(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 727 139**

(21) Número de solicitud: 201830364

(51) Int. CI.:

G06Q 30/06 (2012.01)
H04M 15/00 (2006.01)

(12) SOLICITUD DE PATENTE A1

(22) Fecha de presentación:

12.04.2018

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

14.10.2019

(71) Solicitantes:

PEREZ NOGUEIRAS, Carlos (100.0%)
AVDA. SAN ROSENDO 23, 3º B
32800 CELANOVA (Ourense) ES

(72) Inventor/es:

PEREZ NOGUEIRAS, Carlos

(54) Título: **PROCEDIMIENTO PARA ACCESO TEMPORAL DE USUARIOS A TRAVÉS DE SUS TERMINALES DE USUARIO A UN GRUPO DE COMUNICACIONES PRIVADO, SISTEMA PARA DICHO PROCEDIMIENTO Y PROGRAMA DE ORDENADOR QUE IMPLEMENTA DICHO PROCEDIMIENTO**

(57) Resumen:

Procedimiento para acceso temporal de usuarios a través de sus terminales (1, 10) de usuario a un grupo de comunicaciones (2) privado, donde el grupo de comunicaciones comprende el intercambio de mensajes, llamadas y archivos a través de una red digital (3), estando implementado dicho procedimiento en dichos terminales (1, 10) y en el servidor (4) del proveedor del servicio de comunicaciones a través de la red digital (3) utilizada; caracterizado porque comprende las siguientes etapas:

- generación por parte de un primer terminal (1) de usuario de un código (6) temporal de acceso aleatorio al grupo de comunicaciones (2), que incluye una limitación temporal del acceso,
- envío de dicho código (6) al resto de terminales de usuario (10) y al servidor (4) del proveedor del servicio de comunicaciones a través de medios convencionales,
- solicitud de acceso de cada terminal (1, 10) al servidor (4) del proveedor del servicio,
- petición desde el servidor (4) del proveedor del servicio a cada terminal (1, 10) que solicita acceso al grupo de comunicaciones (2) del código (6) temporal y habilitación del acceso a los terminales (1, 10) que faciliten el código (6) correcto, y
- cierre del grupo de comunicaciones (2) por parte del servidor (4) del proveedor del servicio al transcurrir la limitación temporal del código.

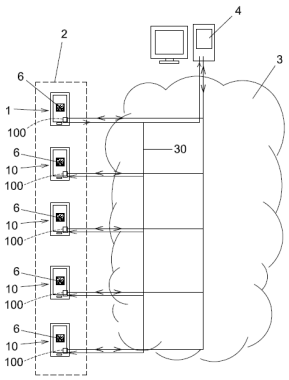

Fig 1

ES 2 727 139 A1

DESCRIPCIÓN

PROCEDIMIENTO PARA ACCESO TEMPORAL DE USUARIOS A TRAVÉS DE SUS TERMINALES DE USUARIO A UN GRUPO DE COMUNICACIONES PRIVADO, SISTEMA PARA DICHO PROCEDIMIENTO Y PROGRAMA DE ORDENADOR QUE IMPLEMENTA DICHO PROCEDIMIENTO

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un procedimiento para acceso temporal de usuarios a través de sus terminales de usuario a un grupo de comunicaciones privado, al sistema en el que se implementa dicho procedimiento, y al programa de ordenador que corre en los elementos del sistema para la implementación del procedimiento.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En la actualidad se conoce la comunicación entre terminales de usuario a través de una red digital (por ejemplo, mensajería instantánea o correos electrónicos a través de internet), existiendo diversas aplicaciones para los terminales de usuario para producir o gestionar dichos mensajes.

A pesar de las precauciones que toman los proveedores de estos servicios, muchas veces la privacidad no está asegurada, y cada vez es más frecuente la vulneración de la privacidad de dichos mensajes, o directamente la irrupción malintencionada de terceros en comunicaciones privadas, accediendo a dichos datos y haciendo uso ilícito de los mismos, desde difusiones no autorizadas hasta acceso a información sensible de tipo económico o muy personal que puede derivarse en estafas, usurpaciones de identidad o coacciones.

DESCRIPCION DE LA INVENCION

El procedimiento de la invención sirve de una manera óptima para proveer de acceso temporal de usuarios a través de sus terminales de usuario a un grupo de comunicaciones privado, donde el grupo de comunicaciones comprende el intercambio de mensajes y/o llamadas y/o archivos a

través de una red digital (internet normalmente), estando implementado dicho procedimiento en dichos terminales y en el servidor del proveedor del servicio de comunicaciones a través de la red digital utilizada.

De acuerdo con la invención, el procedimiento comprende las siguientes etapas:
-generación por parte de un primer terminal de usuario de un código temporal de acceso aleatorio al grupo de comunicaciones, que incluye una limitación temporal del acceso,
-envío de dicho código al resto de terminales de usuario y al servidor del proveedor del servicio de comunicaciones a través de medios convencionales (mensajería instantánea, correo electrónico, etc, en todo caso medios ajenos al servicio de comunicaciones utilizado por el grupo privado, pero que pueden corren en la misma red, por ejemplo, internet),
-solicitud de acceso de cada terminal al servidor del proveedor del servicio,
-petición desde el servidor del proveedor del servicio a cada terminal que solicita acceso al grupo de comunicaciones del código temporal y habilitación del acceso a los terminales que faciliten el código correcto, y
-cierre del grupo de comunicaciones por parte del servidor del proveedor del servicio al transcurrir la limitación temporal del código.

De este modo, al precisar la validación de un código previamente enviado por medios diferentes a los del propio servicio de comunicaciones, implica una seguridad adicional que pone el servidor para permitir accesos no procedentes, de forma que incluso al propio servidor no tendrá acceso al contenido de dichas comunicaciones, trabajando como mero servidor de tránsito. Esto es, el usuario solo podrá comunicarse a través del grupo si previamente ha introducido el código correcto, y no solo eso, solo podrá comunicarse mientras dure la validez temporal prevista.

Pero no solo eso, gracias a que la validación del acceso es temporal, el grupo de comunicaciones se cierra una vez terminadas las comunicaciones, por lo que no queda en la red información sensible que pueda ser accesible por terceros malintencionados a posteriori, habiendo encontrado como ventaja adicional o inesperada que tampoco esta información podrá ser analizada con sistemas de big data por proveedores de servicio a los que se da autorización para trabajar.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

La figura 1 muestra un esquema del sistema que implementa el procedimiento de la invención.

DESCRIPCION DE UNA REALIZACION PRACTICA DE LA INVENCION

El procedimiento para acceso temporal de usuarios a través de sus terminales (1, 10) de usuario a un grupo de comunicaciones (2) privado, se utiliza en grupos de comunicaciones que comprenden el intercambio de mensajes y/o llamadas y/o archivos a través de una red digital (3) (internet en este ejemplo), estando implementado dicho procedimiento en dichos terminales (1, 10) y en el servidor (4) del proveedor del servicio de comunicaciones a través de la red digital (3) utilizada, y de acuerdo con la invención comprende las siguientes etapas:

-generación por parte de un primer terminal (1) de usuario de un código (6) temporal de acceso aleatorio al grupo de comunicaciones (2), que incluye una limitación temporal del acceso,

-envío de dicho código (6) al resto de terminales de usuario (10) y al servidor (4) del proveedor del servicio de comunicaciones a través de medios convencionales (30) (mensajería instantánea, correo electrónico, etc),

-solicitud de acceso de cada terminal (1, 10) al servidor (4) del proveedor del servicio,

-petición desde el servidor (4) del proveedor del servicio a cada terminal (1, 10) que solicita acceso al grupo de comunicaciones (2) del código (6) temporal, y habilitación del acceso a los terminales (1, 10) que faciliten el código (6) correcto, y

-cierre del grupo de comunicaciones (2) por parte del servidor (4) del proveedor del servicio al transcurrir la limitación temporal del código.

Idealmente el código (6) temporal de acceso comprende un código QR, o un código alfanumérico, debido a la facilidad de ser generados desde cualquier terminal (1, 10) de usuario., pudiendo comprender igualmente o un reconocimiento facial Face ID o de huella Touch ID, más difícil de implementar, pero más seguro.

Por su parte, la limitación temporal del acceso se puede estar determinada en tiempo de conexión (días, horas, minutos), y/o en número de accesos, de forma que por ejemplo se tenga una vigencia de 3 accesos para comunicación en un día.

Indicar que las comunicaciones en el grupo de comunicaciones (2) se realizan preferentemente por medio de mensajería instantánea, o comunicación por VoIP, ya que ambas corren en red digital. Además, se ha previsto como seguridad adicional que las comunicaciones realizadas en el grupo de comunicaciones (2) sean en forma encriptada.

También se ha previsto que el código (6) temporal de acceso pueda comprender un campo de habilitación o inhabilitación para redifusión de las comunicaciones intercambiadas; comprendiendo entonces el procedimiento una etapa opcional de redifusión de las comunicaciones intercambiadas en caso de que en dicho campo se recoja la habilitación para redifusión los mismos.

Además, se ha previsto opcionalmente que, previamente a la etapa de cierre del grupo de comunicaciones (2) por parte del servidor (4) del proveedor del servicio al transcurrir la limitación temporal del código inicial, el procedimiento comprenda una etapa de prórroga, que comprende las siguientes subetapas:

-envío a los terminales (1, 10) de usuario de un aviso de finalización próxima (esto es, del tiempo restante para finalizar la comunicación) por parte del servidor (4) del proveedor del servicio antes de la finalización de la habilitación del acceso de los mismos al grupo de comunicaciones (2) privado, incluyendo un enlace de contestación para habilitar dicha prórroga provisto de un campo para establecer la duración de la misma,

-establecimiento de la duración de la prórroga en uno o más de los terminales (1, 10) de usuario,

-contestación de, al menos, uno de los terminales (1, 10) de usuario a través del enlace de contestación al servidor (4) del proveedor del servicio, y

-habilitación del acceso por parte del servidor (4) del proveedor del servicio durante la duración de prórroga solicitada. Normalmente el terminal que establecerá la prórroga sería el primer terminal (1), que es el que inició el grupo, si bien la invención contempla que pueda hacerse desde cualquiera de ellos

Por su parte, el sistema en el que corre el procedimiento de la invención se representa en la fig 1, y comprende

-un servidor (4) de un proveedor de servicio de comunicaciones de mensajes o VoIP entre terminales (1, 10) de usuario a través de una red digital (3), y

-unos terminales (1, 10) de usuario que comprenden elementos (100) (por ejemplo enlaces a redes tipo internet y/o a red de telefonía o datos o mensajería instantánea) para comunicarse entre sí (para envío y recepción del código (6) al menos) y con el servidor (4); elementos para generar un código (6) temporal de acceso aleatorio a un grupo de comunicaciones (2) privado soportado a través de la red digital (3) por el servidor (4), y cuyo código (6) temporal de acceso aleatorio incluye una limitación temporal del acceso; y elementos para solicitar de acceso al grupo de comunicaciones (2) privado (a sus comunicaciones) mediante el envío al servidor (4) del proveedor del servicio del código (6) temporal de acceso aleatorio generado o recibido.

Normalmente, los terminales comprenden teléfonos inteligentes, ya que se trata de un elemento habitual para todas las personas hoy en día, y con capacidad de proceso para implementar el procedimiento de la invención. Se ha diferenciado en la figura entre un primer terminal (1) y el resto de terminales (10) a los que se envía el código para que se entienda mejor la explicación, ya que el primer terminal (1) es el que inicia la configuración del grupo en el que participan todos los terminales (1, 100), pero los terminales serían funcionalmente iguales.

La invención también protege el programa de ordenador que comprende las instrucciones para llevar a cabo el procedimiento de acuerdo con lo explicado anteriormente cuando se ejecuta en un procesador, como serían los procesadores de los terminales (1, 10) y del servidor (4).

Descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como la manera de realizarse en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas y representadas en los dibujos adjuntos son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren el principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1.-Procedimiento para acceso temporal de usuarios a través de sus terminales (1, 10) de usuario a un grupo de comunicaciones (2) privado, donde el grupo de comunicaciones comprende el intercambio de mensajes, llamadas y archivos a través de una red digital (3), estando implementado dicho procedimiento en dichos terminales (1, 10) y en el servidor (4) del proveedor del servicio de comunicaciones a través de la red digital (3) utilizada; **caracterizado porque** comprende las siguientes etapas:

-generación por parte de un primer terminal (1) de usuario de un código (6) temporal de acceso aleatorio al grupo de comunicaciones (2), que incluye una limitación temporal del acceso,

-envío de dicho código (6) al resto de terminales de usuario (10) y al servidor (4) del proveedor del servicio de comunicaciones a través de medios convencionales,

-solicitud de acceso de cada terminal (1, 10) al servidor (4) del proveedor del servicio,

-petición desde el servidor (4) del proveedor del servicio a cada terminal (1, 10) que solicita acceso al grupo de comunicaciones (2) del código (6) temporal y habilitación del acceso a los terminales (1, 10) que faciliten el código (6) correcto, y

-cierre del grupo de comunicaciones (2) por parte del servidor (4) del proveedor del servicio al transcurrir la limitación temporal del código.

2.-Procedimiento para acceso temporal de usuarios a través de sus terminales (1, 10) de usuario a un grupo de comunicaciones (2) privado según reivindicación 1 **caracterizado porque** el código (6) temporal de acceso comprende:

-un código QR,

-un código alfanumérico,

-un reconocimiento facial, o

-un reconocimiento de huella.

3.-Procedimiento para acceso temporal de usuarios a través de sus terminales (1, 10) de usuario a un grupo de comunicaciones (2) privado según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizado porque** la limitación temporal del acceso se encuentra determinada en:

tiempo de conexión, y/o

número de accesos.

4.-Procedimiento para acceso temporal de usuarios a través de sus terminales (1, 10) de usuario a un grupo de comunicaciones (2) privado según cualquiera de las reivindicaciones anteriores

caracterizado porque las comunicaciones en el grupo de comunicaciones (2) se realizan por medio de:

-mensajería instantánea, o

-comunicación por VoIP.

5.-Procedimiento para acceso temporal de usuarios a través de sus terminales (1, 10) de usuario a un grupo de comunicaciones (2) privado según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizado porque** las comunicaciones en el grupo de comunicaciones (2) se realizan de forma encriptada.

6.-Procedimiento para acceso temporal de usuarios a través de sus terminales (1, 10) de usuario a un grupo de comunicaciones (2) privado según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizado porque** el código (6) temporal de acceso comprende un campo de habilitación o inhabilitación para redifusión de las comunicaciones intercambiadas; comprendiendo el procedimiento una etapa opcional de redifusión de las comunicaciones intercambiadas en caso de que en dicho campo se recoja la habilitación para redifusión los mismos.

7.-Procedimiento para acceso temporal de usuarios a través de sus terminales (1, 10) de usuario a un grupo de comunicaciones (2) privado según cualquiera de las reivindicaciones anteriores **caracterizado porque** previamente a la etapa de cierre del grupo de comunicaciones (2) por parte del servidor (4) del proveedor del servicio al transcurrir la limitación temporal del código, comprende una etapa de prorroga opcional, que comprende las siguientes subetapas:

-envío a los terminales (1, 10) de usuario de un aviso de finalización próxima por parte del servidor (4) del proveedor del servicio antes de la finalización de la habilitación del acceso de los mismos al grupo de comunicaciones (2) privado, incluyendo un enlace de contestación para habilitar dicha prórroga provisto de un campo para establecer la duración de la misma,

-establecimiento de la duración de la prórroga en uno o más de los terminales (1, 10) de usuario, y

-contestación de, al menos, uno de los terminales (1, 10) de usuario a través del enlace de contestación al servidor (4) del proveedor del servicio, y

-habilitación del acceso por parte del servidor (4) del proveedor del servicio durante la duración de prórroga solicitada.

8.-Sistema para acceso temporal de usuarios a través de sus terminales (1, 10) de usuario a un grupo de comunicaciones (2) privado **caracterizado porque** comprende

-un servidor (4) de un proveedor de servicio de comunicaciones de mensajes o VoIP entre terminales (1, 10) de usuario a través de una red digital (3), y

-unos terminales (1, 10) de usuario que comprenden elementos (100) para comunicarse entre sí y con el servidor (4); elementos para generar un código (6) temporal de acceso aleatorio a un grupo de comunicaciones (2) privado soportado a través de la red digital (3) por el servidor (4), y cuyo código (6) temporal de acceso aleatorio incluye una limitación temporal del acceso; y elementos para solicitar de acceso al grupo de comunicaciones (2) privado mediante el envío al servidor (4) del proveedor del servicio del código (6) temporal de acceso aleatorio generado o recibido.

9.-Sistema para acceso temporal de usuarios a través de sus terminales (1, 10) de usuario a un grupo de comunicaciones (2) privado según reivindicación 8 **caracterizado porque** los terminales comprenden teléfonos inteligentes.

10.-Programa de ordenador para acceso temporal de usuarios a través de sus terminales (1, 10) de usuario a un grupo de comunicaciones (2) privado que comprende unas instrucciones para llevar a cabo el procedimiento de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7 cuando se ejecuta en un procesador.

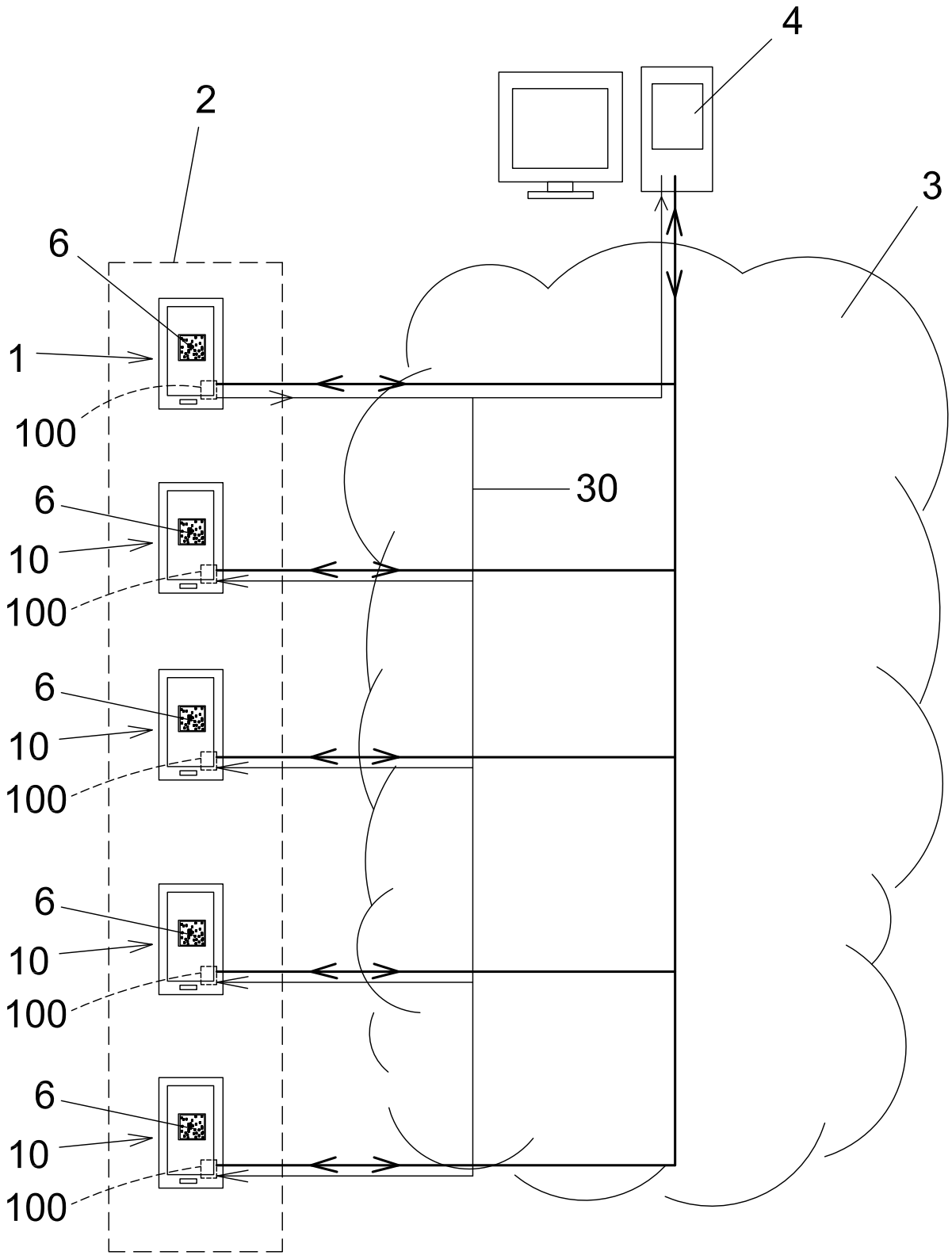

Fig 1

OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(21) N.º solicitud: 201830364

(22) Fecha de presentación de la solicitud: 12.04.2018

(32) Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

(51) **Int. Cl. :** ***G06Q30/06*** (2012.01)
H04M15/00 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	(56) **Documentos citados**	**Reivindicaciones afectadas**
X	EP 2807835 A2 (HEADWATER PARTNERS I LLC HEADWATER RES LLC) 03/12/2014, párr. [0054], [0064], [0552], [0554 - 0555], [0562 - 0567], [0569 - 0571], [0589 - 0593], [0622];	1-10
A	Password. Wikipedia, 10/02/2018 [en línea][recuperado el 18/03/2019]. Recuperado de Internet <URL: https://web.archive.org/web/20180210105753/https://en.wikipedia.org/wiki/Password>. apart. 3.8	1-10
A	Multicast. Wikipedia, 18/03/2018 [en línea][recuperado el 18/03/2019]. Recuperado de Internet <URL: http://web.archive.org/web/20180318055131/https://en.wikipedia.org/wiki/Multicast>. párrafos [1 - 2];	6-10

Categoría de los documentos citados
X: de particular relevancia
Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría
A: refleja el estado de la técnica
O: referido a divulgación no escrita
P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud
E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones ☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe	**Examinador**	**Página**
18.03.2019	A. Oropesa García	1/2

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

G06Q, H04M

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, internet