del host al servidor de impresión HP Jetdirect. Este nombre se imprime en la página de configuración de Jetdirect o se obtiene en respuesta a una solicitud sysName de SNMP procedente de una aplicación de red.
<b>ht</b>	Etiqueta de tipo de hardware. Para el servidor de impresión HP Jetdirect, asígnele el valor <b>ether</b> (para Ethernet) o <b>token</b> (para Token Ring). Esta etiqueta debe preceder a la etiqueta <b>ha</b> .

**Tabla 3.1 Etiquetas del archivo “bootptab” (2 de 2)**

<b>vm</b>	Etiqueta de formato del informe BOOTP (obligatoria). Establezca este parámetro en <b>rfc1048</b> .
<b>ha</b>	Etiqueta de la dirección de hardware. La dirección de hardware (MAC) es el nivel de enlace o dirección de la estación del servidor de impresión HP Jetdirect. Puede encontrarse en la página de configuración de HP Jetdirect como <b>DIRECCIÓN DE HARDWARE DE LAN</b> . En los servidores de impresión externos HP Jetdirect, aparece impreso en la etiqueta fijada a los servidores.
<b>ip</b>	Etiqueta de la dirección IP (obligatoria). Ésta será la dirección IP del servidor de impresión HP Jetdirect.
<b>gw</b>	Etiqueta de la dirección IP de la pasarela. Esta dirección identifica la dirección IP de la pasarela (direccionador) predeterminada que el servidor de impresión HP Jetdirect utilizará para comunicarse con otras subredes.
<b>sm</b>	Etiqueta de la máscara de subred. El servidor de impresión HP Jetdirect utilizará esta máscara para identificar las partes de una dirección IP que especifican el número de red o subred y la dirección del host.
<b>lg</b>	Etiqueta de la dirección IP del servidor syslog. Especifica el servidor al que el servidor de impresión HP Jetdirect envía los mensajes syslog.
<b>T144</b>	Etiqueta exclusiva del proveedor que especifica el nombre de la ruta relativa del archivo de configuración TFTP. La longitud máxima del nombre de la ruta es de 33 caracteres. El nombre de la ruta debe ir entre comillas dobles (por ejemplo, “ruta”). En sistemas HP-UX, <code>/usr/tftpd</code> precede a la ruta. Si desea obtener información acerca del formato del archivo, consulte “Entradas de archivo de configuración TFTP”.

Dos puntos (:) indican el final de un campo y una barra invertida (\) indica que la entrada continúa en la línea siguiente. No se permiten espacios entre los caracteres de una línea. Los nombres, como los de host, deben empezar por una letra y sólo pueden contener letras, números, puntos o guiones. El carácter de subrayado no está permitido. Consulte la documentación del sistema o la ayuda en línea para obtener más información.

## Entradas de archivo de configuración TFTP

Para proporcionar parámetros de configuración adicionales al servidor de impresión HP Jetdirect, como los ajustes SNMP (protocolo simple de gestión de redes) u otros no predeterminados, se puede descargar un archivo de configuración adicional a través de TFTP. El nombre de la ruta de acceso relativa del archivo de configuración TFTP se especifica en la respuesta BOOTP mediante la etiqueta específica del proveedor T144 del archivo /etc/bootptab. A continuación, se muestra un ejemplo de un archivo de configuración TFTP (el símbolo '#' denota un comentario y no está incluido en el archivo).

```
#
# Example of an HP Jetdirect TFTP Configuration File
#
# Allow only Subnet 192.168.10 access to peripheral.
# Up to four 'allow' entries can be written via TFTP.
# Up to 10 'allow' entries can be written via SNMP.
# 'allow' may include single IP addresses.
#
allow: 192.168.10    255.255.255.0
#
#
# Disable Telnet
#
telnet: 0
#
# Enable the embedded web server
#
ews-config: 1
#
# Detect SNMP unauthorized usage
#
authentication-trap: on
#
# Send Traps to 192.168.10.1
#
trap-dest: 192.168.10.1
#
# Specify the Set Community Name
#
set-community-name: 1homer2
#
# End of file
```

En la Tabla 3.2 se describen los parámetros que puede incluir el archivo de configuración TFTP.

**Tabla 3.2 Parámetros del archivo de configuración TFTP (1 de 3)**

ews-config:	Activa o desactiva el servidor Web incorporado del servidor de impresión HP Jetdirect. Para activarlo, establecerlo en 1. Para desactivarlo, establecerlo en 0.
idle-timeout:	Es el número de segundos durante los cuales se permite que una conexión de datos de impresión inactiva permanezca abierta. Puesto que la tarjeta sólo acepta una conexión TCP, el tiempo de espera en inactividad equilibra la oportunidad de que un host recupere o complete un trabajo de impresión y la capacidad de acceso a la impresora de otros hosts. Los valores aceptables van de 0 a 3600 (1 hora). Si se introduce "0", se desactiva el mecanismo del tiempo de espera. El valor predeterminado es de 90 segundos.
allow: netnum [mask]	Ofrece una entrada a la lista de accesos de host almacenada en el servidor de impresión HP Jetdirect. Cada entrada especifica un host o red de hosts a los que se permite conectar a la impresora. El formato es "allow: netnum [mask]" donde netnum es un número de red o dirección IP de host, y mask es una máscara de bits de dirección aplicada al número de red y a la dirección de host para verificar el acceso. Se admiten hasta 10 entradas en la lista de acceso. Si no hay entradas, se permite el acceso a todos los hosts. Por ejemplo:  allow: 192.0.0.0 255.0.0.0 permite hosts en la red 192.  allow: 192.168.10.1 permite un solo host. En este caso, se asume la máscara predeterminada 255.255.255.255 y no es necesaria.

**Tabla 3.2 Parámetros del archivo de configuración TFTP (2 de 3)**

tcp-mss:	<p>Especifica el tamaño máximo de segmento (MSS) que utilizará el servidor de impresión HP Jetdirect para comunicarse con las subredes locales (MSS=1460 bytes o más) o con subredes remotas (MSS=536 bytes):</p> <p>0 (predeterminado) Se asume que todas las redes son locales (MSS=1460 bytes o más). 1 Utilice MSS=1460 bytes (o más) para subredes y MSS=536 bytes para redes remotas. 2 Se asume que todas las redes son remotas (MSS=536 bytes), salvo la subred local.</p>
location:	<p>Identifica la ubicación física de la impresora (objeto sysLocation de SNMP). Sólo se permiten caracteres ASCII que se pueden imprimir. La longitud máxima es de 64 caracteres. La ubicación predeterminada está sin definir. (Ejemplo: <code>1st floor, south wall</code>)</p>
contact:	<p>Cadena de caracteres ASCII que identifica a la persona que administra o realiza el mantenimiento de la impresora (objeto sysContact de SNMP). Puede incluir información acerca de la manera de ponerse en contacto con esa persona. El contacto predeterminado está sin definir.</p>
get-community-name:	<p>Especifica una contraseña que determina a qué GetRequests de SNMP responderá el servidor de impresión HP Jetdirect. Esta contraseña es opcional. El nombre de comunidad sólo admite caracteres ASCII. La longitud máxima es de 32 caracteres.</p>
set-community-name:	<p>Especifica una contraseña que determina a qué SetRequests de SNMP (funciones de control) responderá el servidor de impresión HP Jetdirect. El nombre de comunidad de un SetRequest de SNMP entrante debe coincidir con el valor de "set community name" del servidor de impresión para que éste pueda responder. Los SetRequests deberán proceder de hosts configurados en la lista de accesos del host del servidor de impresión. Los nombres de comunidad sólo admiten caracteres ASCII. La longitud máxima es de 32 caracteres.</p>



**Tabla 3.2 Parámetros del archivo de configuración TFTP (3 de 3)**

trap-dest:	Introduzca la dirección IP de un host en la lista de destino de captura SNMP del servidor de impresión HP Jetdirect. Si la lista está vacía, el servidor de impresión no envía capturas SNMP. La lista puede contener un máximo de cuatro entradas. La lista de capturas de destino SNMP predeterminada está vacía. Para recibir capturas SNMP, los sistemas que aparecen en la lista de capturas de destino SNMP deben tener un daemon de capturas que las espere.
trap-community-name:	Nombre de comunidad (contraseña) incluida con las capturas SNMP enviadas por el servidor de impresión HP Jetdirect a un ordenador host. El nombre de comunidad predeterminado es <code>public</code> . Los nombres de comunidad sólo admiten caracteres ASCII. La longitud máxima es de 32 caracteres.
authentication-trap:	Configura el servidor de impresión para que envíe ("on") o no envíe ("off") capturas de autenticación SNMP. Las capturas de autenticación indican que se ha recibido una solicitud SNMP, pero ha fracasado la verificación del nombre de comunidad. El valor predeterminado es "off".
telnet:	Si está establecido en el valor 0, este parámetro indica al servidor de impresión que no autorice conexiones Telnet entrantes. Para volver a obtener acceso, cambie el valor en el archivo de configuración TFTP y apague y vuelva a encender el servidor de impresión, o reiniciélclo en frío para volver a los valores predeterminados de fábrica. Si está definido como 1, se permitirán las conexiones Telnet entrantes.
port:	Para servidores de impresión multipuerto Jetdirect, identifica el puerto (1, 2 o 3) para comandos específicos del puerto. El valor predeterminado es 1.
banner:	Parámetro específico del puerto que genera la impresión de una página inicial LPD. 0 desactiva la impresión de páginas iniciales. 1 (predeterminado) la activa.

---

# Uso de DHCP

El protocolo de configuración dinámica de host (DHCP, RFC 2131/2132) es uno de los diferentes mecanismos de configuración automática que utiliza el servidor de impresión HP Jetdirect. Si dispone de un servidor DHCP en la red, el servidor de impresión HP Jetdirect obtendrá automáticamente su dirección IP de dicho servidor y registrará su nombre con cualquier servicio de nombre dinámico que cumpla con RFC 1001 y 1002.

---

**Nota** Los servicios DHCP deben estar disponibles en el servidor. Consulte la documentación del sistema o la ayuda en línea para instalar o activar los servicios DHCP.

---

---

**Nota** Si el servidor de impresión Jetdirect y el servidor BOOTP/DHCP se encuentran instalados en diferentes subredes, puede producirse un error durante la configuración IP, a menos que el dispositivo direccionador admita “Respuesta BOOTP” (que permite la transferencia de solicitudes BOOTP entre subredes).

---

## Sistemas UNIX

Si desea obtener más información sobre la configuración de DHCP en sistemas UNIX, consulte la página de manual sobre bootpd.

En sistemas HP-UX, puede haber un archivo de muestra de configuración DHCP (dhcptab) en el directorio `/etc`.

Si su sistema HP-UX no proporciona servicios de nombre de dominio dinámicos (DDNS) para las implantaciones DHCP, HP recomienda asignar a todas las duraciones de la concesión del servidor de impresión el valor de *infinito*. Esto garantiza que las direcciones IP del servidor de impresión permanezcan estáticas hasta que los servicios de nombre de dominio dinámicos estén disponibles.

## Sistemas Windows

Los servidores de impresión HP Jetdirect admiten la configuración IP desde un servidor DHCP Windows. Esta sección describe la forma de configurar un conjunto o ámbito de direcciones IP que el servidor Windows puede asignar o conceder a cualquier solicitante. Cuando se configura para una operación BOOTP/DHCP (predeterminado de fábrica), el servidor de impresión HP Jetdirect realiza una solicitud al servidor DHCP para obtener su configuración IP cuando éste se encienda.

---

**Nota** Esta información sirve como descripción general. Si desea obtener información concreta o ayuda adicional, consulte la información incluida con el software de DHCP.

---

---

**Nota** Para evitar los problemas causados por las cambiantes direcciones IP, HP recomienda asignar a todas las impresoras direcciones IP con concesiones infinitas o direcciones IP reservadas.

---

### Windows 2000 Server/Server 2003

Para configurar un ámbito DHCP en un servidor Windows 2000, haga lo siguiente:

1. Ejecute el Administrador DHCP de Windows.
  - Windows 2000: Haga clic en **Inicio**, vaya a **Configuración** y seleccione **Panel de control**. Abra la carpeta **Herramientas administrativas** y ejecute la utilidad **DHCP**.
  - Server 2003: Haga clic en **Inicio** y, a continuación, en **Panel de control**. Abra la carpeta **Herramientas administrativas** y ejecute la utilidad **DHCP**.
2. En la ventana DHCP, busque y seleccione el servidor Windows en el árbol DHCP.

Si el servidor no aparece en el árbol, seleccione **DHCP** y haga clic en el menú **Acción** para agregarlo.

3. Una vez seleccionado el servidor en el árbol DHCP, haga clic en el menú **Acción** y seleccione **Ámbito nuevo**. De esta forma, se ejecutará el **Asistente para ámbito nuevo**.
4. En el **Asistente para ámbito nuevo**, haga clic en **Siguiente**.
5. Introduzca un nombre y una descripción para este ámbito y haga clic en **Siguiente**.
6. Introduzca el rango de direcciones IP para este ámbito (dirección IP inicial y dirección IP final). Introduzca también la máscara de subred y haga clic en **Siguiente**.

---

**Nota**

Si se utilizan subredes, la máscara de subred define qué parte de una dirección IP especifica la subred y qué parte, el dispositivo cliente. Para obtener más información, consulte el Apéndice A.

---

7. Si procede, introduzca el rango de direcciones IP del ámbito que debe excluir el servidor. A continuación, haga clic en **Siguiente**.
8. Establezca la duración de la concesión de la dirección IP para sus clientes DHCP. A continuación, haga clic en **Siguiente**.

HP recomienda asignar direcciones IP reservadas a todas las impresoras. Esto se puede hacer después de configurar el ámbito (consulte el paso 11).

9. Seleccione **No** para configurar las opciones DHCP de este ámbito más adelante. A continuación, haga clic en **Siguiente**.

Si desea configurar las opciones DHCP ahora, seleccione **Sí** y haga clic en **Siguiente**.

- a. Si lo desea, especifique la dirección IP del direccionador (o pasarela predeterminada) que van a usar los clientes. A continuación, haga clic en **Siguiente**.
- b. Si lo desea, especifique el nombre de dominio y los servidores DNS (sistema de nombres de dominio) para los clientes. Haga clic en **Siguiente**.
- c. Si lo desea, especifique los nombres de servidor WINS y las direcciones IP. Haga clic en **Siguiente**.
- d. Seleccione **Sí** para activar ahora las opciones DHCP y haga clic en **Siguiente**.

10. Ya ha terminado de configurar el ámbito DHCP en este servidor. Haga clic en **Finalizar** para cerrar el asistente.
11. Configure la impresora con una dirección IP reservada en el ámbito DHCP:
  - a. En el árbol DHCP, abra la carpeta de su ámbito y seleccione **Reservas**.
  - b. Haga clic en el menú **Acción** y seleccione **Reserva nueva**.
  - c. Introduzca los datos adecuados en cada campo, incluida la dirección IP reservada para la impresora. (Nota: la dirección MAC de su impresora conectada al servidor de impresión HP Jetdirect está disponible en la página de configuración de HP Jetdirect.)
  - d. En “Tipos compatibles”, seleccione **Sólo DHCP** y haga clic en **Agregar**. (Nota: si selecciona **Ambos** o **Sólo BOOTP**, dará lugar a una configuración BOOTP, ya que éste es el orden en el que los servidores de impresión HP Jetdirect inician las solicitudes de protocolo de configuración.)
  - e. Especifique otro cliente reservado o haga clic en **Cerrar**. Los clientes reservados agregados aparecerán en la carpeta Reservas de este ámbito.
12. Cierre la utilidad Administrador de DHCP.

## Activación o desactivación de DHCP

Si no desea que el servidor de impresión HP Jetdirect se configure a través de DHCP, deberá desactivar la configuración DHCP. Existen tres métodos para activar o desactivar DHCP:

1. Puede utilizar Telnet para activar o desactivar la configuración DHCP en el servidor de impresión HP Jetdirect. Al desactivar la configuración DHCP a través de Telnet, el servidor de impresión liberará automáticamente todos los nombres y direcciones IP asociadas al servidor DHCP y reinicializará el protocolo TCP/IP para el servidor de impresión. En este punto, el servidor de impresión no estará configurado y comenzará a enviar solicitudes BOOTP y RARP para adquirir nueva información sobre configuración (no DHCP).

2. Puede modificar los parámetros TCP/IP a través de HP Web Jetadmin.

Si proporciona manualmente una dirección IP al desactivar DHCP a través de Telnet, el servidor de impresión seguirá liberando su dirección IP proporcionada por DHCP pero no enviará solicitudes de configuración BOOTP y RARP. En su lugar, utilizará la información de configuración que le haya proporcionado.

**Por lo tanto, si introduce la dirección IP, también deberá establecer manualmente todos los parámetros de configuración, como la máscara de subred, la pasarela predeterminada y el tiempo de espera en inactividad.**

---

**Nota**

Si el estado de configuración DHCP cambia de desactivado a activado, el servidor de impresión asumirá que deberá adquirir su información de configuración de un servidor DHCP. Esto significa que una vez completada la sesión Telnet, el protocolo TCP/IP para el servidor de impresión se reinicializará y toda la información de configuración actual se eliminará. A partir de ese momento, el servidor de impresión intentará obtener nueva información de configuración enviando solicitudes DHCP por la red a un servidor DHCP.

---

Para configurar DHCP a través de Telnet, consulte “Uso de Telnet” en este capítulo.

---

# Uso de RARP

En esta subsección se describe cómo configurar el servidor de impresión utilizando el protocolo de resolución de direcciones inverso (RARP) en sistemas UNIX y Linux.

Este procedimiento de configuración permite que el daemon RARP ejecutado en el sistema responda a una solicitud RARP del servidor de impresión HP Jetdirect y proporcione la dirección IP al servidor de impresión.

1. Apague la impresora.
2. Inicie una sesión en el sistema UNIX o Linux como superusuario.
3. Asegúrese de que el daemon RARP se está ejecutando en el sistema, escribiendo el siguiente comando en el indicador del sistema:

```
ps -ef | grep rarpd (Unix)
```

```
ps ax | grep rarpd (BSD o Linux)
```

4. La respuesta del sistema deberá ser similar a ésta:

```
861 0.00.2 24 72 5 14:03 0:00 rarpd -a
```

```
860 0.00.5 36 140 5 14:03 0:00 rarpd -a
```

5. Si el sistema no muestra un número de proceso para el daemon RARP, consulte la página de manual sobre *rarpd* para obtener instrucciones acerca de la forma de iniciar el daemon RARP.
6. Edite el archivo `/etc/hosts` para agregar la dirección IP designada y el nombre del nodo del servidor de impresión HP Jetdirect. Por ejemplo:

```
192.168.0.1 laserjet1
```

7. Edite el archivo `/etc/ethers` (el archivo `/etc/rarpd.conf` en HP-UX 10.20) para agregar la dirección de hardware o de la estación de la LAN (en la página de configuración) y el nombre del nodo del servidor de impresión HP Jetdirect. Por ejemplo:

```
00:60:b0:a8:b0:00 laserjet1
```

---

## Nota

Si el sistema utiliza servicios de información de red (NIS), necesitará incorporar los cambios al host NIS y a las bases de datos ethers.

8. Encienda la impresora.
9. Para comprobar que la tarjeta esté configurada con la dirección IP correcta, emplee la utilidad ping. En el indicador, escriba:  

```
ping <dirección_IP>
```

  
donde <dirección\_IP> es la dirección asignada del RARP. La dirección IP predeterminada es 192.0.0.192.
10. Si el ping no responde, consulte el capítulo “Solución de problemas del servidor de impresión HP Jetdirect.”

---

## Uso de los comandos arp y ping

Puede configurar un servidor de impresión HP Jetdirect con una dirección IP mediante un comando ARP (protocolo de resolución de direcciones) desde un sistema compatible. El protocolo no es direccionable, es decir, la estación de trabajo desde la que se realiza la configuración debe estar situada en el mismo segmento de red que el servidor de impresión HP Jetdirect.

El uso de los comandos arp y ping con servidores de impresión HP Jetdirect requiere:

- Un sistema Windows o UNIX configurado para TCP/IP
- Firmware HP Jetdirect versión x.08.55 o posterior
- La dirección de hardware (MAC) de la LAN del servidor de impresión HP Jetdirect (especificada en una página de configuración de HP Jetdirect o en una etiqueta pegada en los servidores de impresión externos HP Jetdirect)

---

### Nota

En algunos sistemas, pueden ser necesarios derechos de superusuario para utilizar el comando arp.

---

Después de asignar una dirección IP mediante los comandos arp y ping, utilice otras herramientas (como Telnet, el servidor Web incorporado o el software HP Web Jetadmin) para configurar otros parámetros IP.



Para configurar un servidor de impresión Jetdirect, utilice los comandos siguientes. Según el sistema, la dirección de hardware de la LAN utiliza formatos específicos.

- En el indicador de comandos de DOS (Windows):

```
arp -s <dirección IP> <dirección de hardware de LAN>
ping <dirección IP>
```

- En el indicador de comandos de UNIX:

```
arp -s <dirección IP> <dirección de hardware de LAN>
ping <dirección IP>
```

donde <dirección IP> es la dirección IP que se desea asignar al servidor de impresión. El comando `arp` escribe las entradas en la caché `arp` de la estación de trabajo y el comando `ping` configura la dirección IP en el servidor de impresión.

Por ejemplo:

- En Windows

```
arp -s 192.168.10.1 00-b0-60-a2-31-98
ping 192.168.10.1
```

- En UNIX

```
arp-s 192.168.10.1 00:b0:60:a2:31:98
ping 192.168.10.1
```

---

## Nota

Una vez establecida la dirección IP en el servidor de impresión, se ignorarán los comandos `arp` y `ping` adicionales. Una vez configurada la dirección IP, no se pueden utilizar `arp` y `ping` a menos que se restablezcan los valores de fábrica en el servidor de impresión.

En sistemas UNIX, el comando `arp -s` puede variar entre los distintos sistemas.

Algunos sistemas BSD esperan la dirección IP (o el nombre de host) en orden inverso. Otros sistemas pueden requerir parámetros adicionales. Consulte la documentación del sistema para ver los formatos de comandos correspondientes.

---

---

# Uso de Telnet

En esta subsección se describe la forma de configurar el servidor de impresión utilizando Telnet.

---

## Nota

Para utilizar comandos Telnet con el servidor de impresión HPJetdirect, debe existir una ruta entre la estación de trabajo y el servidor de impresión. Esto quiere decir simplemente que la identificación de red del sistema debe coincidir con la del servidor de impresión HP Jetdirect.

En los sistemas Windows, puede utilizar el siguiente comando `route` en un indicador de comandos de DOS para agregar una ruta al servidor de impresión:

```
route add <dirección IP de Jetdirect>  
<dirección IP de estación de trabajo>
```

donde <dirección IP de Jetdirect> es la dirección IP configurada en el servidor de impresión HP Jetdirect y <dirección IP de estación de trabajo> es la dirección IP de la tarjeta de red de la estación de trabajo conectada físicamente a la misma LAN que el servidor de impresión.

---

## PRECAUCIÓN

El uso de Telnet para cambiar los servidores de impresión Jetdirect configurados de forma dinámica (por ejemplo, utilizando BOOTP, RARP, DHCP) puede dar lugar a una configuración estática en función del parámetro cambiado.

---

Para ajustar los parámetros de configuración, deberá establecer una conexión Telnet del sistema al servidor de impresión HP Jetdirect.

1. Escriba lo siguiente en el indicador del sistema:

```
telnet <dirección IP>
```

donde <dirección IP> puede ser la dirección asignada desde BOOTP, RARP, DHCP, el panel de control de la impresora o la dirección IP predeterminada. La dirección IP predeterminada es 192.0.0.192. La <dirección IP> aparece en la página de configuración de Jetdirect.

2. Si el servidor responde con el mensaje `connected to IP address`, pulse la tecla **Intro** dos veces para asegurarse de que la conexión Telnet se ha inicializado.
3. Si se le pide una contraseña, escriba la contraseña correcta.

Por defecto, Telnet no requiere una contraseña, pero puede definir una contraseña de hasta 14 caracteres utilizando el comando de contraseña (`passwd`). Una vez definida la contraseña, se activará la protección mediante contraseña. Puede desactivar la protección mediante contraseña escribiendo 0 (cero) cuando se le indique que introduzca una nueva contraseña, o reiniciando en frío el servidor de impresión.

---

**Nota** En cualquier momento durante la sesión Telnet, puede escribir: ? y después pulsar la tecla **Intro** para ver los parámetros de configuración disponibles, el formato de comando correcto y una lista de comandos adicionales. Para imprimir la información de configuración actual, escriba / y después pulse la tecla **Intro**.

---

---

**Nota** En el campo Present Config del menú *Telnet Configuration* se indica cómo está configurado el servidor de impresión HP Jetdirect. Por ejemplo, si el servidor de impresión HP Jetdirect está configurado por su servidor BOOTP, en el menú aparecerá la línea, “present config=BOOTP.” Otros tipos de configuración posibles son RARP, DHCP o Telnet/Panel frontal.

---

---

**Nota**

En sistemas Windows, deberá seleccionarse **local echo**. Para determinar si **local echo** está activado, realice lo siguiente:

- Ejecute Microsoft Telnet e introduzca el comando **display**.

En sistemas UNIX, no es necesario seleccionar **local echo**.

---

4. En el indicador “>” de Telnet escriba:

```
parameter: value
```

y pulse la tecla **Intro**, donde *parameter* designa el parámetro de configuración que está definiendo y *value* representa las definiciones que asigna a dicho parámetro. Después de cada entrada de parámetro debe introducirse un retorno de carro.

Consulte la Tabla 3.3 para obtener ejemplos sobre la asignación de parámetros de configuración.

5. Repita el paso 4 para establecer otros parámetros de configuración adicionales.
6. Cuando haya terminado de escribir los parámetros de configuración, escriba:

```
quit
```

y pulse la tecla **Intro** para activar los parámetros de configuración.

Para salir sin activar los parámetros, escriba *exit* y pulse la tecla **Intro**.

## Ejemplos de parámetros de configuración de Telnet

Los ejemplos de la Tabla 3.3 muestran cómo utilizar los comandos de configuración de Telnet.

---

**Nota** Si un parámetro ha sido proporcionado por el servidor DHCP, su valor no se podrá modificar con Telnet sin desactivar antes DHCP.

---

**Tabla 3.3 Ejemplos de parámetros de configuración de Telnet (1 de 3)**

Ejemplo de parámetro de dirección IP	<code>ip: 192.168.10.1</code>	donde <code>ip</code> identifica el parámetro y <code>192.168.10.1</code> especifica la dirección para la impresora. Al escribir este parámetro, puede sobrescribir la dirección IP utilizada para realizar la conexión Telnet con la dirección que haya seleccionado.
Ejemplo de máscara de subred	<code>subnet-mask: 255.255.255.0</code>	donde <code>subnet-mask</code> identifica el parámetro y <code>255.255.255.0</code> especifica la máscara de subred.
Ejemplo de pasarela predeterminada	<code>default-gw: 192.168.10.2</code>	donde <code>default-gw</code> identifica el parámetro y <code>192.168.10.2</code> especifica la dirección IP de la pasarela. <b>Nota:</b> Si el servidor de impresión HP Jetdirect ha sido configurado por DHCP y cambia la máscara de subred o la dirección de pasarela predeterminada (a través del panel frontal, Telnet u otra herramienta), deberá cambiar la dirección IP para liberar la dirección IP actual y devolverla al conjunto de direcciones IP del servidor DHCP.

**Tabla 3.3 Ejemplos de parámetros de configuración de Telnet (2 de 3)**

Ejemplo de servidor Syslog	syslog-server: 192.168.10.3	donde <code>syslog-server</code> identifica el parámetro y <code>192.168.10.3</code> especifica la dirección IP del servidor.
Ejemplo de activación/ desactivación de protocolos	IPX/SPX: 1 dlc-llc: 1 ethertalk: 1	(1 activa, 0 desactiva) (1 activa, 0 desactiva) (1 activa, 0 desactiva)
Ejemplo de parámetro de tiempo de espera en inactividad	idle-timeout: 120	donde <code>idle-timeout</code> identifica el parámetro y <code>120</code> especifica el número de segundos que puede permanecer abierta una conexión de impresión en reposo. Si ajusta este parámetro en 0, la conexión no se terminará y los demás hosts no podrán llevar a cabo la conexión.
Ejemplo de parámetro de página inicial	banner: 1	(1 activa, 0 desactiva)
Ejemplo de puerto y página inicial	port:2 banner:0	Para los servidores de impresión multipuerto Jetdirect, 'port' especifica el puerto en el que desea activar o desactivar una página inicial. (En este ejemplo, se desactiva la página inicial en el puerto 2.) El puerto predeterminado es el puerto 1.

**Tabla 3.3 Ejemplos de parámetros de configuración de Telnet (3 de 3)**

Ejemplo de Set Community Name	<code>set-cmnty-name: mi_red</code>	<p>donde <code>set-cmnty-name</code> identifica el parámetro y <code>mi_red</code> especifica el nombre que desea establecer.</p> <p>El parámetro Set Community Name es un mecanismo de seguridad de gestión de redes que permite a las entidades de gestión de redes externas establecer valores de gestión de servidores de impresión internos (mib). El nombre puede contener de 1 a 32 caracteres alfanuméricos y puede incluir el símbolo de subrayado (<code>_</code>).</p>
Ejemplo de parámetro DHCP	<code>dhcp-config: 1</code>	donde <code>dhcp-config</code> : identifica el protocolo de configuración dinámica de hosts. (1 activa, 0 desactiva)
Ejemplo de nombre de host (para asignar o cambiar un nombre)	<code>host-name: MI_IMPRESORA</code>	donde <code>MI_IMPRESORA</code> es una cadena alfanumérica y debe ir en mayúsculas.

## Uso de Telnet para eliminar la dirección IP existente

Para eliminar la dirección IP durante una sesión Telnet:

1. Escriba `cold-reset` y pulse la tecla **Intro**.
2. Escriba `quit` y pulse la tecla **Intro** para salir de Telnet.

---

Nota                      Este procedimiento restablece todos los parámetros de TCP/IP, pero solamente afecta al subsistema TCP/IP. Una vez realizados estos pasos, el servidor de impresión deberá apagarse y encenderse. Los parámetros para otros subsistemas como IPX/SPX (Novell NetWare) o AppleTalk no resultarán afectados.

---

---

## Uso del servidor Web incorporado

Puede definir parámetros IP en servidores de impresión HP Jetdirect que admitan el servidor Web incorporado. Para obtener más información, consulte el Apéndice [B](#).



---

## Traslado a otra red

Cuando traslade un servidor de impresión HP Jetdirect que ha sido configurado con una dirección IP a otra red, asegúrese de que la dirección IP no entre en conflicto con otras direcciones de la nueva red. Puede cambiar la dirección IP del servidor de impresión por una dirección que funcione en la nueva red, o eliminar la dirección IP actual y configurar otra dirección después de instalar el servidor de impresión en la nueva red. Reinicialice en frío el servidor de impresión (consulte el Capítulo 6, “Solución de problemas del servidor de impresión HP Jetdirect” para obtener instrucciones).

Si no puede establecer una comunicación con el servidor BOOTP actual, deberá localizar otro servidor BOOTP y configurar la impresora en dicho servidor.

Si ha configurado el servidor de impresión mediante BOOTP, DHCP o RARP, edite los archivos de sistema adecuados para incluir los valores actualizados. Si definió manualmente la dirección IP (por ejemplo, Telnet) vuelva a configurar los parámetros IP como se describe en este capítulo.

# Configuración para impresión LPD

---

## Introducción

El servidor de impresión HP Jetdirect incluye un módulo de servidor LPD (daemon de impresora de líneas) para permitir la impresión LPD. En este capítulo, se describe cómo configurar el servidor de impresión HP Jetdirect para utilizarlo con diferentes sistemas que admiten la impresión LPD. Estas instrucciones incluyen:

- LPD en sistemas UNIX
  - Configuración de sistemas UNIX basados en BSD utilizando LPD
  - Configuración de colas de impresión con la utilidad SAM (sistemas HP-UX)
- LPD en sistemas Windows

## Acerca de LPD

El daemon de impresora de líneas (LPD) hace referencia al protocolo y a los programas asociados con los servicios de gestión de colas de impresión de la impresora de líneas que se pueden instalar en diversos sistemas TCP/IP.

Los sistemas de uso frecuente en los que la funcionalidad del servidor de impresión HP Jetdirect es compatible con LPD son:

- Los sistemas UNIX basados en Berkeley (BSD)
- HP-UX
- Solaris
- IBM AIX
- Linux
- Microsoft Windows
- Apple Mac OS

Los ejemplos de configuración de UNIX de esta sección siguen la sintaxis de los sistemas UNIX basados en BSD. La sintaxis para su sistema puede ser distinta. Consulte la documentación del sistema para conocer la sintaxis correcta.

---

**Nota**

La funcionalidad LPD se puede utilizar con cualquier configuración de host de LPD que cumpla con el documento RFC 1179. Sin embargo, el proceso de configuración de los dispositivos de gestión de colas de la impresora puede variar. Consulte la documentación del sistema para obtener información sobre la configuración de estos sistemas.

---

Los programas y el protocolo LPD incluyen lo siguiente:

**Tabla 4.1 Programas y protocolos LPD**

Nombre del programa	Propósito del programa
lpr	Envía los trabajos a la cola de impresión
lpq	Muestra las colas de impresión
lprm	Elimina trabajos de las colas de impresión
lpc	Controla las colas de impresión
lpd	Explora e imprime los archivos si la impresora especificada está conectada al sistema. Si la impresora especificada está conectada a otro sistema, este proceso transfiere los archivos al proceso lpd del sistema remoto en el que se imprimirán los archivos.

## Requisitos para configurar LPD

Antes de poder utilizar la impresión LPD, la impresora deberá estar correctamente conectada a la red a través del servidor de impresión HP Jetdirect y deberá tener la información sobre el estado del servidor de impresión. Esta información aparece en la página de configuración de la impresora HP Jetdirect. Si no ha impreso ninguna página de configuración en la impresora, consulte la guía de instalación del hardware del servidor de impresión o la guía de instalación inicial de la impresora para obtener instrucciones. También debe disponer de lo siguiente:

- Un sistema operativo que admita la impresión LPD.
- Acceso al sistema como superusuario (root) o administrador.

- La dirección de hardware en la LAN (o dirección de la estación) del servidor de impresión. Esta dirección aparece impresa con la información de estado del servidor de impresión en la página de configuración de HP Jetdirect y tiene el siguiente formato:

DIRECCIÓN DE HARDWARE DE LAN: xxxxxxxxxxxx

donde x es un dígito hexadecimal (por ejemplo, 001083123ABC).

- Una dirección IP configurada en el servidor de impresión HP Jetdirect.

## Descripción general de la configuración LPD

Los siguientes pasos son necesarios para configurar el servidor de impresión HP Jetdirect para la impresión LPD:

1. Configurar los parámetros IP.
2. Configurar las colas de impresión.
3. Imprimir un archivo de prueba.

Las siguientes secciones proporcionan una descripción detallada de cada paso.

### Paso 1. Configuración de los parámetros IP

Para configurar los parámetros IP en el servidor de impresión HP Jetdirect, consulte el capítulo 3. Para obtener más información sobre las redes TCP/IP, consulte el apéndice [A](#).

### Paso 2. Configuración de las colas de impresión

Debe configurar una cola de impresión para cada impresora o lenguaje de impresora (PCL o PostScript) que utilice en el sistema. Además, se necesitan colas diferentes para archivos formateados y no formateados. Los nombres de cola `text` y `raw` de los ejemplos siguientes (consulte la etiqueta `rp`) tienen significados especiales.

**Tabla 4.2 Nombres de cola admitidos**

<code>raw</code> , <code>raw1</code> , <code>raw2</code> , <code>raw3</code>	sin procesar
<code>text</code> , <code>text1</code> , <code>text2</code> , <code>text3</code>	se agrega un retorno de carro
<code>auto</code> , <code>auto1</code> , <code>auto2</code> , <code>auto3</code>	automático

El daemon de impresora de líneas del servidor de impresión HP Jetdirect trata los datos de la cola `text` como texto sin formatear o ASCII, y agrega un retorno de carro a cada línea antes de enviarla a la impresora. El comportamiento real observado consiste en la emisión de un comando de terminación de línea en lenguaje PCL (valor 2) al inicio del trabajo. El daemon de impresora de líneas trata los datos de la cola `raw` como archivos formateados en los lenguajes PCL, PostScript o HP-GL/2, y envía los datos a la impresora sin cambios. Los datos de la cola `auto` se procesan automáticamente como `text` o `raw`, según proceda. Si el nombre de la cola no es ninguno de los anteriores, el servidor de impresión HP Jetdirect asumirá que es `raw1`.

### **Paso 3. Impresión de un archivo de prueba**

Imprima un archivo de prueba utilizando los comandos LPD. Para ver las instrucciones, consulte la información del sistema.

---

# LPD en sistemas UNIX

## Configuración de colas de impresión en sistemas BSD

Edite el archivo `/etc/printcap` para incluir en él las entradas siguientes:

```
nombre_impresora|nombre_impresora_abreviado:\
:lp=:\
:rm=nombre_nodo:\
:rp=argumento_nombre_impresora_remota:\ (debe ser
text, raw o auto)
:lf=/usr/spool/lpd/nombre_archivo_registro_errores:\
:sd=/usr/spool/lpd/nombre_impresora:
```

donde `nombre_impresora` identifica la impresora al usuario, `nombre_nodo` identifica la impresora en la red y `argumento_nombre_impresora_remota` es la designación de la cola de impresión.

Para obtener más información sobre `printcap`, consulte la página de manual sobre **printcap**.

### Ejemplo 1

(nombre sugerido para las impresoras ASCII o de texto):

```
lj1_text|text1:\
:lp=:\
:rm=laserjet1:\
:rp=text:\
:lf=/usr/spool/lpd/lj1_text.log:\
:sd=/usr/spool/lpd/lj1_text:
```

### Ejemplo 2

(nombre sugerido para las impresoras PostScript, PCL o HP-GL/2):

```
lj1_raw|raw1:\
:lp=:\
:rm=laserjet1:\
:rp=raw:\
:lf=/usr/spool/lpd/lj1_raw.log:\
:sd=/usr/spool/lpd/lj1_raw:
```

Si su impresora no admite el intercambio automático entre lenguajes PostScript, PCL y HP-GL/2, utilice el panel de control de la impresora (si ésta lo tiene) para seleccionar el lenguaje de impresora, o bien deje que la aplicación lo seleccione por medio de comandos incorporados en los datos de impresión.

Asegúrese de que los usuarios conocen los nombres de las impresoras, ya que deberán escribir dichos nombres en la línea de comandos para imprimir.

Cree el directorio de gestión de colas de impresión por medio de las siguientes entradas. En el directorio raíz, escriba:

```
mkdir /usr/spool/lpd
cd /usr/spool/lpd
mkdir nombre_impresora_1 nombre_impresora_2
chown daemon nombre_impresora_1
nombre_impresora_2
chgrp daemon nombre_impresora_1
nombre_impresora_2
chmod g+w nombre_impresora_1 nombre_impresora_2
```

donde `nombre_impresora_1` y `nombre_impresora_2` se refieren a las impresoras que se van a gestionar en la cola de impresión.

Puede gestionar las colas de impresión de varias impresoras.

El siguiente ejemplo muestra el comando para crear los directorios de gestión de las colas de impresión de las impresoras utilizadas para la impresión de texto (o ASCII) y para la impresión PCL o PostScript.

### **Ejemplo:**

```
mkdir /usr/spool/lpd
cd /usr/spool/lpd
mkdir lj1_text lj1_raw
chown daemon lj1_text lj1_raw
chgrp daemon lj1_text lj1_raw
chmod g+w lj1_text lj1_raw
```

## Configuración de colas de impresión con SAM (sistemas HP-UX)

En los sistemas HP-UX puede emplear la utilidad SAM para configurar colas de impresión remotas e imprimir archivos de texto (ASCII) o archivos “raw” (PCL, PostScript u otro lenguaje de impresora).

Antes de ejecutar el programa SAM, seleccione una dirección IP para el servidor de impresión HP Jetdirect y configure una entrada para dicho servidor en el archivo `/etc/hosts` en el sistema HP-UX.

1. Inicie la utilidad SAM como superusuario.
2. Seleccione **Dispositivos periféricos** en el menú *Principal*.
3. Seleccione **Impresoras/Plotters** en el menú *Dispositivos periféricos*.
4. Seleccione **Impresoras/Plotters** en el menú *Impresoras/Plotters*.
5. Seleccione **Agregar una impresora remota** en la lista *Acciones* y, a continuación, seleccione un nombre de impresora.

**Ejemplos:** `mi_impresora` o `impresora1`

6. Seleccione un nombre de sistema remoto.

**Ejemplo:** `jetdirect1` (nombre de nodo del servidor de impresión HP Jetdirect)

7. Seleccione un nombre de impresora remota.

Escriba `text` para ASCII o `raw` para PostScript, PCL o HP-GL/2.

8. Compruebe si hay una impresora remota en un sistema BSD. Escriba `Y`.
9. Haga clic en **Aceptar** en la parte inferior del menú. Si la configuración es correcta, el programa imprimirá el mensaje:

`La impresora se ha agregado y está preparada para aceptar solicitudes de impresión.`

10. Haga clic en **Aceptar** y seleccione **Salir** en el menú *Lista*.
11. Seleccione **Salir de Sam**.

---

### Nota

De manera predeterminada, `lp sched` no está en ejecución. Asegúrese de activarlo cuando configure las colas de impresión.

---



## Impresión de un archivo de prueba

Para comprobar que la impresora y las conexiones del servidor de impresión son correctas, imprima un archivo de prueba.

1. En el indicador del sistema UNIX, escriba:

```
lpr -Pnombre_impresora nombre_archivo
```

donde `nombre_impresora` es la impresora designada y `nombre_archivo` es el archivo que se desea imprimir.

**Ejemplos** (para sistemas BSD):

Archivo de texto: `lpr -Ptext1 archivo_texto`

Archivo PCL: `lpr -Praw1 archivopcl.pcl`

Archivo PostScript: `lpr -Praw1 archivops.ps`

Archivo HP-GL/2: `lpr -Praw1 archivohpgl.hpg`

*En sistemas HP-UX, sustituya `lp -d` por `lpr -P`.*

2. Para obtener el estado de impresión, escriba lo siguiente cuando aparezca el indicador de UNIX:

```
lpq -Pnombre_impresora
```

donde `nombre_impresora` es la impresora designada.

**Ejemplos** (para sistemas BSD):

```
lpq -Ptext1
```

```
lpq -Praw1
```

*En sistemas HP-UX, sustituya `lpstat` por `lpq -P` para obtener el estado de impresión.*

Así concluye el proceso de configuración del servidor de impresión HP Jetdirect para utilizar LPD.

---

# LPD en sistemas Windows 2000/Server 2003

En esta sección se describe la forma de configurar sistemas Windows para que utilicen los servicios LPD (daemon de impresora de líneas) de HP Jetdirect.

El proceso consta de dos partes:

- Instalación del software TCP/IP (si no está ya instalado).
- Configuración de una impresora LPD de red.

## Instalación del software TCP/IP

Este procedimiento permite comprobar si TCP/IP está instalado en el sistema Windows e instalar el software si es necesario.

---

**Nota** Puede necesitar los archivos de distribución o los CD-ROM del sistema Windows para instalar los componentes TCP/IP.

---

1. Para comprobar si está instalado el protocolo de impresión TCP/IP de Microsoft y si se ha activado la compatibilidad con la impresión TCP/IP:
  - Windows 2000: Haga clic en **Inicio, Configuración, Panel de control**. Haga doble clic en la carpeta **Conexiones de red y de acceso telefónico**. Seleccione la **Conexión de área local** para la red y haga clic en el menú **Archivo** y seleccione **Propiedades**.
  - Server 2003: Haga clic en **Inicio, Todos los programas, Accesorios, Comunicaciones** y abra la carpeta **Conexiones de red**. Haga doble clic en **Conexión de área local** para la red y haga clic en **Propiedades**.

Si el protocolo Internet (TCP/IP) aparece en la lista de componentes utilizados por esta conexión y está activado, el software necesario ya está instalado. (Continúe con “Configuración de una impresora de red en sistemas Windows 2000/Server 2003”). En caso contrario, vaya al paso 2.

2. Si no ha instalado antes el software:
  - Windows 2000/Server 2003: En la ventana *Propiedades de conexión de área local*, haga clic en **Instalar**. Seleccione *Protocolo* en la ventana **Seleccionar el tipo de componente de red** y haga clic en **Agregar** para agregar **Protocolo de Internet (TCP/IP)**.  
Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.
3. Introduzca los valores de la configuración TCP/IP para el ordenador:
  - Windows 2000/Server 2003: En la ficha **General** de la ventana *Propiedades de conexión de área local*, seleccione **Protocolo Internet (TCP/IP)** y haga clic en **Propiedades**.  
Si está configurando un servidor Windows, escriba la dirección IP, la dirección de la pasarela predeterminada y la máscara de subred en los campos correspondientes.  
Si está configurando un cliente, pregunte al administrador de la red si debe activar la configuración TCP/IP automática o escribir una dirección IP estática, una dirección de pasarela predeterminada y una máscara de subred en los campos correspondientes.
4. Haga clic en **Aceptar** para salir
5. Si así se le indica, salga de Windows y vuelva a iniciar su ordenador para que los cambios tengan efecto.

## Configuración de una impresora de red en sistemas Windows 2000/Server 2003

Lleve a cabo los siguientes pasos para configurar la impresora predeterminada.

1. Compruebe que están instalados los servicios de impresión para Unix (es necesario para que el puerto LPR esté disponible):
  - a. Windows 2000: Haga clic en **Inicio, Configuración y Panel de control**. Haga doble clic en la carpeta **Conexiones de red y de acceso telefónico**.  
Server 2003: Haga clic en **Inicio, Todos los programas, Accesorios, Comunicaciones** y abra la carpeta **Conexiones de red**.
  - b. Haga clic en el menú **Avanzadas** y seleccione **Componentes de red opcionales**.

- c. Seleccione y active **Otros servicios de archivo e impresión de red**.
  - d. Haga clic en **Detalles** y compruebe que está activada la opción **Servicios de impresión para Unix**. Actívela en caso contrario.
  - e. Haga clic en **Aceptar** y, a continuación, en **Siguiente**.
2. Windows 2000: Abra la carpeta **Impresoras** (en el escritorio, haga clic en **Inicio, Configuración e Impresoras**).  
Server 2003: Abra la carpeta **Impresoras y faxes** (desde el escritorio, haga clic en **Inicio, Impresoras y faxes**).
  3. Haga doble clic en **Agregar impresora**. En la pantalla de bienvenida del Asistente para agregar impresoras, haga clic en **Siguiente**.
  4. Seleccione **Impresora local** y desactive la detección automática de la instalación Plug and Play de la impresora. Haga clic en **Siguiente**.
  5. Seleccione **Crear nuevo puerto y Puerto LPR**. Haga clic en **Siguiente**.
  6. En la ventana *Agregar impresora compatible LPR*:
    - Introduzca el nombre DNS o la dirección IP del servidor de impresión HP Jetdirect.
    - Introduzca (en minúsculas) **raw**, **text** o **auto** para el nombre de la impresora o la cola de impresión del servidor de impresión HP Jetdirect.
- A continuación, haga clic en **Aceptar**.

---

**Nota**

El servidor de impresión HP Jetdirect trata los archivos “text” como texto sin formato o ASCII. Los archivos “raw” son archivos con formato en los lenguajes de impresora PCL, PostScript o HP-GL/2.

Para los servidores de impresión externos HP Jetdirect con tres puertos, utilice raw1, raw2, raw3, text1, text2, text3 o auto1, auto2, auto3 para especificar el puerto.

- 
7. Seleccione el fabricante y el modelo de la impresora. Si es necesario, haga clic en **Utilizar disco** y siga las instrucciones para instalar el controlador de la impresora. Haga clic en **Siguiente**.

8. Si se le pregunta, opte por conservar el controlador existente. Haga clic en **Siguiente**.
9. Introduzca un nombre de impresora e indique si desea que sea la impresora predeterminada. Haga clic en **Siguiente**.
10. Indique si esta impresora va a estar disponible para otros ordenadores. Si va a compartirla, introduzca un nombre que identifique esta impresora ante los demás usuarios. Haga clic en **Siguiente**.
11. Si lo desea, introduzca una ubicación y otros datos para la impresora. Haga clic en **Siguiente**.
12. Indique si desea imprimir una página de prueba y haga clic en **Siguiente**.
13. Haga clic en **Finalizar** para cerrar el asistente.

## Comprobación de la configuración

Imprima un archivo desde cualquier aplicación. Si se imprime sin errores, la configuración se ha realizado correctamente.

Si el trabajo de impresión no es satisfactorio, trate de imprimir directamente desde DOS utilizando la siguiente sintaxis:

```
lpr -S<dirección_ip> -P<nombreCola>  
nombre_archivo
```

donde `dirección_ip` es la dirección IP del servidor de impresión, `nombreCola` es el nombre “raw” o “text” y `nombre_archivo` es el archivo que desea imprimir. Si el archivo se imprime correctamente, la configuración se habrá completado. Si no se imprime o se imprime de forma incorrecta, consulte el capítulo “Solución de problemas del servidor de impresión HP Jetdirect.”

## Impresión desde clientes Windows

Si la impresora LPD del servidor Windows está compartida, los clientes Windows podrán conectarse a la impresora en el servidor a través de la utilidad de Windows Agregar impresora en la carpeta Impresoras.

# Impresión a través de FTP

---

## Introducción

FTP (protocolo de transferencia de archivos), es una utilidad básica del protocolo de comunicaciones TCP/IP que se emplea para transmitir datos entre sistemas. La impresión a través de FTP es una forma de utilizar el FTP para enviar archivos de impresión desde un sistema cliente a una impresora conectada a HP Jetdirect. En una sesión de impresión FTP, el cliente se conecta y envía un archivo de impresión al servidor FTP de HP Jetdirect, que a su vez transfiere el archivo de impresión a la impresora.

El servidor FTP de HP Jetdirect puede activarse o desactivarse a través de una utilidad de configuración, como Telnet.

---

## Requisitos

La impresión FTP requiere lo siguiente:

- Servidores de impresión HP Jetdirect con firmware versión x.08.55 o posterior.
- Sistemas cliente TCP/IP con FTP compatible con RFC 959.

---

**Nota**

Para ver la lista más reciente de sistemas probados, visite el centro de asistencia en línea de HP en [www.hp.com/support/net\\_printing](http://www.hp.com/support/net_printing).

---

---

# Archivos de impresión

El servidor FTP de HP Jetdirect transfiere archivos de impresión a la impresora pero no los interpreta. Para imprimir correctamente, los archivos de impresión deben estar en un lenguaje que la impresora reconozca (como PostScript, PCL, o texto sin formato). En el caso de los trabajos de impresión con formato, primero se imprime en un archivo desde la aplicación utilizando el controlador de la impresora seleccionada y, a continuación, se transfiere el archivo de impresión a la impresora mediante una sesión de FTP. Para los archivos de impresión con formato, utilice el tipo de transferencia binaria (de imagen).

---

## Uso de la impresión a través de FTP

### Conexiones FTP

De forma similar a las transferencias de archivos normales, la impresión a través de FTP utiliza dos conexiones TCP: una de control y otra de datos.

Cuando se abre una sesión FTP, permanece activa hasta que el cliente cierra la conexión o hasta que transcurre un periodo de inactividad de las conexiones de datos y de control de 900 segundos (15 minutos). (Este ajuste no se puede configurar.)

### Conexión de control

En FTP estándar, el cliente abre una conexión de control en el servidor FTP del servidor de impresión HP Jetdirect. Las conexiones FTP de control se utilizan para intercambiar comandos entre el cliente y el servidor FTP. El servidor de impresión HP Jetdirect admite hasta tres conexiones de control (o sesiones FTP) a la vez. Si se excede el número de conexiones permitidas, aparece un mensaje en el que se indica que el servicio no está disponible.

Las conexiones de control FTP utilizan el puerto TCP 21.

## Conexión de datos

Una segunda conexión, la conexión de datos, se crea cada vez que un archivo es transferido entre el cliente y el servidor FTP. El cliente controla la creación de la conexión de datos enviando los comandos que requieren una conexión de datos (como los comandos de FTP `ls`, `dir` o `put`).

Aunque los comandos `ls` y `dir` siempre se aceptan, el servidor FTP de HP Jetdirect admite una única conexión de datos de impresión cada vez.

El modo de transmisión para una conexión de datos FTP con el servidor de impresión HP Jetdirect es siempre de flujo, por lo que marca el final de archivo cerrando la conexión de datos.

Una vez establecida una conexión de datos, puede especificarse un tipo de transferencia de archivos (ASCII o binario). Aunque algunos clientes pueden intentar negociar automáticamente un tipo de transferencia, el tipo predeterminado es ASCII. Para especificar el tipo de transferencia, escriba el comando `bin` o `ascii` en la línea de comandos FTP.

## Inicio de sesión FTP

Para iniciar una sesión de FTP, escriba el comando siguiente desde la línea de comandos de MS-DOS o UNIX:

```
ftp <dirección IP>
```

donde `<dirección IP>` es la dirección IP válida o el nombre de nodo configurado para el servidor de impresión HP Jetdirect.

Si la conexión se realiza correctamente, se mostrará el modelo de HP Jetdirect y la versión de firmware.

Una vez realizada la conexión, al usuario se le solicita un nombre de inicio de sesión y una contraseña. El valor predeterminado es el nombre de inicio de sesión del cliente. El servidor FTP de Jetdirect admitirá cualquier nombre de usuario. Las contraseñas se ignoran.

Si se inicia la sesión correctamente, aparecerá el mensaje “230” en el sistema cliente. Además, aparecerán los puertos HP Jetdirect disponibles para imprimir. Los servidores de impresión externos HP Jetdirect con varios puertos mostrarán todos los puertos disponibles, siendo Port1 el predeterminado. Para cambiar los puertos, utilice el comando de FTP `cd` (cambiar directorio). Para ver un ejemplo de un inicio de sesión correcto, consulte “Ejemplo de una sesión FTP.”



## Finalización de la sesión FTP

Para finalizar una sesión FTP, escriba `quit` o `bye`.

### Comandos

En la tabla 5.1 se resumen los comandos de los que dispone el usuario durante una sesión de impresión a través de FTP.

**Tabla 5.1 Comandos de usuario para el servidor FTP de HP Jetdirect(1 de 2)**

Comando	Descripción
<code>user &lt;nombre_usuario&gt;</code>	<code>&lt;nombre_usuario&gt;</code> especifica el usuario. Se acepta cualquier usuario para imprimir en el puerto seleccionado.
<code>cd &lt;puerto#&gt;</code>	<code>&lt;puerto#&gt;</code> selecciona un número de puerto para la impresión. En servidores de impresión de un solo puerto HP Jetdirect, sólo está disponible port1. En servidores de impresión multipuerto, especifique port1 (predeterminado), port2 o port3.
<code>cd/</code>	<code>/</code> especifica el directorio raíz del servidor FTP de HP Jetdirect.
<code>quit</code>	<code>quit</code> o <code>bye</code> finalizan la sesión FTP con el servidor de impresión HP Jetdirect.
<code>bye</code>	
<code>dir</code>	<code>dir</code> o <code>ls</code> muestran el contenido del directorio actual. Si se escribe este comando en el directorio raíz, aparece una lista de los puertos disponibles para imprimir. En un servidor de impresión multipuerto, los puertos disponibles para imprimir son PORT1 (predeterminado), PORT2 y PORT3.
<code>ls</code>	
<code>pwd</code>	Muestra el directorio o el puerto de impresión HP Jetdirect actuales.
<code>put &lt;nombre_archivo&gt;</code>	<code>&lt;nombre_archivo&gt;</code> especifica el archivo que se va a enviar al puerto del servidor de impresión HP Jetdirect seleccionado. En servidores multipuerto, se puede especificar un puerto diferente con el comando: <code>put &lt;nombre_archivo&gt; &lt;Nºpuerto&gt;</code>

**Tabla 5.1 Comandos de usuario para el servidor FTP de HP Jetdirect(2 de 2)**

<b>Comando</b>	<b>Descripción</b>
bin	Configura una transferencia FTP de archivos binaria (imagen).
ascii	Configura una transferencia FTP de archivos ASCII. Los servidores de impresión HP Jetdirect sólo admiten control de formatos no imprimibles en las transferencias de caracteres (se utilizan los valores estándar de espaciado y márgenes).
<b>Ctrl-C</b>	Pulse las teclas <b>Ctrl</b> y <b>C</b> a la vez, para anular el comando del servicio FTP y cualquier transferencia de datos. La conexión de datos se cierra.
rhelphelp	Muestra los comandos FTP admitidos.

---

## Ejemplo de una sesión FTP

A continuación, se ofrece un ejemplo de una sesión típica de impresión a través de FTP:

```
System> ftp 192.168.10.1
Connected to 192.168.10.1
220 JD FTP Server Ready
Name (192.168.10.1:root): Deke
331 Username OK, send identity (email name) as password.
Password:

230- Hewlett-Packard J7983G FTP Server Version 1.0

Directory:      Description:
-----
PORT1 (default) Print to port 1 (HP LaserJet 4000)
PORT2           Print to port 2 (HP Color LaserJet 4500)
PORT3           Print to port 3 (unknown device)

To print a file use the command: put <filename> [portx]
or 'cd' to desired port and use: put <filename>

Ready to print to PORT1

230 User logged in.
Remote system type is UNIX.
Using binary mode to transfer files.
ftp> pwd
257 "/" is current directory. (default port is PORT1:
HP LaserJet 4000)
ftp> cd port1
250 CWD command successful
ftp>pwd
257 "/PORT1" is current directory. (HP LaserJet 4000)
ftp> bin
200 Type set to I
ftp> put test
200 PORT command successful
150 Opening data connection...
226 Transfer complete.
18 bytes sent in 0.00 seconds (37.40 Kbytes/s)
ftp> quit
221 Goodbye
System>
script done on Mon Apr 12 16:50:24 2006
```

# Solución de problemas del servidor de impresión HP Jetdirect

---

## Introducción

En este capítulo se describe cómo diagnosticar y corregir los problemas relacionados con el servidor de impresión HP Jetdirect.

Un organigrama le guiará por los procedimientos correctos para solucionar:

- Problemas de impresora
- Problemas de instalación y conexión del hardware HP Jetdirect
- Problemas relacionados con la red

Ese capítulo también le ayudará a comprender la página de configuración del servidor de impresión HP Jetdirect.

Para solucionar los problemas del servidor de impresión HP Jetdirect, puede necesitar los siguientes elementos:

- La guía del usuario de la impresora
- La guía de instalación inicial de la impresora
- Los manuales de instalación para el servidor de impresión
- Las herramientas y utilidades de diagnóstico que se incluyen con el software de red (como la utilidad PCONSOLE o NWADMIN que se ofrece con el software Novell NetWare, o el comando ping incluido con los sistema UNIX)
- Una página de configuración de la impresora

---

**Nota**                      Encontrará las preguntas más frecuentes sobre la instalación y la configuración de servidores de impresión HP Jetdirect en el centro de asistencia en línea de HP en [http://www.hp.com/support/net\\_printing](http://www.hp.com/support/net_printing).

---

---

# Restablecimiento de la configuración predeterminada de fábrica

Es posible restablecer los parámetros del servidor de impresión HP Jetdirect (como la dirección IP) con uno de estos procedimientos:

- **Servidores de impresión externos HP Jetdirect**

Para restablecer el servidor de impresión externo HP Jetd, mantenga pulsado el botón **Prueba** del servidor de impresión al conectar el cable de alimentación.

Después de restablecer el servidor de impresión HP Jetdirect, es posible que necesite volver a configurar los ordenadores para imprimir.

---

# Solución general de problemas

## Diagrama de solución de problemas - Análisis del problema

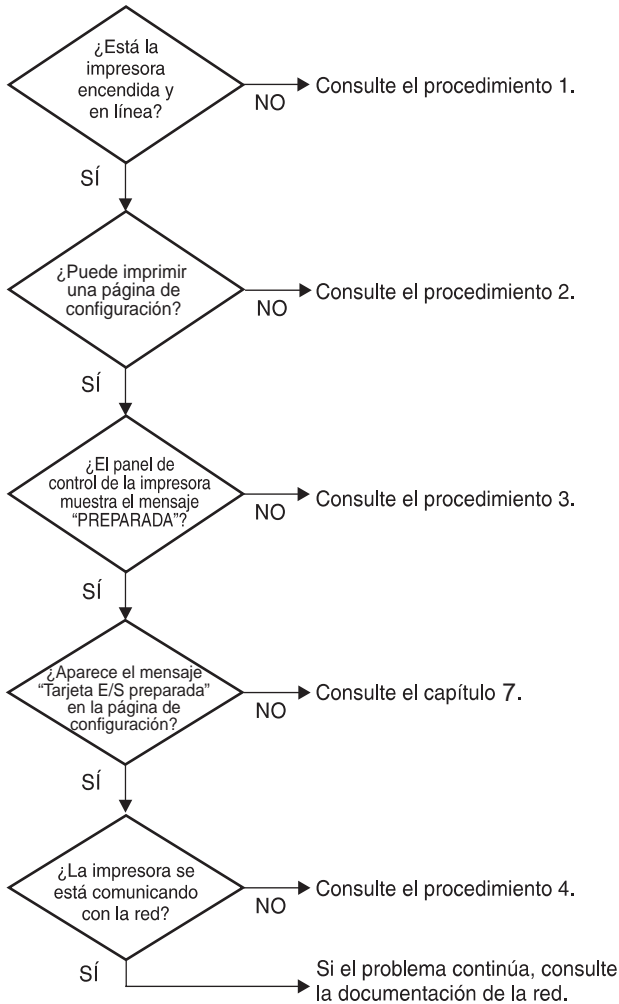


Figura 6.1 Análisis del problema

## **Procedimiento 1: comprobación de que la impresora está encendida y en línea**

Verifique los siguientes puntos para asegurarse de que la impresora está lista para imprimir.

1. ¿La impresora está conectada y encendida?

Asegúrese de que la impresora está conectada y encendida. Si el problema persiste, puede ser que el cable, la fuente de alimentación o la impresora tengan algún defecto.

2. ¿La impresora está en línea?

La luz en línea deberá estar encendida. Si no lo está, pulse la tecla adecuada para ajustar la impresora en línea.

3. ¿Indica la pantalla del panel de control de la impresora un funcionamiento normal (en impresoras con pantallas)?

- Asegúrese de que el servidor de impresión HP Jetdirect está instalado correctamente.
- Consulte la documentación de la impresora para obtener una lista completa de los mensajes del panel de control y de la forma de corregirlos.

## Procedimiento 2: impresión de una página de configuración de HP Jetdirect

La página de configuración de HP Jetdirect constituye una importante herramienta de solución de problemas. La información de esta página revela el estado de su red y del servidor de impresión HP Jetdirect. La posibilidad de imprimir una de estas páginas es una indicación de que la impresora está funcionando correctamente. Consulte el final de este capítulo para obtener información sobre las páginas de configuración.

Si no se imprime la página de configuración, compruebe lo siguiente:

1. Está encendido el servidor de impresión y correctamente conectado a la impresora? Asegúrese de que el servidor de impresión está conectado a la fuente de alimentación. Compruebe la conexión del cable con la impresora.
2. ¿Ha seguido los pasos apropiados en la impresora para imprimir la página de configuración?

Pulse el botón **Prueba**.

3. ¿Aparece un mensaje de error en la pantalla del panel de control de la impresora?
  - Consulte la documentación de la impresora para obtener una lista completa de los mensajes del panel de control y de la forma de corregirlos.

## Procedimiento 3: solución de mensajes de error que aparecen en la pantalla de la impresora

Intente averiguar si el problema es de la impresora o del servidor de impresión.

1. Desconecte el servidor de impresión de la impresora. ¿Aparece el mismo mensaje de error en la impresora?
  - Consulte la documentación de la impresora para obtener una lista completa de los mensajes del panel de control y de la forma de corregirlos.



## Procedimiento 4: solución de los problemas de comunicación entre la impresora y la red

Compruebe lo siguiente para determinar si la impresora se está comunicando con la red. *Esta información presupone que ya ha impreso una página de configuración.*

1. ¿Existe algún problema de conexión físico entre la estación de trabajo o el servidor de archivos y el servidor de impresión HP Jetdirect?

Revise el cableado de la red, las conexiones y la configuración de los direccionadores.

2. ¿Están conectados correctamente los cables de la red?

Asegúrese de que la impresora está conectada a la red utilizando el puerto y el cable apropiados para el servidor de impresión HP Jetdirect. Verifique todas las conexiones de cables para asegurarse de que son firmes y de que están en la posición correcta. Si el problema persiste, pruebe un cable o puerto diferente en el conmutador, en el concentrador o en el transmisor.

3. ¿Se han agregado aplicaciones de software a la red?

Asegúrese de que son compatibles y de que están instaladas correctamente con los controladores de impresora apropiados. Consulte el capítulo correspondiente a su sistema operativo de red para comprobar la conexión.

4. ¿Pueden imprimir otros usuarios?

Puede que el problema se limite exclusivamente a la estación de trabajo. Verifique los controladores de red y de la impresora y el redireccionamiento de la estación de trabajo (captura en Novell Netware).

5. Si otros usuarios pueden imprimir, ¿están utilizando el mismo sistema operativo de red?

Compruebe que la configuración de la red en el sistema operativo es correcta.

6. ¿Está activado su protocolo?

Compruebe la línea de estado para su protocolo en la página de configuración de Jetdirect. Consulte el final de este capítulo para obtener información sobre la página de configuración.

7. ¿Hay algún mensaje de error en la sección del protocolo de la página de configuración?

Consulte el capítulo “Mensajes de la página de configuración de HP Jetdirect” para obtener una lista de mensajes de error.

8. Si está utilizando Novell NetWare, ¿aparece la impresora (dirección de nodo) en el software HP Web Jetadmin?

- Compruebe la configuración de la red y de HP Jetdirect en la página de configuración. Consulte el final de este capítulo para obtener información sobre la página de configuración.
- Consulte la sección de solución de problemas de la ayuda en línea que se incluye con el software HP Web Jetadmin.

9. En una red TCP/IP, ¿puede comunicarse con el servidor de impresión?

- Utilice un comando **ping** para comprobar una conexión de red con el servidor de impresión.

10. Si se encuentra en una red TCP/IP, ¿puede utilizar Telnet para imprimir directamente con la impresora?

- Utilice el siguiente comando de Telnet:  
telnet <dirección IP> <puerto>

donde <dirección IP> es la dirección IP asignada al servidor de impresión HP Jetdirect y <puerto> es 9100. (Los puertos de datos 9101 ó 9102 de HP Jetdirect también se pueden utilizar para los puertos 2 ó 3 respectivamente, de un servidor de impresión externo multipuerto Jetdirect.)

- En la sesión Telnet, escriba los datos y pulse **Intro**.
- Los datos se enviarán a la impresora para su impresión (es posible que sea necesario cargar el papel manualmente).

11. ¿Aparece la impresora en el software HP Web Jetadmin?

- Compruebe la configuración de la red y de HP Jetdirect en la página de configuración. Consulte el final de este capítulo para obtener información sobre la página de configuración.
- Consulte la sección de solución de problemas de la ayuda en línea que se incluye con el software HP Web Jetadmin.

---

# Explicación de las páginas de configuración de Ethernet (servidores de impresión externos)

En esta sección se describe la página de configuración de Ethernet/802.3 para servidores de impresión externos HP Jetdirect.

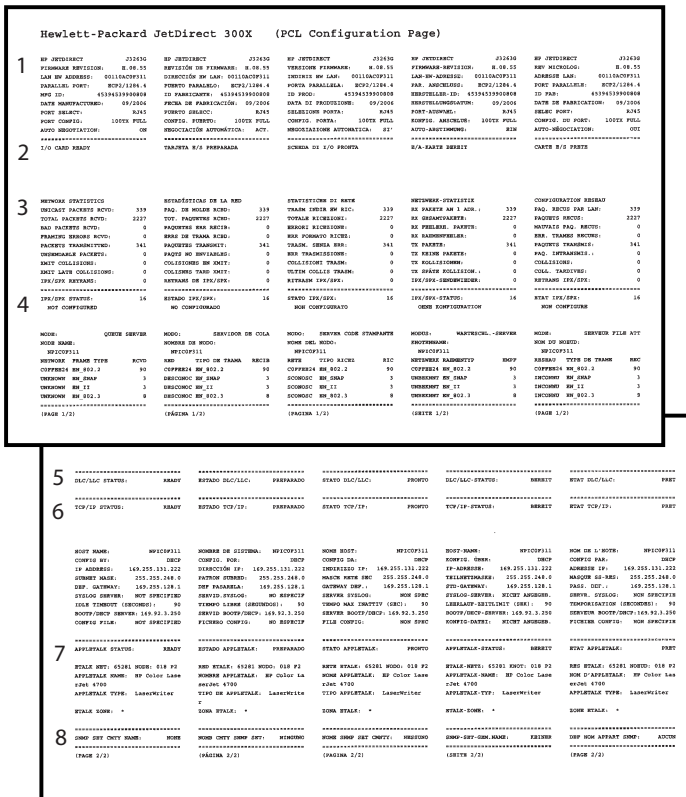
La sección de red de cada página de configuración se divide en varias secciones. Los números de elemento de la siguiente tabla corresponden a las llamadas de las Figuras [6.2](#) y [6.3](#).

**Tabla 6.1** Páginas de configuración del servidor de impresión externo (1 de 2)

Elemento	Descripción	Información sobre solución de problemas
1	Información sobre el producto HP Jetdirect (Tabla <a href="#">7.1</a> )	Número de versión de firmware, tipo de red (Ethernet), dirección de hardware de LAN, tipo de selección de puerto, puertos activos (servidores de impresión de tres puertos), velocidad y número de identificación de fabricación.
2	Información de estado del servidor de impresión HP Jetdirect (Tabla <a href="#">7.2</a> )	Muestra las condiciones de error o "Preparado".
3	Estadísticas de red (Tabla <a href="#">7.3</a> )	Paquetes recibidos, errores de trama, colisiones de transmisión y otras estadísticas de la red.
4	Información de estado de Novell NetWare (Tabla <a href="#">7.4</a> )	Tipos de trama de Novell NetWare recibidos. Puede indicar si el servidor de impresión se ha bloqueado en el tipo de trama incorrecto, si hay varias tramas que estén utilizando el mismo número de red, etc.
5	Mensajes de configuración de DLC/LLC (Tabla <a href="#">7.5</a> )	Estado del protocolo DLC/LLC.
6	Información de estado de TCP/IP (Tabla <a href="#">7.6</a> )	Estado de TCP/IP, dirección IP, servidor BOOTP y otra información de configuración.

**Tabla 6.1 Páginas de configuración del servidor de impresión externo (2 de 2)**

Elemento	Descripción	Información sobre solución de problemas
7	Información de estado de Apple EtherTalk (Tabla 7.7)	(sólo Ethernet) Si el protocolo AppleTalk funciona correctamente o si está activado. Utilice NET y NODE para comprobar si la impresora se está comunicando correctamente a través de la red. ZONE verifica si ha seleccionado la impresora adecuada. P2 (abajo PREPARADO) indica que está utilizando el protocolo EtherTalk de fase 2, que debería ser el mismo en la impresora y en Mac OS.
8	Mensajes de SNMP (Tabla 7.8)	Ofrece el estado del nombre de comunidad SNMP.



**Figura 6.2 Página de configuración de Ethernet (servidores de impresión externos de un único puerto)**



# Mensajes de la página de configuración de HP Jetdirect

---

## Introducción

En este capítulo se describen los mensajes, las estadísticas de red y el estado que pueden aparecer en una página de configuración de Jetdirect.

Esta información incluye datos de configuración y mensajes de error del sistema operativo de cada red. La información de configuración para cada una de las redes se muestra en las siguientes tablas:

- **Tabla 7.1** — [Información sobre el producto HP Jetdirect](#)
- **Tabla 7.2** — [Mensajes generales de HP Jetdirect](#) (mensajes de estado y de error por orden alfabético)
- **Tabla 7.3** — [Estadísticas de red](#)
- **Tabla 7.4** — [Mensajes de configuración de Novell NetWare](#)
- **Tabla 7.5** — [Mensajes de configuración de DLC/LLC](#)
- **Tabla 7.6** — [Mensajes de configuración de TCP/IP](#)
- **Tabla 7.7** — [Mensajes de configuración de Apple EtherTalk](#)
- **Tabla 7.8** — [Mensajes de SNMP](#)

---

### Nota

Consulte el capítulo “Solución de problemas del servidor de impresión HP Jetdirect” para obtener descripciones e ilustraciones de las páginas de configuración de Ethernet.

---

**Tabla 7.1 Información sobre el producto HP Jetdirect**

Mensaje	Descripción
CONFIG. DE PUERTO	Indica si el puerto RJ-45 del servidor de impresión HP Jetdirect está configurado para las comunicaciones de red mediante un canal dúplex simultáneo o semidúplex 10/100Base-TX.
DIRECCIÓN DE HARDWARE DE LAN: XXXXXXXXXXXX	La dirección de red hexadecimal de 12 dígitos del servidor de impresión HP Jetdirect.
FECHA DE FABRICACIÓN	Identifica la fecha de fabricación del servidor de impresión HP Jetdirect.
HP JETDIRECT JXXXXX	Identifica el número de modelo del servidor de impresión HP Jetdirect.
ID DE FABRICANTE:	El código de identificación del fabricante.
NEGOCIACIÓN AUTOMÁTICA ACT. DES	Identifica si la negociación automática de IEEE 802.3 en el puerto 10/100TX de HP Jetdirect está activada (ACT.) o desactivada (DES.) Si está activada, el servidor de impresión HP Jetdirect intentará configurarse automáticamente en la red con la velocidad (10 ó 100 Mbps) y el modo (semidúplex o dúplex simultáneo) adecuados. Si está desactivada, deberá configurar manualmente la velocidad y el modo mediante los conmutadores o puentes del servidor de impresión.
PUERTO PARALELO X:	CENTRONICS indica una conexión paralela estándar que transfiere datos en una única dirección (a la impresora).  BIDIRECCIONAL indica una conexión paralela que admite comunicaciones bidireccionales. BITRONICS indica una conexión paralela que admite comunicaciones bidireccionales.  ECP_MLC o ECP_MLC2 indica una conexión paralela bidireccional (IEEE-1284) que admite un puerto de capacidades mejoradas.  DESCONECTADO indica que no hay ninguna impresora conectada al puerto o que la impresora no se encuentra encendida.
SELECCIÓN DE PUERTO:	Especifica el puerto del servidor de impresión que ha sido detectado para el uso: RJ-45.  Si aparece DESCONECTADO, compruebe que el cable de red haya sido conectado correctamente al puerto deseado.
SERVIDOR WEBJA xxx.xxx.xxx.xxx	Identifica la dirección IP o el nombre de dominio del servidor que utiliza el servidor de impresión HP Jetdirect para los servicios de Web Jetadmin.
VERSIÓN DE FIRMWARE: X.XX.XX	Número de versión del firmware del servidor de impresión HP Jetdirect actualmente instalado en la impresora.

**Tabla 7.2 Mensajes generales de HP Jetdirect (1 de 12)**

<b>Mensaje</b>	<b>Descripción</b>
APAGAR/ENCENDER IMPRESORA	Este mensaje puede aparecer después de realizar la actualización a una nueva versión de firmware. Cuando aparezca este mensaje, apague el servidor de impresión y después, enciéndalo de nuevo para activar cualquier funcionalidad que se haya descargado recientemente.
BOOTP/DHCP EN PROGRESO	El servidor de impresión HP Jetdirect está actualmente en proceso de obtener la información básica de configuración IP por medio de BOOTP/DHCP y no ha detectado ningún error.
CÓDIGO DE RETORNO NCP DESCONOCIDO	El servidor de impresión HP Jetdirect detectó un error grave inesperado después de haberse conectado al servidor de archivos. Este mensaje puede ser causado por una amplia variedad de problemas, entre los que se incluyen un servidor de archivos inactivo o una avería en el direccionador de red.
CONEXIÓN CERRADA POR PSERVER	El servidor de impresión ha solicitado el fin de la conexión con el servidor de impresión HP Jetdirect. No existe ningún error o no está indicado. Asegúrese de que el servidor de impresión está en ejecución y vuelva a arrancarlo si es necesario.
DESCONECTADO	El protocolo Novell NetWare está desconectado. Compruebe el servidor y el servidor de impresión.
DESCONECTANDO DEL SERVIDOR	El servidor se ha desactivado a causa de un cambio de configuración o de una solicitud de restablecimiento. Este mensaje se borrará automáticamente transcurridos unos segundos, salvo si la impresora está fuera de línea, existe un estado de error, o está atendiendo otro puerto E/S u otro protocolo de red.
DESCONEXIÓN - INTERVALO SPX	Se perdió la conexión SPX con el servidor de impresión después de haberse establecido. Esto indica un posible problema de red o un problema en el servidor de impresión. Asegúrese de que todos los cables y direccionadores están funcionando correctamente. Intente reiniciar el servidor de impresión.
DHCP NACK	Después de varios intentos, el servidor DHCP no ha reconocido la configuración. El servidor impresión Jetdirect reiniciará el proceso de configuración.
DIREC. DEST. CAPT. NO VÁLIDA	Una de las direcciones IP de destino de captura SNMP (PDU de captura) especificada para el servidor de impresión HP Jetdirect (a través de TFTP) no es una dirección IP válida para especificar un único nodo.



**Tabla 7.2 Mensajes generales de HP Jetdirect (2 de 12)**

<b>Mensaje</b>	<b>Descripción</b>
DIRECC DE PASARELA NO VÁLIDA	La dirección IP de pasarela predeterminada especificada para el servidor de impresión HP Jetdirect (a través de BOOTP o NOVDRAM) no es una dirección IP válida para especificar un único nodo.
DIRECCIÓN DE NODO DUPLICADA	El servidor de impresión HP Jetdirect ha encontrado en el anillo otra estación que utiliza la dirección que está intentando utilizar. Compruebe que todas las direcciones son exclusivas.
DIRECCIÓN IP DUPLICADA ARP	La capa ARP ha detectado otro nodo en la red que utiliza la misma dirección IP que el servidor de impresión HP Jetdirect. La información de error detallada que aparece debajo de este mensaje muestra la dirección de hardware del otro nodo.
DIRECCIÓN IP NO VÁLIDA	La dirección IP especificada para el servidor de impresión HP Jetdirect (a través de BOOTP o NOVDRAM) no es una dirección IP válida para especificar un único nodo.
DIRECCIÓN SERVIDOR NO VÁLIDA	La dirección IP de servidor TFTP especificada para el servidor de impresión HP Jetdirect (a través de BOOTP) no es una dirección IP válida para especificar un único nodo.
DIRECCIÓN SYSLOG NO VÁLIDA	La dirección IP de servidor syslog especificada para el servidor de impresión HP Jetdirect (a través de BOOTP) no es una dirección IP válida para especificar un único nodo.
ERR CF - ARCHIVO INCOMPLETO	El archivo de configuración TFTP contenía una última línea incompleta que no terminaba con un carácter de línea nueva.
ERR CF - CLAVE DESCONOCIDA	El archivo de configuración TFTP contenía una palabra clave desconocida.
ERR CF - FALTA PARÁMETRO	Falta un parámetro necesario en una línea del archivo de configuración TFTP.
ERR CF - LÍNEA MUY LARGA	Una línea procesada en el archivo de configuración TFTP era más larga de lo que podía aceptar el servidor de impresión HP Jetdirect.
ERR CF - LISTA ACCESO EXCED.	El archivo de configuración TFTP especificó demasiadas entradas en la lista de acceso con la palabra clave "allow:" (permitir).
ERR CF - LISTA DE CAPT EXCED.	El archivo de configuración TFTP especificó demasiadas entradas en la lista de destino de captura con la palabra clave "allow:" (permitir).

**Tabla 7.2 Mensajes generales de HP Jetdirect (3 de 12)**

<b>Mensaje</b>	<b>Descripción</b>
ERR CF - PARÁMETRO NO VÁLIDO	Una línea en el archivo de configuración TFTP contenía un valor no válido para uno de los parámetros de esa línea.
ERR NDS: COLA NO RESUELTA	No se puede encontrar el objeto de la cola de impresión en el contexto NDS especificado.
ERR NDS: ERR CLAVE SERV	El nombre del objeto del servidor de impresión no coincide. Verifique los nombres de los objetos.
ERR NDS: ERR CLAVE SERV IMPR	El nombre del objeto del servidor de impresión no coincide. Verifique los nombres de los objetos.
ERR NDS: ERR LISTA IMPRES PS	No se puede encontrar la lista de objetos de impresora que debe asignarse al objeto del servidor de impresión.
ERR NDS: ERR NOM SERV IMPRES	No se puede encontrar el objeto de servidor de impresión en el contexto NDS especificado.
ERR NDS: ERR NOTIF OBJ IMPRES	No se puede encontrar la lista de objetos de notificación asignados al objeto de impresora.
ERR NDS: ERR. AUTENTIFICACIÓN	No se puede iniciar una sesión en el árbol de directorio NetWare. Asegúrese de que el objeto del servidor de impresión está definido en el directorio, en el contexto correcto.
ERR NDS: ESTADO DE CONEXIÓN	El servidor de impresión HP Jetdirect no puede cambiar el estado de conexión NDS. Compruebe las licencias del servidor del sistema de colas.
ERR NDS: EXCED MÁX SERVDRS	Se asignaron más colas de las que puede controlar el servidor de impresión HP Jetdirect. Elimine una o más colas de impresión de la lista que debe ser atendida por el modo de servidor de colas.
ERR NDS: FALLO CAMBIO CLAVE	No se puede cambiar la contraseña del servidor de impresión al valor esperado por el servidor de impresión HP Jetdirect.
ERR NDS: IMPOS. ESTABL CONEX	No se puede iniciar una sesión en el árbol de directorio NetWare. Asegúrese de que el objeto del servidor de impresión está definido en el directorio, en el contexto correcto. Elimine la contraseña del servidor de impresión a través de NWADMIN.
ERR NDS: IMPSBL ENCONT ÁRBOL	No se puede encontrar el árbol NDS. La causa del mensaje puede ser que el servidor de archivos no está en ejecución o un problema de comunicaciones en la red.
ERR NDS: IMPSBL LEER COLA HOST	No se puede encontrar el servidor de archivos en la red. Es posible que el servidor no esté en ejecución en este momento o que exista un problema de comunicaciones.

**Tabla 7.2 Mensajes generales de HP Jetdirect (4 de 12)**

<b>Mensaje</b>	<b>Descripción</b>
ERR NDS: LISTA COLAS OBJ IMPR	No se puede encontrar la lista de colas de impresión asignadas a los objetos de impresora.
ERR NDS: MÁX OBJETOS COLA	Se han asignado demasiados objetos de cola de impresión a la impresora. Reduzca el número de colas asignadas.
ERR NDS: MÁX OBJETOS IMPRES	Se han asignado demasiados objetos de impresora al objeto del servidor de impresión. Reduzca el número de objetos de impresora asignados al servidor de impresión a través de NWADMIN.
ERR NDS: NOM SERV NO RESLTO	No se puede encontrar el servidor de archivos de la red. Es posible que el servidor no esté en ejecución en este momento o que exista un problema de comunicaciones.
ERR NDS: OBJ IMPR NO RESLTO	No se puede encontrar el objeto de impresora en el directorio NDS.
ERR NDS: SIN OBJETOS COLA	No se asignaron objetos de cola de impresión a los objetos de impresora ubicados en el directorio NDS.
ERR NDS: SIN OBJETOS IMPRSRA	No se ha asignado ningún objeto de impresora al objeto de servidor de impresión configurado en este servidor de impresión HP Jetdirect.
ERR NDS: VERS SERV NO VÁLIDA	La versión actual del servidor de archivos NetWare es incompatible.
ERROR COLISIONES RETARDADAS	Compruebe la topología de la red, verifique todos los segmentos de los cables y asegúrese de que ningún segmento es demasiado largo.
ERROR CRC	Compruebe la topología de la red y verifique todos los segmentos de los cables. Compruebe si existen cables dañados.
ERROR DE CONFIGURACIÓN	La información de configuración para las funciones NetWare no se ha almacenado correctamente en el servidor de impresión HP Jetdirect. Vuelva a ejecutar el software de instalación para configurarlo de nuevo. Si el error continúa, es posible que exista un problema con el servidor de impresión HP Jetdirect.

**Tabla 7.2 Mensajes generales de HP Jetdirect (5 de 12)**

<b>Mensaje</b>	<b>Descripción</b>
ERROR DE CONTRASEÑA	<p>El servidor de impresión HP Jetdirect detectó que la contraseña para el objeto del servidor de impresión NetWare es incorrecta. Utilice la utilidad PCONSOLE para borrar la contraseña del objeto del servidor de impresión. Cuando el servidor de impresión HP Jetdirect vuelva a registrar su conexión, establece una nueva contraseña.</p> <p>Nota: Cuando se configuran varios servidores de archivos, sólo aparece el error en la página de configuración si ninguno de los servidores está conectado.</p>
ERROR DE DESBORDAMIENTO	Ejecute la autocomprobación de encendido: apague el servidor de impresión y vuelva a encenderlo.
ERROR DE DIAFONÍA	Ejecute la autocomprobación de encendido: apague la impresora y vuelva a encenderla. Si el error continúa, sustituya el servidor de impresión HP Jetdirect. Para obtener información sobre cómo sustituir el servidor de impresión HP Jetdirect, consulte la guía de instalación del hardware del servidor de impresión.
ERROR DE LAN - ELIMINACIÓN AUTOM	Ejecute la autocomprobación de encendido: apague la impresora y vuelva a encenderla. Si este mensaje vuelve a aparecer en otra página de configuración, es posible que tenga algún problema con uno de los servidores de impresión HP Jetdirect de la red. Compruebe si todos los servidores de impresión de la red funcionan correctamente.
ERROR DE LAN - SOLICITUD ELIMINACIÓN RECIBIDA	Ejecute la autocomprobación de encendido: apague el servidor de impresión y vuelva a encenderlo. Si este mensaje vuelve a aparecer en la página de configuración resultante, es posible que tenga algún problema con uno de los servidores de impresión HP Jetdirect de la red. Compruebe si todos los servidores de impresión HP Jetdirect de la red funcionan correctamente.
ERROR DE MEMORIA	Ejecute la autocomprobación de encendido: apague el servidor de impresión y vuelva a encenderlo. Si el error continúa, sustituya el servidor de impresión HP Jetdirect.
ERROR DE PÉRDIDA DE PORTADORA	Compruebe las conexiones de la red. Si las conexiones están intactas, ejecute la autocomprobación de encendido: apague el servidor de impresión y vuelva a encenderlo. Si el error continúa, sustituya el servidor de impresión HP Jetdirect.
ERROR DE RECEPCIÓN DE BÚFER	Ejecute la autocomprobación de encendido: apague el servidor de impresión y vuelva a encenderlo. Si el error continúa, sustituya el servidor de impresión HP Jetdirect.

**Tabla 7.2 Mensajes generales de HP Jetdirect (6 de 12)**

<b>Mensaje</b>	<b>Descripción</b>
ERROR DE REINTENTO	Compruebe el cable Ethernet. Asegúrese de que el servidor de impresión HP Jetdirect está conectado correctamente a la red.
ERROR DE SQE	Ejecute la autocomprobación de encendido: apague el servidor de impresión y vuelva a encenderlo. Si el error continúa, sustituya el servidor de impresión HP Jetdirect.
ERROR DE TRAMA	Compruebe la topología de la red y verifique todos los segmentos de los cables. Compruebe si existen cables dañados.
ERROR DE TRANSMISIÓN	Compruebe la topología de la red y verifique todos los segmentos de los cables.
ERROR DESBORDAM. NEG.	Compruebe los cables y los conectores. Si el error continúa, ejecute la autocomprobación de encendido: apague el servidor de impresión y vuelva a encenderlo. Si el error continúa, sustituya el servidor de impresión HP Jetdirect.
ERROR LAN - BUCLE RET. EXTERN	El servidor de impresión HP Jetdirect no está conectado correctamente a la red o está defectuoso. Asegúrese de que el servidor de impresión HP Jetdirect está conectado correctamente a la red. Compruebe también el cableado y los conectores.
ERROR LAN - BUCLE RET. INTERN	Compruebe todas las conexiones de la red.
ERROR LAN - CHIP CONTROLADOR	Compruebe las conexiones de la red. Si las conexiones están intactas, ejecute la autocomprobación de encendido: apague la impresora y vuelva a encenderla. Si el error continúa, sustituya el servidor de impresión HP Jetdirect.
ERROR LAN - DESBORDAM. NEG.	Es posible que exista un problema con el cableado de la red o el servidor de impresión HP Jetdirect. Compruebe el cableado y los conectores de la red. Si no puede encontrar el problema en el cableado de la red, ejecute la autocomprobación de encendido: apague el servidor de impresión y vuelva a encenderlo. Si el error continúa, existe un problema con el servidor de impresión HP Jetdirect.
ERROR LAN - DIAFONÍA	Compruebe las conexiones de la red. Si las conexiones están intactas, ejecute la autocomprobación de encendido: apague la impresora y vuelva a encenderla. Si el error continúa, sustituya el servidor de impresión HP Jetdirect. Para obtener instrucciones acerca de su sustitución, consulte la guía de instalación del hardware de su servidor de impresión.

**Tabla 7.2 Mensajes generales de HP Jetdirect (7 de 12)**

<b>Mensaje</b>	<b>Descripción</b>
ERROR LAN - FALLO DE CABLE	Existe un problema con el cableado de la red. Compruebe el cableado entre la impresora y la red.
ERROR LAN - FALLOS REINTENTO	Hay un problema en el cableado de la red o en su configuración externa. Compruebe los cables y las conexiones de la red. Verifique el funcionamiento del puerto del concentrador o del conmutador.
ERROR LAN - PÉRDIDA PORTADORA	Compruebe las conexiones de la red. Si las conexiones están intactas, ejecute la autocomprobación de encendido: apague el servidor de impresión y vuelva a encenderlo. Si el error continúa, sustituya el servidor de impresión HP Jetdirect.
ERROR LAN - PRÓRROGA INFINITA	Hay un problema de congestión en la red. Compruebe los cables de la red. <b>Nota:</b> Si el servidor de impresión no está conectado a la red, este error no puede producirse.
ERROR LAN - RECEPTOR DESACT.	Es posible que exista un problema con el cableado de la red o el servidor de impresión HP Jetdirect. Compruebe el cableado y los conectores de la red Ethernet. Si no puede encontrar el problema en el cableado de la red, ejecute la autocomprobación de encendido: apague el servidor de impresión y vuelva a encenderlo. Si el error continúa después de volver a encender la impresora, existe un problema con el servidor de impresión HP Jetdirect.
ERROR LAN - SIN ENLACE	Este mensaje aparece si no se detecta el enlace Link Beat. Compruebe el cable de red y verifique que el concentrador esté proporcionando el enlace.
ERROR LAN - SIN SQE	Compruebe las conexiones de la red. Si las conexiones están intactas, ejecute la autocomprobación de encendido: apague el servidor de impresión y vuelva a encenderlo. Si el error continúa, sustituya el servidor de impresión HP Jetdirect.
ERROR LAN - TRANSMISOR DESACT.	Es posible que exista un problema con el cableado de la red o el servidor de impresión HP Jetdirect. Compruebe el cableado y los conectores de la red Ethernet. Si no puede encontrar el problema en el cableado de la red, ejecute la autocomprobación de encendido: apague el servidor de impresión y vuelva a encenderlo. Si el error continúa, existe un problema con el servidor de impresión HP Jetdirect.
ERROR LOCAL TFTP	Falló la transferencia TFTP del archivo de configuración desde el host al servidor de impresión HP Jetdirect y el servidor de impresión local ha detectado algún tipo de tiempo de espera en inactividad o una situación de exceso de retransmisiones.

**Tabla 7.2 Mensajes generales de HP Jetdirect (8 de 12)**

Mensaje	Descripción
ERROR NEGOCIANDO TAMAÑO DE MEMORIA INTERMEDIA	<p>Se detectó un fallo al seleccionar el tamaño de la memoria intermedia que se debe utilizar para leer los datos de impresión desde el servidor de archivos. Esto podría indicar un problema de red.</p> <p>Cuando el servidor de impresión HP Jetdirect está configurado para varios servidores de archivos, el error sólo se muestra en la página de configuración si ninguno de los servidores de archivos logró establecer la conexión.</p>
ERROR NOVDRAM	<p>El servidor de impresión HP Jetdirect no puede leer el contenido de su NOVDRAM.</p>
ERROR REMOTO TFTP	<p>Falló la transferencia TFTP del archivo de configuración desde el host al servidor de impresión HP Jetdirect y el host remoto ha enviado un paquete ERROR TFTP al servidor de impresión.</p>
FALLO AL RESERVAR NÚMERO DE IMPRESORA	<p>Se perdió la conexión SPX con el servidor de impresión cuando el servidor de impresión HP Jetdirect intentó reservar el número de impresora. Esto indica un posible problema de red o un problema en el servidor de impresión. Asegúrese de que todos los cables y direccionadores están funcionando correctamente. Intente reiniciar el servidor de impresión.</p>
IMPOS OBT DIRECC SERV NDS	<p>No se puede encontrar la dirección del servidor NDS ni acceder a la misma.</p>
IMPOS. DETECTAR NÚM. DE RED	<p>El servidor de impresión HP Jetdirect ha tratado de determinar, durante más de 3 minutos, el protocolo NetWare utilizado en la red. Asegúrese de que todos los servidores de archivos y direccionadores están funcionando correctamente. Asegúrese de que los valores para el tipo de trama NetWare y el direccionamiento de origen son correctos.</p>
IMPOSIBLE CONEC. CON SERVIDOR	<p><b>Modo Impresora remota:</b> El servidor de impresión no ha podido establecer una conexión SPX con el servidor de impresión HP Jetdirect. Asegúrese de que el servidor de impresión está en ejecución y de que todos los cables y direccionadores están funcionando correctamente.</p> <p><b>Modo Servidor de colas:</b> El servidor de impresión HP Jetdirect no ha podido establecer una conexión NCP con el servidor de archivos. Asegúrese de que están conectados los servidores de archivos correctos.</p> <p>Cuando se han configurado varios servidores de archivos, sólo aparece el error en la página de configuración si ninguno de los servidores de archivos logró establecer la conexión.</p>

**Tabla 7.2 Mensajes generales de HP Jetdirect (9 de 12)**

<b>Mensaje</b>	<b>Descripción</b>
IMPOSIBLE CONECTAR A COLA	<p>Se detectó un fallo cuando el servidor de impresión HP Jetdirect intentó conectarse a una de las colas asignadas al objeto del servidor de impresión. Esto puede suceder porque no se permite que ningún servidor se conecte a esta cola. También podría existir un problema de conexión en red o de seguridad. Utilice PCONSOLE para asegurarse de que los servidores puedan conectarse a la cola, para eliminar el objeto del servidor de impresión de la lista de servidores de colas si desea que el servidor de impresión HP Jetdirect atienda otras colas, o para eliminar la cola y crear una nueva (el objeto del servidor de impresión debe agregarse a la lista de servidores de colas).</p> <p>Cuando el servidor de impresión HP Jetdirect está configurado para varios servidores de archivos, el error sólo se muestra en la página de configuración si ninguno de los servidores de archivos estableció la conexión.</p>
IMPOSIBLE ENCONTRAR SERVIDOR	<p>El servidor de impresión HP Jetdirect no ha podido encontrar el servidor de impresión NetWare (modo Impresora remota) o el servidor de archivos (modo Servidor de colas). No ha habido respuesta a las solicitudes de servicio para los servidores de impresión o de archivos coincidentes con el nombre configurado del servidor de impresión o del servidor de archivos.</p> <p>Asegúrese de que el servidor de impresión o el servidor de archivos están en ejecución y de que el nombre del servidor de impresión o del servidor de archivos configurado en el servidor de impresión HP Jetdirect coincide con el nombre real utilizado por el servidor de impresión o el servidor de archivos. Asegúrese también de que todos los cables y direccionadores estén funcionando correctamente.</p>
IMPOSIBLE ESTABL. CONTRASEÑA	<p>Se detectó un fallo cuando el servidor de impresión HP Jetdirect intentó establecer la contraseña para el objeto del servidor de impresión. (Cuando el servidor de impresión HP Jetdirect logra iniciar la sesión sin una contraseña, la define automáticamente.) Esto indica un problema de red o de seguridad. Cree un nuevo objeto del servidor de impresión.</p> <p>Cuando se han configurado varios servidores de archivos, sólo aparece el error en la página de configuración si ninguno de los servidores de archivos logró establecer la conexión.</p>



**Tabla 7.2 Mensajes generales de HP Jetdirect (10 de 12)**

<b>Mensaje</b>	<b>Descripción</b>
IMPOSIBLE INICIAR SESIÓN	<p>Se detectó un fallo cuando el servidor de impresión HP Jetdirect intentó iniciar una sesión en el servidor de archivos. Esto podría deberse a que no existe el objeto del servidor de impresión en el servidor de archivos o a una comprobación de seguridad que impide la conexión con el servidor de impresión.</p> <p>Asegúrese de que el nombre del servidor de archivos y del objeto del servidor de impresión son correctos. Utilice PCONSOLE para borrar la contraseña del objeto del servidor de impresión. Cree un nuevo objeto del servidor de impresión.</p> <p>Cuando el servidor de impresión HP Jetdirect está configurado para varios servidores de archivos, el error sólo se muestra en la página de configuración si ninguno de los servidores de archivos estableció la conexión.</p>
INICIALIZANDO INTENTANDO CONECTAR AL SERVIDOR	El servidor de impresión HP Jetdirect está intentando conectarse a los servidores NetWare. Este mensaje es normal. Espere hasta que se establezca la conexión o aparezca otro mensaje de estado.
INTENTANDO CONEC. CON SERVIDOR	El servidor de impresión HP Jetdirect está intentando conectarse al servidor de impresión o al servidor de archivos NetWare después de configurarse. Espere a que el servidor de impresión establezca una conexión con el servidor de impresión o el servidor de archivos.
MÁSCARA DE SUBRED NO VÁLIDA	La máscara de subred IP especificada para el servidor de impresión HP Jetdirect (a través de BOOTP o NOVRA M) no es una máscara de subred válida.
MODO POSTSCRIPT NO SELECCIONADO o SE REQUIERE ACTUALIZACIÓN DE POSTSCRIPT	La impresora no admite las extensiones de EtherTalk. Puede tratarse de una impresora que no admita AppleTalk. Cuando aparece este mensaje, los demás mensajes de AppleTalk (DIRECCIÓN, NOMBRE APPLETALK, NOMBRE DE ZONA) no se muestran.
NO CONFIGURADO	El servidor de impresión HP Jetdirect no se ha configurado para NetWare. Utilice el software de instalación de la impresora para configurar el servidor de impresión para redes NetWare.
NÚMERO DE IMPRESORA EN USO	El número de impresora asignado a la impresora ya está siendo utilizado por otra impresora. Asigne un número de impresora que no esté en uso. Esto también puede ocurrir cuando se apaga y enciende una impresora, en cuyo caso desaparecerá el error después de que el servidor de impresión deje transcurrir el tiempo de inactividad necesario y detecte la conexión perdida.

**Tabla 7.2 Mensajes generales de HP Jetdirect (11 de 12)**

<b>Mensaje</b>	<b>Descripción</b>
NÚMERO DE IMPRESORA NO DEFINIDO	El número de impresora que ha asignado a la impresora remota no se ha definido. Asigne un número de impresora válido al servidor de impresión HP Jetdirect o ejecute PCONSOLE y defina un número de impresora para el servidor de impresión.
PREPARADO	El servidor de impresión HP Jetdirect está conectado y esperando datos.
RECIBIDOS DATOS PSERVER INESPERADOS	El servidor de impresión HP Jetdirect ha recibido datos sin haber otorgado un permiso para ello. Esto indica un posible problema de software.
REINTENTOS TFTP EXCEDIDOS	El número total de reintentos de la transferencia TFTP del archivo de configuración desde el host al servidor de impresión HP Jetdirect ha superado el límite de reintentos.
RESPUESTA BOOTP INCORRECTA	Se ha detectado un error en la respuesta BOOTP que ha recibido el servidor de impresión HP Jetdirect. La respuesta BOOTP no tenía suficientes datos en el datagrama UDP para contener la cabecera mínima BOOTP de 236 bytes, tenía un campo de operación que no era BOOTPREPLY(0X02), tenía un campo de cabeceras que no coincidía con la dirección de hardware del servidor de impresión o contenía un puerto de origen UDP que no era el puerto del servidor BOOTP (67/udp).
SERVIDOR DE IMPRESIÓN NO DEFINIDO	<p>El servidor de archivos no tiene un objeto del servidor de impresión que corresponda al nombre de nodo NetWare especificado. Utilice el software de instalación de la impresora o PCONSOLE para crear el objeto de servidor de impresión.</p> <p>Cuando el servidor de impresión HP Jetdirect está configurado para varios servidores de archivos, el error sólo se muestra en la página de configuración si ninguno de los servidores de archivos estableció la conexión.</p>
SIN BÚFERS	El servidor de impresión HP Jetdirect no ha podido asignar una memoria intermedia en su memoria interna. Esto indica que todas las memorias intermedias están ocupadas, posiblemente debido a un elevado tráfico de difusión o a grandes cantidades de tráfico en la red dirigido al servidor de impresión.

**Tabla 7.2 Mensajes generales de HP Jetdirect (12 de 12)**

<b>Mensaje</b>	<b>Descripción</b>
SIN COLA ASIGNADA	<p>El servidor de impresión HP Jetdirect detectó que el objeto de servidor de impresión no tiene asignada ninguna cola. Asigne colas al objeto del servidor de impresión mediante la instalación de la impresora o las utilidades NetWare.</p> <p>Nota: Cuando se configuran varios servidores de archivos, sólo aparece el error en la página de configuración si ninguno de los servidores de archivos logró establecer la conexión.</p>
TAMAÑO DE ETIQUETA BOOTP ERRÓNEO	El tamaño de etiqueta de un campo específico del proveedor en la respuesta BOOTP es 0 o es mayor que el número restante de bytes sin procesar en el área especificada por el proveedor.
TARJETA E/S INICIALIZANDO	El servidor de impresión HP Jetdirect está inicializando los protocolos de red. Para obtener más información, consulte la línea de estado del sistema operativo de red en la página de configuración.
TARJETA E/S NO PREPARADA	Hay un problema en el servidor de impresión o en su configuración. Después del mensaje de TARJETA E/S NO PREPARADA aparece un mensaje de estado. Consulte esta tabla para obtener una explicación detallada de todos los mensajes de estado.
TARJETA E/S PREPARADA	El servidor de impresión HP Jetdirect está conectado y esperando datos.
TFTP EN PROGRESO	El servidor de impresión HP Jetdirect está actualmente en proceso de obtener la información básica de configuración IP por medio de TFTP y no ha detectado ningún error.

**Tabla 7.3 Estadísticas de red**

<b>Mensaje</b>	<b>Descripción</b>
COLISIONES RETRASO XMIT:	Número total de tramas no transmitidas a causa de una colisión retardada. Un número elevado puede indicar un problema de cableado en la red.
COLISIONES EN XMIT:	Número de tramas no transmitidas debido a repetidas colisiones.
ERRORES DE TRAMA REC:	Número máximo de errores CRC (comprobación de redundancia cíclica) y de trama. Los errores CRC son tramas recibidas con errores CRC. Los errores de trama son tramas recibidas con errores de alineación. Si se detecta un alto número de errores de trama, puede haber un problema en el cableado con la red.
ERRORES LONG REC:	Se ha perdido el número total de tramas por ser demasiado largas para ser recibidas por el servidor de impresión HP Jetdirect.
PAQUETES INCORRECTOS RECIB.::	Número total de tramas (paquetes) recibidas por el servidor de impresión HP Jetdirect con errores.
PAQUETES NO ENVIABLES:	Número total de tramas (paquetes) no transmitidas correctamente debido a errores.
PAQUETES TRANSMITIDOS:	Número total de tramas (paquetes) transmitidas sin error.
PAQUETES UNIDIF. RECIB.:	Número de tramas dirigidas específicamente a este servidor de impresión HP Jetdirect. No incluye las difusiones simples o múltiples.
RETRANSMISIONES IPX/SPX:	Número de retransmisiones necesarias debido a que un nodo remoto no reconoció la recepción de una trama que se le envió. Un número excesivo de retransmisiones puede disminuir el rendimiento, causar 40 ERRORES o indicar el desarrollo de problemas de congestión o hardware de la red.
TOTAL PAQUETES RECIBIDOS:	Número total de tramas (paquetes) recibidas por el servidor de impresión HP Jetdirect sin errores. Incluye los paquetes de difusión, de destinatario múltiple y los expresamente dirigidos al servidor de impresión. Este número no incluye los paquetes dirigidos específicamente a otros nodos.
TRAMAS PERDIDAS:	Número de veces que el final de la trama no se ha podido detectar durante la transmisión.

**Tabla 7.4 Mensajes de configuración de Novell NetWare (1 de 2)**

<b>Mensaje</b>	<b>Descripción</b>
ENCAM DE ORIGEN:	<p>Indica el estado actual del encaminamiento de origen.</p> <p>Aparece DESCONOCIDO cuando el encaminamiento de origen de NetWare está configurado en AUTO, pero aún no se ha detectado el método de encaminamiento de origen.</p> <p>Aparece NO cuando el encaminamiento de origen está configurado en AUTO y el algoritmo automático ha determinado que el encaminamiento de origen no debería utilizarse.</p> <p>Aparece SÍ cuando el encaminamiento de origen está configurado en AUTO y el algoritmo automático ha determinado que debería utilizarse el encaminamiento de origen.</p> <p>Aparece DESHABILITADO, UNA RT o TODAS RT cuando el usuario ha configurado manualmente el encaminamiento de origen en el panel de control de la impresora o en el software.</p>
ESTADO DE IPX/SPX:	<p>Indica el estado actual del protocolo IPX/SPX.</p> <p>DESHABILITADO indica que IPX/SPX se ha desactivado manualmente.</p> <p>PREPARADO indica que el servidor de impresión HP Jetdirect está esperando datos.</p> <p>INICIALIZANDO indica que el servidor de impresión está registrando la dirección o el nombre del nodo.</p> <p>El código se encuentra en mitad de una descarga.</p>
ESTADO DE PUERTO X:	<p>PREPARADO: El servidor de impresión está esperando datos.</p> <p>INICIALIZANDO: El servidor de impresión está registrando la dirección del nodo o el nombre o tipo.</p>
MODO:	<p>Modo utilizado por el servidor de impresión.</p> <p>SERVIDOR DE COLAS indica que el servidor de impresión recibe datos directamente de la cola; IMPRESORA REMOTA, seguido del número de impresora, indica que el servidor de impresión emula una impresora Novell. Si la impresora no está configurada, este campo muestra SERVIDOR DE COLAS.</p>

**Tabla 7.4 Mensajes de configuración de Novell NetWare (2 de 2)**

Mensaje	Descripción
NOMBRE DE NODO:	<p>Modo Servidor de colas: El nombre del servidor de impresión. Este nombre deberá coincidir con un servidor de impresión válido en el servidor de archivos NetWare apropiado. El nombre predeterminado es NPIXXXXXX.</p> <p>Modo Impresora remota: El nombre que ha proporcionado a la impresora de red al configurarla. El nombre predeterminado es NPIXXXXXX.</p>
NOMBRE DE SERVIDOR:	<p>El nombre del servidor de impresión o del servidor de archivos NetWare. Si no se muestra ningún nombre, el servidor de impresión e Jetdirect no se ha configurado.</p> <p>Si aparece el mensaje "IMPOSIBLE ENCONTRAR SERVIDOR" en la sección "ESTADO DE IPX/SPX:" de la página de configuración, el campo NOMBRE DE SERVIDOR identifica el método de detección de Jetdirect [NSQ] (Consulta de servicio más próxima) o [GSQ] (Consulta de servicio general) y el nombre del servidor de archivos proxy empleado para localizar los servidores de enlace configurados.</p>
RED XXXXXX TIPO DE TRAMA XXXXX RECB XXXX	<p>La primera columna indica el número de red asociado al tipo de trama del protocolo para la comunicación entre el servidor y la impresora. Salvo si se ha configurado manualmente un tipo de trama específico, el servidor de impresión determinará automáticamente el tipo de trama del protocolo escuchando los datos de NetWare que están siendo transferidos por la red. Si aparece DESCONOCIDO, el servidor de impresión HP Jetdirect sigue intentando determinar qué número de red debe utilizar. Si el número de red aparece DESHABILITADO, se ha configurado manualmente un tipo de trama específico. El valor de tipo de trama puede ser EN_8023, EN_8022, EN_II o EN_SNAP. El recuento de RCVD indica el número de paquetes recibidos para cada tipo de trama.</p>

**Tabla 7.5 Mensajes de configuración de DLC/LLC**

<b>Mensaje</b>	<b>Descripción</b>
DIRECCIÓN DE SERVIDOR:	Dirección de estación del extremo remoto de la conexión.
ESTADO DE DLC/LLC:	Estado actual de DLC/LLC: DESHABILITADO: indica que DLC/LLC se ha desactivado manualmente en el panel de control de la impresora (si está disponible). DESHABILITADO: indica que el servidor de LAN se ha desactivado manualmente en el panel de control de la impresora (si está disponible). PREPARADO: Indica que el servidor de impresión HP Jetdirect está esperando datos. NO ESTÁ EN USO: El código se encuentra en mitad de una descarga.

**Tabla 7.6 Mensajes de configuración de TCP/IP (1 de 2)**

<b>Mensaje</b>	<b>Descripción</b>
ARCHIVO DE CONFIGURACIÓN:	El nombre del archivo de configuración de HP Jetdirect. La ruta de acceso al archivo puede truncarse para que quepa en dos líneas. Este parámetro se omite cuando el servidor de impresión se configura desde el panel de control de la impresora. NO ESPECIFICADO indica que no se especificó ningún archivo en la respuesta BOOTP del host.
CONFIGURADO POR	La ubicación desde la cual el servidor de impresión obtiene o ha obtenido su información de configuración IP. Las opciones son BOOTP, RARP, IP PREDET., BOOTP/TFTP, DHCP, DHCP/TFTP o ESPECIFICADO POR EL USUARIO (Telnet, panel de control de la impresora, HP Web Jetadmin u otros).
DIRECCIÓN IP:	La dirección IP (Protocolo Internet) asignada al servidor de impresión HP Jetdirect. Se trata de una entrada obligatoria para el funcionamiento del servidor de impresión.

**Tabla 7.6 Mensajes de configuración de TCP/IP (2 de 2)**

<b>Mensaje</b>	<b>Descripción</b>
ESTADO DE TCP:	Estado actual de TCP. DESHABILITADO: indica que el protocolo TCP/IP ha sido desactivado manualmente. PREPARADO: Indica que el servidor de impresión HP Jetdirect está esperando datos. INICIALIZANDO: indica que el servidor de impresión está buscando el servidor BOOTP o que está intentando obtener el archivo de configuración a través de TFTP. NO ESTÁ EN USO: El código se encuentra en mitad de una descarga.
INTERV. ESPERA:	Valor del tiempo de espera expresado en segundos tras el cual el servidor de impresión cierra una conexión TCP de impresión de datos inactiva. Los valores aceptables son números enteros entre 0 y 3600. Un valor de cero desactiva el mecanismo de intervalo de espera.
MÁSCARA DE SUBRED:	La máscara de subred IP configurada en el servidor de impresión HP Jetdirect. NO ESPECIFICADO se indica si no se ha configurado ninguna máscara de subred o si la máscara de subred es cero.
NOMBRE DE HOST:	El nombre de host configurado en el servidor de impresión. Puede estar truncado. NO ESPECIFICADO indica que no se ha especificado ningún nombre de host en la información de configuración BOOTP o en el archivo de configuración TFTP (con una entrada "name:").
PASARELA PREDET.:	Dirección IP de la pasarela que se utiliza al enviar paquetes desde la red local. Sólo puede configurarse una pasarela predeterminada.
SERVIDOR BOOTP	La dirección IP del sistema que responde a la solicitud BOOTP del sistema de impresión con datos de configuración. Este parámetro se omite cuando el servidor de impresión no está configurado con BOOTP. NO ESPECIFICADO indica que el campo de la dirección IP del servidor en el paquete de respuesta de BOOTP era cero.
SERVIDOR DHCP	La dirección IP del sistema que responde a la solicitud DHCP del sistema de impresión con datos de configuración. Este parámetro se omite cuando el servidor de impresión no está configurado con DHCP.
SERVIDOR SYSLOG:	Marca la dirección IP del servidor syslog configurada en el servidor de impresión. NO ESPECIFICADO indica que no se ha configurado ningún servidor syslog o que la dirección IP del servidor syslog es cero.



**Tabla 7.7 Mensajes de configuración de Apple EtherTalk**

<b>Mensaje</b>	<b>Descripción</b>
ESTADO DE APPLETALK:	<p>Estado actual de ApleTalk.</p> <p>DESHABILITADO indica que EtherTalk se ha desactivado manualmente. LocalTalk siempre está habilitado.</p> <p>PREPARADO indica que el servidor de impresión HP Jetdirect está esperando datos.</p> <p>INICIALIZANDO indica que el servidor de impresión está registrando la dirección o el nombre del nodo.</p>
ESTADO DE PUERTO X:	<p>PREPARADO: El servidor de impresión está esperando datos.</p> <p>INICIALIZANDO: El servidor de impresión está registrando la dirección del nodo o el nombre o tipo.</p>
ETALK NET: XXXXX NODO: XXX: X	<p>NET: Identifica el número de la red AppleTalk en la que el servidor de impresión HP Jetdirect está funcionando actualmente. NODO: Identifica el número de nodo AppleTalk que el servidor de impresión eligió como parte de su secuencia de inicialización. PX identifica la fase del protocolo de red EtherTalk configurada. P1 es la versión anterior o la versión original del protocolo EtherTalk. P2 es la versión actual del protocolo EtherTalk.</p>
NOMBRE APPLETALK:	<p>Nombre de la impresora en la red AppleTalk. Un número después del nombre indica que hay múltiples dispositivos con este nombre y que éste es un caso más de dicho nombre.</p>
TIPO APPLETALK	<p>Tipo de impresora que se anuncia en la red.</p>
ZONA ETALK:	<p>Nombre de la zona de la red EtherTalk en la que se encuentra ubicada la impresora.</p>

**Tabla 7.8 Mensajes de SNMP**

<b>Mensaje</b>	<b>Descripción</b>
NOMBRE DE COMUNIDAD SNMP: NINGUNO o ESPECIFICADO	Indica si se ha configurado o no un nombre de comunidad Set SNMP IP para el servidor de impresión. Este parámetro se omite cuando el servidor de impresión se configura desde el panel de control de la impresora. NINGUNO indica que el servidor de impresión no aceptará ningún nombre de comunidad SNMP para SetRequests. ESPECIFICADO indica que se ha configurado un nombre de comunidad Set SNMP específico.
NOMBRE DE COMUNIDAD SNMP: TODOS o ESPECIFICADO	Indica si se ha configurado o no un nombre de comunidad Get SNMP IP para el servidor de impresión. Este parámetro se omite cuando el servidor de impresión se configura desde el panel de control de la impresora. TODOS indica que el servidor de impresión aceptará todos los nombres de comunidad SNMP para GetRequests. ESPECIFICADO indica que se ha configurado un nombre de comunidad Get SNMP específico.

# Información general sobre TCP/IP

---

## Introducción

El propósito de este apéndice es ofrecer información para que pueda adquirir unos conocimientos básicos de TCP/IP.

TCP/IP (Protocolo de control de transmisiones/Protocolo de Internet) constituye un conjunto de protocolos destinado a definir el modo en que los datos se transfieren a los dispositivos de red.

TCP/IP se está convirtiendo rápidamente en el grupo de protocolos más utilizado, principalmente, por el hecho de que Internet sólo utiliza TCP/IP. Si dispone de una red y desea conectarla a Internet, deberá emplear TCP/IP para poder comunicarse.

## Protocolo de Internet (IP)

Cuando se envía información por una red, los datos se dividen en pequeños paquetes, cada uno de los cuales se envía por separado. IP direcciona todos los paquetes de datos en la red y ofrece una entrega no garantizada y sin conexión de dichos paquetes de datos a través de la red. A cada nodo de la red se le asigna una dirección IP, incluidos los dispositivos conectados a HP Jetdirect.

## Protocolo de control de transmisiones (TCP)

TCP se ocupa de dividir los datos en paquetes y volver a unirlos en el destino, proporcionando así un servicio de entrega a otro nodo de la red garantizado, fiable y orientado a la conexión. Cuando se reciben los paquetes de datos en el destino, TCP calcula la suma de verificación de cada uno de ellos para asegurarse de que los datos no están dañados. Si han sufrido algún daño durante la transmisión, TCP rechaza el paquete y éste volverá a enviarse.

## Protocolo de datagramas de usuario (UDP)

UDP proporciona unos servicios muy similares a los de TCP. No obstante, UDP no acusa el recibo de los datos y admite transacciones de solicitud/respuesta sin ofrecer garantía o fiabilidad de entrega. UDP se utiliza cuando el acuse de recibo y la fiabilidad no son necesarios, por ejemplo, durante la “difusión de una detección”.

---

## Dirección IP

Cada host (estación de trabajo o nodo) de una red IP precisa una dirección IP exclusiva para cada interfaz de red. Se trata de una dirección de software que se emplea para identificar la red y hosts específicos conectados a ella. Cada dirección IP puede dividirse en dos partes distintas: la parte de la red y la parte del host. Un host puede pedir al servidor una dirección IP dinámica cada vez que el dispositivo arranca (consulte la sección “Protocolo de configuración dinámica de hosts (DHCP).”)

---

### Nota

A la hora de asignar direcciones IP, conviene siempre consultar con el administrador encargado de dichas direcciones. La configuración de una dirección incorrecta puede detener el funcionamiento de otro equipo de la red o causar interferencias en las comunicaciones.

---

## Dirección IP: (parte de la red)

Las direcciones de red están gestionadas por una organización de Norfolk, Virginia, conocida como InterNIC. InterNIC ha sido contratada por National Science Foundation para gestionar las direcciones y dominios de Internet. Las direcciones de red se distribuyen a organizaciones que, a su vez, son responsables de que todos los dispositivos o hosts conectados a la red tengan la numeración correcta. La dirección de red es una dirección de cuatro bytes aunque algunos bytes pueden expresarse como ceros.

## Dirección IP: (parte del host)

Las direcciones de host identifican de forma numérica interfaces de red específicas de una red IP. Normalmente un host sólo tiene una interfaz de red, es decir, una única dirección IP. Dado que dos dispositivos no pueden compartir el mismo número al mismo tiempo, los administradores suelen mantener tablas de direcciones para garantizar una correcta asignación de direcciones a la red de hosts.

## Estructura y clases de direcciones IP

Una dirección IP se compone de 32 bits de información y está dividida en 4 secciones de 1 byte, es decir, que tiene 4 bytes en total:  
xxx . xxx . xxx . xxx

Para conseguir un direccionamiento eficaz, las redes se dividen en tres clases, de manera que el direccionamiento simplemente puede empezar con la identificación del primer byte de información de la dirección IP. Los tres tipos de direcciones IP que asigna InterNIC son de clase A, B y C. La clase de red determina el elemento que identifica cada una de las cuatro secciones de la dirección IP, como se muestra en la Tabla A.1:

**Tabla A.1 Formato de las clases de direcciones IP**

Clase	Primer byte de la dirección xxx.	Segundo byte de la dirección xxx.	Tercer byte de la dirección xxx.	Cuatro byte de la dirección xxx
A	Red.	Host.	Host.	Host
B	Red.	Red.	Host.	Host
C	Red.	Red.	Red.	Host

Como se muestra más detalladamente en la tabla “Características de las clases de redes,” observará cómo las clases de red se distinguen más por el primer identificador de bits, el rango de direcciones, el número de cada tipo disponible y el número máximo de hosts que permite cada clase.

**Tabla A.2 Características de las clases de redes**

<b>Clase</b>	<b>Primer identificador de bits</b>	<b>Rango de direcciones</b>	<b>Número máximo de redes en esta clase</b>	<b>Número máximo de hosts en la red</b>
A	0	De 0.0.0.0 a 127.255.255.255	126	Más de 16 millones
B	10	De 128.0.0.0 a 191.255.255.255	16.382	65.534
C	110	De 192.0.0.0 a 223.255.255.255	Más de 2 millones	254

---

# Configuración de direcciones IP

Los parámetros de configuración de TCP/IP (como la dirección IP, la máscara de subred o la pasarela predeterminada) pueden ajustarse en el servidor de impresión HP Jetdirect de muy diversas formas. Estos valores se pueden configurar de forma manual a través del software suministrado por HP, o pueden descargarse automáticamente con DHCP o BOOTP cada vez que se encienda el servidor de impresión.

## Protocolo de configuración dinámica de hosts (DHCP)

DHCP permite que un grupo de dispositivos utilice un grupo de direcciones IP de cuyo mantenimiento se encarga un servidor DHCP. El dispositivo o host envía una solicitud al servidor y si hay una dirección IP disponible, el servidor la asigna a ese dispositivo.

## BOOTP

BOOTP es un protocolo bootstrap utilizado para descargar parámetros de configuración e información sobre hosts desde un servidor de red. BOOTP emplea UDP para el transporte. Para que los dispositivos arranquen y carguen información de configuración en la RAM, deben comunicarse por medio del protocolo bootstrap BOOTP, al igual que un cliente con su servidor.

Para configurar el dispositivo, el cliente difunde un paquete de solicitud de arranque que contiene al menos la dirección de hardware del dispositivo (la dirección de hardware del servidor de impresión HP Jetdirect). El servidor contesta con un paquete de respuesta de arranque que incluye la información de configuración que precisa el dispositivo.

---

# Subredes

Cuando se asigna a una organización una dirección IP, no se tiene en cuenta si hay más de una red en la misma ubicación. Los administradores de red locales utilizan subredes para particionar una red en varias distintas. La división de una red en subredes puede dar como resultado un mayor rendimiento y un mejor uso del espacio de direcciones que es limitado.

## Máscara de subred

La máscara de subred es un mecanismo para dividir una red IP en varias redes distintas. Para dividir la dirección IP en subredes, el administrador deberá tomar parte del área del host de la dirección y asignarle números de subred. La máscara de subred “enmascara” esa parte específica de la dirección IP del host junto con toda la sección de red de la dirección y deja establecida dicha parte en ceros, disponible para las direcciones de host.

**Tabla A.3 Máscaras de subred**

Bytes (secciones)	Red	Subred	Host	Host
Red de clase A	15	xxx	xxx	xxx
Máscara de subred	255	255	0	0
Dirección IP de ejemplo	15	254	64	2

En la tabla anterior, “Máscaras de subred,” se ha asignado a Hewlett-Packard la red de clase A 15. Para permitir la existencia de redes adicionales en el sitio de HP, se utiliza la máscara de subred 255.255.0.0. Esta dirección designa el segundo byte de la dirección IP como la dirección de subred. Por medio de esta designación, todos los dispositivos están identificados de forma exclusiva en su propia subred, pero HP puede incorporar hasta 254 subredes sin violar su espacio de direcciones asignado.



---

# Pasarelas

Son dispositivos que actúan como traductores entre sistemas que no emplean los mismos protocolos de comunicaciones, formatos de datos, estructuras, lenguajes o arquitecturas. Las pasarelas vuelven a empaquetar los paquetes de datos y modifican la sintaxis para adaptarla a la del sistema de destino. Cuando las redes están divididas en subredes, las pasarelas son necesarias para conectar una subred a otra.

## Pasarela predeterminada

La pasarela predeterminada es la dirección de la pasarela o el direccionador que se utiliza para desplazar paquetes entre subredes. Si existen varias pasarelas o direccionadores, la pasarela predeterminada será la dirección de la primera pasarela o direccionador que se utilice para desplazar paquetes entre subredes.

# Uso del servidor Web incorporado

## Introducción

Cada servidor de impresión HP Jetdirect contiene un servidor Web incorporado al que se puede acceder a través de un navegador Web compatible en una intranet. El servidor Web incorporado permite acceder a las páginas de configuración y gestión del servidor de impresión HP Jetdirect y del dispositivo periférico conectado.

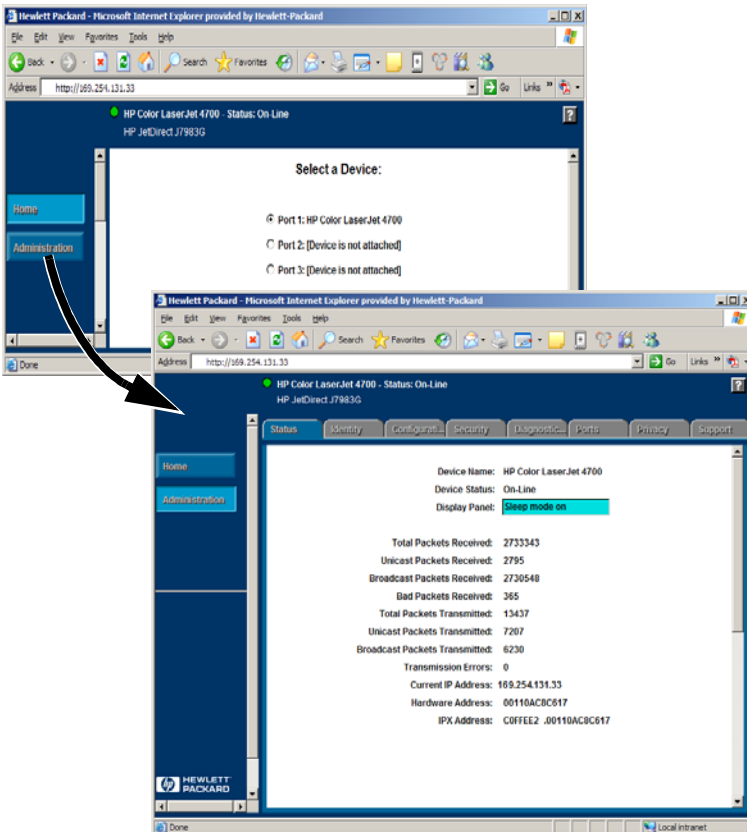


Figura B.1 Servidor Web incorporado

---

# Requisitos

## Navegadores Web compatibles

Para acceder al servidor Web incorporado, deberá utilizar un navegador Web compatible. Por lo general, el servidor Web incorporado se puede utilizar con navegadores Web compatibles con HTML 4.01 y hojas de estilo en cascada.

Hewlett-Packard realiza pruebas con una serie de navegadores actuales y antiguos utilizando una variedad de sistemas. Por lo general, se recomiendan los siguientes navegadores:

- Microsoft Internet Explorer 5.0 o posterior
- Netscape Navigator 6.0 o posterior
- Mozilla Firefox 1.x o posterior

Para conocer la lista más reciente de navegadores Web compatibles, visite el centro de asistencia en línea de HP (<http://www.hp.com/go/support>).

## Excepciones de navegadores

Debido a problemas conocidos que se han experimentado durante las pruebas, se recomienda no utilizar los siguientes navegadores:

- Netscape Navigator 6.2.x con SSL

## Versión de HP Web Jetadmin compatible

HP Web Jetadmin es una aplicación de instalación y gestión de impresoras para intranets que se ofrece a través del centro de asistencia en línea de HP (<http://www.hp.com/go/webjetadmin>).

Se recomienda utilizar HP Web Jetadmin versión 8.0 o posterior con el servidor Web incorporado de HP Jetdirect.

---

# Visualización del servidor Web incorporado

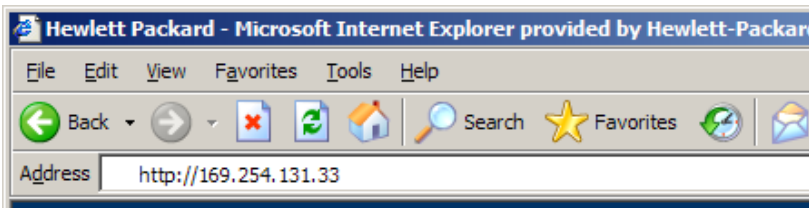
Para poder utilizar el servidor Web incorporado, deberá configurar el servidor de impresión HP Jetdirect con una dirección IP.

Hay varias maneras de configurar una dirección IP en el servidor de impresión. Por ejemplo, puede configurar automáticamente los parámetros IP a través de la red mediante BOOTP (protocolo Bootstrap) o DHCP (protocolo de configuración dinámica de hosts) cada vez que se encienda la impresora. O bien, puede configurar manualmente los parámetros IP a través del panel de control de la impresora (en determinadas impresoras), Telnet, HP Web Jetadmin u otro software de gestión.

Si el servidor de impresión HP Jetdirect no recibe su configuración IP en dos minutos, se asignará automáticamente una dirección IP predeterminada: 192.0.0.192. Esta dirección no es una dirección IP válida para su red, pero puede utilizarse para acceder por primera vez al servidor de impresión HP Jetdirect. No obstante, para utilizar la dirección IP predeterminada, deberá configurar su sistema temporalmente con el mismo número de red IP o establecer una ruta para el servidor de impresión.

Una vez establecida la dirección IP en el servidor de impresión, siga estos pasos:

1. Ejecute una versión compatible de su navegador Web.
2. Introduzca la dirección IP del servidor de impresión como dirección URL.



**Figura B.2** Introducción de la dirección IP

Aparecerá la página Web principal de HP Jetdirect.

Haga clic en el icono “?” de la página Web para obtener más información.

## Funciones especiales

- Los servidores de impresión externos HP Jetdirect ofrecen funciones de exploración para determinados periféricos HP All-in-One. Cuando están conectados a un periférico compatible, podrá acceder a la función de exploración a través del botón **Explorar**. Para obtener más información, haga clic en el icono “?” de la página *Explorar*.
- Si su impresora ha sido detectada por HP Web Jetadmin 8.0 (o posterior), el servidor Web incorporado del servidor de impresión HP Jetdirect ofrecerá un vínculo a HP Web Jetadmin para la gestión de dicho servidor y de otros dispositivos HP Jetdirect de la red.
- Se ofrecerá un vínculo a HP.com. Simplemente, haga clic en el logotipo de HP.

## Notas de funcionamiento

- Los cambios realizados en la dirección IP y en otros parámetros cerrarán la conexión con el servidor Web incorporado. Para volver a establecer una conexión, utilice la nueva dirección IP.

# Índice general

## A

- actualizaciones (software, controladores e imágenes flash) 8
- actualizaciones de controladores 8
- actualizaciones de imágenes flash 8
- actualizaciones de software 8
- APAGAR/ENCENDER IMPRESORA 72
- ARCHIVO DE CONFIGURACIÓN 87
- archivo de prueba, impresión 49
- arp, comando 32

## B

- BOOTP
  - configuración 19
  - definición 95
  - SERVIDOR 88
  - uso 18
- BOOTP/DHCP EN PROGRESO 72

## C

- CÓDIGO DE RETORNO NCP DESCONOCIDO 72
- cola de impresión
  - LPD 44
  - sistemas de tipo BSD 46
  - sistemas SAM (HP-UX) 48
- colas de impresión de sistemas SAM (HP-UX) 48
- COLISIONES RETRASO XMIT 84
- COLISNES EN XMIT 84
- comandos, impresión FTP 57
- CONEXIÓN CERRADA POR PSERVER 72
- CONFIG. DE PUERTO 71
- configuración
  - modificación de un dispositivo 12
  - parámetros 23
- configuración de colas (LPD) 44

- configuración de impresoras de red NT 3.51 51
- configuración predeterminada, restablecimiento 61
- CONFIGURADO POR 87

## D

- DESCONECTADO 72
- DESCONEXIÓN DEL SERVIDOR 72
- INTERVALO SPX 72
- DHCP
  - activación o desactivación 29
  - direcciones IP 95
  - NACK 72
  - SERVIDOR 88
  - servidores Windows 27
  - sistemas UNIX 26
  - uso 26
- DIRECCIÓN DE HARDWARE DE LAN 71
- DIRECCIÓN DE NODO DUPLICADA 73
- dirección IP
  - configuración 95
  - eliminación a través de Telnet 19
  - información general sobre TCP/IP 92
  - restablecimiento 61
- DIRECCIÓN IP DUPLICADA ARP 73
- DLC/LLC ESTADO 87
- mensajes de configuración 87
- documentación 8

**E**

ENCAM DE ORIGEN 85  
ERR CF  
    ARCHIVO INCOMPLETO 73  
    CLAVE DESCONOCIDA 73  
    FALTA PARÁMETRO 73  
    LÍNEA MUY LARGA 73  
    LISTA ACCESO EXCED. 73  
    LISTA DE CAPT EXCED. 73  
    PARÁMETRO NO VÁLIDO 74  
ERROR COLISIONES  
    RETARDADAS 75  
ERROR CRC 75  
ERROR DE  
    CONFIGURACIÓN 75  
ERROR DE CONTRASEÑA 76  
ERROR DE  
    DESBORDAMIENTO 76  
ERROR DE DESBORDAMIENTO  
    NEGATIVO 77  
ERROR DE DIAFONÍA 76  
ERROR DE LAN  
    BUCLE DE RETORNO  
        EXTERNO 77  
    BUCLE DE RETORNO  
        INTERNO 77  
    CHIP DE CONTROLADOR 77  
    DESBORDAMIENTO  
        NEGATIVO 77  
    DIAFONÍA 77  
    ELIMINACIÓN  
        AUTOMÁTICA 76  
    FALLO DE CABLE 78  
    FALLOS DE REINTENTO 78  
    PÉRDIDA DE  
        PORTADORA 78  
    PRÓRROGA INFINITA 78  
    RECEPTOR  
        DESACTIVADO 78  
    SIN ENLACE 78  
    SIN SQE 78  
    SOLICITUD DE  
        ELIMINACIÓN  
        RECIBIDA 76  
    TRANSMISOR  
        DESACTIVADO 78  
ERROR DE MEMORIA 76

ERROR DE PÉRDIDA DE  
    PORTADORA 76  
ERROR DE RECEPCIÓN DE  
    BÚFER 76  
ERROR DE REINTENTO 77  
ERROR DE SQE 77  
ERROR NDS  
    COLA NO RESUELTA 74  
    EXCEDE MÁXIMO DE  
        SERVIDORES 74  
    FALLO CAMBIO CLAVE 74  
    IMPOSIBLE ENCONTRAR  
        ÁRBOL 74  
    IMPOSIBLE ESTABLECER  
        CONEXIÓN 74  
    IMPOSIBLE LEER LA COLA  
        DEL HOST 74  
    MÁXIMO DE OBJETOS  
        DE COLA 75  
    MÁXIMO DE OBJETOS  
        DE IMPRESORA 75  
    NOMBRE DE SERVIDOR  
        NO RESUELTO 75  
    OBJ IMPRESORA NO  
        RESUELTO 75  
    SIN OBJETOS DE COLA 75  
    SIN OBJETOS  
        IMPRESORA 75  
    VERSIÓN SERVIDOR  
        NO VÁLIDA 75  
ERROR NEGOCIANDO  
    TAMAÑO DE MEMORIA  
        INTERMEDIA 79  
ERROR NOVDRAM 79  
ERRORES LONG REC 84  
    Estadísticas 84  
ESTADO DE APPLETTALK 89  
ESTADO DE PUERTO X 85, 89  
ESTADO DE TCP 88  
ETALK NET 89  
Explicación 67

**F**

FALLO AL RESERVAR NÚMERO  
    DE IMPRESORA 79  
FECHA DE FABRICACIÓN 71

### H

HP JETDIRECT 71

HP Jetdirect

mensajes de la página  
de configuración 70

mensajes generales  
de configuración 72

página de configuración,  
cómo imprimir 64

servidor de impresión  
compatible 7

HP Web Jetadmin

desinstalación 12

instalación 11

introducción 11

HP Web Jetadmin

desinstalación 12

### I

ID DE FABRICANTE 71

identificación y estado de  
HP Jetdirect 71

IMPOSIBLE

CONECTAR A LA COLA 80

CONECTAR CON  
EL SERVIDOR 79

DETECTAR NÚMERO DE  
RED 79

ENCONTRAR SERVIDOR 80

ESTABLECER  
CONTRASEÑA 80

INICIAR SESIÓN 81

OBTENER DIRECCIÓN DEL  
SERVIDOR 79

impresión FTP

comandos 57

ejemplo 59

finalizar 57

introducción 54

procedimiento 55

INICIALIZANDO INTENTANDO

CONECTAR AL SERVIDOR 81

instalación

software HP Web Jetadmin 11

instalación del software

HP Web Jetadmin 11

INTENTANDO CONEC. CON  
SERVIDOR 81

IP

información de  
configuración 87

información general 91

parámetros, LPD 44

IPX/SPX

ESTADO 85

RETRANSMISIONES 84

### J

Jetadmin, consulte

HP Web Jetadmin 11

### L

LPD

descripción general de  
la configuración 44

impresión

procedimiento 42

solución de problemas 66

sistemas Mac OS 53

sistemas NT 50

### M

manuals 8

máscara de subred 96

material de asistencia 8

mensajes

DLC/LLC 87

HP Jetdirect 70, 71, 72

TCP/IP 87

mensajes de error

página de configuración  
de HP Jetdirect 70

pantalla de impresora 64



mensajes de la página

de configuración

DLC/LLC 87

Estadísticas 84

HP Jetdirect 71, 72

Novell NetWare 85

TCP/IP 87

MODO 85

MODO POSTSCRIPT NO

SELECCIONADO 81

## N

navegadores, compatibles 15

NDS

ERROR CLAVE PÚBLICA

SERVIDOR DE

IMPRESIÓN 74

ERROR DE

AUTENTIFICACIÓN 74

ERROR DE CLAVE PÚBLICA

DE SERVIDOR 74

ERROR DE ESTADO DE

CONEXIÓN 74

ERROR DE LISTA DE

IMPRESORAS PS 74

ERROR DE NOMBRE DE

SERVIDOR DE

IMPRESIÓN 74

ERROR LISTA COLAS OBJ

IMPRESORA 75

ERROR OBJ NOTIFICACIÓN

IMPRESORA 74

NIS (servicio de información

de red) 19

NO CONFIGURADO 81

NO VÁLIDA

DIRECCIÓN DE DESTINO

DE CAPTURA 72

DIRECCIÓN DE

PASARELA 73

DIRECCIÓN DE

SERVIDOR 73

DIRECCIÓN IP 73

DIRECCIÓN SYSLOG 73

MÁSCARA DE SUBRED 81

NOMBRE APPLETALK 89

NOMBRE DE COMUNIDAD

SNMP 90

NOMBRE DE HOST 88

NOMBRE DE NODO 86

NÚMERO DE IMPRESORA

EN USO 81

NÚMERO DE IMPRESORA

NO DEFINIDO 82

## P

página de autocomprobación,

consulte la página de

configuración

página de configuración

Ethernet 67

página de configuración

de Ethernet 66, 67

PAQUETES INCORRECTOS

RECIB. 84

PAQUETES NO ENVIABLES 84

PAQUETES TRANSMITIDOS 84

PAQUETES UNIDIF. RECIB. 84

pasarela 97

ping, comando 32

PREPARADO 82

printcap 46

protocolo de datagramas de

usuario (UDP) 92

PUERTO PARALELO X 71

## R

RARP, uso 31

RECIBIDOS DATOS PSERVER

INESPERADOS 82

RED TIPO DE TRAMA RECB 86

redes compatibles 8

Redes NetWare

mensajes de configuración 85

redes NetWare

comprobación de la

comunicación con Web

Jetadmin 66

redes UNIX (HP-UX y Solaris),

impresión LPD 42

### requisitos

- configuración LPD 43
- servidor Web incorporado 99
- software Internet Printer Connection 15

### RESPUESTA BOOTP

INCORRECTA 82

### restablecimiento de la

- configuración predeterminada de fábrica 61

## S

### SE REQUIERE

ACTUALIZACIÓN DE

POSTSCRIPT 81

### SELECCIÓN DE PUERTO 71

### SERVIDOR

DIRECCIÓN 87

NOMBRE 86

### servidor de impresión

compatible 7

HP Jetdirect 7

### servidor de impresión Jetdirect, consulte Servidor de impresión

HP Jetdirect

### SERVIDOR DE IMPRESIÓN

NO DEFINIDO 82

### servidor Web incorporado

navegadores Web

compatibles 99

uso 98

versión de HP Web Jetadmin

compatible 99

visualización 100

### SERVIDOR WEBJA 71

### servidores proxy, software

Internet Printer Connection 15

### SIN BÚFERS 82

### SIN COLA ASIGNADA 83

### sistemas BSD, configuración

de colas de impresión 46

### software Internet Printer

Connection

introducción 13

navegadores compatibles 15

requisitos del sistema 15

servidores proxy

compatibles 15

### solución de problemas

organigrama 62

servidor de impresión HP

Jetdirect 60

subredes 96

## T

### TAMAÑO DE ETIQUETA BOOTP

ERRÓNEO 83

### TARJETA E/S

INICIALIZANDO 83

NO PREPARADA 83

PREPARADA 83

### TCP/IP

información general 91

instalación en redes

Windows NT 50

mensajes de configuración 87

### Telnet

ejemplos de parámetros

de configuración 37

eliminación de la

dirección IP 40

uso 34

### TFTP

EN PROGRESO 83

ERROR LOCAL 78

ERROR REMOTO 79

REINTENTOS

EXCEDIDOS 82

### TFTP (protocolo trivial de

transferencia de archivos) 18

### TIPO APPLE TALK 89

### TOTAL PAQUETES

RECIBIDOS 84

### TRAMA

ERROR 77

ERRORES RECIBIDOS 84

TRAMAS PERDIDAS 84

### TRANSMISIÓN

ERROR 77

## U

UDP (protocolo de datagramas  
de usuario) 92

## V

VERSIÓN DE FIRMWARE 71

## W

Web Jetadmin, consulte  
HP Web Jetadmin 11

## Z

ZONA ETALK 89

© 2000-2014 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

[www.hp.com](http://www.hp.com)

ESWW

