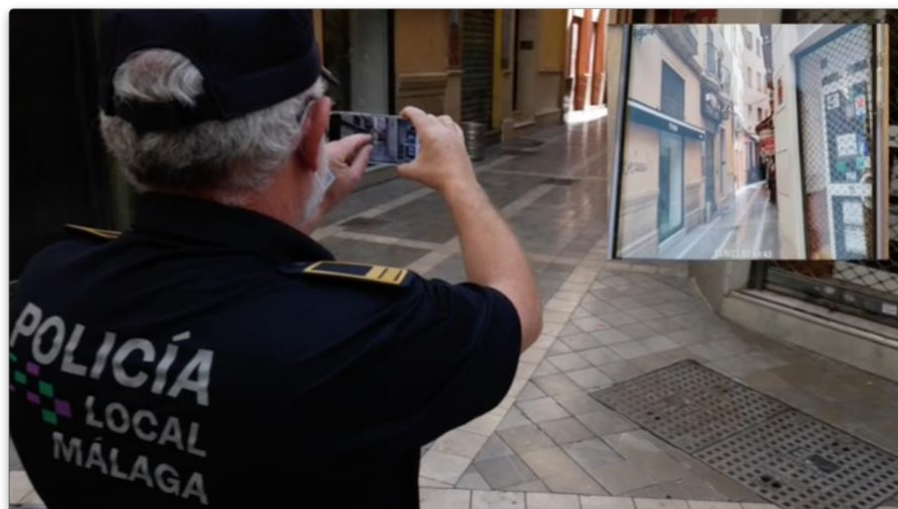


## Telefónica presenta ocho casos de uso de pilotos 5G en Málaga



- Telefónica presenta cinco casos de uso con la Policía de Málaga para una gestión de la movilidad urbana más eficiente, basadas en tecnología 5G.
- En la Universidad de Málaga se han desarrollado otros tres casos de uso para ofrecer a sus alumnos experiencias inmersivas de educación y acceso a equipos de laboratorio de forma remota.

**Málaga, XX de marzo de 2022.** – Telefónica, dentro del marco del proyecto Pilotos 5G Andalucía de Red.es, ha ejecutado con éxito 8 de los 23 casos de uso que trabajan en explorar e identificar aplicaciones de la tecnología 5G en entorno de la ciudad de Málaga. En concreto han desarrollado ocho casos de usos diferentes para la Policía de Málaga y la Universidad de Málaga en sectores como la seguridad, ciudades inteligentes y educación. Esta iniciativa busca el impulso al despliegue de las redes 5G y constituye uno de los ejes de la estrategia de [España Digital 2025](#).

Con la Policía de Málaga se buscaba una gestión de la movilidad urbana más eficiente, y para ello se desarrollaron cinco casos de uso. De ellos dos están relacionados con transmisiones de video con 5G con el centro de control de la policía; por un lado, el centro de control de la policía local supervisa, mediante el uso de treinta cámaras fijas, la movilidad urbana en la ciudad, y ahora se ha visto mejorado con una cámara móvil conectada por 5G a la Red de Telefónica que es posible colocar en cualquier punto de

**Telefónica, S.A.**

Dirección de Comunicación Corporativa  
 email: [prensatelefonica@telefonica.com](mailto:prensatelefonica@telefonica.com)  
[telefonica.com/es/sala-comunicacion/](https://telefonica.com/es/sala-comunicacion/)

la ciudad y recibir al instante la imagen en el centro de control, facilitando las labores de gestión urbana.

Por otro lado, en el centro de control de la policía, se visualizan 24x7 las imágenes de las cámaras de video vigilancia policial, pero era necesario estar allí físicamente para poder verlas. A partir de ahora, los efectivos policiales podrán conectarse por 5G desde cualquier lugar y en cualquier momento para visualizar y controlar cualquiera de las cámaras que se visualizan en el centro de control. Esto permite que los efectivos policiales desplegados tengan la misma información audiovisual que los efectivos del centro de control de forma simultánea, permitiendo una mejor coordinación de los efectivos policiales.

Otros dos de los casos de usos ha sido aplicar a los servicios de control de aglomeraciones y tránsito de personas mediante la analítica de video por Inteligencia Artificial (IA). A través de las treinta cámaras fijas y las cámaras móviles 5G desplegadas por Málaga, mediante el uso de la IA, se consigue controlar la ocupación de los espacios públicos de la ciudad contando de forma automática y en tiempo real cuantas personas ocupan el espacio y cuántas están transitando por él sin necesidad de movilizar ningún efectivo.

Por último, Telefónica ha desplegado una red privada 5G de comunicaciones de voz y video para que la policía pueda comunicarse entre sí apoyada en los últimos estándares MCX del 3GPP. Los policías pueden utilizar móviles 5G para comunicarse entre ellos utilizando el modo Walkie Talkie (Push to talk) o establecer comunicaciones entre grupos de usuarios, pero con las garantías de seguridad de una red privada propia.

## **Universidad de Málaga: el futuro de la enseñanza gracias al 5G**

Telefónica trabaja con los docentes de la Universidad de Málaga (UMA) en el desarrollo de herramientas tecnológicas de educación avanzada que utilizan la Realidad Virtual y la virtualización de dispositivos físicos. Con estas propuestas, ofrecerán a sus alumnos experiencias inmersivas de educación y acceso a equipos de laboratorio de forma remota con una experiencia de uso como si estuvieran trabajando con esos equipos físicamente dentro de los laboratorios de la universidad, facilitando el acceso en remoto a los alumnos a los recursos educativos en la actual situación de pandemia y mejorando la experiencia formativa con la aplicación de las últimas tecnologías.

Uno de los tres casos de uso basados en 5G que se han llevado a cabo con el Servicio de Enseñanza virtual y con el Instituto de Tecnología e Ingeniería del Software de la UMA ha consistido en la utilización de un mundo virtual para facilitar la enseñanza online entre alumnos y profesores donde pueden interactuar y donde el profesor puede hacer uso de recursos audiovisuales para impartir sus asignaturas. El sistema informático usado es Opensimulator, que permite la interacción de avatares en un mundo virtual en 3D.

### **Telefónica, S.A.**

Dirección de Comunicación Corporativa  
email: [prensatelefonica@telefonica.com](mailto:prensatelefonica@telefonica.com)  
[telefonica.com/es/sala-comunicacion/](https://telefonica.com/es/sala-comunicacion/)

Telefónica ha proporcionado acceso 5G a un entorno virtualizado a través del cual los alumnos pueden realizar prácticas en el laboratorio de forma remota, facilitando el acceso a equipos que por su alto coste se hace inviable la dotación física con decenas de unidades. En dicho entorno virtualizado se contará, por un lado, con los entornos de programación que se usan en la asignatura para ejecutar los programas desarrollados que tendrán por objetivo acceder al instrumento y consultar los parámetros radio del despliegue 5G privado disponible en el laboratorio. Y otro proyecto proporcionado a los alumnos es el acceso remoto a un analizador de espectro a través de una conexión 5G. El uso de 5G en estos dos casos de uso proporciona un acceso independiente, flexible y configurable a los instrumentos disponibles en el laboratorio.

Y, por último, se ha puesto en marcha un servicio de acceso a PCs de Laboratorio a través de la red 5G usando el campus virtual de la Universidad. De esta forma, los estudiantes desde su espacio de trabajo pueden acceder a un PC virtualizado de los laboratorios de la UMA, para realizar sus prácticas de las asignaturas, como si estuvieran delante del propio ordenador. Esto permite evitar la concentración de estudiantes en un espacio físico para poder realizar sus prácticas ya que las pueden realizar con un acceso directo y sin retrasos desde cualquier punto del campus con la cobertura de la red 5G que Telefónica ha desplegado en el edificio Ada Byron, del campus de la Universidad de Málaga.

David del Val, CEO de Telefónica I+D, señala: “Los proyectos llevados a cabo en Málaga nos han servido para demostrar que la aplicación de la tecnología 5G supone un salto cualitativo para las empresas y las Administraciones Públicas y pone de manifiesto que es necesario seguir investigando y apostando por la innovación para que el país y sus empresas sigan avanzando tecnológicamente”.

Para estos proyectos, Telefónica está colaborando con Intel, Wiwynn, que proporciona servidores EP100 para Edge Computing; Neuratum, que proporciona soluciones de Analítica de video con Inteligencia Artificial; y Nemergent, que aporta su solución de comunicaciones críticas MCX. Además, estos casos de uso se han desarrollado en el marco del Piloto 5G Andalucía, impulsado por el Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital a través de Red.es y cofinanciado con fondos Feder.

**Telefónica, S.A.**

Dirección de Comunicación Corporativa  
email: [prensatelefonica@telefonica.com](mailto:prensatelefonica@telefonica.com)  
[telefonica.com/es/sala-comunicacion/](https://telefonica.com/es/sala-comunicacion/)

