

DIRECCIÓN GENERAL DE POLICÍA Y GUARDIA CIVIL
COMISARÍA GENERAL DE POLICÍA JUDICIAL
BRIGADA DE INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA

CUERPO NACIONAL DE POLICÍA
COMISARÍA GENERAL POLICÍA JUDICIAL
BRIGADA DE INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA
SECCIÓN OPERATIVA 1ª

GRUPO 3 PROTECCIÓN AL MENOR



ANEXO 1

Descripción del funcionamiento de la red de intercambio de Archivos Peer to Peer "eDonkey2000"



onkey".

de los

ra, de usuarios

esta ligada teléfono

idor s/n

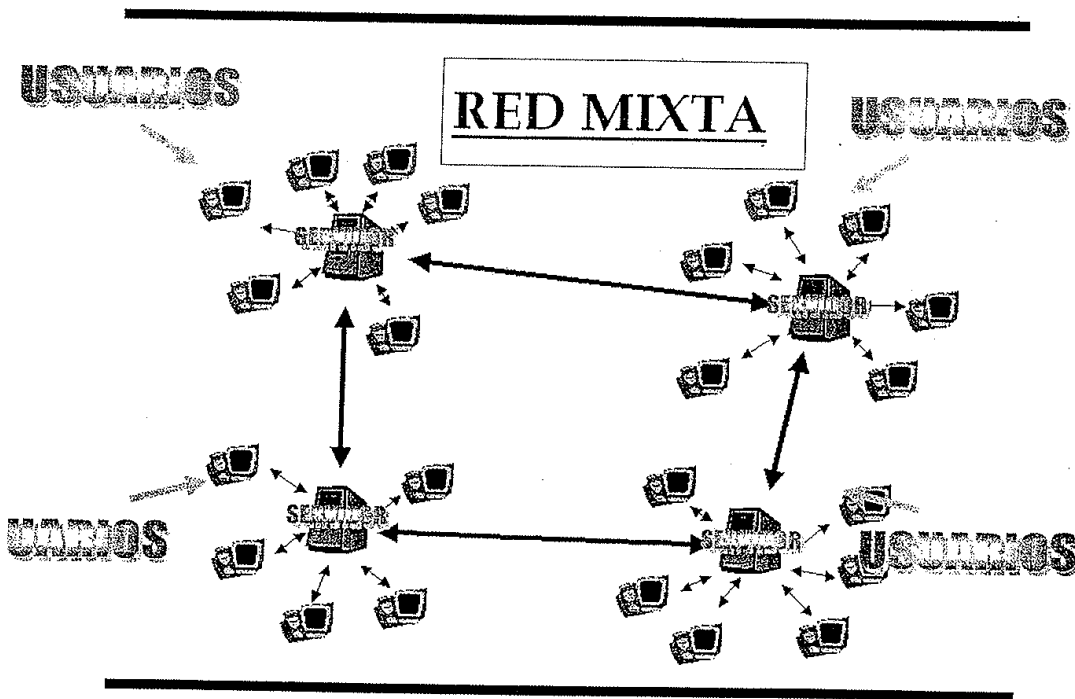
!@poliga#

INFORME RED EDONKEY

EDONKEY o EDONKEY2000 es una red de intercambio de archivos de las denominadas P2P - Peer to Peer utilizada para compartir entre sus usuarios prácticamente cualquier tipo de archivo, incluyendo videos, imágenes, música, programas o documentos.

EDonkey es una red de las denominadas mixtas. Esto quiere decir que no existe un único servidor central al que se conectan todos los usuarios de la red. En este tipo de redes existen varios servidores o nodos entre los cuales el usuario puede elegir a la hora de conectarse. Los nodos o servidores están a su vez conectados entre sí, formando de este modo una gran y única red.

Esquema de estructura de una red mixta:



F
descarg
de este
"lenguaj
modo ni
usuarios
E
permiter
eDonkey
U
se encu
configur
"nick" de
de arch
archivos
U
que pod
modifica
que dan

Para poder conectarse o acceder a la red "eDonkey" es necesaria la descarga e instalación de lo que se denomina un "programa cliente". La función de este programa es dotar a nuestro equipo informático de los protocolos o "lenguaje de comunicación" que utilizan todos los usuarios de la red, de este modo nuestro ordenador será capaz de "entenderse" correctamente con todos los usuarios de la misma.

Existen varios programas clientes, cuyo acceso y descarga es gratuita, que permiten conectarse a la red eDonkey, entre ellos podemos encontrar: eMule, eDonkey2000, MLDonkey, Shareaza, Lphant, xMule o eMule Plus.

Una vez instalado y configurado el programa cliente, el equipo informático se encuentra en disposición de acceder a la red. Durante el proceso de configuración el usuario tiene la opción de definir algunos parámetros, como el "nick" de usuario (si no se define el programa asigna uno por defecto), carpetas de archivos compartidos o establecer la capacidad de subida y descarga de archivos.

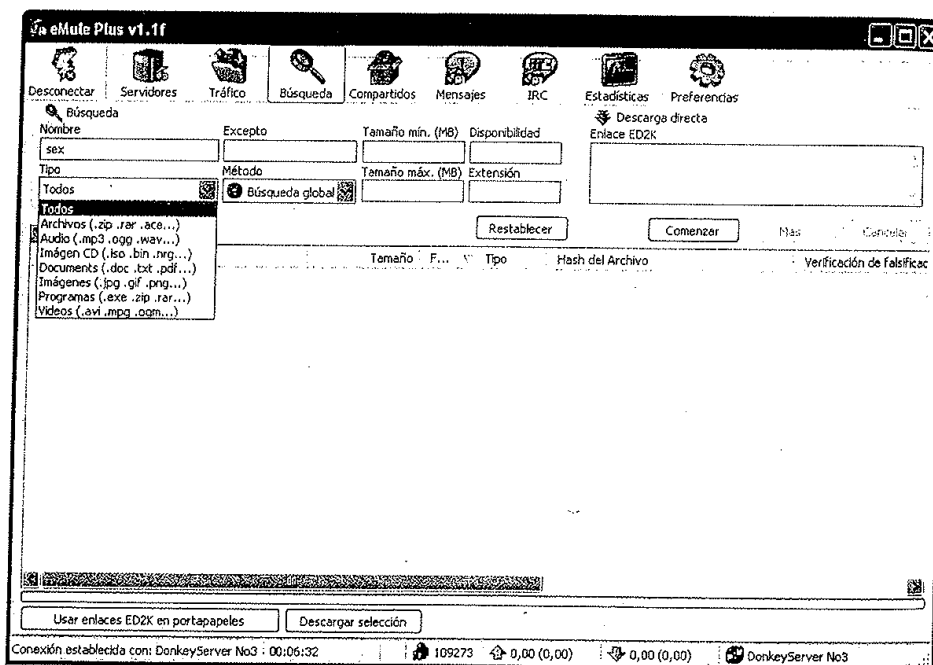
Una vez arrancado, el programa nos ofrece una lista de servidores a los que poder conectarnos para acceder a la red. Esta lista puede ser ampliada o modificada posteriormente ya que en la actualidad existen numerosos servidores que dan acceso a la red.

The screenshot shows the eMule Plus v1.1f interface. At the top, there are several icons for navigation: Conectar, Servidores, Tráfico, Búsquedas, Compartidos, Mensajes, IRC, Estadísticas, and Preferencias. Below these is a 'Lista de servidores (77)' window with a table of server information. The table has columns for 'Nombre del servidor', 'IP', 'Descripción', 'Ping', 'Usuarios (Máx. Us.)', 'Archivos', and 'Prioridad'. The 'DonkeyServer No1' server is highlighted in blue. Below the server list is a 'Registro' window showing a log of system events, including messages about IP addresses, file sharing, and server status. At the bottom of the interface, there is a status bar showing 'Versión 1.1f de eMule Plus lista', '00:04:35', and 'No conectado'.

Nombre del servidor	IP	Descripción	Ping	Usuarios (Máx. Us.)	Archivos	Prioridad
Razorback 2	195.245.244.243:4661	www.razorback2.com - dual opteron 275 1...	78	444704 (1150000)	61182...	Alta
DonkeyServer No1	62.241.53.16:4242	www.bigbang.to/bb9 1xOPTERON - B9B R...	78	215362 (300000)	23153...	Normal
BIG Bang 9	80.229.200.108:3000	www.bigbang.to/bb9 1xOPTERON - B9B R...	78	215362 (300000)	23153...	Normal
DonkeyServer No2	62.241.53.16:4242	www.First-Load.de	78	182780 (400000)	27211...	Normal
Razorback 2.1	195.245.244.244:2000	www.razorback2.com - dual opteron 248 1...	78	157136 (1150000)	24225...	Normal
ChezToff (Serveur Fr)	213.186.60.106:4661	http://www.cheztoff.com	78	127677 (150000)	10081...	Normal
Il Usenet !!	193.138.231.142:8988	www.Usenet.Ja.to	78	125625 (1000000)	13685...	Normal
DonkeyServer No3	62.241.53.17:4242	www.First-Load.de	78	107195 (400000)	13867...	Normal
DonkeyServer No6	62.241.53.4:4242	www.First-Load.de	78	102205 (240000)	18524...	Normal
Bresh Digitalis	213.186.47.84:4661	http://www.nano-sexy.com	78	91979 (150000)	8615488	Normal
DonkeyServer No4	62.241.53.15:4242	www.First-Load.de	78	89597 (220000)	14502...	Normal
<<< Saugcenter 1 >>>	80.190.233.144:6565	http://www.saugcenter.net	94	64757 (160000)	9024666	Normal

Una vez conectados a la red el programa permite, gracias a un sencilla interface, realizar diferentes tipos de búsquedas de archivos.

Las búsquedas realizan introduciendo palabras "clave" en un buscador. Es posible añadir diferentes criterios a la búsqueda, como por ejemplo, tipo de archivo, tamaño o extensión, de este modo se limita el listado de resultados.



para

corre
enlar
proc

Si se realiza este tipo de búsqueda el resultado obtenido mostrará los archivos disponibles en la red que se ajusten a los criterios seleccionados y en cuyo nombre este contenida la o las palabras claves introducidas en la búsqueda.

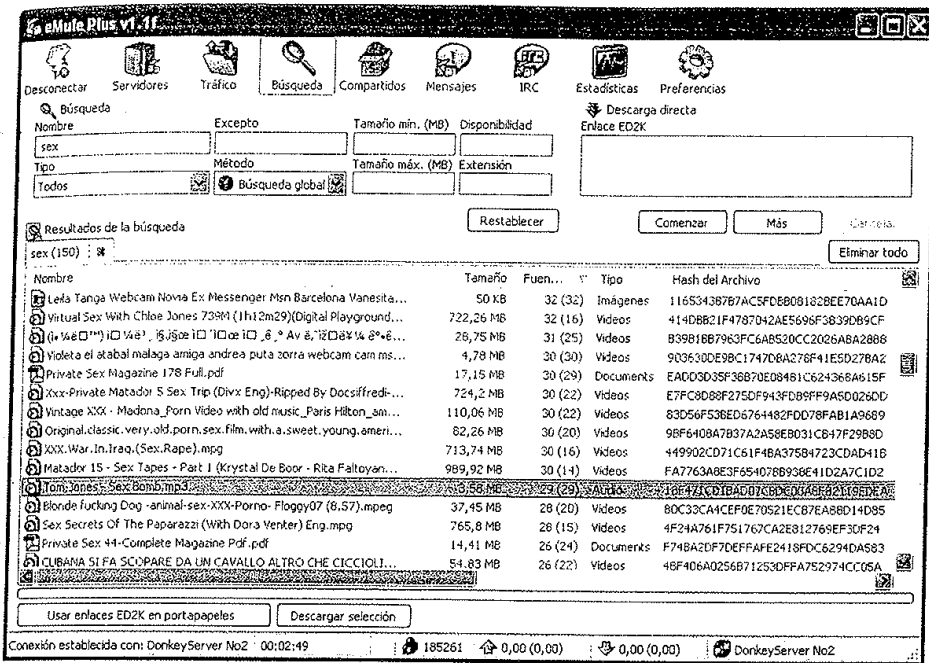
“ed2k://|

in sencillo

ador. Es
tipo de
os.



alifkac



Una vez encontrado el archivo buscado simplemente hay que seleccionarlo para solicitar su descarga.

Otro modo localizar un archivo dentro de la red eDonkey es a través de su correspondiente enlace "ed2k". Todos los archivos de la red constan de este enlace, el cual permite solicitar la descarga del mismo sin tener que realizar el proceso de búsqueda.

Este es el aspecto de un enlace "ed2k":

`"ed2k://file|pelicula.avi|1234|1234567890abcdef1234567890abcdef"`

Los componentes del enlace son:

- ed2k://file – Identifica el enlace como un protocolo ed2k y como un archivo.

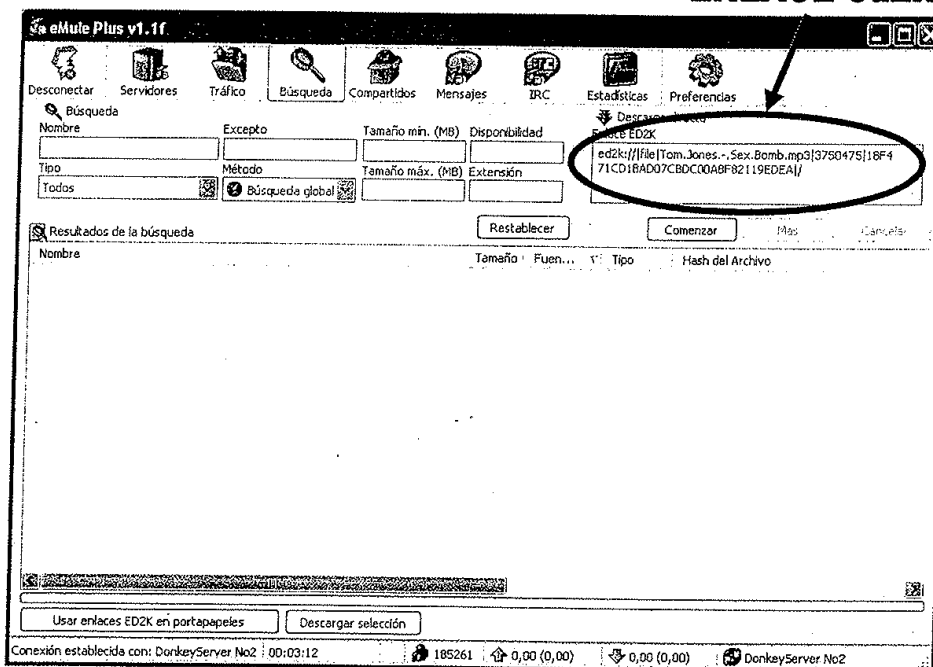
los
y en
da.

- **pelicula.avi** – facilita al usuario el nombre y la extensión del archivo. Esta información se puede cambiar a voluntad.
- **1234** – Indica el tamaño del archivo en Bytes.
- **1234567890abcdef1234567890abcdef** – Indica el valor de hash del archivo.

El valor de hash de un archivo es un algoritmo matemático que, como si fuera una huella digital, identifica un archivo de forma única e inequívoca.

Los valores tenidos en cuenta a la hora de solicitar la descarga de un archivo a través de su enlace ed2k, son el tamaño y el valor de hash del archivo.

ENLACE ed2k



Una vez localizado y seleccionado un archivo, la red eDonkey manda la petición de descarga a los usuarios que se encuentran compartiendo el mismo.

Debido a que la capacidad de envío de datos de un determinado usuario es limitada, cada usuario crea de forma automática una cola con las peticiones de archivos que otros usuarios le solicitan. Por lo tanto cuando un usuario selecciona un archivo para su descarga, la red le sitúa al final de la cola de descarga de los

usuari
en la
direct



desc
son
tam:
Cua
cola

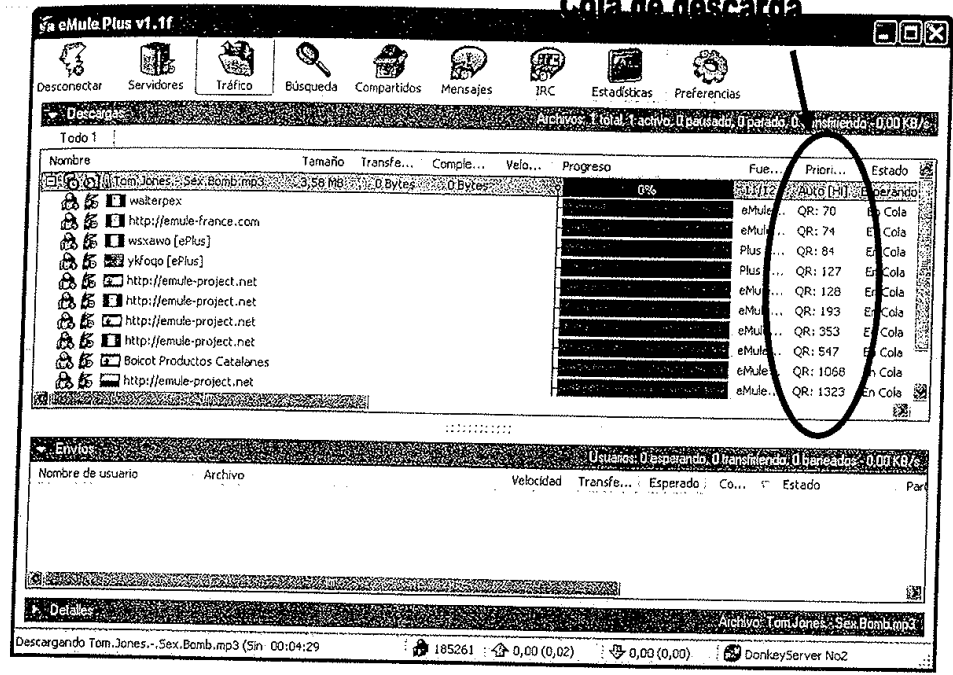
que
se
pre

en l

ivo. Esta
archivo.
si fuera
archivo

usuarios que tienen compartido dicho archivo. Cuando se llega al primer puesto en la cola de descarga de alguno de estos usuarios, se produce una conexión directa con este y empieza el proceso de transmisión de datos.

Cola de descarga



k
k
k

Una de las características de la red eDonkey es que, con el fin de facilitar la descarga de archivos de gran tamaño (como por ejemplo vídeos), los archivos son fragmentados en partes. Estas partes, denominadas "chunks" tiene un tamaño de 9,28 MB y a su vez se encuentran divididas en bloques de 187 KB. Cuando de concluye la descarga de un "chunk" se vuelve de nuevo al final de la cola.

a la
es
de
na
los

Otra característica de la red eDonkey es que utiliza un sistema de créditos que da ventajas a los que más comparten. Por tanto, cuanto más se envíe, más se recibirá, ya que se ascenderá más rápido en la cola de otros usuarios si previamente se les ha enviado algo.

Los archivos que se encuentran en proceso de descarga son almacenados en la carpeta de instalación del programa denominada "temp" con la extensión de

archivo*.part". Cuando un archivo ha sido descargado completamente, este queda almacenado en la carpeta "incoming" con el nombre con el que se solicitó su descarga.

La identificación de los usuarios que se encuentran compartiendo un archivo se realiza a través de la dirección IP asignada a dicho usuario por su Servidor de Acceso a Internet.

Para que dos ordenadores en cualquier parte del mundo puedan comunicarse entre sí, deben estar convenientemente identificados. Cada ordenador debe tener una dirección que lo distinga de los demás sin ambigüedades. Como ejemplo sería igual que una persona que quiera recibir cartas u otra información por correo normal, debe disponer para ello de un domicilio preciso, que no coincida con el de ninguna otra persona. Esta dirección es la denominada IP (Internet Protocol), formada por cuatro números separados por puntos, cada uno de los cuales puede tomar valores entre el 0 y el 255. A través de este número se identifica la red a la que pertenece la máquina, en primer lugar, y la máquina concreta dentro de esa red, en segundo. Estas direcciones IP son asignadas por los proveedores de acceso a INTERNET de entre las que tienen libres y durante el periodo que dura la conexión.

De este modo es posible, en base a la dirección IP, proceder a la identificación de dicho usuario.