

# Conocimientos básicos de FTP para un documentalista bibliotecario

---

EDUARDO CANO MAZUECOS  
Universidad de Granada

---

Se pretende ver aquí que es FTP y cómo funciona esta aplicación que nos proporciona Internet y su mundo; sin olvidar que hay que conocer de antemano los archivos, ficheros, etc. Con todo ello el bibliotecario-documentalista podrá obtener un mejor rendimiento a su función de dar a conocer la información.

**PALABRAS CLAVES:** FTP, Transferencia, Ficheros, Internet, Archivos, UNIX, ASCII, Binario, VMS, FTP anónimo, Archie, Netscape.

## *FTP BASICS FOR A LIBRARIAN-DOCUMENTALIST*

Our aim is to explain what FTP is and how this Internet application works, but not forgetting that beforehand one must know what directories, files, etc. are. With all this the librarian-documentalist will be able to serve a better function of providing information.

**KEY WORDS:** FTP File Transfer. Internet. Files. UNIX. ASCII. Binary. VMS. Anonymous FTP. Archie. Netscape.

## 1. INTRODUCCIÓN

Aunque el título de este artículo, y lo que él contiene, pudiese parecer poco relevante para el mundo de la documentación y las bibliotecas, no lo es tal; un gestor de la información debe conocer esta función que nos ofrece Internet, para recuperar archivos que le sean útiles a él y a sus usuarios.

Se expondrá en este artículo una aplicación que permite realizar la transferencia de ficheros entre ordenadores, es decir, que hace posible que un usuario copie en un ordenador los ficheros que están almacenados en otros.

Los protocolos y programas diseñados para llevar a cabo esta función se conocen con el nombre de **FTP**, acrónimo de File Transfer Protocol.

En Internet existen millones de ficheros distribuidos en miles de ordenadores. Estos ficheros pueden ser documentos, textos, imágenes, sonidos, etc. El procedimiento mediante el cual se accede a un ordenador para copiar ficheros en forma libre y sin restricciones, se conoce con el nombre de FTP anónimo, como es obvio, en este caso no se necesita una contraseña «password» para entrar en el ordenador remoto.

Mediante FTP anónimo se tiene acceso a una fuente inmensa de recursos informáticos, por ejemplo, puede obtenerse software para todo tipo de ordenadores y sistemas operativos.

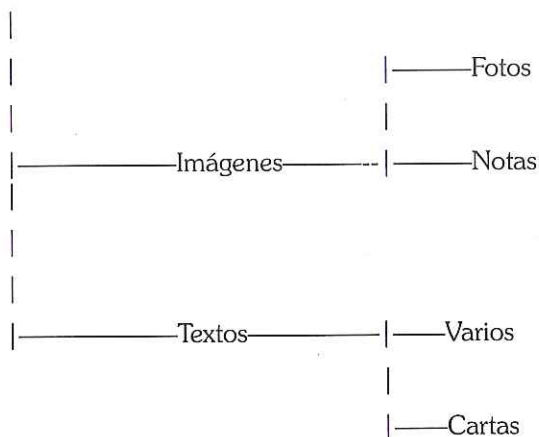
Para comprender el uso de FTP es necesario conocer algunos conceptos básicos acerca de cómo se organiza la información en ficheros y directorios.

## 2. CONCEPTOS SOBRE FICHEROS Y DIRECTORIOS

La información que genera o se crea se guarda en archivos (*files*), que a su vez estos se agruparán en directorios. Los directorios pueden también contener los llamados subdirectorios. A toda esta estructura se le denomina árbol de directorios.

Ejemplo:

DIRECTORIO RAÍZ



Aquí se ve el directorio raíz y otros subdirectorios, como imágenes, y archivos, y como fotos o cartas.

Por otra parte decir, que la sintaxis de los nombres de ficheros y directorios varía dependiendo del sistema operativo que se trate. En MS-DOS utilizaremos la barra invertida (\), para separar archivos de directorios. En el sistema VMS utilizaremos el punto (.) encontrándose dentro de los corchetes ([ ]). Finalmente en UNIX están separados por el carácter (/).

Un aspecto interesante de todo esto es los llamados ficheros comprimidos. Estos cumplen dos funciones;

- a) Ocupan menos espacio en el disco.
- b) Tarde menos tiempo en ser transferido.

Si se desea obtener ficheros mediante FTP anónimo, es necesario saber que muchos de ellos están comprimidos y es por tanto necesario conocer los formatos más utilizados. Después es necesario descomprimirlos. Para esto tenemos cuatro métodos para descomprimirlos, que son los más comunmente usados; *Z compress*, *GZIP*, *ZIP* y *SIT*.

### 3. USANDO FTP

Describiré a continuación el uso del comando FTP en terminales en modo texto. En cualquier lugar, mostraremos un ejemplo de conexión entre ordenadores con sistema UNIX. Seguidamente se harán algunas operaciones con el sistema VMS.

La aplicación FTP funciona de forma muy similar en todos los sistemas, los distintos comandos que pueden ejecutarse tienen, en su mayoría el mismo formato. Cuando el usuario aprenda a usar FTP en un sistema determinado, se desenvolverá con igual comodidad en cualquier otro. Tampoco es importante que los sistemas operativos de los dos ordenadores conectados sean diferentes.

Al ejecutarse el comando FTP en el ordenador local, esta aplicación es un programa cliente, que entrará en contacto con el correspondiente servidor FTP en el ordenador remoto.

Para establecer una conexión FTP con el ordenador remoto, se debe ejecutar el comando:

*ftp nombre-del-anfitrión*

Alternativamente puede usarse el número IP en lugar del nombre de dominio:

*ftp número-IP*

Una vez que se establece la conexión, generalmente, el servidor pedirá nombre de la cuenta o identificación del usuario y la contraseña correspondiente, es decir, el password. Por tanto, el usuario deberá disponer de una información, debe tener acceso a una cuenta del ordenador remoto.

Después de realizar los pasos descritos, el indicador del sistema cambiará, tomando una forma similar a: *ftp>*

En este indicador se pueden realizar todas las operaciones, como veremos después.

### 3.1. Ejemplo de conexión FTP

Seguidamente veremos una conexión de FTP entre dos ordenadores con sistema operativo UNIX. Los pasos que aquí se realizan pueden repetirse en cualquier otro sistema, a condición de disponer de cuentas en dos ordenadores distintos, las contraseñas correspondientes y el nombre de dominio o el número de IP del ordenador remoto.

Si se dispone de acceso a un ordenador remoto, puede realizarse una conexión mediante FTP anónimo o alguna de las direcciones que se dan en el apartado correspondiente, siguiendo los pasos que allí se indican.

Supongamos que el usuario se halla dentro de su cuenta en uno de los ordenadores, y que en pantalla aparece el indicador del sistema operativo. Para realizar, por ejemplo, una conexión FTP al host *Realtot.mundus.es*, se debería ejecutar el comando: *ftp realtot.mundus.es*

Como ya se ha dicho antes, una vez establecida la conexión, el ordenador remoto pedirá sucesivamente el nombre de la cuenta (identificación del usuario) y el password.

Un ejemplo es el esquema abajo mostrado.

```
$ ftp realtot.mundus.es
conectado a realtot.mundus.es
220 realtot.mundus.es FTP server (Versión 5.1 1996) ready
Nombre (realtot.mundus.es: muñoz): emilio
331 Password required for emilio
Password:
230 user emilio logged in.
ftp>
```

En el esquema mostrado, puede verse que los sistemas envían varios mensajes que, por un lado, dan información acerca del estado de la conexión y, por otro, solicitan datos que el usuario debe introducir, en este caso en los campos *Nombre* y *Password*. Finalmente aparece el mensaje *Usser emilio logged in*, que indica que se ha entrado en la cuenta emilio del ordenador remoto sin problemas.

### 3.2. Manejo de directorios

Una función imprescindible es la visualización del contenido de un directorio. Para esto basta con teclear el comando *dir*. A este comando *dir*, se le pueden añadir algunos términos para que el directorio tenga ciertas variaciones. Así si ponemos *dir log*, se restringirán los ficheros; o si ponemos *dir pat* nos dará los archivos comenzados por *pat*.

Una operación que es necesario realizar con frecuencia es cambiar el directorio activo en el host remoto. Para ello se utiliza el comando *cd*.

### 3.3. Tipos de ficheros

Antes de ver la transferencia de ficheros, conviene ver los tipos de ficheros con los que nos encontramos.

Desde el punto de vista de la aplicación FTP, existen dos tipos de ficheros básicos: *ASCII* (texto estándar) y los *binarios*.

Un fichero *ASCII* o texto estándar es un fichero en el que la información que contiene está escrita en caracteres en código *ASCII*.

Un fichero *binario* es cualquier otro fichero que no sea *ASCII*; programas ejecutables, imágenes, gráficos, etc.

La diferencia fundamental entre ambos tipos de ficheros, es que los *ASCII* pueden ser interpretados por cualquier máquina o sistema operativo; sin embargo, ciertos caracteres, como el del fin de registro, han de ser traducidos durante la transferencia entre dos sistemas distintos.

Por el contrario los ficheros *binarios*, están en un formato que sólo puede ser interpretado, en general, por cierto tipo de máquina.

Cuando se realiza una transferencia de ficheros con FTP, es imprescindible conocer el tipo de fichero de que se trata, de lo contrario el fichero puede que contenga errores.

### 3.3. Transferencia de ficheros entre dos ordenadores

Para transferir un fichero, es necesario definir previamente el tipo de transferencia, dependiendo de si el fichero es *binario* o *ASCII*.

En el caso de ficheros *ASCII* el comando a ejecutar es:

*ASCII (asc)*

En el caso de los ficheros *binarios* es;

*binary (bin)*

Para saber cual es el modo de transferencia activo se utiliza el comando:

*Type*

El comando básico para obtener una copia en el ordenador local, de un fichero que se halla en el ordenador remoto en *get* y su uso es;

*Get fichero-r fichero-L*

*Fichero-r* = nombre del fichero en el ordenador remoto.

*Fichero-L* = nombre con el que se creará el fichero correspondiente en el ordenador local.

Un ejemplo de comando a ejecutar en la transferencia es:

Asc

Get parla3.txt

Puede transferirse más de un fichero, en la misma operación, usando el comando *mget*. Por ejemplo si se quieren transferir todos los ficheros terminados en *.for*.

Hasta aquí se han descrito los comandos y operaciones más importantes en FTP, y que permiten usar esta aplicación con soltura.

#### 4. TP EN SISTEMA VMS

El uso de FTP es muy similar en todos los sistemas. Todas las operaciones realizadas hasta aquí y los comandos mostrados, se realizan de la misma forma en un sistema VMS. Las diferencias que puedan existir son mínimas, y en su mayoría corresponden a la forma en que se nombran los ficheros y directorios.

Aquí podemos encontrar igualmente un directorio raíz y otros subdirectorios;

*ftp> Browser* (este es el directorio raíz)

*Drop. dir* (aquí tenemos el subdirectorio)

#### 5. FTP ANÓNIMO

Se ha mencionado, que a través de Internet, pueden obtenerse toda clase de ficheros de programas, imágenes, etc. Existen miles de anfitriones en todo el mundo que permiten copiar libremente la información de que disponen, mediante FTP anónimo.

El procedimiento a seguir para efectuar FTP anónimo es exactamente el mismo que se describió antes. Como identificación de usuario, comúnmente se introduce la palabra:

*Anonymous*

Conviene leer los mensajes que aparecen durante una conexión anónima, suelen dar indicaciones útiles sobre lo que debe hacerse. Si la conexión falla pueden dar una idea de cuál es el problema o indicar otras direcciones donde poder encontrar los mismos ficheros.

Como password es usual introducir la dirección de correo electrónico, a menos que el servidor indique otra cosa en sus mensajes.

Consejos para utilizar FTP anónimo:

- 1) En los subdirectorios suele haber ficheros cuyos nombres son similares a *README* O *INDEX*. Es conveniente transferirlos con tipo ASCII y leerlos. Normalmente suelen dar una idea del contenido de los directorios o indicaciones útiles de lo que puede obtenerse en el anfitrión.
- 2) No se debe olvidar establecer el tipo de transferencia en binario, con el comando *bin*, antes de transferir programas, ficheros comprimidos, etc.
- 3) Los sitios que ofrece el servidor de FTP anónimo, pueden atender a un número limitado de usuarios al mismo tiempo; por lo tanto, muchas veces no puede realizarse la conexión apareciendo el correspondiente mensaje del sistema remoto.
- 4) Si no se sabe en que subdirectorio están los ficheros que se desean obtener, se pueden explorar los distintos subdirectorios usando los comandos *cd* y *dir*.
- 5) Dado que el fichero puede tener un tamaño considerable, que el ordenador en el que está puede encontrarse a miles de kilómetros, y que para llegar a su destino debe pasar por varios ordenadores; el proceso de transferencia puede llevar algunos minutos. Por tanto, no se impacienta durante la espera.

### 5.1. Importancia de FTP anónimo

La gran ventaja de FTP anónimo es su inmensidad. Existen miles de servidores de ftp anónimo e incontables archivos que se pueden obtener de forma gratuita. Prácticamente cualquier tipo de información y cualquier tipo de programa que esté disponible en algún lugar de Internet.

Para los no iniciados en esta cuestión, puede parecer desmesurada la existencia de tanta información. Aun así lo que hemos afirmado es tal por tres razones.

Primero porque permite obtener cualquier tipo de información. Segundo FTP anónimo es la forma en que se distribuye el software en Internet. La tercera es porque se utiliza para archivar información técnica que define a la misma red Internet.

## 6. FTP DE NETSCAPE

FTP por si mismo solo nos permite ver una lista de los archivos en una computadora, mientras que algo como Netscape nos permite ver más; los archivos, el contenido de estos, sonidos, etc.

Netscape presenta directorios FTP como un menú gráfico usando iconos similares a aquellos usados por el administrador de archivos windows. Los directorios son representados por un icono de carpeta; los archivos de texto son desplegados con la familiar imagen de una hoja de papel con la esquina superior doblada hacia abajo.

Otra ventaja de Netscape, por ejemplo sobre una sesión FTP común, es que Netscape lee el tipo de archivo, de tal manera que puede desplegar un archivo de texto en pantalla cuando se haga clic en la función que queramos.

## 7. ARCHIE Y FTP

Con la función Archie, también podemos buscar ficheros. La herramienta de búsqueda archie ayudará al usuario a encontrar lo que necesita, independientemente del centro de FTP donde esté localizado.

Utilizar archie es fácil, habrá que usar Telnet para conectarse a un servidor archie y realizar la búsqueda en su base de datos.

Para buscar en archie es fácil, se usa el comando *prong*; y la sintaxis es; «*prong término-búsqueda*», donde término-búsqueda es el nombre que nosotros estamos buscando.

## 8. FTP DEL SERVIDOR ARRAKIS

Algunos servidores, como este de Arrakis, que nos permiten entrar y navegar por Internet, tienen una función propia de transferencia de ficheros. Para ejecutarla solo tenemos que abrir la ventana donde pone FTP, a continuación se nos muestran una serie de ficheros, cada uno con diferentes datos e información. Simplemente tendremos que hacer clic en el fichero deseado y se nos transportará a nuestro ordenador personal.

Como se ve, es una forma muy simple de obtener esos ficheros, el inconveniente está, que por este sistema solo podremos obtener los propios ficheros que nos da nuestro servidor, en este caso Arrakis. Un ejemplo de cómo presenta Arrakis los ficheros que luego se pueden transferir, se da en el material anejo al artículo.

## 9. CONCLUSIONES

¿Qué tiene que ver todo esto con la documentación?; a simple vista nada, pero lo que queda claro es que un documentalista, debe conocer el funcionamiento de la transferencia de ficheros, ficheros que no han de ser relacionados con el mundo documental, bibliotecario... Tenemos que ponernos en la situación del bibliotecario referencista que puede recibir la visita de un usuario pidiendo una información muy concreta, que nosotros no poseemos, pero que podemos traer vía Internet de otro sitio del mundo, por ejemplo puede necesitar imágenes e información del satélite Meteosat. Estamos obligados a darle esa información del modo más rápido, el proceso sería transportar todo lo que el usuario necesita e imprimirlo para que se lo lleve a casa, almacenárselo en un diskete, para que luego el lo consulte en su ordenador

particular. Pero no solo el usuario puede hacer útil esta función de transferir ficheros, también el propio bibliotecario-documentalista, podrá hacer uso de ella, por ejemplo cuando desee traerse ficheros con los fondos de una biblioteca.

Con este breve artículo, solamente he pretendido hacer más fácil el uso de la operación de transferir ficheros en Internet, que a simple vista puede parecer complicada, pero que no lo es tanto.

## BIBLIOGRAFÍA

CABALLER FALCÓ

N, JOSE ANTONIO. *Internet: el mundo en sus manos*. Madrid: Ra-ma, 1994

COGSWELL, JEFFREY M. *Simple Internet*. Madrid: Anaya Multimedia, 1995

ESEBBAG BENCHIMOL, CARLOS; MARTÍNEZ VALERO, JULIÁN. *Guía práctica para usuarios de Internet*. Madrid: Anaya Multimedia, 1995, p. 81-104

FTP anónimo. En: HAHN, HARLEY; STOUT, RICK. *Internet*. Madrid: McGraw-Hill, 1994 p. 225-247

FTP Netscape. En: TUABER, DANIEL A.; KIENAN, BRENDA. *Navege en Internet Netscape*. Madrid: McGraw-Hill, 1996, p. 41-43

GILSTER, PAUL. *El navegante de Internet*. Madrid: Anaya Multimedia, 1995, p. 14-183

KROL. *Conectate al mundo de Internet*. Madrid: McGraw-Hill, 1995, p. 73-99

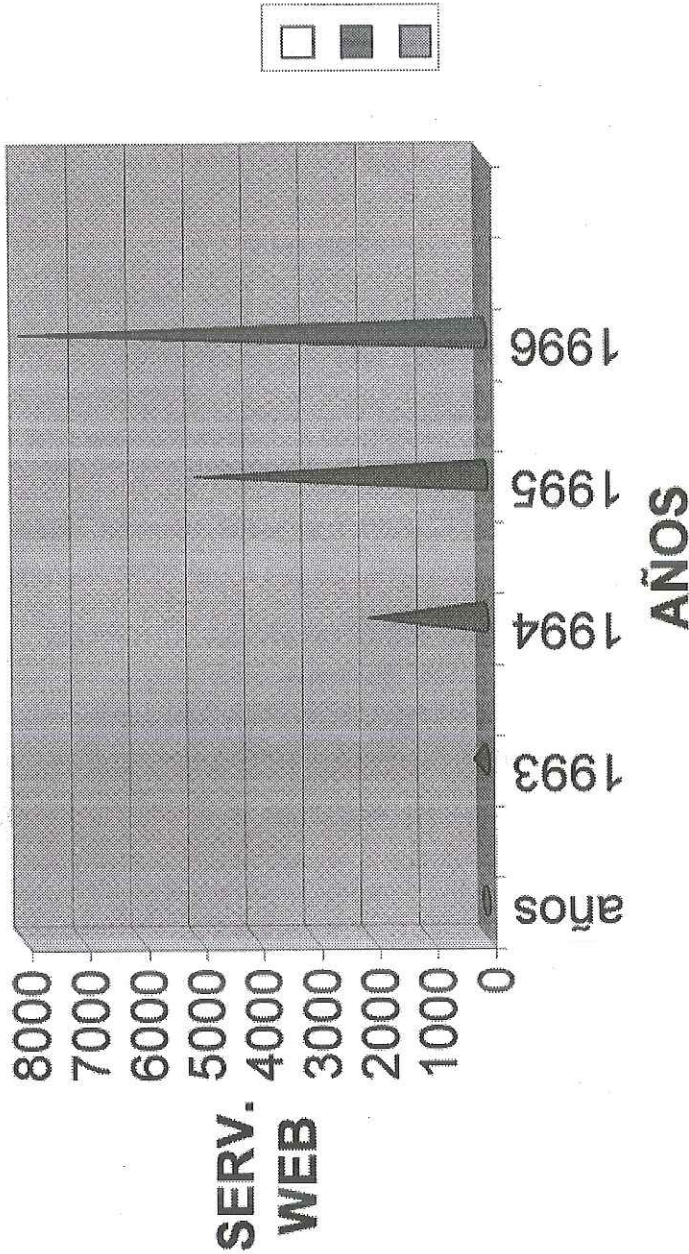
LAQUEY, TRACY; RYER, JEANNE. *Que es Internet*. Madrid, Addison-Wesley Iberoamérica, 1994

MARTINEZ VALERO, JULIAN; ESEBBAG BENCHIMOL, CARLOS. *Internet para torpes*. Madrid: Anaya Multimedia, 1996

WYATT, ALLEN L. *La magia de Internet*. Madrid : McGraw-Hill

## GRÁFICOS

### EVOLUCIÓN DE LOS SERVIDORES WEB



1. El gráfico uno nos muestra una evolución de los servidores WEB, como han crecido en tan solo cuatro años. Si se compararan con los que existirán en el futuro la diferencia será mucho mayor. Esto solamente nos viene a demostrar el crecimiento tan espectacular que está sufriendo Internet.
2. El segundo, nos muestra un listado de los archivos que hay en el FTP del servidor Arrakis, únicamente pinchando en uno de esos archivos nos envía la información al ordenador local, que es el que nosotros poseemos. Como se ve, nos da el nombre del archivo, la fecha de la última modificación y una breve línea con la descripción. Algunos de los nombres que aparecen no son archivos, sino que son directorios. Aquí tenemos archivos gráficos, de texto, de cualquier cosa que podamos imaginarnos.

Index of /pub



Name	Last modified	Size	Description
<u>Parent Directory</u>	03-Feb-97 19:39	-	
<u>Blackhawk</u>		-	BlackHawk for w:
<u>Linux/</u>	25-Dec-97 22:18	-	
<u>Quake/</u>	21-Oct-97 14:56	-	
<u>Virtual zone/</u>	14-Oct-97 12:00	-	Virtual Zone Ma
<u>amica/</u>	03-Dec-96 10:59	-	Software para a
<u>apache/</u>	07-Jan-98 05:09	-	Apache - offici:
<u>casair/</u>	27-Sep-97 21:19	-	
<u>cgi/</u>	02-Jul-97 08:36	-	Ejemplos de CGI
<u>cica/</u>	19-Sep-96 15:03	-	Cica windows so:
<u>contribuciones/</u>	17-Jun-97 11:50	-	Programas hecho:
<u>demos/</u>	17-Nov-97 13:15	-	
<u>eudora/</u>	19-Oct-97 05:07	-	Mirror de eudor:
<u>freetel/</u>	20-Jun-96 21:06	-	Freetel softwar
<u>games/</u>	14-Sep-96 14:48	-	Juegos y ficher
<u>hobbes/</u>	05-May-97 06:32	-	Hobbes, softwar
<u>iphone/</u>	18-Dec-97 05:28	-	Mirror de iphon
<u>jpsoft/</u>	02-Aug-97 06:10	-	Mirror de jpsof
<u>kali/</u>	06-Jan-98 06:46	-	Mirror de kali,
<u>linux/</u>	05-Aug-97 14:53	-	Software relaci
<u>mac/</u>	15-Aug-97 10:18	-	Software relaci
<u>mcafee/</u>	02-Oct-97 05:27	-	Mirror de McAfee
<u>microsoft/</u>	07-Jan-98 05:05	-	Mirror del ftp :