

## Telefónica presenta hoy en el Mobile su proyecto de entrega de paquetes con drones 5G, desarrollado con Gradiant

- Pionero en España, el caso de uso consiste en comunicar entre sí varios drones en vuelo, así como con diferentes elementos urbanos conectados, con el objetivo de hacer una correcta entrega de un paquete a un punto de recogida móvil.
- Además de Gradiant, Telefónica ha contado con la colaboración de Ericsson, Genasys y Correos.
- Combina tecnologías innovadoras como 5G, comunicaciones C-V2X (las mismas que se emplean en el coche conectado), RTK y localización móvil.

**Vigo, 28 de febrero de 2023.-** Telefónica presenta hoy en el Mobile World Congress de Barcelona la ponencia “Drones 5G, presente y futuro”, en la que aborda el caso de uso de entrega de paquetes basado en el control del tráfico aéreo de drones conectados con 5G, que ha desarrollado en cooperación con Gradiant.

El objetivo principal de este proyecto, el primero de ese tipo en España, es evaluar cómo la red 5G puede facilitar el desarrollo e implantación de servicios con drones en entornos urbanos. Para ello, Telefónica ha contado con la colaboración de Gradiant en el desarrollo del sistema inteligente de comunicaciones cooperativas, en la implementación de la solución que permite ofrecer localizaciones precisas y en la integración de estas tecnologías en los drones y elementos inteligentes de la Smart City. También ha participado Ericsson, que ofrece la red móvil actualmente en modo comercial sobre la que se desarrolla este proyecto, y [Genasys](#), empresa especializada en LBS (servicios basados en geolocalización) y comunicaciones críticas de emergencia.

El caso de uso, presentado recientemente en la sede central de Telefónica en Madrid, consiste en el vuelo de varios drones que se comunican entre sí y con diferentes elementos urbanos conectados, con el objetivo de hacer una correcta entrega de un paquete en un punto de recogida móvil, encontrando en su trayectoria otro dron o un aviso de un área de vuelo restringido. Para el desarrollo de este proyecto ha sido fundamental la involucración de Correos, empresa innovadora y pionera en la exploración de nuevas soluciones para el transporte de mercancías con drones, para llegar a zonas de difícil acceso o incluso prestar nuevos servicios.

Para hacer posible este piloto ha sido necesario combinar varias tecnologías, como el 5G, las comunicaciones C-V2X, la tecnología RTK y la localización móvil. La tecnología

5G, con su baja latencia y gran ancho de banda, es clave para el desarrollo de casos de uso basados en drones, ya que las bajas latencias resultan decisivas para poder establecer una comunicación en tiempo real y la cooperación entre drones, y entre drones y objetos conectados. En cuanto a la tecnología C-V2X, empleada en los coches conectados, ha facilitado la capacidad de interacción del dron con su entorno mediante mensajes de corto alcance, comunicándose con la Smart City para poder reaccionar de manera inteligente a las condiciones cambiantes de dicho entorno. Por último, la tecnología RTK (Real Time Kinematic o navegación cinética satelital en tiempo real) ofrece, por su parte, localizaciones precisas con márgenes de error de centímetros, algo fundamental para determinadas situaciones como el aterrizaje de drones en los buzones móviles.

A todo ello se añade el servicio de localización 5G, que ofrece información sobre la ubicación y una estimación de la distancia del dron a la antena. Este servicio se plantea como una segunda fuente de posicionamiento independiente para contrastar la posición calculada con GNSS, garantizando la integridad del posicionamiento.

**Pie de foto:** Imagen de un dron volando en el entorno de la sede central de Telefónica, en Madrid, durante la presentación de caso de uso, el pasado 16 de febrero.