(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 804 465**

(51) Int. CI.:

H04L 29/08 (2006.01)
H04L 29/12 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(86) Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **17.11.2006 PCT/US2006/044606**

(87) Fecha y número de publicación internacional: **31.05.2007 WO07061814**

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.11.2006 E 06837860 (3)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.04.2020 EP 1955524**

(54) Título: **Identificación y acceso a un dispositivo de red a través de una comunicación inalámbrica**

(30) Prioridad:

18.11.2005 US 282421

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
08.02.2021

(73) Titular/es:

QUALCOMM INCORPORATED (100.0%)
5775 Morehouse Drive
San Diego, CA 92121-1714, US

(72) Inventor/es:

DOSHI, RAJESH

(74) Agente/Representante:

SALVÀ FERRER, Joan

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Identificación y acceso a un dispositivo de red a través de una comunicación inalámbrica

ANTECEDENTES

[0001] Los ordenadores y los dispositivos informáticos de mano se han convertido en herramientas integrales que se utilizan en una amplia variedad de aplicaciones diferentes. Además, se puede mejorar la funcionalidad de un sistema informático o dispositivo informático de mano mediante el acoplamiento conjunto de estos tipos de dispositivos independientes para formar un entorno de red. Dentro de un entorno de red, los usuarios pueden intercambiar fácilmente archivos, compartir información almacenada en una base de datos común, agrupar recursos y comunicarse por correo electrónico.

[0002] Se apreciará que existen diferentes tipos de entornos de red convencionales. Por ejemplo, un tipo de entorno de red se conoce como una red de área local inalámbrica, generalmente conocida como WLAN (*Wireless Local Area Network*). Las WLAN permiten la conexión de un sistema informático o dispositivo informático de mano con una red de área local (LAN, *Local Area Network*). Se debe tener en cuenta que la red de área local puede tener múltiples ordenadores o dispositivos informáticos de mano conectados con cable o de forma inalámbrica, de modo que sus usuarios tengan la capacidad de acceder a la misma información y compartir datos. Sin embargo, existen desventajas asociadas con las WLAN cuando se comunican con una LAN. Por ejemplo, una LAN puede tener cien o más ordenadores y/o dispositivos informáticos de mano conectados a la misma. Así pues, si un usuario desea que su dispositivo informático de mano conectado a la LAN a través de una WLAN se comunique con un ordenador específico conectado a la LAN con el que no se ha comunicado previamente, el usuario típico puede enfrentarse a una tarea laboriosa y/o que requiere mucho tiempo para identificar a ese ordenador de entre los otros conectados a la LAN.

[0003] Los documentos US 2002/174195 A1 y WO 03/021978 A representan el estado anterior de la técnica pertinente.

SUMARIO

[0004] Una realización de la invención es un método que incluye un dispositivo móvil que recibe, a través de un canal de comunicación inalámbrica, una solicitud de un identificador correspondiente a un dispositivo de red. El dispositivo móvil transmite el identificador. El dispositivo móvil recibe un identificador de red correspondiente al dispositivo de red. El dispositivo móvil utiliza el identificador de red para establecer una comunicación con el dispositivo de red a través del canal de comunicación inalámbrica.

[0005] Otra realización adicional de la invención da a conocer un método que incluye un servidor que transmite una solicitud, a través de un canal de comunicación inalámbrica, de un identificador correspondiente a un dispositivo de red. El servidor recibe el identificador a través del canal de comunicación inalámbrica. Después de recibir el identificador, el servidor transmite un identificador de red correspondiente al dispositivo de red. Se debe tener en cuenta que el identificador de red permite que un dispositivo móvil establezca una comunicación con el dispositivo de red a través de la comunicación inalámbrica.

[0006] Otras realizaciones adicionales dan a conocer un dispositivo móvil y un servidor correspondientes a los métodos anteriores. Aunque se han descrito específicamente realizaciones particulares de la presente invención dentro de este sumario, se observará que la invención no se limita a estas realizaciones. La invención tiene como objeto abarcar alternativas, modificaciones y equivalentes que pueden incluirse dentro del ámbito de la invención, tal y como se interpreta de acuerdo con las reivindicaciones.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

[0007]

La Figura 1 es un diagrama de bloques de un sistema ilustrativo, de acuerdo con diversas realizaciones de la invención, para identificar y acceder a un ordenador acoplado a una red a través de un servidor.

La Figura 2 es un diagrama de bloques de un sistema ilustrativo, de acuerdo con diversas realizaciones de la invención, para identificar y acceder a un ordenador acoplado a una red.

La Figura 3 es un diagrama de flujo de un método, de acuerdo con diversas realizaciones de la invención, para identificar y acceder a un ordenador acoplado a una red.

La Figura 4 es un diagrama de flujo de otro método, de acuerdo con diversas realizaciones de la invención, para identificar y acceder a un ordenador acoplado a una red.

La Figura 5 es un diagrama de flujo de un método, de acuerdo con diversas realizaciones de la invención, para que un dispositivo móvil identifique y acceda a un dispositivo informático acoplado a una red.

La Figura 6 es un diagrama de flujo de otro método, de acuerdo con diversas realizaciones de la invención, para que un dispositivo móvil identifique y acceda a un dispositivo informático acoplado a una red.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

[0008] A continuación, se hará referencia en detalle a diversas realizaciones de acuerdo con la invención, ejemplos de las cuales se ilustran en los dibujos adjuntos. Aunque la invención se describirá conjuntamente con diversas realizaciones, se entenderá que estas diversas realizaciones no pretenden limitar la invención. Por el contrario, la invención tiene como objeto abarcar alternativas, modificaciones y equivalentes que pueden incluirse dentro del ámbito de la invención, tal y como se interpreta de acuerdo con las reivindicaciones. Además, en la siguiente descripción detallada de diversas realizaciones de acuerdo con la invención, se exponen numerosos detalles específicos para proporcionar una comprensión exhaustiva de la invención. Sin embargo, será evidente para un experto en la materia que se puede llevar a la práctica la invención sin estos detalles específicos. En otros casos, no se han descrito de forma detallada métodos, procedimientos, componentes y circuitos bien conocidos con el fin de no oscurecer innecesariamente aspectos de la invención.

[0009] Algunas partes de las descripciones detalladas, que se muestran a continuación, se presentan en términos de procedimientos, operaciones, bloques lógicos, procesamiento y otras representaciones simbólicas de operaciones en bits de datos que pueden ejecutarse en la memoria del ordenador. Estas descripciones y representaciones son los medios utilizados por los expertos en las técnicas de procesamiento de datos para transmitir, con la mayor eficacia posible, lo esencial de su trabajo a otros expertos en la materia. Un procedimiento, una operación ejecutada por ordenador, un bloque lógico, un proceso, etc., son, en el presente y en general, concebidos para ser una secuencia coherente de operaciones o instrucciones que tienen como consecuencia un resultado deseado. Las operaciones pueden ser aquellas que requieran manipulaciones físicas de cantidades físicas. Por lo general, aunque no necesariamente, estas cantidades adoptan la forma de señales eléctricas o magnéticas capaces de ser almacenadas, transferidas, combinadas, comparadas y manipuladas de otro modo en un sistema informático. En ocasiones, ha resultado práctico, principalmente por razones de uso común, referirse a estas señales como bits, valores, elementos, símbolos, caracteres, términos, números o conceptos similares.

[0010] No obstante, deberá tenerse en cuenta que todos estos términos y otros similares deben asociarse con las cantidades físicas apropiadas y constituyen simplemente etiquetas convenientes aplicadas a estas cantidades. A menos que se indique específicamente lo contrario, como se desprende de los siguientes análisis, se apreciará que a lo largo de la invención, los análisis que utilizan términos como “utilizar”, “transmitir”, “realizar”, “acoplar”, “acceder”, “recibir”, “enviar”, “generar”, “determinar”, “almacenar” o términos similares, se refieren a las acciones y procesos de un sistema informático, o un dispositivo informático electrónico similar, que manipula y transforma datos representados como cantidades físicas (electrónicas) dentro de los registros y memorias del sistema informático en otros datos representados de manera similar como cantidades físicas dentro de las memorias o registros del sistema informático u otros dispositivos de almacenamiento, transmisión o visualización de información similares.

[0011] La Figura 1 es un diagrama de bloques de un sistema ilustrativo 100, de acuerdo con diversas realizaciones de la invención, para identificar y acceder a un ordenador (por ejemplo, 102) acoplado a una red 118 a través de un servidor 110. Por ejemplo, dentro del sistema 100, se puede establecer una comunicación entre un dispositivo móvil 114 y el ordenador servidor 110 a través de una red de comunicación 118. Se debe tener en cuenta que el dispositivo móvil 114 puede comunicarse con la red 118 a través de uno o más canales de comunicación inalámbrica 120. Una vez que se establece la comunicación entre el servidor 110 y el dispositivo móvil 114, el servidor 110 puede solicitar que el dispositivo móvil 114 transmita un nombre de usuario y contraseña (o cualquier otro identificador o identificadores) que correspondan a un ordenador (por ejemplo, 102) con el que el dispositivo móvil 114 desea establecer una comunicación posteriormente. En respuesta a la solicitud, el dispositivo móvil 114 puede transmitir al servidor 110 el nombre de usuario y la contraseña (o cualquier otro identificador o identificadores) correspondiente al ordenador 102.

[0012] Después de recibir el nombre de usuario y la contraseña transmitidos, el servidor 110 puede realizar una verificación o autenticación del nombre de usuario y la contraseña para determinar si son válidos. Si no lo son, el servidor 110 puede notificar al dispositivo móvil 114 que el nombre de usuario y la contraseña recibidos no son válidos. Sin embargo, si el nombre de usuario y la contraseña son válidos, el servidor 110 puede determinar si el ordenador 102 que está asociado al nombre de usuario y a la contraseña recibidos está actualmente acoplado a la red 118. Si no lo está, el servidor 110 notifica al dispositivo móvil 114 que el ordenador 102 no está actualmente acoplado a la red 118. Sin embargo, si el ordenador 102 está actualmente acoplado a la red 118, el servidor 110 puede determinar el identificador de red único (por ejemplo, 104) del ordenador 102. A continuación, el servidor 110 puede transmitir el identificador de red 104 del ordenador 102 al dispositivo móvil 114. Tras la recepción del identificador de red del

ordenador 102, el dispositivo móvil 114 puede utilizarlo para localizar y establecer una comunicación con el ordenador 102 a través de la red 118 y el canal de comunicación inalámbrica 120. Una vez establecida la comunicación, el dispositivo móvil 114 puede acceder a los datos almacenados en el ordenador 102 y viceversa. Por ejemplo, el dispositivo móvil 114 y el ordenador 102 pueden realizar una sincronización de los datos almacenados en ambos dispositivos.

[0013] El sistema 100 incluye el dispositivo móvil 114, el servidor 110 y los ordenadores 102 y 106, cada uno de los cuales puede estar acoplado a la red 118. Cabe señalar que el servidor 110 y el ordenador 102 se pueden acoplar a la red 118 a través de tecnología de comunicación por cable 126 y 122, respectivamente, como se indica mediante líneas continuas. El ordenador 106 y el dispositivo móvil 114 pueden estar acoplados a la red 118 a través de uno o más canales de comunicación inalámbrica 124 y 120, respectivamente, como se indica mediante líneas discontinuas. Sin embargo, se entiende que el servidor 110 y los ordenadores 102 y 106 pueden, cada uno de ellos, estar acoplados a la red 118 utilizando tecnología de comunicación por cable o inalámbrica. Se apreciará que el servidor 110 y los ordenadores 102 y 106 pueden implementarse en una amplia variedad de formas. Por ejemplo, el servidor 110 y los ordenadores 102 y 106 pueden implementarse cada uno como, entre otros, un sistema informático de escritorio, un sistema informático portátil, una estación de trabajo, un dispositivo informático, un sistema informático de unidad central (*mainframe*) o un dispositivo informático portátil. Cabe señalar que el sistema 100 puede incluir uno o más ordenadores similares al ordenador 102 o 106. Además, el servidor 110 puede implementarse como un único dispositivo informático físico o como múltiples dispositivos informáticos físicos. Se entiende que el dispositivo móvil 114 puede implementarse en una amplia variedad de formas. Por ejemplo, el dispositivo móvil 114 puede implementarse como, entre otros, un teléfono móvil, un dispositivo informático móvil, un dispositivo informático portátil de mano y dispositivos similares.

[0014] Dentro del sistema 100 de la Figura 1, el dispositivo móvil 114 puede incluir una memoria 116 que se puede implementar con, entre otras, una memoria volátil y/o no volátil. Cabe señalar que el nombre de usuario y la contraseña correspondientes al ordenador 102 que pueden transmitirse por el dispositivo móvil 114 pueden almacenarse en la memoria 116. Se entiende que el servidor 110 puede incluir una memoria 112 que puede implementarse con, entre otras, una memoria volátil y/o no volátil. Los identificadores de red (por ejemplo, 104 y 108) asociados con los ordenadores 102 y 106 pueden almacenarse en la memoria 112 del servidor 110, respectivamente. Dentro del sistema 100, los identificadores de red (por ejemplo, 104 y 108) pueden ser dinámicos o estáticos.

[0015] Por ejemplo, si los identificadores de red (por ejemplo, 104 y 108) del sistema 100 son dinámicos, el servidor 110 puede utilizar la memoria 112 para almacenar una o más tablas de consulta (no mostradas) que asocian el identificador de red actual de cada ordenador acoplado de manera comunicativa a la red 118 con su nombre de usuario y contraseña correspondientes (o cualquier otro identificador o identificadores). De esta manera, después de recibir el nombre de usuario y la contraseña enviados por el dispositivo móvil 114, el servidor 110 puede acceder a una o más tablas de consulta para determinar qué identificador de red actual (por ejemplo, 104 o 108) corresponde al nombre de usuario y contraseña recibidos (o cualquier otro identificador o identificadores). Una vez que se determina el identificador de red actual (por ejemplo, 108), el servidor 110 puede enviarlo o transmitirlo al dispositivo móvil 114 a través de la red 118. Se entiende que una variación de esta operación es que si el identificador de red (por ejemplo, 104 o 108) es dinámico, el dispositivo móvil 114 puede enviar el último identificador de red al servidor 110, el cual puede enviar después el identificador de red actualizado al dispositivo móvil 114.

[0016] En la Figura 1, si los identificadores de red (por ejemplo, 104 y 108) del sistema 100 son estáticos o fijos, el servidor 110 puede determinar qué identificador de red corresponde al nombre de usuario y contraseña recibidos al menos de dos maneras diferentes. Por ejemplo, en una realización, cuando se recibe el nombre de usuario y la contraseña enviados por el dispositivo móvil 114, el servidor 110 puede consultar cualquier ordenador (por ejemplo, 102 y 106) acoplado a la red 118 para determinar qué ordenador, si es que hay alguno, está asociado con el nombre de usuario y contraseña recibidos. Si no hay un ordenador asociado con el nombre de usuario y la contraseña recibidos, el servidor 110 notifica de ello al dispositivo móvil a través de la red 118. Sin embargo, si un ordenador (por ejemplo, 102) está asociado con el nombre de usuario y la contraseña recibidos, el servidor 110 puede entonces determinar el identificador de red (por ejemplo, 104) del ordenador 102 y luego transmitirlo al dispositivo móvil 114.

[0017] En otra realización, el servidor 110 puede utilizar la memoria 112 para almacenar una o más tablas de consulta (no mostradas) que asocian el identificador de red estático de cada ordenador acoplado a la red 118 con su nombre de usuario y contraseña correspondientes. De esta manera, después de recibir el nombre de usuario y la contraseña enviados por el dispositivo móvil 114, el servidor 110 puede acceder a una o varias tablas de consulta para determinar qué identificador de red estático (por ejemplo, 104 o 108) corresponde al nombre de usuario y contraseña recibidos. Una vez que se determina el identificador de red estático (por ejemplo, 108), el servidor 110 puede enviarlo o transmitirlo al dispositivo móvil 114 a través de la red inalámbrica 118. Se debe tener en cuenta que después de recibir el identificador de red estático (por ejemplo, 108), el dispositivo móvil 114 puede almacenarlo, permitiendo así que el dispositivo móvil 114 establezca una comunicación con el ordenador (por ejemplo, 102) correspondiente al identificador de red estático recibido (por ejemplo, 108) en cualquier momento que sea deseable. Se entiende que los identificadores de red 104 y 108 pueden implementarse en una amplia variedad de formas. Por ejemplo, cada uno de

los identificadores de red 104 y 108 puede implementarse como, entre otras, una dirección MAC (*Media Access Control*, "Control de acceso a medios"), una dirección de Protocolo de Internet (IP, *Internet Protocol*) o similares. Cada uno de los identificadores de red 104 y 108 puede implementarse como un identificador único.

[0018] En el sistema 100, la red 118 puede implementarse en una amplia variedad de formas. Por ejemplo, la red 118 puede implementarse con, entre otras, una o más tecnologías de comunicación inalámbrica y/o de cable. Cabe señalar que las tecnologías de comunicación inalámbrica pueden incluir, entre otras, la tecnología de comunicación Wi-Fi® (*Wireless Fidelity*), la tecnología de comunicación inalámbrica Bluetooth®, la tecnología de comunicación celular, la tecnología del Sistema Global para Comunicaciones Móviles (GSM, *Global System for Mobile Communications*), la tecnología de comunicación de servicio general de paquetes vía radio (GPRS, *General Packet Radio Service*), la tecnología de comunicación de acceso múltiple por división de código (CDMA, *Code Division Multiple Access*), la tecnología de comunicación de entorno GSM de datos mejorados (EDGE, *Enhanced Data GSM Environment*), la tecnología de comunicación de acceso múltiple por división de tiempo (TDMA, *Time Division Multiple Access*), la tecnología de comunicación *Evolution Data Only* o *Evolution Data Optimized* (EVDO), la tecnología de comunicación de tercera generación inalámbrica (3G), la tecnología de Sistema universal de telecomunicaciones móviles (UMTS, *Universal Mobile Telecommunications System*), la tecnología de comunicación de acceso múltiple por división de código de banda ancha (W-CDMA, *Wideband Code Division Multiple Access*), la tecnología de comunicación de acceso múltiple por división de código síncrono de división de tiempo (TDSCDMA, *Time Division Synchronous Code Division Multiple Access*), cualquier tecnología de comunicación inalámbrica o cualquier combinación de las mismas. Se apreciará que el canal o canales de comunicación inalámbrica 120 utilizados por el dispositivo móvil 114 pueden implementarse con una o más de las tecnologías de comunicación inalámbrica mencionadas en el presente, pero no se encuentran limitados a las mismas. Así pues, el dispositivo móvil 114, el servidor 110 y los ordenadores 102 y 106 se implementan para comunicarse a través de la red 118.

[0019] En la Figura 1 se puede apreciar que el nombre de usuario y la contraseña que pueden ser solicitados por el servidor 110 y pueden ser transmitidos por el dispositivo móvil 114, pueden ser cada uno un identificador único, o conjuntamente pueden ser un identificador único correspondiente a un ordenador (por ejemplo, 102) con el que el dispositivo móvil 114 desearía establecer comunicación posteriormente. Además, el nombre de usuario y la contraseña que pueden ser solicitados por el servidor 110 y pueden ser transmitidos por el dispositivo móvil 114 pueden sustituirse por cualquier tipo de identificador o identificadores únicos correspondientes a un ordenador (por ejemplo, 102) con el que el dispositivo móvil 114 desearía establecer comunicación posteriormente. Además, en diversas realizaciones, el nombre de usuario y la contraseña pueden corresponder a cualquier unidad de red compartida acoplada a la red inalámbrica 118.

[0020] De acuerdo con diversas realizaciones, se debe tener en cuenta que antes de que comience cualquiera de las operaciones del sistema 100, el dispositivo móvil 114 y el ordenador (por ejemplo, 102) con el que desea establecer la comunicación no se han comunicado previamente. Se apreciará que se pueden incluir elementos o componentes adicionales como parte del sistema 100. Además, se pueden utilizar menos elementos o componentes dentro del sistema 100. En diversas realizaciones, un usuario del dispositivo móvil 114 puede realizar las operaciones descritas con referencia al sistema 100 automáticamente y sin ninguna interacción. Se entiende que las operaciones descritas con referencia al sistema 100 pueden realizarse mediante software, firmware, hardware electrónico o cualquier combinación de los mismos.

[0021] La Figura 2 es un diagrama de bloques de un sistema ilustrativo 200, de acuerdo con diversas realizaciones de la invención, para identificar y acceder a un ordenador (por ejemplo, 106') acoplado a una red 118. Por ejemplo, dentro del sistema 200, puede establecerse una comunicación inalámbrica entre el dispositivo móvil 114 y la red de comunicación 118. Se debe tener en cuenta que el dispositivo móvil 114 puede comunicarse con la red 118 a través de uno o más canales de comunicación inalámbrica 120. Una vez que se establece la comunicación entre el dispositivo móvil 114 y la red 118, el dispositivo móvil 114 puede recibir un listado o lista de cualesquiera ordenadores (por ejemplo, 102' y 106') que están actualmente acoplados a la red 118. El dispositivo móvil 114 puede determinar si el ordenador 106' (con el que desearía establecer comunicación) está actualmente acoplado de forma comunicativa a la red 118. Se debe tener en cuenta que esta determinación puede implicar la utilización de un nombre de usuario y contraseña (o cualquier otro identificador o identificadores) que estén asociados con el ordenador 106'. Si se determina que el ordenador 106' está actualmente acoplado de forma comunicativa a la red 118, el dispositivo móvil 114 puede utilizar el nombre de usuario y la contraseña para establecer una comunicación con el ordenador 106' a través de la red 118. Una vez que se establece la comunicación, el dispositivo móvil 114 puede acceder a los datos almacenados en el ordenador 106' y viceversa. Por ejemplo, el dispositivo móvil 114 y el ordenador 106' pueden realizar una sincronización de los datos almacenados en ambos dispositivos.

[0022] Se debe tener en cuenta que el sistema 200 incluye un dispositivo móvil 114 y ordenadores 102' y 106', cada uno los cuales puede estar acoplado a la red 118. Obsérvese que el ordenador 102' puede estar acoplado a la red 118 a través de la tecnología de comunicación por cable 122, como lo indica una línea continua. El ordenador 106' y el dispositivo móvil 114 pueden estar acoplados a la red 118 a través de uno o más canales de comunicación inalámbrica 124 y 120, respectivamente, como se indica mediante líneas discontinuas. Sin embargo, se entiende que

los ordenadores 102’ y 106' pueden estar acoplados a la red 118 mediante el uso de tecnología de comunicación por cable o inalámbrica. Los ordenadores 102’ y 106' pueden implementarse en una amplia variedad de formas. Por ejemplo, cada uno de los ordenadores 102’ y 106' puede implementarse como, entre otros, un sistema informático de escritorio, un sistema informático portátil, una estación de trabajo, un dispositivo informático, un sistema informático de unidad central o un dispositivo informático portátil. Cabe señalar que el sistema 200 puede incluir uno o más ordenadores similares al ordenador 102’ o 106'. El dispositivo móvil 114 puede implementarse en una amplia variedad de formas. Por ejemplo, el dispositivo móvil 114 puede implementarse como, entre otros, un teléfono móvil, un dispositivo informático móvil, un dispositivo informático portátil de mano y dispositivos similares.

[0023] En el sistema 200 de la Figura 2, el dispositivo móvil 114 puede incluir una memoria 116 que puede implementarse con, entre otras, una memoria volátil y/o no volátil. Obsérvese que el nombre de usuario y la contraseña correspondientes al ordenador 106’ que pueden ser transmitidos por el dispositivo móvil 114 pueden almacenarse en la memoria 116. Los identificadores 202 y 204 asociados con los ordenadores 102' y 106’, respectivamente, pueden almacenarse en su ordenador respectivo. Se entiende que los identificadores 202 y 204 pueden implementarse en una amplia variedad de formas. Por ejemplo, cada uno de los identificadores 202 y 204 puede ser implementado como, entre otros, una combinación única de nombre de usuario y contraseña, un nombre de usuario único, una contraseña única, o cualquier tipo de identificador o identificadores únicos.

[0024] En la Figura 2, en una realización, se debe tener en cuenta que el dispositivo móvil 114 puede consultar cualquier ordenador (por ejemplo, 102’ y 106’) acoplado de forma comunicativa a la red 118 para determinar qué ordenador, si es que hay alguno, está asociado con el nombre de usuario y la contraseña. Si no hay ningún ordenador asociado con el nombre de usuario y la contraseña, el dispositivo móvil 114 puede proporcionar una notificación sobre ello al usuario. Sin embargo, si un ordenador (por ejemplo, 106’) está asociado con el nombre de usuario y la contraseña recibidos, el dispositivo móvil 114 puede establecer una comunicación con el ordenador 106' a través de la red 118. En diversas realizaciones, el nombre de usuario y la contraseña pueden corresponder a un ordenador (por ejemplo, 106’) o a cualquier unidad de red compartida acoplada a la red 118.

[0025] En el sistema 200, la red 118 puede implementarse en una amplia variedad de formas. Por ejemplo, la red 118 puede implementarse con, entre otras, una o más tecnologías de comunicación inalámbrica y/o de cable. Cabe señalar que las tecnologías de comunicación inalámbrica pueden incluir, entre otras, la tecnología de comunicación Wi-Fi® (Wireless Fidelity), la tecnología de comunicación inalámbrica Bluetooth®, la tecnología de comunicación celular, la tecnología del Sistema Global para Comunicaciones Móviles (GSM), la tecnología de comunicación de servicio general de paquetes vía radio (GPRS), la tecnología de comunicación de acceso múltiple por división de código (CDMA), la tecnología de comunicación de entorno GSM de datos mejorados (EDGE), la tecnología de comunicación de acceso múltiple por división de tiempo (TDMA), la tecnología de comunicación *Evolution Data Only* o *Evolution Data Optimized* (EVDO), la tecnología de comunicación de tercera generación inalámbrica (3G), la tecnología de Sistema universal de telecomunicaciones móviles (UMTS), la tecnología de comunicación de acceso múltiple por división de código de banda ancha (W-CDMA), la tecnología de comunicación de acceso múltiple por división de código síncrono de división de tiempo (TDSCDMA), cualquier tecnología de comunicación inalámbrica o cualquier combinación de las mismas. Se apreciará que el canal o canales de comunicación inalámbrica 120 utilizados por el dispositivo móvil 114 pueden implementarse con una o más de las tecnologías de comunicación inalámbrica mencionadas en el presente, pero no están limitados a las mismas. Así pues, el dispositivo móvil 114 y los ordenadores 102’ y 106' se implementan para comunicarse a través de la red 118.

[0026] De acuerdo con diversas realizaciones, se debe tener en cuenta que antes de que comiencen cualquiera de las operaciones del sistema 200 de la Figura 2, el dispositivo móvil 114 y el ordenador (por ejemplo, 106’) con el que desea establecer la comunicación no se han comunicado previamente. Obsérvese que pueden incluirse elementos o componentes adicionales como parte de sistema 200. Además, pueden utilizarse menos elementos o componentes en el sistema 200. En diversas realizaciones, un usuario del dispositivo móvil 114 puede realizar las operaciones descritas con referencia al sistema 200 automáticamente y sin ninguna interacción. Se entiende que las operaciones descritas con referencia al sistema 200 pueden realizarse mediante software, firmware, hardware electrónico o cualquier combinación de los mismos.

[0027] La Figura 3 es un diagrama de flujo de un método 300, de acuerdo con diversas realizaciones de la invención, para identificar y acceder a un ordenador acoplado de forma comunicativa a una red a través de un servidor. El método 300 incluye procesos ilustrativos de diversas realizaciones de la invención que pueden llevarse a cabo mediante un procesador o procesadores y componentes eléctricos bajo el control de instrucciones (o código), por ejemplo, software, legibles y ejecutables por un dispositivo informático. Las instrucciones (o código) legibles y ejecutables por el dispositivo informático pueden residir, por ejemplo, en funciones de almacenamiento de datos tales como memoria volátil, memoria no volátil y/o el almacenamiento masivo de datos que un dispositivo informático puede utilizar. Sin embargo, las instrucciones (o código) legibles y ejecutables por un dispositivo informático pueden residir en cualquier tipo de soporte legible por un dispositivo informático. Aunque se describen operaciones específicas en el método 300, tales operaciones son ilustrativas. Es decir, el método 300 puede no incluir todas las operaciones ilustradas en la Figura 3. Además, el método 300 puede incluir varias otras operaciones y/o variaciones de las

operaciones mostradas en la Figura 3. Del mismo modo, la secuencia de las operaciones del método 300 puede ser modificada. Se debe tener en cuenta que las operaciones del método 300 pueden realizarse mediante software, firmware, hardware electrónico o cualquier combinación de los mismos.

[0028] Específicamente, se puede establecer una comunicación entre un dispositivo móvil y un ordenador servidor a través de una red de comunicación. Una vez que se establece la comunicación, el servidor puede solicitar que el dispositivo móvil transmita un nombre de usuario y una contraseña correspondientes al ordenador con el que el dispositivo móvil desea establecer posteriormente la comunicación. El dispositivo móvil puede transmitir de forma inalámbrica al servidor el nombre de usuario y la contraseña correspondientes al ordenador. El servidor recibe el nombre de usuario y la contraseña transmitidos. El servidor determina si el ordenador asociado con el nombre de usuario y la contraseña recibidos está actualmente acoplado de forma comunicativa a la red. Si no lo está, el servidor puede notificar al dispositivo móvil que el ordenador no está actualmente acoplado de forma comunicativa a la red. Sin embargo, si se determina que el ordenador está actualmente acoplado de forma comunicativa a la red, el servidor puede determinar el identificador de red único de ese ordenador. El servidor puede enviar al dispositivo móvil el identificador de red del ordenador. El dispositivo móvil recibe de forma inalámbrica el identificador de red del ordenador, que puede utilizar para localizar y establecer comunicación con el ordenador a través de la red. Una vez que se establece la comunicación, el dispositivo móvil puede acceder a los datos almacenados en el ordenador y viceversa. Por ejemplo, el dispositivo móvil y el ordenador pueden realizar una sincronización de los datos almacenados en ambos dispositivos. De acuerdo con diversas realizaciones, se debe tener en cuenta que el ordenador del método 300 puede ser sustituido por cualquier unidad compartida de red, pero no está limitado a la misma.

[0029] En la operación 302 de la Figura 3, se puede establecer una comunicación entre un dispositivo móvil (por ejemplo, 114) y un ordenador servidor (por ejemplo, 110) a través de una red de comunicación (por ejemplo, 118). Se entiende que la operación 302 puede implementarse en una amplia variedad de formas. Por ejemplo, la operación 302 puede implementarse de cualquier manera similar a la descrita en el presente, pero no está limitada a la misma.

[0030] En la operación 304, una vez que se establece una comunicación entre el dispositivo móvil y el servidor, el servidor puede solicitar que el dispositivo móvil transmita un nombre de usuario y una contraseña correspondientes al ordenador (por ejemplo, 102 o 106) con el que el dispositivo móvil desea posteriormente establecer una comunicación. Se apreciará que la operación 304 puede implementarse en una amplia variedad de formas. Por ejemplo, la operación 304 puede implementarse de cualquier manera similar a la descrita en el presente, pero no está limitada a la misma.

[0031] En la operación 306 de la Figura 3, el dispositivo móvil puede transmitir de forma inalámbrica al servidor a través de la red el nombre de usuario y la contraseña correspondientes al ordenador. Se observará que la operación 306 puede implementarse en una amplia variedad de formas. Por ejemplo, se puede implementar la operación 306 de cualquier manera similar a la descrita en el presente, pero no está limitada a la misma.

[0032] En la operación 308, el servidor puede recibir el nombre de usuario y la contraseña transmitidos. Se entiende que la operación 308 puede implementarse en una amplia variedad de formas. Por ejemplo, la operación 308 puede implementarse de cualquier manera similar a la descrita en el presente, pero no está limitada a la misma.

[0033] En la operación 310 de la Figura 3, el servidor puede determinar o averiguar si el ordenador asociado con el nombre de usuario y la contraseña recibidos está actualmente acoplado de forma comunicativa a la red. Si no lo está, el proceso 300 puede proceder a la operación 314. Sin embargo, si el ordenador está acoplado de forma comunicativa a la red en la operación 310, el proceso 300 puede proceder a la operación 312. Se entiende que la operación 310 puede implementarse en una amplia variedad de formas. Por ejemplo, la operación 310 puede implementarse de cualquier manera similar a la descrita en el presente, pero no está limitada a la misma.

[0034] En la operación 314, el servidor notifica al dispositivo móvil que el ordenador no está actualmente acoplado de forma comunicativa a la red inalámbrica. Se entiende que la operación 314 puede implementarse en una amplia variedad de formas. Por ejemplo, la notificación en la operación 314 puede implementarse como, entre otros, un mensaje de texto que en última instancia puede ser leído por un usuario del dispositivo móvil 114, una señal de notificación reconocida por el dispositivo móvil 114, un mensaje de audio que puede ser en última instancia escuchado por un usuario del dispositivo móvil 114, una imagen gráfica que incluye un mensaje que puede ser visto por un usuario del dispositivo móvil 114 y similares. Se debe tener en cuenta que la operación 314 puede implementarse de cualquier manera similar a la descrita en el presente, pero no está limitada a la misma. Al finalizar la operación 314, se puede abandonar el método 300.

[0035] En la operación 312 de la Figura 3, el servidor puede determinar o averiguar el identificador de red único (por ejemplo, 104 o 108) asociado con el ordenador. Se apreciará que la operación 312 puede implementarse en una amplia variedad de formas. Por ejemplo, la operación 312 puede implementarse de cualquier manera similar a la descrita en el presente, pero no está limitada a la misma.

[0036] En la operación 316, una vez determinado, el servidor puede transmitir o enviar al dispositivo móvil el identificador de red asociado con el ordenador. Se entiende que la operación 316 puede implementarse en una amplia variedad de formas. Por ejemplo, la operación 316 puede implementarse de cualquier manera similar a la descrita en el presente, pero no está limitada a la misma.

[0037] En la operación 318 de la Figura 3, el dispositivo móvil puede recibir de forma inalámbrica el identificador de red del ordenador, que el dispositivo móvil puede usar para localizar y establecer una comunicación con el ordenador a través de la red. Se apreciará que la operación 318 puede implementarse en una amplia variedad de formas. Por ejemplo, la operación 318 puede implementarse de cualquier manera similar a la descrita en el presente, pero no está limitada a la misma.

[0038] En la operación 320, una vez que se establece la comunicación entre el dispositivo móvil y el ordenador, el dispositivo móvil puede acceder a los datos almacenados en el ordenador y viceversa. Se entiende que la operación 320 puede implementarse en una amplia variedad de formas. Por ejemplo, en la operación 320, el dispositivo móvil y el ordenador pueden realizar una sincronización de los datos almacenados en ambos dispositivos. Se apreciará que la operación 320 puede implementarse de cualquier manera similar a la descrita en el presente, pero no está limitada a la misma. Al finalizar la operación 320, se puede abandonar el método 300.

[0039] La Figura 4 es un diagrama de flujo de un método 400, de acuerdo con diversas realizaciones de la invención, para identificar y acceder a un ordenador acoplado de forma comunicativa a una red. El método 400 incluye procesos ilustrativos de diversas realizaciones de la invención que pueden llevarse a cabo mediante uno o varios procesadores y componentes eléctricos bajo el control de instrucciones (o código), por ejemplo, software, legibles y ejecutables por un dispositivo informático. Las instrucciones (o código) legibles y ejecutables por el dispositivo informático pueden residir, por ejemplo, en funciones de almacenamiento de datos como memoria volátil, memoria no volátil y/o el almacenamiento masivo de datos que pueden ser utilizados por un dispositivo informático. Sin embargo, las instrucciones (o el código) legibles y ejecutables por el dispositivo informático pueden residir en cualquier tipo de soporte legible por el dispositivo informático. Aunque se describen operaciones específicas en el método 400, dichas operaciones son ilustrativas. Es decir, el método 400 puede no incluir todas las operaciones ilustradas en la Figura 4. Además, el método 400 puede incluir varias otras operaciones y/o variaciones de las operaciones mostradas en la Figura 4. Del mismo modo, se puede modificar la secuencia de las operaciones del método 400. Se debe tener en cuenta que las operaciones del método 400 pueden realizarse mediante software, firmware, hardware electrónico o cualquier combinación de los mismos.

[0040] Específicamente, se puede establecer una comunicación inalámbrica entre un dispositivo móvil y una red de comunicación. Una vez que se ha establecido la comunicación inalámbrica, el dispositivo móvil puede recibir de forma inalámbrica un listado o una lista de los ordenadores que están actualmente acoplados de forma comunicativa a la red de comunicación. El dispositivo móvil puede determinar si un ordenador con el que desearía establecer comunicación está actualmente acoplado de forma comunicativa a la red. Se ha de tener en cuenta que esta determinación puede incluir la utilización de un nombre de usuario y contraseña asociados con el ordenador. Si el ordenador deseado no está acoplado de forma comunicativa a la red, se puede abandonar el método 400. Sin embargo, si se determina que el ordenador deseado está actualmente acoplado de forma comunicativa a la red, el dispositivo móvil puede utilizar el nombre de usuario y la contraseña para establecer una comunicación con el ordenador a través de la red. Una vez que se establece la comunicación, el dispositivo móvil puede acceder a los datos almacenados en el ordenador y viceversa. Por ejemplo, el dispositivo móvil y el ordenador pueden realizar una sincronización de los datos almacenados en el ordenador y en el dispositivo móvil. De acuerdo con diversas realizaciones, se observa que el ordenador del método 400 puede ser sustituido por cualquier unidad compartida de red, pero no está limitado a la misma.

[0041] En la operación 402 de la Figura 4, se puede establecer una comunicación inalámbrica entre un dispositivo móvil (por ejemplo, 114) y una red de comunicación (por ejemplo, 118). Se entiende que la operación 402 puede implementarse en una amplia variedad de formas. Por ejemplo, la operación 402 puede implementarse de cualquier manera similar a la descrita en el presente, pero no está limitada a la misma.

[0042] En la operación 404, una vez que se establece la comunicación inalámbrica entre el dispositivo móvil y la red, el dispositivo móvil puede recibir de forma inalámbrica un listado o una lista de los ordenadores (por ejemplo, 102' y 106') que están actualmente acoplados de forma comunicativa a la red. Se apreciará que la operación 404 puede implementarse en una amplia variedad de formas. Por ejemplo, la operación 404 puede implementarse de cualquier manera similar a la descrita en el presente, pero no está limitada a la misma.

[0043] En la operación 406 de la Figura 4, el dispositivo móvil puede determinar si un ordenador (por ejemplo, 102' o 106') con el que desearía establecer una comunicación está actualmente acoplado de forma comunicativa a la red. Se debe tener en cuenta que esta determinación en la operación 406 puede incluir la utilización de un nombre de usuario y una contraseña (por ejemplo, 202) asociados con el ordenador (por ejemplo, 102'). Si el ordenador no está acoplado de forma comunicativa a la red, se puede abandonar el método 400. Sin embargo, si el ordenador está

actualmente acoplado de forma comunicativa a la red en la operación 406, el método 400 puede proceder a la operación 408. Se debe tener en cuenta que la operación 406 puede implementarse en una amplia variedad de formas. Por ejemplo, la operación 406 puede implementarse de cualquier manera similar a la descrita en el presente, pero no está limitada a la misma.

[0044] En la operación 408, el dispositivo móvil puede utilizar el nombre de usuario y la contraseña para establecer una comunicación con el ordenador a través de la red. Se apreciará que la operación 408 puede implementarse en una amplia variedad de formas. Por ejemplo, la operación 408 puede implementarse de cualquier manera similar a la descrita en el presente, pero no está limitada a la misma.

[0045] En la operación 410 de la Figura 4, una vez que se establece la comunicación entre el dispositivo móvil y el ordenador, el dispositivo móvil puede acceder a los datos almacenados en el ordenador y viceversa. Se entiende que la operación 410 puede implementarse en una amplia variedad de formas. Por ejemplo, en una realización, el dispositivo móvil y el ordenador pueden realizar una sincronización de los datos almacenados en el ordenador y en el dispositivo móvil. Se debe tener en cuenta que la operación 410 puede implementarse de cualquier manera similar a la descrita en el presente, pero no está limitada a la misma. Una vez completada la operación 410, se puede abandonar el proceso 400.

[0046] La Figura 5 es un diagrama de flujo de un método 500, de acuerdo con diversas realizaciones de la invención, para que un dispositivo móvil identifique y acceda a un dispositivo informático acoplado de forma comunicativa a una red. El método 500 incluye procesos ilustrativos de diversas realizaciones de la invención que pueden llevarse a cabo mediante un procesador o procesadores y componentes eléctricos bajo el control de instrucciones (o código), por ejemplo, software, legibles y ejecutables por un dispositivo informático. Las instrucciones (o código) legibles y ejecutables por el dispositivo informático pueden residir, por ejemplo, en funciones de almacenamiento de datos tales como memoria volátil, memoria no volátil y/o el almacenamiento masivo de datos que pueden ser utilizados por un dispositivo informático. Sin embargo, las instrucciones (o código) legibles y ejecutables por el dispositivo informático pueden residir en cualquier tipo de soporte legible por el dispositivo informático. Aunque se describen operaciones específicas en el método 500, dichas operaciones son ilustrativas. Es decir, el método 500 puede no incluir todas las operaciones ilustradas en la Figura 5. Además, el método 500 puede incluir varias otras operaciones y/o variaciones de las operaciones mostradas en la Figura 5. Del mismo modo, se puede modificar la secuencia de las operaciones del método 500. Se debe tener en cuenta que las operaciones del método 500 pueden realizarse mediante software, firmware, hardware electrónico o cualquier combinación de los mismos.

[0047] Específicamente, se puede establecer una comunicación entre un dispositivo móvil y un servidor a través de uno o más canales de comunicación inalámbrica. El dispositivo móvil puede recibir una solicitud de uno o más identificadores correspondientes a un dispositivo informático. El dispositivo móvil puede transmitir el identificador o los identificadores. El dispositivo móvil puede recibir uno o más identificadores de red correspondientes al dispositivo informático. El dispositivo móvil puede utilizar el identificador o los identificadores de red para establecer una comunicación con el dispositivo informático a través del canal o los canales de comunicación inalámbrica. El dispositivo móvil puede realizar un proceso de sincronización con el dispositivo informático. De acuerdo con diversas realizaciones, se apreciará que el dispositivo informático del método 500 puede ser sustituido por cualquier unidad compartida de red.

[0048] En la operación 502 de la Figura 5, puede establecerse una comunicación entre un dispositivo móvil (por ejemplo, 114) y un servidor (por ejemplo, 110) a través de uno o más canales de comunicación inalámbrica (por ejemplo, 120). Se entiende que la operación 502 puede implementarse en una amplia variedad de formas. Por ejemplo, la operación 502 puede implementarse de cualquier manera similar a la descrita en el presente, pero no está limitada a la misma.

[0049] En la operación 504, el dispositivo móvil puede recibir una solicitud de uno o más identificadores correspondientes a un dispositivo informático (por ejemplo, 102 o 106). Se apreciará que la operación 504 puede implementarse en una amplia variedad de formas. Por ejemplo, la operación 504 puede implementarse de cualquier manera similar a la descrita en el presente, pero no está limitada a la misma.

[0050] En la operación 506 de la Figura 5, el dispositivo móvil puede transmitir el identificador o los identificadores (por ejemplo, el nombre de usuario y/o la contraseña). Se debe tener en cuenta que la operación 506 puede implementarse en una amplia variedad de formas. Por ejemplo, la operación 506 puede implementarse de cualquier manera similar a la descrita en el presente, pero no está limitada a la misma.

[0051] En la operación 508, el dispositivo móvil puede recibir uno o más identificadores de red (por ejemplo, 104 o 108) correspondientes al dispositivo informático. Se apreciará que la operación 508 puede implementarse en una amplia variedad de formas. Por ejemplo, la operación 508 puede implementarse de cualquier manera similar a la descrita en el presente, pero no está limitada a la misma.

[0052] En la operación 510 de la Figura 5, el dispositivo móvil puede utilizar el identificador o los identificadores de red para establecer una comunicación con el dispositivo informático (por ejemplo, 102 o 106) a través del canal o los canales de comunicación inalámbrica. Se entiende que la operación 510 puede implementarse en una amplia variedad de formas. Por ejemplo, la operación 510 puede implementarse de cualquier manera similar a la descrita en el presente, pero no está limitada a la misma.

[0053] En la operación 512, el dispositivo móvil puede realizar un proceso de sincronización con el dispositivo informático. Se debe tener en cuenta que la operación 512 puede implementarse de varias maneras. Por ejemplo, la operación 512 puede implementarse de cualquier manera similar a la descrita en el presente, pero no está limitada a la misma. Al finalizar la operación 512, se puede abandonar el proceso 500.

[0054] La Figura 6 es un diagrama de flujo de un método 600, de acuerdo con diversas realizaciones de la invención, para que un dispositivo móvil identifique y acceda a un dispositivo informático acoplado a una red. El método 600 incluye procesos ilustrativos de diversas realizaciones de la invención que pueden llevarse a cabo mediante un procesador o procesadores y componentes eléctricos bajo el control de instrucciones (o código), por ejemplo, software, legibles y ejecutables por un dispositivo informático. Las instrucciones (o código) legibles y ejecutables por el dispositivo informático pueden residir, por ejemplo, en funciones de almacenamiento de datos como memoria volátil, memoria no volátil y/o el almacenamiento masivo de datos que pueden ser utilizados por un dispositivo informático. Sin embargo, las instrucciones (o código) legibles y ejecutables por el dispositivo informático pueden residir en cualquier tipo de soporte legible del dispositivo informático. Aunque se describen operaciones específicas en el método 600, dichas operaciones son ilustrativas. Es decir, el método 600 puede no incluir todas las operaciones ilustradas en la Figura 6. Además, el método 600 puede incluir varias otras operaciones y/o variaciones de las operaciones mostradas en la Figura 6. Del mismo modo, la secuencia de las operaciones del método 600 puede ser modificada. Se debe tener en cuenta que las operaciones del método 600 pueden ser realizadas mediante software, firmware, hardware electrónico o cualquier combinación de los mismos.

[0055] Específicamente, se puede establecer una comunicación entre un dispositivo móvil y una red a través de uno o más canales de comunicación inalámbrica. El dispositivo móvil puede recibir un listado o una lista de una pluralidad de dispositivos informáticos acoplados a la red. El dispositivo móvil puede utilizar el listado (o la lista) y uno o más identificadores correspondientes a un dispositivo informático de la pluralidad de dispositivos informáticos para determinar si el dispositivo informático está acoplado a la red. Siempre que el dispositivo informático esté acoplado a la red, el dispositivo móvil puede utilizar el identificador o los identificadores para establecer una comunicación con el dispositivo informático. El dispositivo móvil puede realizar un proceso de sincronización con el dispositivo informático. De acuerdo con diversas realizaciones, se apreciará que el dispositivo informático del método 600 puede ser sustituido por cualquier unidad compartida de red.

[0056] En la operación 602 de la Figura 6, se puede establecer una comunicación entre un dispositivo móvil (por ejemplo, 114) y una red (por ejemplo, 118) a través de uno o más canales de comunicación inalámbrica (por ejemplo, 120). Se entiende que la operación 602 puede implementarse en una amplia variedad de formas. Por ejemplo, la operación 602 puede implementarse de cualquier manera similar a la descrita en el presente, pero no está limitada a la misma.

[0057] En la operación 604, el dispositivo móvil puede recibir un listado o una lista de una pluralidad de dispositivos informáticos (por ejemplo, 102’ y 106') acoplados a la red. Se apreciará que la operación 604 puede implementarse en una amplia variedad de formas. Por ejemplo, la operación 604 puede implementarse de cualquier manera similar a la descrita en el presente, pero no está limitada a la misma.

[0058] En la operación 606 de la Figura 6, el dispositivo móvil puede utilizar el listado (o la lista) y uno o más identificadores correspondientes a un dispositivo informático (por ejemplo, 102’ o 106’) de la pluralidad de dispositivos informáticos para determinar si el dispositivo informático está acoplado a la red. Se debe tener en cuenta que la operación 606 puede implementarse en una amplia variedad de formas. Por ejemplo, la operación 606 puede implementarse de cualquier manera similar a la descrita en el presente, pero no está limitada a la misma.

[0059] En la operación 608, siempre que el dispositivo informático esté acoplado a la red, el dispositivo móvil puede utilizar el identificador o los identificadores para establecer una comunicación con el dispositivo informático. Se apreciará que la operación 608 puede implementarse en una amplia variedad de formas. Por ejemplo, la operación 608 puede implementarse de cualquier manera similar a la descrita en el presente, pero no está limitada a la misma.

[0060] En la operación 610 de la Figura 6, el dispositivo móvil puede realizar un proceso de sincronización con el dispositivo informático. Se debe tener en cuenta que la operación 610 puede implementarse en una amplia variedad de formas. Por ejemplo, la operación 610 puede implementarse de cualquier manera similar a la descrita en el presente, pero no está limitada a la misma. Al finalizar la operación 610, se puede abandonar el proceso 600.

[0061] Se entiende que un dispositivo de red puede ser sustituido por cualquier dispositivo informático, sistema informático u ordenador mencionado en el presente (por ejemplo, 102, 102', 106 y/o 106'). Se debe tener en cuenta que un dispositivo de red puede incluir, entre otros, una base de datos, un servidor, una unidad compartida de red, un dispositivo informático portátil, un teléfono móvil, una impresora, una máquina de facsímil (fax), un dispositivo informático de mano o cualquier combinación de los mismos.

[0062] En la medida en que las realizaciones de la invención descritas anteriormente pueden implementarse, al menos parcialmente, utilizando un dispositivo de procesamiento programable controlado por software, como por ejemplo un procesador, microprocesador u otro dispositivo de procesamiento de señales digitales, o bien un aparato o sistema informático de procesamiento de datos, se apreciará que se prevé un programa informático para configurar un dispositivo, aparato o sistema programable con el fin de implementar los métodos y dispositivos descritos anteriormente como un aspecto de la presente invención; el programa informático puede estar incorporado como código fuente y someterse a compilación para su implementación en un dispositivo, aparato o sistema de procesamiento, o puede estar incorporado como código objeto, por ejemplo. Un experto en la materia entenderá fácilmente que los términos "ordenador" e "informático", en su sentido más general, abarcan dispositivos programables, como por ejemplo los mencionados anteriormente, y aparatos y sistemas informáticos de procesamiento de datos.

[0063] Convenientemente, el programa informático se almacena en un soporte informático en formato legible por máquina, por ejemplo, en memoria de estado sólido o memoria magnética, como disco o cinta, en particular CD-ROM y DVD. El programa informático puede suministrarse desde una fuente remota incorporada en el medio de comunicaciones como una señal electrónica, una onda portadora de radiofrecuencia u ondas portadoras ópticas. También se prevén dichos soportes informáticos como aspectos de la presente invención.

[0064] Las descripciones anteriores de diversas realizaciones específicas, de acuerdo con la invención, se han presentado con fines ilustrativos y descriptivos. No pretenden ser exhaustivas o limitar la invención a las formas precisas descritas, y evidentemente son posibles muchas modificaciones y variaciones a la vista de las descripciones anteriores. La invención puede interpretarse de acuerdo con las reivindicaciones y sus equivalentes.

REIVINDICACIONES

1. Un método para la comunicación inalámbrica, el cual comprende:
la recepción (504) en un dispositivo móvil (114) desde un servidor (110), a través de un canal de comunicación inalámbrica (124), de una solicitud de un identificador (104 y 108) correspondiente a un dispositivo de red (102, 102', 106 y 106');
la transmisión (506) desde el dispositivo móvil al servidor del identificador en respuesta a la solicitud;
la recepción (508) en el dispositivo móvil desde el servidor de un identificador de red correspondiente al dispositivo de red;
el uso (510) en el dispositivo móvil del identificador de red para establecer una comunicación con el dispositivo de red a través del canal de comunicación inalámbrica; y
la realización (512) de un proceso de sincronización entre el dispositivo móvil y el dispositivo de red, en donde el proceso de sincronización incluye la sincronización de los datos almacenados en el dispositivo móvil y el dispositivo de red.

2. El método de la reivindicación 1, en donde dicho identificador (104 y 108) comprende además una contraseña.

3. Un método para la comunicación inalámbrica, el cual comprende:
la transmisión desde un servidor (110) a un dispositivo móvil (114) de una solicitud, a través de un canal de comunicación inalámbrica (124), de un identificador correspondiente a un dispositivo de red (102, 102', 106 y 106');
la recepción en el servidor desde el dispositivo móvil en respuesta a la solicitud del identificador a través del canal de comunicación inalámbrica; y
después de recibir el identificador, la transmisión desde el servidor al dispositivo móvil de un identificador de red correspondiente al dispositivo de red, en el que el identificador de red permite que el dispositivo móvil establezca una comunicación con el dispositivo de red a través de una comunicación inalámbrica.

4. El método de la reivindicación 1 o la reivindicación 3, en donde dicho identificador de red (104 y 108) es una dirección MAC (Control de acceso a medios) o una dirección IP de Protocolo de Internet.

5. El método de la reivindicación 1 o la reivindicación 3, en donde dicho identificador (104 y 108) comprende un nombre de usuario.

6. El método de la reivindicación 1 o la reivindicación 3, en donde dicho identificador (104 y 108) comprende una contraseña.

7. El método de la reivindicación 1 o la reivindicación 3, en donde dicho canal de comunicación inalámbrica (124) se selecciona de entre la comunicación Wi-Fi®, la comunicación inalámbrica Bluetooth®, la comunicación celular, el Sistema Global para Comunicaciones Móviles (GSM), la comunicación de servicio general de paquetes vía radio (GPRS), la tecnología de comunicación de acceso múltiple por división de código (CDMA), la tecnología de comunicación de entorno GSM de datos mejorados (EDGE), la tecnología de comunicación de acceso múltiple por división de tiempo (TDMA), la tecnología de comunicación *Evolution Data Only* o *Evolution Data Optimized* (EVDO), la tecnología de comunicación de tercera generación inalámbrica (3G), la tecnología de Sistema universal de telecomunicaciones móviles (UMTS), la tecnología de comunicación de acceso múltiple por división de código de banda ancha (W-CDMA) y la tecnología de comunicación de acceso múltiple por división de código síncrono de división de tiempo (TDSCDMA).

8. El método de la reivindicación 1 o la reivindicación 3, en donde dicho identificador de red (104 y 108) es estático o dinámico.

9. Un dispositivo móvil (114) para la comunicación inalámbrica, comprendiendo este dispositivo móvil:
medios para recibir de un servidor (110) a través de un canal de comunicación inalámbrica una solicitud de un identificador correspondiente a un dispositivo de red;
medios para transmitir a dicho servidor el identificador en respuesta a dicha solicitud;
medios para recibir de dicho servidor un identificador de red correspondiente al dispositivo de red;
medios para usar el identificador de red para establecer una comunicación con el dispositivo de red a través del canal de comunicación inalámbrica; y
medios para realizar un proceso de sincronización con el dispositivo de red, en donde el proceso de sincronización incluye la sincronización de datos almacenados en el dispositivo móvil y el dispositivo de red.

10. El dispositivo móvil de la reivindicación 9, en donde el identificador comprende además una contraseña.

11. Un servidor (110) para la comunicación inalámbrica, comprendiendo este servidor:

medios para transmitir a un dispositivo móvil (114) una solicitud a través de un canal de comunicación inalámbrica (124) para un identificador correspondiente a un dispositivo de red;
medios para recibir desde el dispositivo móvil, en respuesta a la solicitud, el identificador a través del canal de comunicación inalámbrica; y
medios para transmitir al dispositivo móvil, después de recibir el identificador, un identificador de red correspondiente al dispositivo de red, en donde el identificador de red permite al dispositivo móvil establecer una comunicación con el dispositivo de red a través de una comunicación inalámbrica.

12. El dispositivo móvil (114) de la reivindicación 9 o el servidor de la reivindicación 11, en donde el mencionado identificador de red es una dirección MAC (Control de acceso a medios) o una dirección IP de protocolo de Internet.

13. El dispositivo móvil (114) de la reivindicación 9 o el servidor de la reivindicación 11, en donde el mencionado identificador comprende una contraseña.

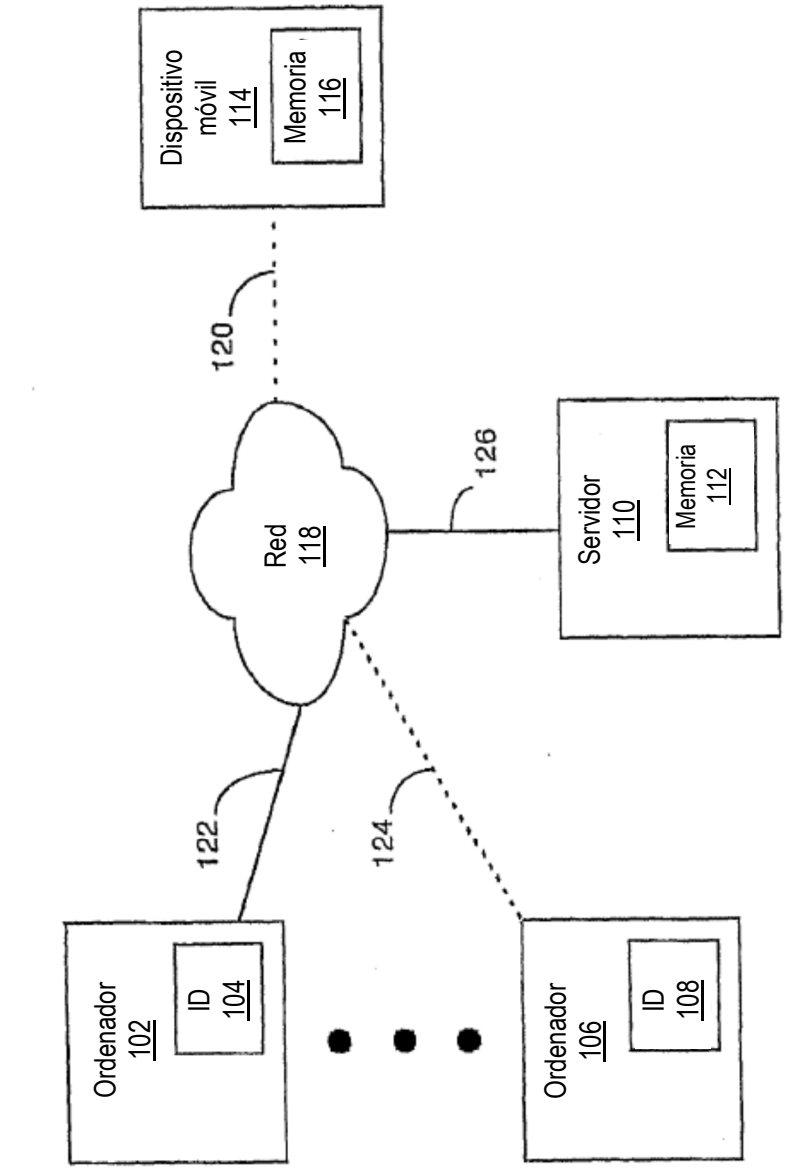
100
Dispositivo móvil 114
Memoria 116
120
Red 118
126
Servidor 110
Memoria 112
122
124
Ordenador 102
ID 104
Ordenador 106
ID 108

Fig. 1

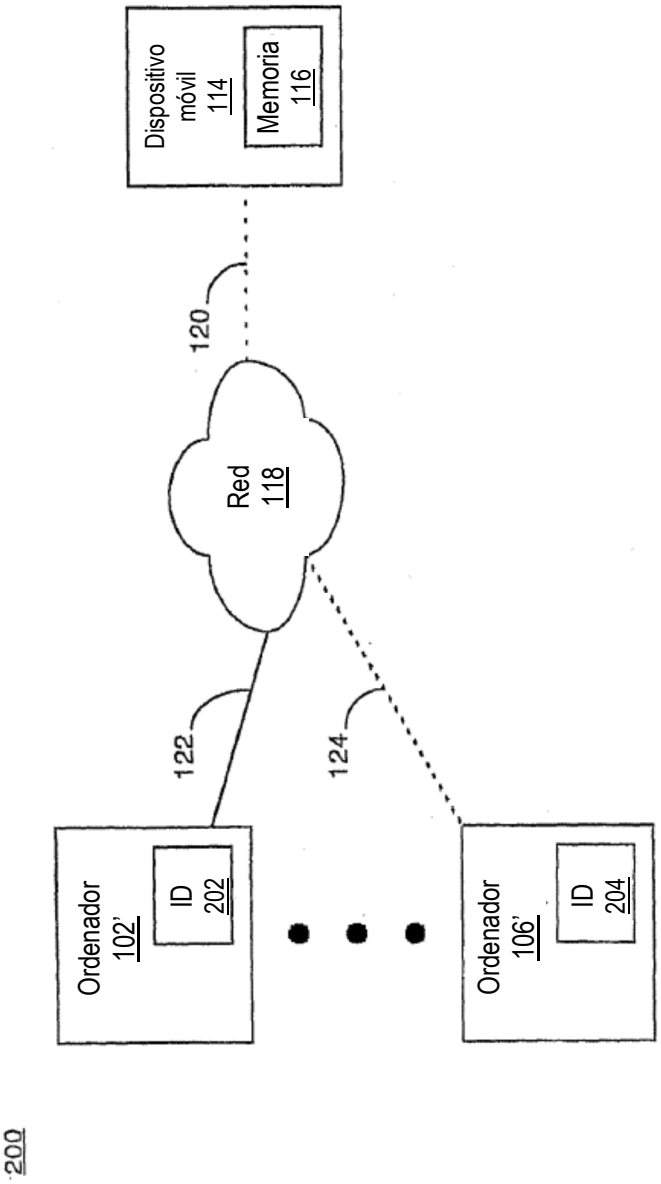
Dispositivo móvil 114
Memoria 116
120
Red 118
122
124
Ordenador 102'
ID 202
Ordenador 106'
ID 204
200

Fig. 2

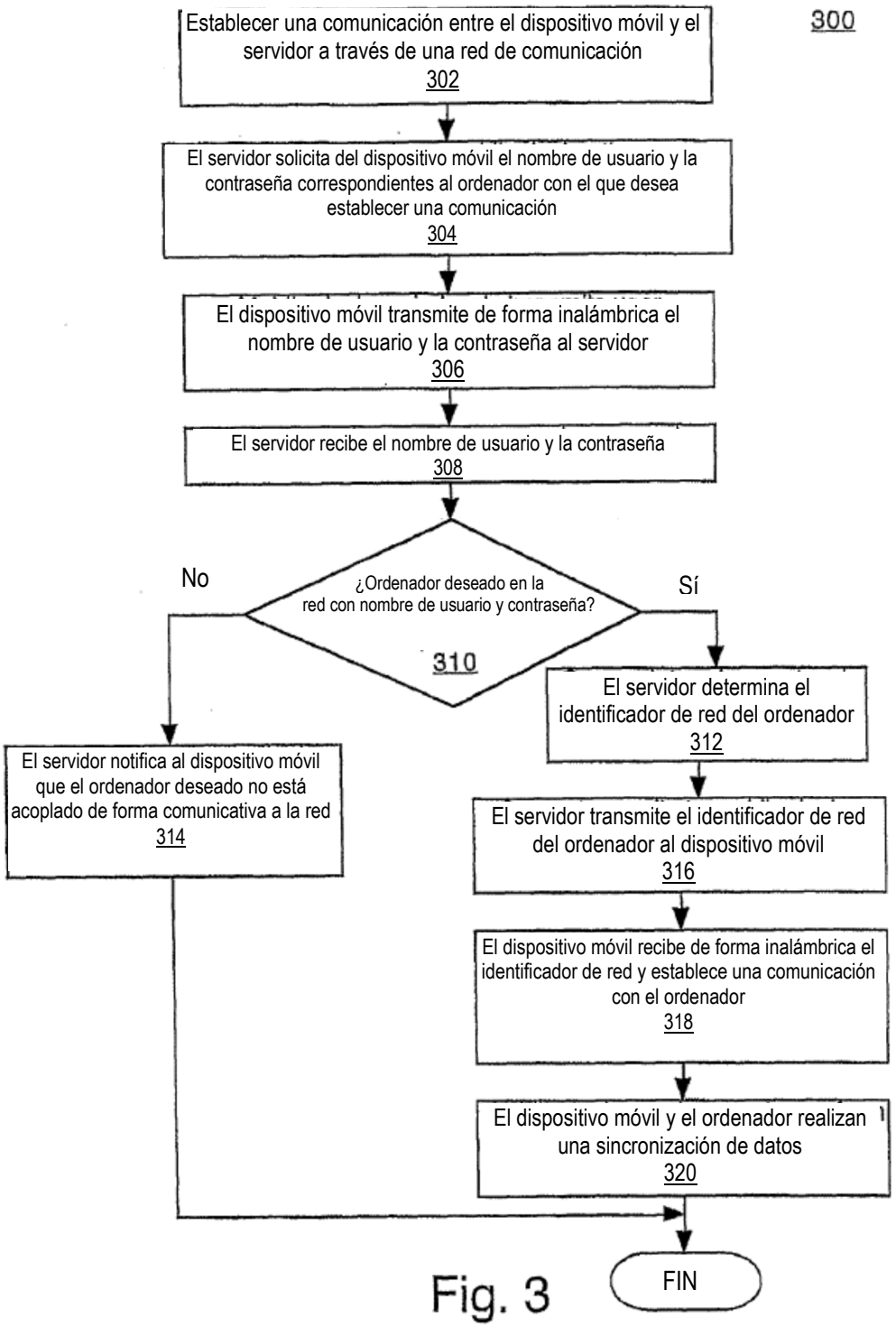
300
Establecer una comunicación entre el dispositivo móvil y el servidor a través de una red de comunicación
302
El servidor solicita del dispositivo móvil el nombre de usuario y la contraseña correspondientes al ordenador con el que desea establecer una comunicación
304
El dispositivo móvil transmite de forma inalámbrica el nombre de usuario y la contraseña al servidor
306
El servidor recibe el nombre de usuario y la contraseña
308
¿Ordenador deseado en la red con nombre de usuario y contraseña?
310
No
Sí
El servidor notifica al dispositivo móvil que el ordenador deseado no está acoplado de forma comunicativa a la red
314
El servidor determina el identificador de red del ordenador
312
El servidor transmite el identificador de red del ordenador al dispositivo móvil
316
El dispositivo móvil recibe de forma inalámbrica el identificador de red y establece una comunicación con el ordenador
318
El dispositivo móvil y el ordenador realizan una sincronización de datos
320
FIN

Fig. 3

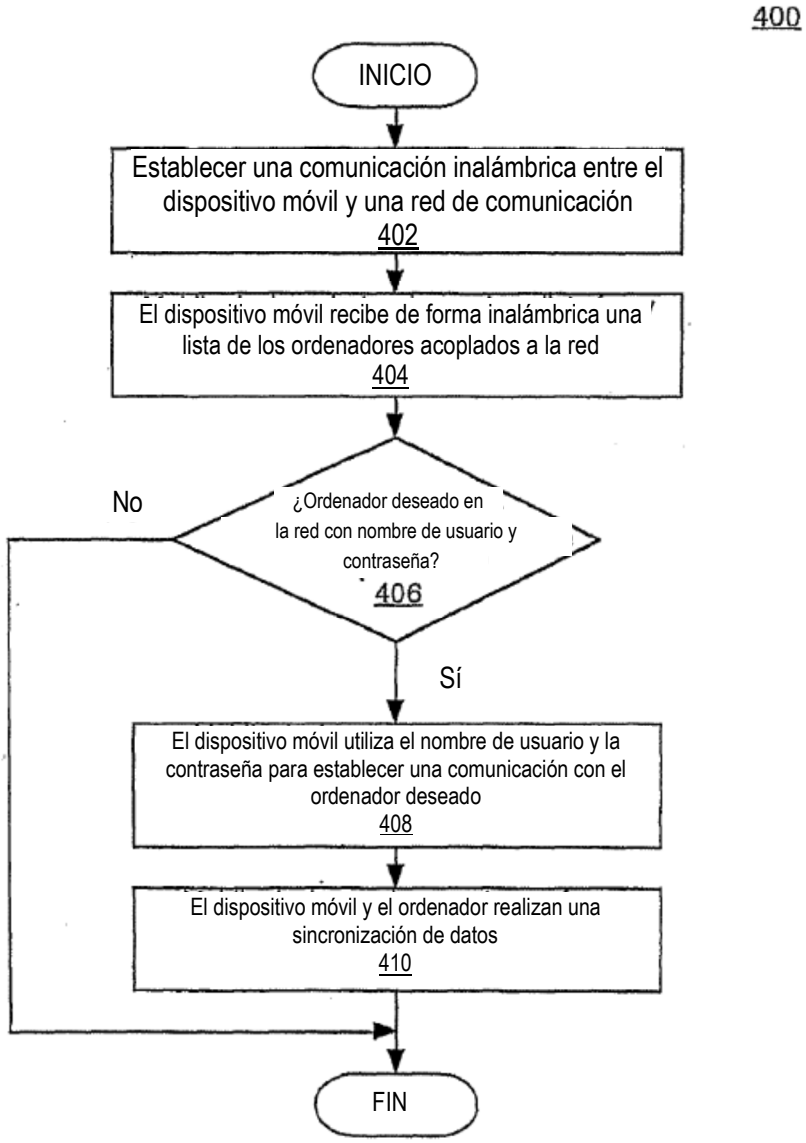
400
INICIO
Establecer una comunicación inalámbrica entre el dispositivo móvil y una red de comunicación
402
El dispositivo móvil recibe de forma inalámbrica una lista de los ordenadores acoplados a la red
404
¿Ordenador deseado en la red con nombre de usuario y contraseña?
406
No
Sí
El dispositivo móvil utiliza el nombre de usuario y la contraseña para establecer una comunicación con el ordenador deseado
408
El dispositivo móvil y el ordenador realizan una sincronización de datos
410
FIN

Fig. 4

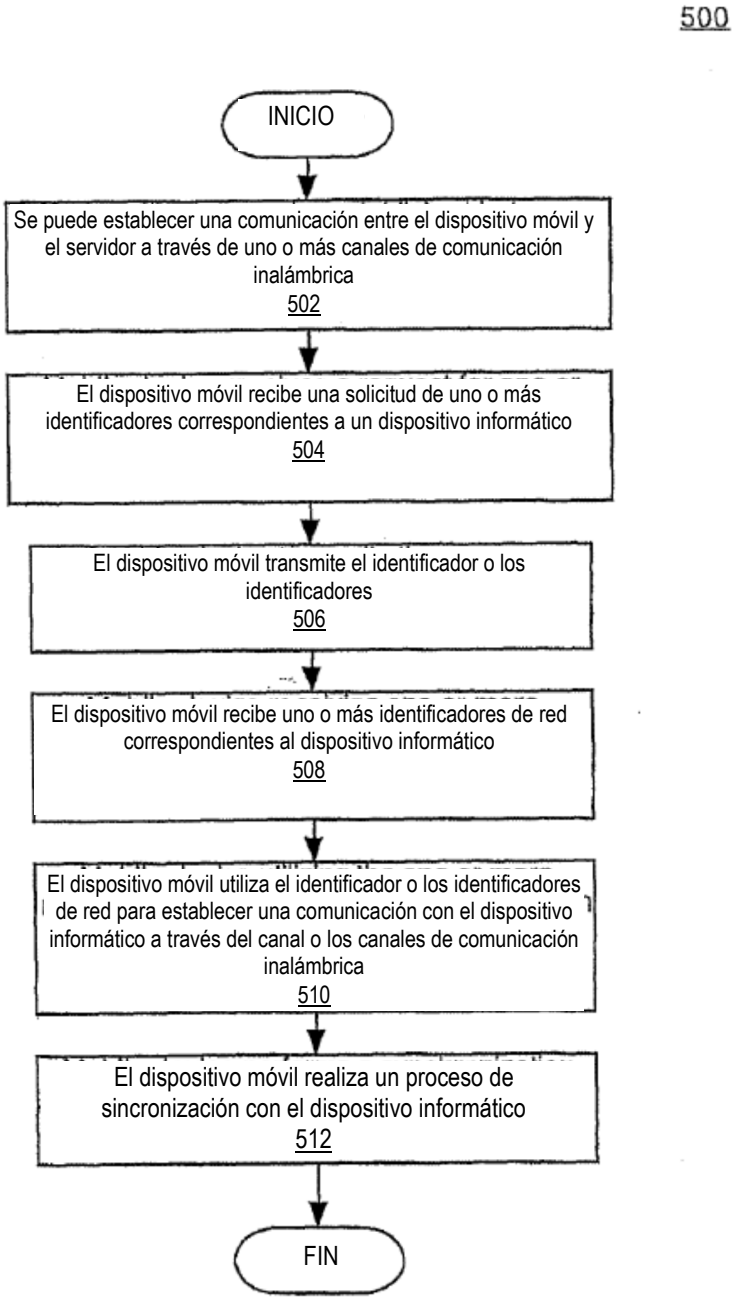
500
INICIO
Se puede establecer una comunicación entre el dispositivo móvil y el servidor a través de uno o más canales de comunicación inalámbrica
502
El dispositivo móvil recibe una solicitud de uno o más identificadores correspondientes a un dispositivo informático
504
El dispositivo móvil transmite el identificador o los identificadores
506
El dispositivo móvil recibe uno o más identificadores de red correspondientes al dispositivo informático
508
El dispositivo móvil utiliza el identificador o los identificadores de red para establecer una comunicación con el dispositivo informático a través del canal o los canales de comunicación inalámbrica
510
El dispositivo móvil realiza un proceso de sincronización con el dispositivo informático
512
FIN

Fig. 5

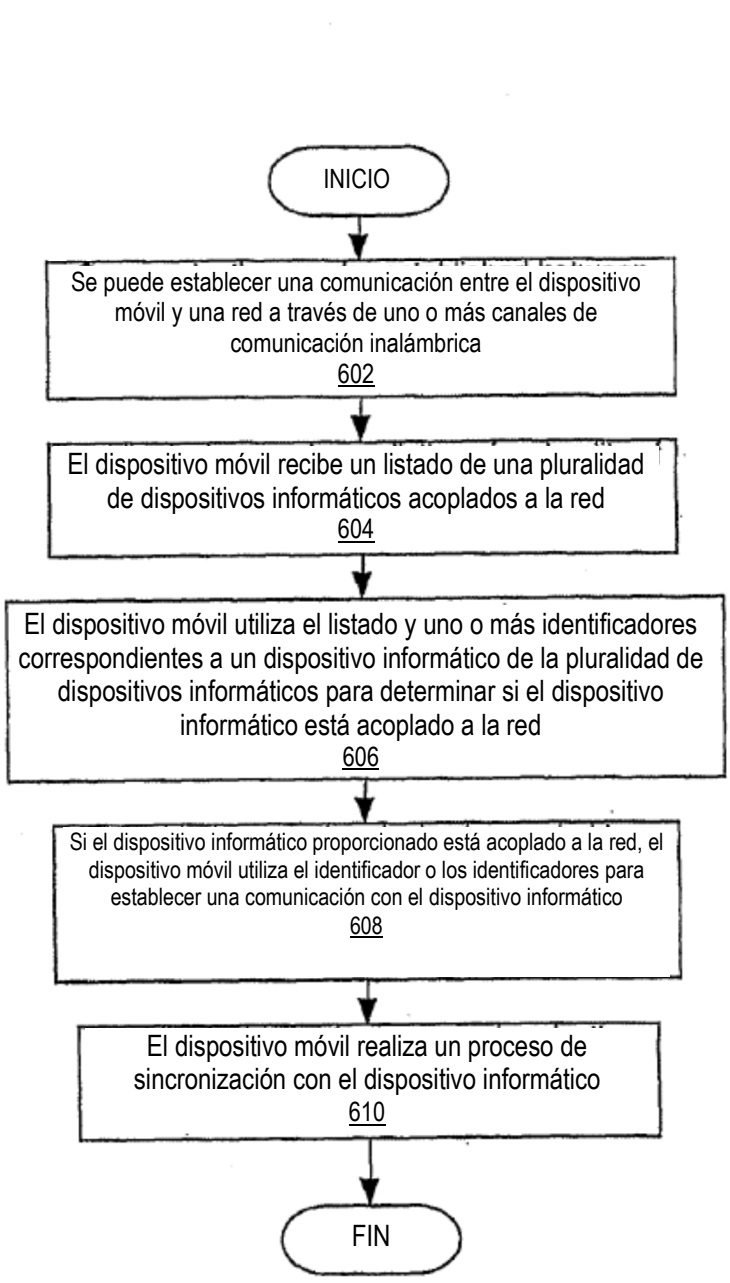
600
INICIO
Se puede establecer una comunicación entre el dispositivo móvil y una red a través de uno o más canales de comunicación inalámbrica
602
El dispositivo móvil recibe un listado de una pluralidad de dispositivos informáticos acoplados a la red
604
El dispositivo móvil utiliza el listado y uno o más identificadores correspondientes a un dispositivo informático de la pluralidad de dispositivos informáticos para determinar si el dispositivo informático está acoplado a la red
606
Si el dispositivo informático proporcionado está acoplado a la red, el dispositivo móvil utiliza el identificador o los identificadores para establecer una comunicación con el dispositivo informático
608
El dispositivo móvil realiza un proceso de sincronización con el dispositivo informático
610
FIN

Fig. 6