

DIFUSIÓN DE INFORMACIÓN A UN NÚMERO ILIMITADO DE DISPOSITIVOS MEDIANTE TECNOLOGÍA WI-FI®

P PATENTED TECHNOLOGY



CONTACT DETAILS:

Relaciones con la Empresa
Oficina de Transferencia de
Resultados de la Investigación-OTRI
Universidad de Alicante
Tel.: +34 96 590 99 59
Email: areaempresas@ua.es
<http://innoua.ua.es>

ABSTRACT

La invención consiste en el desarrollo de un sistema que permite emitir información a un número ilimitado de dispositivos Wi-Fi® sin necesidad de establecer conexión punto a punto con una red (Wi-Fi® o 3G/4G).

El sistema realiza una emisión unidireccional de tipo difusión que puede recibir cualquier dispositivo que se encuentre en el radio de cobertura del emisor.

Esta tecnología es muy interesante para enviar información en eventos donde se concentre una gran cantidad de personas en un espacio reducido, ya que evita posibles congestiones de la infraestructura y los costes son menores.

TECHNOLOGY ADVANTAGES AND INNOVATIVE ASPECTS

VENTAJAS DE LA TECNOLOGÍA

El sistema presenta una serie de ventajas que en aplicaciones concretas superan las limitaciones de las tecnologías de comunicación habituales:

- El sistema es complementario a las tecnologías ya existentes de tecnología móvil digital y tecnología Wi-Fi®. No afecta a su operatividad y puede ser muy útil en entornos con poca cobertura o de redes colapsadas.
- La comunicación tipo difusión (de un emisor a muchos receptores) presenta ventajas particulares respecto a las comunicaciones punto a punto (de un emisor a un receptor):
 - o Menor consumo de recursos en radiofrecuencia, ya que no hay que repartir el uso de frecuencias portadoras entre los dispositivos móviles asociados.
 - o Menor consumo energético, no requiriendo de una potencia de transmisión mínima para mantener activa la conexión.
 - o Menor necesidad de capacidad computacional en el equipo emisor.
 - o Menor consumo de recursos de gestión de red, característica importante cuando se concentran un gran número de dispositivos en una misma área.
 - o No requiere cifrado de la información, ya que el mismo mensaje es enviado a todos los receptores.
- El sistema permite tanto el envío de mensajes de texto como el envío de ficheros de datos.
- No requiere sistemas de cifrado y evita la conexión a redes inseguras (Wi-Fi®).
- El sistema mantiene la privacidad y el anonimato del usuario.
- La tecnología puede tener una amplia variedad de aplicaciones.

ASPECTOS INNOVADORES DE LA TECNOLOGÍA

La principal innovación consiste en dotar a un dispositivo móvil de capacidad para recibir información, aun en el caso de que no exista conexión a ninguna red de datos (Wi-Fi® o 3G/4G) o estas estén congestionadas.

La cobertura 3G/4G está ampliamente extendida en todo el territorio, pero existen lugares y situaciones donde existen limitaciones. Uno de estos casos se produce cuando existe una gran cantidad de dispositivos conectados en un entorno muy cercano y pueden colapsar la capacidad del

sistema. Cuando el interés reside en los mensajes que emite una entidad central a un conjunto de usuarios, una emisión unidireccional tipo difusión puede solventar el problema.

MARKET APPLICATIONS

La tecnología puede tener una amplia variedad de aplicaciones. Su uso es especialmente útil en entornos donde no exista una buena red de comunicación ya sea porque no existe cobertura o porque la red esté colapsada.

Por ejemplo es aplicable en los siguientes casos:

- Servicios de información en puntos sin cobertura de móvil UMTS, por ejemplo para enviar partes meteorológico en refugios de montaña.
 - Servicios de información por ejemplo en pruebas deportivas en montaña con escasa cobertura de móvil y con una concentración alta de receptores.
 - Servicios de información en espacios masificados donde la cobertura de móvil UMTS no permite establecer conexión con todos los dispositivos existentes en el área (aeropuertos, festivales de música, partidos de fútbol,...).
 - Difusión de publicidad dirigida en entornos limitados, permitiendo difundir mensajes publicitarios más eficientes.
 - Difusión de información en Smart-Cities: estados del tráfico por zonas, servicios al ciudadano, paneles informativos, etc.
 - Difusión directa a dispositivos móviles de paneles informativos de todo tipo: incidencias, emergencias, seguridad, medios de transporte, etc.
-

COLLABORATION SOUGHT

Se buscan empresas o instituciones interesadas en adquirir esta tecnología para su explotación comercial mediante:

- Acuerdos de licencia de la patente.
 - Acuerdos de colaboración para desarrollar la tecnología para aplicaciones concretas.
-