

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 401 360**

51 Int. Cl.:

<b>H04L 29/06</b>	(2006.01)	<b>H04N 21/81</b>	(2011.01)
<b>G06Q 30/02</b>	(2012.01)	<b>H04N 21/24</b>	(2011.01)
<b>H04N 7/16</b>	(2011.01)	<b>H04N 21/61</b>	(2011.01)
<b>H04L 29/08</b>	(2006.01)	<b>H04N 21/2668</b>	(2011.01)
<b>H04L 12/18</b>	(2006.01)		
<b>H04N 21/258</b>	(2011.01)		
<b>H04N 21/442</b>	(2011.01)		
<b>H04H 60/06</b>	(2008.01)		
<b>H04N 21/84</b>	(2011.01)		
<b>H04N 21/262</b>	(2011.01)		

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.02.2008 E 08101331 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.12.2012 EP 1993261**

54 Título: **Método y sistema para la programación de mensajes**

30 Prioridad:

**16.05.2007 GB 0709426**

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

**18.04.2013**

73 Titular/es:

**APPLE INC. (100.0%)  
1 Infinite Loop  
Cupertino, CA 95014, US**

72 Inventor/es:

**ALA-PIETILÄ, PEKKA**

74 Agente/Representante:

**DURÁN MOYA, Luis Alfonso**

**ES 2 401 360 T3**

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

Método y sistema para la programación de mensajes

5 Campo de la invención

La presente invención se refiere, en general, a la programación de la transmisión de mensajes a un receptor en una red de comunicaciones, y es particularmente, pero no exclusivamente, adecuada para la transmisión de mensajes en una red de comunicaciones.

10

Antecedentes de la invención

Los servicios para enviar mensajes a dispositivos móviles en una red de comunicaciones móviles son ampliamente utilizados. Las redes de comunicaciones móviles se pueden utilizar para enviar y recibir varios tipos de mensajes que incluyen mensajes de correo electrónico ("e-mail"), mensajes de voz, mensajes de vídeo, mensajes de imagen y mensajes de texto. Por ejemplo, son servicios de mensajería conocidos de la red GSM (Sistema Global para las Comunicaciones Móviles) el servicio de mensajes cortos (SMS) y el sistema de mensajería multimedia (MMS). Los mensajes se envían y se reciben típicamente mediante un terminal receptor tal como un teléfono móvil o un asistente digital personal (PDA). Las redes de comunicación, en general, también se utilizan, por supuesto, para comunicaciones de voz y de vídeo entre dos personas o entre grupos de personas.

La mercadotecnia móvil es considerada por los anunciantes como un nuevo canal importante para alcanzar directamente al receptor mediante la utilización de los activos y características básicos de los sistemas de comunicaciones móviles conocidos, siendo estos sistemas personales, "siempre activados", móviles y, naturalmente, creando grupos de personas que se comunican activamente entre sí.

25

En general, la mercadotecnia y la publicidad móviles se pueden dividir en las siguientes cuatro categorías:

Mercadotecnia móvil: la planificación, la implementación y el control sistemáticos de una mezcla de actividades de negocio dirigidas a establecer contacto entre compradores y vendedores para el intercambio o la transferencia mutua ventajosa de productos en los que el punto de contacto principal con el receptor es a través de su dispositivo móvil.

Publicidad móvil: los anuncios pagados, públicos, no personales de un mensaje persuasivo por parte de un patrocinador identificado, la presentación o la promoción no personal por parte de una empresa de sus productos a sus clientes existentes y potenciales en los que dicha comunicación se facilita a un teléfono móvil u otro dispositivo móvil. Los ejemplos de publicidad móvil incluirían: anuncios de protocolo de aplicaciones inalámbricas (WAP) o publicidad web, publicidad de búsqueda móvil, anuncios de vídeo para móviles y anuncios intersticiales en portales del dispositivo.

35

Mercadotecnia directa móvil: técnicas de venta y promoción en las que los materiales promocionales se suministran individualmente a clientes potenciales a través del teléfono móvil u otros dispositivos móviles de los clientes potenciales. Ejemplos de mercadotecnia directa móvil incluyen el envío de mensajes de empuje SMS, MMS o WAP, mensajería Bluetooth y otra mercadotecnia basada en la interrupción a teléfonos móviles u otros dispositivos móviles.

40

Gestión basada en la relación con los clientes móviles (CRM): la combinación de todo lo anterior de una manera que establece una relación interactiva a largo plazo entre el cliente y la empresa promotora.

La mercadotecnia móvil de hoy en día se basa normalmente, en su mayor parte, en campañas de empuje para inscribirse en una base de datos de números móviles receptores, o campañas de atracción que obtienen números de teléfonos móviles de receptores. El ejemplo más típico de la campaña de atracción es la campaña "enviar SMS para ganar" en la que, por ejemplo, una botella de refresco contiene un código corto para ser enviado a través de un mensaje de texto a un cierto número. En compensación, el receptor recibe una notificación sobre si han ganado con el mensaje o serie de mensajes de mercadotecnia seleccionados que se transmiten a sus teléfonos móviles. Otro método popular es la publicidad directa llevada a cabo mediante mensajería de texto e imágenes.

50

El concepto de canales es familiar en el contexto de la emisión de televisión y de radio. Existen canales especializados, tales como canales de deportes, canales de música, canales de noticias, canales de dibujos animados, etc. Este tipo de estructura de canales hace más fácil que los anunciantes dirijan sus mensajes a audiencias objetivo simplemente seleccionando un canal en el que anunciarse. En un dispositivo móvil que no se utiliza principalmente para el consumo de contenido de entretenimiento, es más retador proporcionar una experiencia de tipo canal para anuncios u otro tipo de contenido. Un problema adicional es que sería deseable

60

asegurarse que un receptor no reciba un número excesivo de mensajes en un tiempo determinado.

5 El documento WO 02/44834 A2 da a conocer el enrutamiento de los archivos de contenido promocional para grupos de dispositivos de nodo final que tienen atributos de dispositivo similares, en los que se generan los programas de promoción. El documento US 5.752.238 da a conocer la distribución del contenido de la promoción en función de cada usuario considerando los datos de perfil personales del usuario final.

#### Características de la invención

10 Según aspectos de la presente invención, se dan a conocer métodos, un producto de programa de ordenador, un medio legible por ordenador y un sistema según las reivindicaciones adjuntas.

15 La invención da a conocer un proceso y un aparato de programación que puede incluir limitaciones que determinan la cantidad de eventos de mensajería disponibles en una categoría particular (por ejemplo, contenido de deportes, música, comida) en un periodo de tiempo determinado, por ejemplo en un día determinado (o quizás incluso en periodos de tiempo menores, tal como franjas de tiempo de tarde/mañana o incluso franjas de una hora). Los eventos de mensajería se seleccionan de un inventario de tales eventos, y la cantidad asignada por categoría puede variar según el periodo de tiempo, de manera que, por ejemplo, el lunes puede ser "día de la música", durante el cual el contenido estará predominantemente relacionado con la música. Mediante una variación periodo a periodo, 20 por ejemplo, día a día (o según otras franjas de tiempo) durante un periodo semanal (u otro tipo de periodo), entonces el receptor se vuelve más familiar e implicado en la recepción del contenido del mensaje. A medida que el receptor comprenda el formato periódico, llegarán a esperar un tipo particular de contenido de mensaje en un tiempo determinado o, al menos, durante un periodo o características de tiempo determinadas.

25 La invención es particularmente útil en un contexto de publicidad, dado que mediante la familiarización de un receptor con el tipo de contenido que puede llegar a esperar, el receptor tiende a volverse más receptivo con el contenido publicitario.

30 El método puede incluir, una vez un artículo determinado de contenido del mensaje es programado para la transmisión, la identificación de al menos un receptor para recibir el artículo del contenido del mensaje, la selección de una o más reglas de transmisión del mensaje en base a la programación y el procesamiento de cada una de las reglas seleccionadas en base a la misma, a efectos de dirigir la transmisión del mensaje. Las reglas de transmisión del mensaje pueden depender de cualquiera o de algunos de los siguientes elementos: los datos de programación que identifican los tiempos asignados para la transmisión de mensajes en la programación, los datos de control que 35 identifican las acciones llevadas a cabo anteriormente por parte del receptor en respuesta a los mensajes transmitidos anteriormente; los datos de perfil del receptor que identifican los tiempos preferentes para la transmisión de mensajes, y/o la disponibilidad de los recursos de red. Por lo tanto, el método puede ser utilizado para asegurar que los mensajes sean recibidos por parte de un receptor en un tiempo que es preferente por parte del programador del mensaje, y/o conveniente para el receptor, y/o cuando los recursos de red adecuados se encuentren disponibles.

40 Los receptores para un artículo de contenido de mensaje determinado se pueden seleccionar en base a las preferencias del receptor y/o a las acciones observadas con anterioridad llevadas a cabo por el receptor en respuesta a los mensajes transmitidos anteriormente. Este aspecto de la invención es útil cuando los mensajes son mensajes publicitarios, si el objetivo es dirigir los mensajes de la manera más efectiva. El proceso de selección 45 puede implicar la correlación de los datos de perfil del receptor con las categorías de dichos artículos de datos de contenido almacenado.

50 Las características y ventajas adicionales de la invención se harán evidentes a partir de la siguiente descripción de las realizaciones preferentes de la invención, dada a modo de ejemplo únicamente, que se expone haciendo referencia a los dibujos adjuntos.

#### Breve descripción de los dibujos

55 La figura 1 es un diagrama de bloques esquemático que muestra un sistema de comunicaciones dispuesto para soportar las realizaciones de la invención;

la figura 2 es un diagrama de bloques esquemático que muestra los componentes del servidor de programación mostrado en la figura 1;

60 la figura 3 es un diagrama esquemático que muestra una variación diaria de ejemplo en las asignaciones de programación para una categoría determinada de contenido del mensaje, según una realización de la invención; y

la figura 4 es un diagrama de flujo esquemático que muestra las etapas implicadas en un proceso de programación

según una realización de la invención.

Descripción detallada de la invención

5 Las realizaciones de la invención se refieren a un método y a un sistema para programar la transmisión de mensajes. La naturaleza de la programación y los criterios en relación a la misma se describen en detalle más adelante, pero primero se expondrá una descripción de la infraestructura necesaria para soportar las realizaciones de la invención.

10 La figura 1 muestra un ejemplo de un sistema -1- de comunicaciones que incluye una red -6- de comunicaciones, que puede ser cualquier red que permite el suministro de datos o servicios. Los ejemplos de redes de comunicaciones adecuadas incluyen una red de segunda generación (2G) que utiliza un sistema global para las comunicaciones móviles (GSM), una red de generación 2,5, una red de tercera generación (3G) que utiliza un acceso múltiple por división de código de banda ancha (WCDMA), un acceso múltiple por división de código (CDMA) o un acceso múltiple por división de tiempo (TDMA), una red que utiliza redes de área local inalámbrica (WLAN), una red de difusión tal como emisión de vídeo digital para dispositivos portátiles (DVB-H), MediaFlo, la emisión digital de servicios integrados terrestres (ISDB-T), emisión multimedia digital (DMB), emisiones sobre redes móviles, conexiones de internet fijas o inalámbricas, WiMax u otras tecnologías de acceso. Las redes de comunicación -6- pueden ser una combinación de diversos tipos de las anteriores redes, por ejemplo, una que incluye la conectividad GPRS y WLAN.

Los servicios, es decir, los eventos de comunicación, utilizados por los receptores a la red -6- pueden ser de voz, servicios de mensajería (servicio de mensajería corto, servicio de mensajería multimedia, servicios de mensajería instantánea, servicios de correo electrónico), servicios de videoconferencia, servicios pulsar para hablar, servicios de datos tales como servicios de navegación de protocolo de aplicaciones inalámbricas (WAP) o internet, servicios de uso de los contenidos (televisión, radio, vídeo), servicios de descarga. Estos servicios o algunos de los servicios pueden ser proporcionados en compensación a que el receptor se inscriba para recibir un cierto número de mensajes publicitarios en ciertos periodos programados. Esto se corresponde con un inventario de mensajes fijados por el límite periódico de eventos de mensajería fijados para cada uno de los receptores, que es preferentemente un límite diario. Por ejemplo, el límite diario puede ser fijado en un umbral que se encuentra por debajo de 10 eventos de mensajería. Más preferentemente, el límite diario se fija a un umbral que se encuentra por debajo de 5 eventos de mensajería, por ejemplo, un límite de cuatro eventos de mensajería por receptor, el valor en el que el umbral se fije puede depender de las limitaciones de medición de mensajes, por ejemplo.

35 En algunas realizaciones, los mensajes publicitarios se transmiten en forma de mensajes de servicio de mensajería corto (SMS). Se apreciará que otros tipos de mensajes, tales como los servicios de mensajes multimedia (MMS), mensajes de correo electrónico, mensajes personalizados en la forma de datos GPRS y/o flujo continuo de datos y/o mensajes de voz y/o mensajes de voz, audio (por ejemplo, música), vídeo descargado o de flujo continuo de datos, se pueden programar alternativamente según algunas realizaciones de la invención, y que la disposición específica del sistema de comunicaciones -1- depende del tipo de mensaje que se están transmitiendo.

En la disposición mostrada en la figura 1, un terminal -2- se comunica con diversos dispositivos de red dentro del sistema de comunicaciones -1- a través de la red de comunicaciones -6-, que puede comprender, una red de radio convencional y de conmutación que comprende estaciones base, conmutadores dispuestos de manera convencional, y un registro de ubicación base (HLR) para guardar los datos en relación con los abonados de la red. La red de comunicaciones -6- también comprende servidores de mensajería de almacenamiento y retransmisión MMSC, SMSC -14-, -16- configurado para almacenar y retransmitir mensajes a los terminales. El terminal -2- puede ser un terminal inalámbrico tal como un teléfono móvil o una PDA. El sistema de comunicaciones -1- también puede comprender una pasarela -8- de servicios de valor añadido (VAS), un servidor de registro -S1-, un sistema de programación -S2- y un sistema de transmisión de mensajes -S3-. La pasarela VAS -8- puede ser, por ejemplo, una unidad de servidor dedicado dispuesto para conectar una red móvil a una red pública tal como Internet, tal como una pasarela de internet, un GGSN (nodo de soporte de la pasarela GPRS) o VAS puede comprender la funcionalidad necesaria para transmitir, recibir y/o procesar información a receptores y anunciantes o desde los mismos. El sistema -S1- de registro puede ser accedido por parte de un receptor a través de un acceso web, por ejemplo, a través de un terminal -T1- de línea fijo o inalámbrico, típicamente conectado a internet -10-. El terminal -T1- puede ser, por ejemplo, un ordenador de mesa o un terminal móvil con capacidad de navegación por internet, y al servidor -S1- de servicios de registro puede accederse mediante una URL correspondiente al servidor -S1-. Al servidor -S2- de programación puede accederse a través de un programador de mensajes a través de acceso web, por ejemplo, a través de un terminal -T2- de línea fija o inalámbrico, típicamente conectado a internet -10-. El terminal -T2- puede ser, por ejemplo, un ordenador de mesa, y se puede acceder al servidor -S2- de programación mediante una URL correspondiente al servidor -S2- de programación. Además, el sistema -1- de comunicaciones comprende una base de datos -18- de receptores, una base de datos -20- de las reglas de transmisión de mensajes, la base de datos -22- de contenido de mensajes y la base de datos -24- de programación.

5 La base de datos -18- de receptores contiene información tal como datos demográficos, sexo, edad, preferencias de marca, etc. y una o más categorías de contenido de mensaje en las que un receptor ha expresado un interés, tanto de manera expresa cuando se registra o de manera implícita a través de acciones controladas, tales como responder a un mensaje de una categoría específica.

10 La base de datos -22- del contenido del mensaje almacena el contenido del mensaje (datos que representan texto, imágenes, audio, vídeo, html, etc.) para la transmisión. La base de datos -24- de programación de los mensajes almacena datos que definen las preferencias de programación de mensajes asociadas a artículos de contenido de mensaje tal como la hora, el día, el grupo objetivo, el nivel de realimentación objetivo, el contexto de comunicación objetivo y la categoría correspondiente a un canal objetivo en el que se debe presentar el mensaje, conjuntamente con las programaciones de las horas de transmisión de los mensajes.

15 En algunas realizaciones de la invención se supone que el receptor del terminal -2- es un abonado de la red de comunicaciones, y que los abonados han introducido datos indicativos de sus datos demográficos, preferencias e intereses, siendo recibidos y almacenados estos datos por el servidor -S1- de registro en la base de datos -18- de receptores.

20 En términos generales, existen dos aspectos de la presente invención, cada uno teniendo realizaciones en relación a uno de dos procesos que funcionan independientemente pero relacionados. El primero es un proceso de control de la programación llevado a cabo mediante el servidor de programación -S2- con respecto al contenido de mensaje que se va a transmitir a una serie de receptores. El segundo proceso es la transmisión de mensajes, que implica la propia transmisión de los mensajes a receptores individuales según la programación que se ha generado y, según un conjunto de reglas de transmisión de mensajes mantenida en la base de datos de reglas -20-.

25 La base de datos -22- de contenidos de mensajes se rellena con datos de contenido a partir de los originadores de mensajes tales como anunciantes y similares. Los originadores de mensajes puede subir el contenido de los mensajes de manera remota a la base de datos de contenido -22- una vez se ha fijado la programación para el contenido del mensaje, utilizando el servidor de programación -S2-.

30 Haciendo referencia a continuación a la figura 2, se describirá en más detalle la funcionalidad del servidor -S2- de programación, además de la CPU estándar, memoria, bus de datos, puertos de entrada y de salida, almacenamiento de datos y programas de sistema operativo, el servidor -S2- comprende diversos elementos de software -201- personalizados de acceso a la web, software -203- de gestión de inventario y software -205- de programación, todos los cuales cooperan a efectos de determinar una programación para la transmisión de mensajes. El software de acceso a la web proporciona una interfaz de receptor remota que se puede ser utilizada por una tercera parte, tal como un comprador publicitario, para acceder al servidor de programación -S2- e insertar datos de programación en el programa guardado en el mismo, programando la transmisión del contenido del mensaje en un periodo seleccionado, por ejemplo, en un día seleccionado, cuando se adquiere una capacidad publicitaria. La tercera parte especifica una categoría del contenido del mensaje, a efectos de permitir que el software de programación -205- determine si queda algún inventario de mensajes disponible en relación a dicha categoría del mensaje para el periodo de programación seleccionado.

45 El servidor de programación -S2- funciona bajo el control del software de programación -205-, conjuntamente con las reglas y parámetros de programación guardados en la base de datos de reglas y parámetros -DB1-.

50 La base de datos de inventario -DB2- asigna el inventario de mensajes a cada categoría y reserva asignaciones del inventario de mensajes según las preferencias que pueden ser fijadas por el operador del servidor de programación -S2-. El software -203- de gestión del inventario actualiza la base de datos del inventario, por ejemplo, a medida que los receptores se unen al sistema y a medida que los receptores cambian sus preferencias. Las asignaciones corresponden a divisiones de la cantidad de posibles eventos de mensajería por unidad de tiempo en N categorías con asignaciones  $A_1, A_2, A_3, \dots, A_N$  diferentes o iguales para cada una de las categorías. Estas asignaciones también pueden variar en base a un periodo pre-programación, de manera que la asignación en una categoría varía durante el tiempo, de una manera regular de tal forma que el patrón se repite desde una secuencia de periodos de programación a otra.

60 Un conjunto de asignaciones de ejemplo para una categoría determinada  $A_x$  se muestra en la figura 3. En este caso, el patrón se repite en una programación semanal, de una semana a la siguiente. La programación semanal -300- incluye 7 días (lunes, martes, ..., domingo). El inventario de mensajes de cada día, es decir, el número de receptores disponibles para recibir mensajes multiplicado por el número de mensajes fijado como el límite máximo de mensajes por día, se divide entre cada una de las diferentes categorías, en este ejemplo tres categorías A, B y C, teniendo respectivas asignaciones diarias -302-, -304- y -306-. Esto significa que, por ejemplo, el lunes, la asignación de categoría -302- está asignada a en torno al 30% del inventario de mensajes disponibles, el martes la asignación es

diferente, digamos 50% y permanece a este nivel el miércoles y posteriormente se reduce a en torno al 15% el jueves, etc.

5 Se debe observar que el ejemplo mostrado en la figura 3 muestra la asignación para una granularidad de un día pero también puede ser durante una hora, un minuto, un periodo de un determinado día tal como "tarde" o "mañana", asignaciones semanales, mensuales y anuales dependiendo de configuraciones seleccionables.

10 Cada asignación tiene un conjunto de categorías asociadas. Una asignación se puede asociar con una única categoría o puede estar asociada con una combinación de categorías.

15 Un elemento determinado de contenido del mensaje puede ser asignado a una categoría determinada manual o automáticamente. En el caso de una asignación automática, existe, según una realización de la invención, un conjunto de etiquetas asociadas a cada artículo de contenido de mensaje cuando se sube a la base de datos de contenidos -22-. Ejemplos de las diferentes categorías de mensajes son:

<grupo de producto> por ejemplo, alimentos, bebidas, música, electrónica, coches, películas, programas de televisión, conciertos, deportes, profesionales, etc.

<personalidades objetivo> por ejemplo, aficionados a la música, atletas, estudiantes, aficionados a películas, amantes de la buena mesa, etc.

20 <situaciones de uso> por ejemplo, aplicaciones móviles, aplicaciones para PC, ropa, fiesta, tiempo libre, noche, etc.

25 Cuando se programa la transmisión de un elemento con contenido de mensaje, el sistema de control de la programación -S2- selecciona una asignación determinada prefijada que coincide con la categoría, o categorías, del artículo del contenido del mensaje. En el caso de existir múltiples categorías, la selección se puede basar en la asignación con la mejor coincidencia, aleatoria o tipo ordenado en círculo ("round robin").

30 Las etapas implicadas en este proceso de programación se mostrarán a continuación con referencia a la figura 4: en la etapa -401- el sistema de transmisión de mensajes -S3- selecciona el contenido del mensaje para el receptor o receptores en base a la información almacenada en la base de datos de receptores -18-. El contenido de mensajes a transmitir se selecciona según un algoritmo de selección y las reglas almacenadas en la base de datos de las reglas -20-, mientras que los mensajes que se han seleccionado para la transmisión están almacenados en la base de datos de contenidos -20- y en una disposición son mensajes publicitarios. Habiendo seleccionado el contenido de mensajes, el sistema de programación -S2- selecciona los tiempos de transmisión del mensaje utilizando las reglas de transmisión del mensaje almacenadas en la base de datos de las reglas -20- (etapa -403-), programando, de manera efectiva, la transmisión del contenido del mensaje.

35 Suponiendo que la transmisión de los mensajes se ha programado de manera satisfactoria, un mensaje -M1- de la base de datos de contenido -22- se formula entonces en la etapa -405-, teniendo el mensaje -M1- el contenido seleccionado en la etapa -401- y un formato en base a los datos de preferencia de envío de mensajes, por ejemplo, especificados por el receptor. El mensaje -M1- puede ser un mensaje discreto, un mensaje de comunicación etiquetado, un anuncio de tono de llamada, un MMS, un mensaje de empuje WAP, un correo electrónico, contenido de internet, un vídeo publicitario, etc. El mensaje -M1- se introduce entonces en un programa almacenado en la base de datos de programación -24- (etapa -407-).

45 Haciendo referencia ahora a los aspectos del proceso de transmisión de mensajes, el sistema de transmisión de mensajes -S3- periódicamente accede a la base de datos de programación -24- a efectos de acceder a la programación almacenada en la misma (etapa -409-). De esta manera, en varios de los tiempos programados, los mensajes tales como un mensaje -M1-, se envían a través de la red de comunicaciones -6- (etapa -411-).

50 Mientras en la disposición anterior el mensaje -M1- se describe como creado por el sistema -S3- de transmisión de mensajes, el contenido del mensaje se puede insertar de manera alternativa en un mensaje -M1- de la manera descrita en la solicitud de patente de Reino Unido GB 2406996, durante la transmisión del mensaje. En dicha disposición, una pasarela VAS -8- o similar puede añadir contenido del mensaje a mensajes en base a los tiempos de transmisión identificados en la etapa -403-. En este caso se apreciará que se le puede ordenar a la pasarela VAS

55 -8- que tenga en cuenta las actividades de comunicación y las preferencias de los receptores en los tiempos de la transmisión del mensaje.

60 Como alternativa a enviar el mensaje -M1- en base únicamente a la programación, el sistema de transmisión de mensajes -S3- puede ser condicionado adicionalmente por parámetros adicionales tales como la identidad del originador del mensaje, a efectos de desencadenar la transmisión del contenido del mensaje a receptores individuales en tiempos de transmisión seleccionados. Los parámetros adicionales utilizados para seleccionar los tiempos de transmisión pueden ser parámetros tales como datos de preferencia temporales especificados por los receptores (tales como "Ningún mensaje entre 01:00 - 07:00") y/o datos de preferencias adicionales especificados

por los originadores de los mensajes, los datos de historial o de la congestión de la red en tiempo real. Adicionalmente, las reglas de transmisión del mensaje pueden seleccionar, a partir de los receptores disponibles, una comunidad objetivo de receptores en base a parámetros tales como datos de perfil del receptor que identifican la categoría preferente de una materia, el número de mensajes que el receptor ya ha recibido en el periodo de programación actual, el tiempo del último mensaje transmitido, el estado del terminal del receptor (por ejemplo, activado o desactivado), etc. Además, si una serie de mensajes se programan para ser transmitidos a receptores seleccionados en periodos de programación sucesivos, la selección se puede realizar según qué receptores recibieron un mensaje anterior en la serie.

Además de las reglas temporales descritas anteriormente, el sistema de transmisión de mensajes -S3- tiene acceso a los datos indicativos de las acciones llevadas a cabo por el terminal -2- en respuesta a la recepción del mensaje -M1- y puede utilizar estos datos para determinar la realimentación con respecto a los mensajes programados -M1-. La realimentación puede ser captada a través de un sistema de control adicional (no mostrado), que controla la actividad del receptor y correlaciona la misma con el contenido del mensaje -M1-. La salida del sistema de control adicional puede hacerse disponible entonces al sistema de transmisión de mensajes -S3- para su utilización en las reglas adicionales almacenadas en la base de datos de reglas -20-; estas pueden incluir una regla, por ejemplo, que especifica que si una respuesta a un mensaje programado es más probable que tenga lugar después o durante cierto evento o eventos de comunicación, entonces, enviar el mensaje -M1- después o durante dicho evento o dichos eventos. Como alternativa, esta información reunida de la realimentación del usuario se puede incorporar a las reglas de transmisión de mensajes utilizadas en la etapa -403- para programar inicialmente el suministro del contenido del mensaje.

Un ejemplo específico se describirá a continuación para el caso en que existan 5 receptores (1, 2, 3, 4 y 5) y existan tres perfiles de suministro (perfiles activado/desactivado) P1, P2, P3.

P1 podría, por ejemplo, especificar el sexo (masculino/femenino), P2 podría especificar las preferencias en relación a un tipo determinado de actividad social (por ejemplo, le gusta salir) (teniendo posibles valores: sí/no) y P3 podría especificar la preferencia en relación a un tipo determinado de jabón (teniendo posibles valores gusta/no gusta). Para el propósito de este ejemplo se supone que estos receptores han introducido sus preferencias en relación a dichos perfiles de suministro y, como resultado, los siguientes datos se almacenan en la base de datos del abonado -18-:

Tabla 1

	P1	P2	P3
1	ACTIVADO	ACTIVADO	DESACTIVADO
2	ACTIVADO	DESACTIVADO	ACTIVADO
3	ACTIVADO	ACTIVADO	DESACTIVADO
4	DESACTIVADO	DESACTIVADO	DESACTIVADO
5	ACTIVADO	ACTIVADO	ACTIVADO

Además existen campañas de mercadotecnia C1, C2, C3 y C4, especificando cada una de ellas el suministro de uno o más mensajes por campaña. Se supone que los mensajes se suministran a los receptores durante el periodo de una semana iniciándose el lunes y hasta el domingo, y se pueden suministrar un total de 8 mensajes por receptor por día. Esto ofrece un inventario máximo total de  $5 \times 8 = 40$  mensajes por día, implicando cada campaña la transmisión de 2 mensajes por día (dado que existen 4 campañas).

Según una realización de la invención, las campañas C1, ... C4 se etiquetan mediante el sistema de transmisión de mensajes -S3- a efectos de ser asignadas a una o más categorías predeterminadas del contenido de mensaje A, B, C, tal como se muestra en la tabla a continuación:

Tabla 2

	A	B	C
C1	ACTIVADO	DESACTIVADO	DESACTIVADO
C2	ACTIVADO	DESACTIVADO	ACTIVADO
C3	DESACTIVADO	ACTIVADO	DESACTIVADO
C4	ACTIVADO	DESACTIVADO	DESACTIVADO

Dado que la mayoría de las campañas se han asignado a la categoría A, en un método de asignación de inventario convencional, los receptores recibirían, en promedio, principalmente contenido de mensaje de la categoría A, después B y contenido mensaje de la categoría C (que, tal como se ha descrito anteriormente, pueden ser anuncios). Suponiendo que los mensajes se suministran sobre un periodo de 7 días, resultaría un total de  $2 \times 5 \times 7$  (C1) +  $1 \times 5 \times 7$  (C2) +  $2 \times 5 \times 7$  (C4) = 175 mensajes de categoría A,  $2 \times 5 \times 7$  (C3) = 70 mensajes de categoría B y

## ES 2 401 360 T3

1 x 5 x 7 (C2) = 35 mensajes de categoría C por semana (un total de 280). Esto podría dividirse en una programación semanal tal como sigue:

Tabla 3

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	Total
A	25	25	25	25	25	25	25	175
B	10	10	10	10	10	10	10	70
C	5	5	5	5	5	5	5	35

5 Según realizaciones de la invención, los perfiles de los receptores y las categorías de contenido de los mensajes están correlacionados convenientemente entre sí: esto se muestra en el ejemplo actual, por el cual los receptores con perfil P1 están interesados en las categorías A, B (o valoran la información en relación a A, B) pero no la categoría C, mientras que la categoría B es importante para todos los receptores que han seleccionado el perfil P1, P2 y/o P3.

Tabla 4

	A	B	C
P1	ACTIVADO	ACTIVADO	DESACTIVADO
P2	DESACTIVADO	ACTIVADO	ACTIVADO
P3	ACTIVADO	ACTIVADO	DESACTIVADO

15 Dado que cualquier receptor está asociado con un perfil de la manera mostrada en la tabla 1, el contenido del mensaje (A, B, C) asociado con cada receptor se puede deducir en base a los datos guardados en la tabla 4 (etapa -401-), y la fecha de transmisión puede seleccionarse de esta manera, al menos, en parte, a partir de los datos de la tabla 3.

20 Tal como se apreciará a partir de lo anterior, además de utilizar los datos de la tabla 4 para programar la transmisión de los mensajes, las realizaciones de la invención toman en consideración una distribución preferente de mensajes al proceso de programación de mensajes. Por ejemplo, y tal como se ha descrito anteriormente, el porcentaje de mensajes en una categoría dada que se deben transmitir en cualquier día dado se puede especificar de la manera mostrada en la figura 3 o en la tabla 5 (a continuación). Las reglas pueden ser especificadas adicionalmente por parte de la parte que ejecuta la campaña de transmisión de mensajes que utiliza, por ejemplo, la información de preferencias almacenada en la base de datos de los receptores -18-.

Tabla 5

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
A	30%	50%	50%	20%	10%	25%	30%
B	40%	10%	5%	60%	80%	30%	20%
C	30%	40%	45%	20%	10%	45%	50%

30 Aplicando los datos de distribución mostrados en la tabla 5, cada receptor recibirá entonces mensajes de diferentes categorías según la asignación mostrada a continuación:

Tabla 6

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	Total
A	12	20	20	8	4	10	12	86
B	16	4	2	24	32	12	8	98
C	12	16	18	8	4	18	20	96

35 Esto se puede comparar con métodos de asignación convencionales (o directos), que se basan en peticiones de anunciantes directos únicamente (es decir, los datos de la tabla 3) para ofrecer:

Tabla 7 - diferencia entre asignaciones convencionales (Tabla 3) y las asignaciones según una realización de la invención (Tabla 6)

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	Total
A	13	5	5	17	21	15	13	89
B	-6	6	8	-14	-22	-2	2	-28
C	-7	-11	-13	-3	1	-13	-15	-61

40 De esta manera, cuando se programa según una realización de la invención, la asignación de mensajes se puede ponderar según asignaciones predeterminadas del tipo de contenido del mensaje y/o los perfiles del receptor: en este ejemplo, el hecho de que el contenido de mensaje de tipo B es valorado por todos los perfiles puede ser

tomado en consideración en el proceso de asignación, asegurando, de esta manera, que existan más contenido de mensaje de la categoría B que contenido de mensaje de la categoría A.

5 También se apreciará que la programación de diferentes número de mensajes en diferentes días de la semana (por ejemplo, el viernes) puede ser beneficioso dado que proporciona un medio para asegurarse de que es más probable que el receptor reciba la información que valora (en el momento en que desean recibirla) en lugar del momento y el contenido que los anunciantes desean enviar. Por ejemplo, podría ser un anunciante que desea adquirir todo el inventario de mensajes de un viernes para enviar contenido de mensaje en relación con un jabón (perfil P3). No obstante, si se basa en los perfiles parece que la mayoría de los receptores prefieren salir un viernes (perfil P2) a hacer la colada, los anuncios de jabón un viernes probablemente no añadirán valor a los receptores, de esta manera, las reglas de asignación podrían especificar que los viernes, el 80% del contenido de los mensajes tiene que corresponder al perfil P2.

15 Detalles adicionales y alternativas

Las realizaciones anteriores se deberán entender como ejemplos ilustrativos de la invención y se prevén disposiciones adicionales. Por ejemplo, además de la programación de la transmisión de los mensajes en base a las asignaciones preseleccionadas y las preferencias de los receptores, la programación se puede preparar en base a las configuraciones seleccionables por el receptor tales como “enviar todos los mensajes publicitarios en el tiempo T1”, y/o las programaciones se pueden preparar para grupos de receptores, y/o un receptor puede elegir un receptor y especificar que la programación refleje los del receptor elegido; y/o un receptor puede solicitar que todos los mensajes programados se transmitan con una aplicación seleccionada o un mensaje a un sistema de suministro de mensajes.

25 Se debe entender que cualquier característica descrita en relación a cualquier realización se puede utilizar por si misma o en combinación con otras características descritas, y también se puede utilizar en combinación con una o más características de cualesquiera otras realizaciones, o cualquier combinación de cualesquiera otras realizaciones. Además, equivalencias y modificaciones no descritas anteriormente también se pueden utilizar sin desviarse del alcance de la invención, que se define en las reivindicaciones adjuntas.

30

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Método de programación para generar una programación (300) para utilizar en la activación de una transmisión de contenido de mensaje según un inventario (DB2) disponible de eventos de mensajería dentro de un periodo de tiempo, cuyo método comprende:
- guardar los datos de la categoría (A, B, C) que identifican una o más categorías de mensajes;
- 10 definir una asignación (302, 304, 306) de parte del inventario a, al menos, una de las categorías de los mensajes (A, B, C);
- identificar los datos de programación que identifican, al menos, una categoría para el contenido del primer mensaje a enviar a una serie de receptores (2) durante un periodo predeterminado, en el que la cantidad de eventos de mensajería asignada a una categoría varía entre diferentes periodos predeterminados; e
- 15 insertar dichos datos de programación en dicha programación (300) para utilizar en la activación de la transmisión de dicho primer contenido del mensaje a una serie de receptores según la asignación definida por, al menos, una categoría del primer contenido del mensaje.
- 20 2. Método, según la reivindicación 1, en el que dicho inventario (DB2) está definido, al menos parcialmente, por un límite periódico de eventos de mensajería fijados para cada uno de dicha serie de receptores.
3. Método, según la reivindicación 2, en el que dicho límite periódico es un límite diario.
- 25 4. Método, según la reivindicación 3, en el que dicho límite diario se fija a un umbral que se encuentra por debajo de 10 eventos de mensajería.
5. Método, según la reivindicación 4, en el que dicho límite diario se fija a un umbral que se encuentra por debajo de 5 eventos de mensajería.
- 30 6. Método, según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 5, en el que los límites periódicos respectivos se fijan para cada uno de la serie de periodos sucesivos, y se mantiene a sustancialmente el mismo nivel para cada uno de dichos periodos sucesivos.
- 35 7. Método, según cualquier reivindicación precedente, en el que dicha asignación (302, 304, 306) es una asignación periódica.
8. Método, según la reivindicación 7, en el que dicha asignación (302, 304, 306) es una asignación diaria.
- 40 9. Método, según la reivindicación 7 u 8, en el que las respectivas asignaciones periódicas se definen para una categoría dada para cada uno de una serie de periodos sucesivos y dicha programación (300) incluye variaciones en el nivel de dichas asignaciones entre al menos algunos de dichos periodos sucesivos.
- 45 10. Método, según la reivindicación 9, en el que dicha serie de periodos sucesivos incluye, al menos, dos secuencias de periodos sucesivos, y en el que se repite un patrón de las variaciones en el nivel de dichas asignaciones (302, 304, 206) dentro de al menos dos de dichas secuencias.
- 50 11. Método, según la reivindicación 10, en el que cada una de dichas secuencias abarca un periodo semanal respectivo.
12. Método, según cualesquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que dicha asignación (302, 304, 306) se define, al menos en parte, en base a un perfil del receptor que especifica los datos de preferencia del receptor.
- 55 13. Método, según cualesquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que dicha asignación (302, 304, 306) se define, al menos en parte, en base a una o más acciones observadas llevadas a cabo por el receptor en respuesta a mensajes transmitidos previamente.
14. Método, según de la reivindicación 13, en el que dichas acciones observadas comprenden una respuesta positiva definida y en el que dicha asignación se aumenta en respuesta a la observación de dicha respuesta positiva definida.
- 60 15. Método, según la reivindicación 13 ó 14, en el que dichas acciones observadas comprenden una respuesta negativa definida y en el que dicha asignación se disminuye en respuesta a la observación de dicha respuesta

negativa definida.

16. Método, según cualesquiera de las reivindicaciones precedentes, que incluye:

5 el acceso a un sistema de almacenamiento de contenido (22) dispuesto para guardar artículos de datos de contenido; y

la transmisión (411) de los datos de contenido para incluirlos dentro de un mensaje programado para su transmisión.

10 17. Método para programar la transmisión del contenido de mensaje a una serie de receptores en un sistema de comunicaciones, cuyo método comprende la realización de un proceso de programación para generar una programación (300) para utilizar en la activación de la transmisión del contenido del mensaje según un inventario (DB2) disponible de eventos de mensajería dentro de un periodo de tiempo, comprendiendo el proceso de programación:

15 el acceso a los datos de las categorías (A, B, C) que identifican una o más categorías de mensaje;

el acceso a los datos que identifican una asignación (302, 304, 306) de parte del inventario (DB2) a, al menos, una de las categorías de los mensajes;

20 la identificación de los datos de programación que identifican al menos una categoría para el contenido del primer mensaje a enviar a una serie de receptores durante un periodo predeterminado, en el que la cantidad de los eventos de mensajería asignada a una categoría varía entre los diferentes periodos predeterminados; y

25 la inserción (407) de dichos datos de programación en dicha programación (300) para utilizar en la activación de la transmisión de dicho primer contenido de mensaje a una serie de receptores según la asignación definida por al menos una categoría del primer contenido de mensaje.

30 18. Sistema de programación (S2) para generar una programación (300) para utilizar en la activación de una transmisión del contenido de mensaje, comprendiendo el sistema de programación:

un sistema de almacenamiento (DB2) dispuesto para almacenar una serie de eventos de mensajería y datos de las categorías (A, B, C) que identifican una o más categorías de mensaje, teniendo cada categoría de mensaje una asignación (302, 304, 306) de dichos eventos de mensajería asociado a los mismos, y

35 un componente (205) de software de programación de mensajes dispuesta:

para identificar los datos de programación que identifican al menos una categoría para el contenido del primer mensaje a enviar a una serie de receptores durante un periodo predeterminado, en el que la cantidad de eventos de mensajería asignados a una categoría varía entre diferentes periodos predeterminados; y

40 para insertar dichos datos de programación en dicha programación (300) para utilizar en la activación de la transmisión de dicho primer contenido de mensaje a una serie de receptores según la asignación de eventos de mensajería definidos por al menos una categoría del primer contenido del mensaje,

45 en el que la asignación de los eventos de mensajería está asociada con un inventario (DB2) disponible de eventos de mensajería dentro de un periodo de tiempo predeterminado.

50 19. Sistema de programación, según la reivindicación 18, en el que dicha asignación de los eventos de mensajería se define, al menos parcialmente, mediante un límite periódico de eventos de mensajería fijado para cada uno de dicha serie de receptores.

20. Sistema de programación, según la reivindicación 19, en el que dicho límite periódico es un límite diario.

55 21. Sistema de programación, según cualesquiera de las reivindicaciones 18 a 20, en el que el sistema de almacenamiento está dispuesto para modificar dicha asignación de eventos de mensajería periódicamente.

22. Sistema de programación, según la reivindicación 21, en el que dicha asignación se modifica diariamente.

60 23. Sistema de programación, según la reivindicación 21 ó 22, en el que el sistema de almacenamiento está dispuesto para asociar asignaciones periódicas para una categoría dada para cada uno de una serie de periodos sucesivos, y el sistema de procesamiento está dispuesto para variar el nivel de dichas asignaciones entre al menos algunos de dichos periodos sucesivos.

24. Método de transmisión (411) de mensajes a uno o más receptores en una red de comunicaciones, comprendiendo el método:
- 5 la identificación de una programación (300) que define los periodos de transmisión de mensajes, al menos un receptor de mensaje, e identificar los contenidos de mensaje para la transmisión;
- en un periodo de transmisión definido, transmitir uno o más mensajes que comprenden dicho contenido identificado,
- 10 en el que el tiempo de transmisión está definido, al menos en parte, en base a la categoría asignada a los contenidos del mensaje, en el que la cantidad de eventos de mensajería asignados a una categoría varía entre diferentes periodos predeterminados.
25. Método, según la reivindicación 24, que incluye el ajuste del periodo de transmisión del mensaje en base a datos de preferencia personales asociados al receptor del mensaje.
- 15 26. Método, según la reivindicación 24 ó 25, que incluye la transmisión de mensajes a una serie de receptores y el ajuste de al menos un tiempo de transmisión de mensajes en base a los datos de preferencia personales asociados a los receptores seleccionados.
- 20 27. Método, según la reivindicación 26, que incluye el ajuste del contenido del mensaje en base a los datos de preferencia del contenido asociado al receptor o receptores seleccionados.
28. Producto de programa de ordenador, o un conjunto de productos de programa de ordenador, que comprende medios de código de programas que están adaptados para llevar a cabo las etapas de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 17 cuando el programa se ejecuta en un ordenador o en un conjunto de ordenadores.
- 25 29. Medio legible por ordenador que tiene almacenado en el mismo una estructura de datos que comprende el producto de programa de ordenador según la reivindicación 28.
- 30

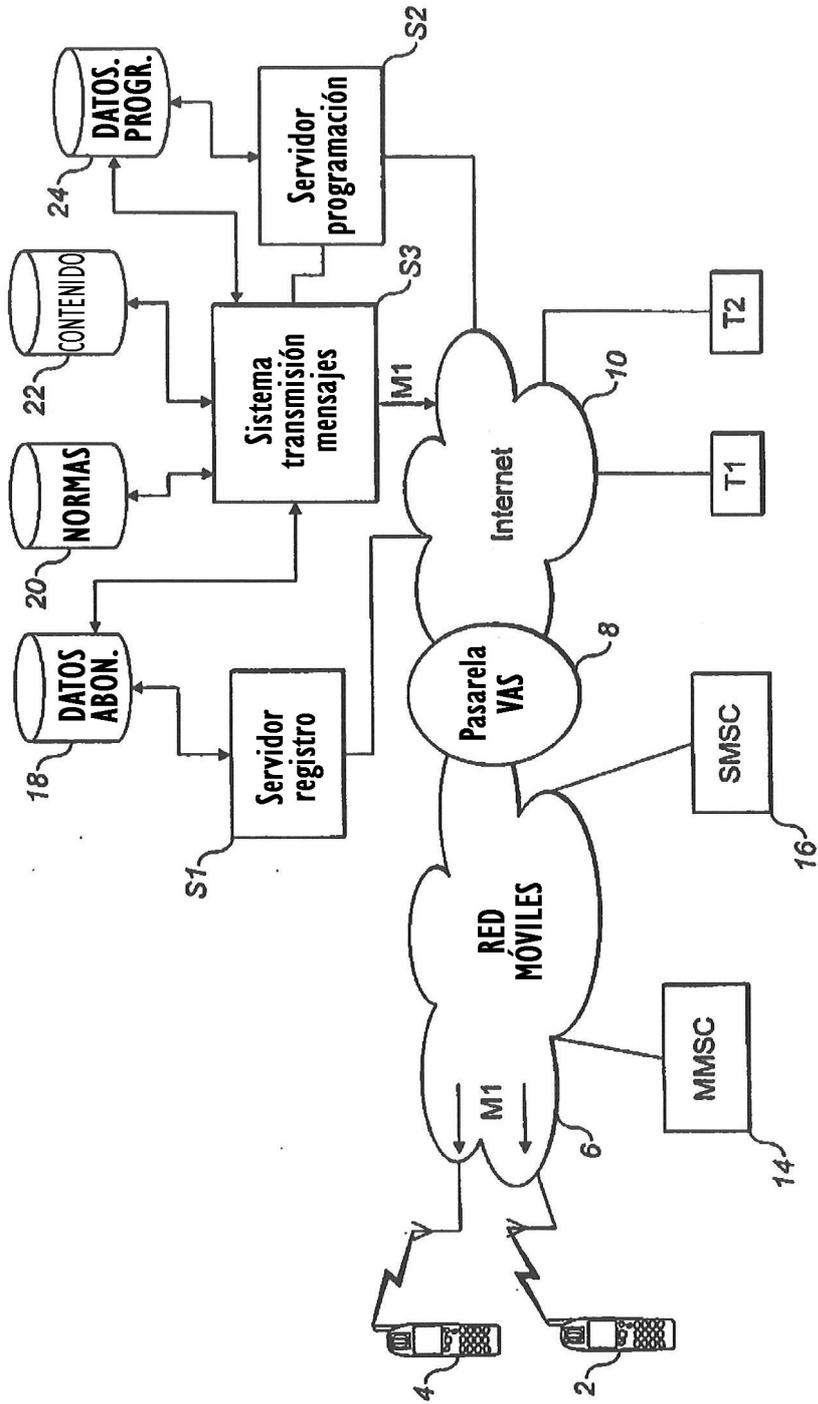


FIG. 1

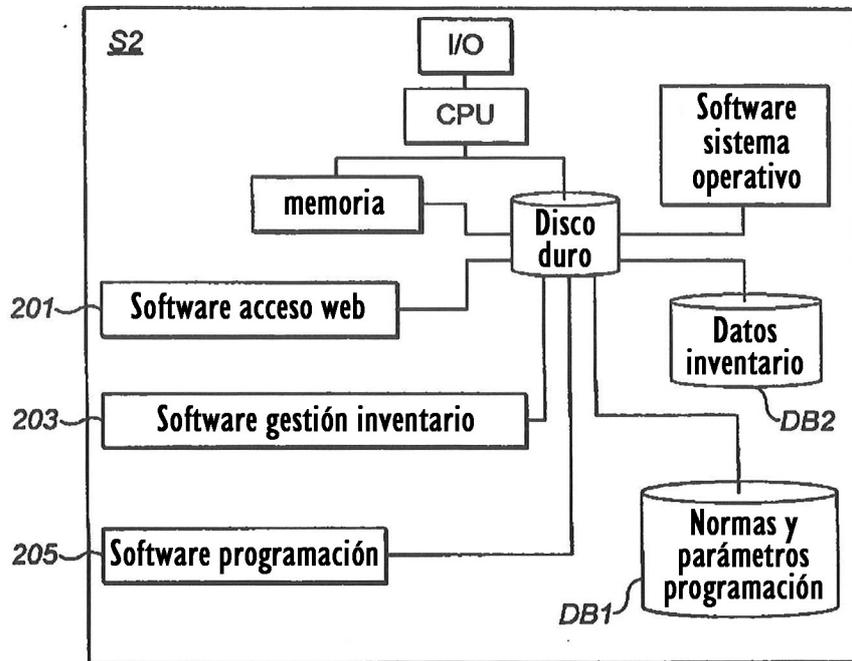


FIG. 2

300

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
302	A	A	A	A	A	A	A
304	B	B	B	B	B	B	B
306	C	C	C	C	C	C	C

FIG. 3

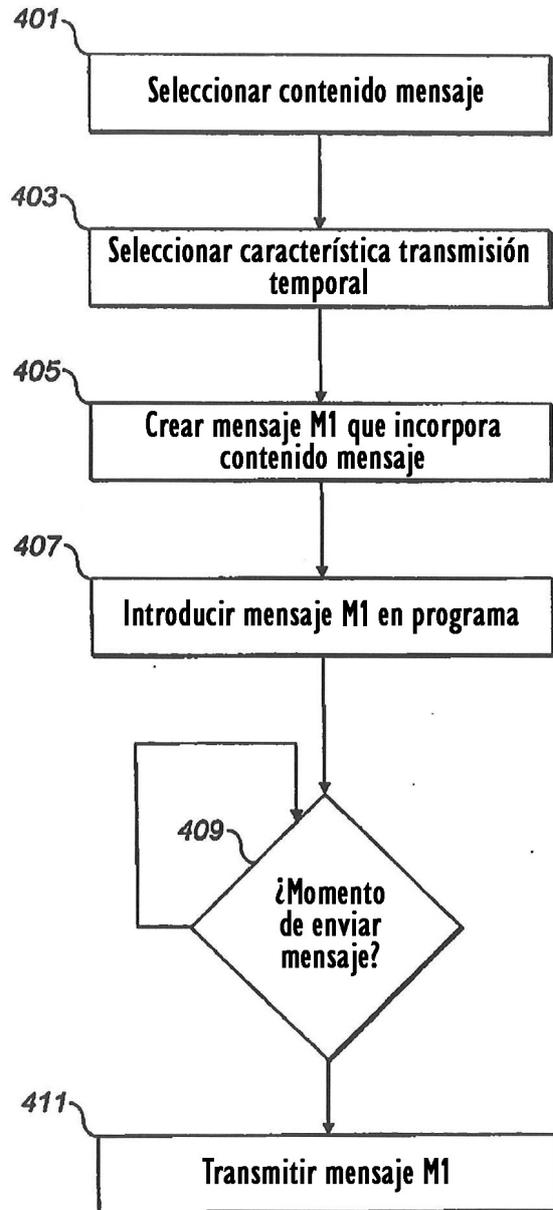


FIG. 4