

Los proyectos 5G-TRANSFORMER y 5G-TOURS y sus contribuciones a la mejora de los servicios de emergencias

Carlos J. Bernardos – Universidad Carlos III de Madrid

Jornada Técnica 5G y Servicios de Emergencia
La tecnología que nos viene

2 de marzo de 2020 – Auditorio Caja de Música – Palacio de Cibeles

5G-TRANSFORMER: panorámica

- Proyecto Europeo H2020
 - 18 instituciones participantes
 - 30 meses de duración
 - 8M€ de presupuesto
- Visión: evolucionar las redes móviles hacia plataformas flexibles basadas en SDN y NFV que sean capaces de cumplir con los diferentes requisitos de las industrias verticales
- Enfoque técnico: habilitar el concepto de “*Network Slicing*” en redes móviles, proporcionando y gestionando *slices* adaptadas a los requisitos de los verticales

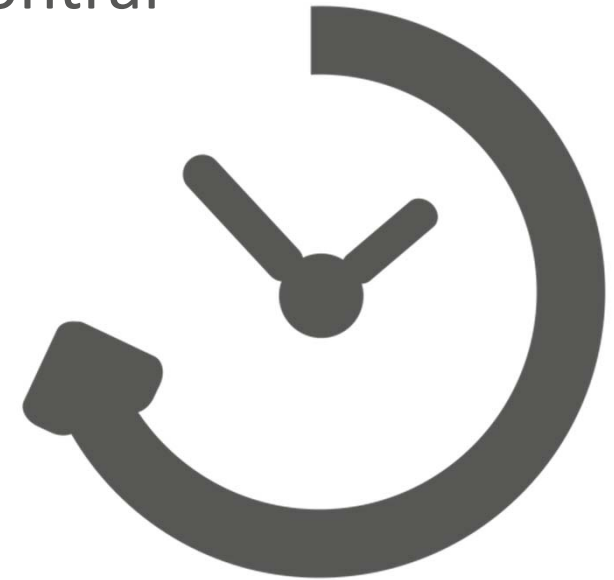
5G TRANSFORMER



5G-TRANSFORMER y los servicios de emergencia.

Motivación: el HOY

- Servicio de emergencias 100% manual: interacción y errores humanos desperdician un tiempo precioso
- El accidentado puede ser difícil de encontrar
- La actuación no es personalizada



5G-TRANSFORMER y los servicios de emergencia. Motivación: el MAÑANA

1. Monitorización personal y permanente



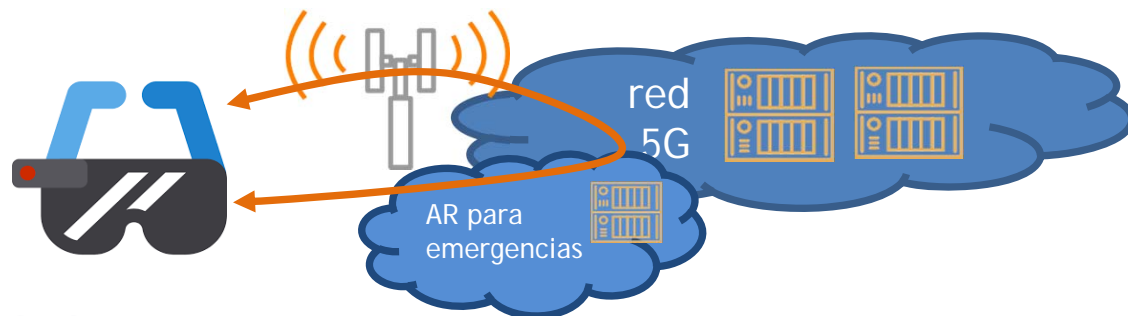
2. Prevención y detección con Inteligencia Artificial



3. Ambulancia y hospital más adecuados a cada persona y dolencia

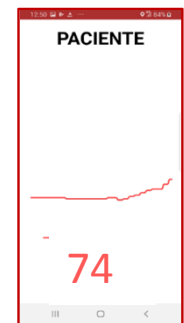


4. La red 5G instancia las maquinas virtuales y el soporte de realidad aumentada en el lugar de la emergencia



5G-TRANSFORMER y los servicios de emergencia. Sistema de emergencia de salud personalizado 5G

- Prueba de concepto real, demostrando que esta tecnología es viable
- ¿Cómo funciona?
 - Una persona está jugando al baloncesto en un parque público semi-aislado
 - Sus datos cardiacos están siendo monitorizados por el Servicio de Emergencias 5G
 - La persona sufre un accidente provocándole un paro cardiaco



5G-TRANSFORMER y los servicios de emergencia. Sistema de emergencia de salud personalizado 5G

- El Servicio de Emergencias 5G detecta el accidente y envía la ambulancia más apropiada y localiza el hospital más adecuado

• SA
m

5G TRANSFORMER eHealth Monitoring Center

Monitored Patients

C. Gonzalez
M. Sanchez
D. Velez
M. Groshev

Info

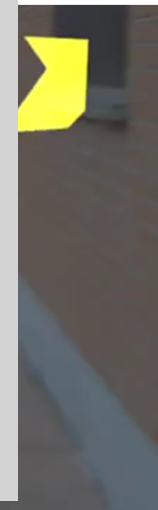
Name	Milan
Surname	Groshev
Age	30
BPM	0 ppm
Status	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: red;"></div>

Ambulances

Map showing a route highlighted in blue, indicating the ambulance's path. The map includes street names: Calle de la Encina, Calle de Argentinia, Calle de Nicaragua, Avenida del Mar Mediterráneo, Calle Rio Manzanares, Calle Rio Menares, Calle Rio Alberche, Calle de Rabad Freire, Calle de Argentinia, Calle de Nicaragua, Avenida del Mar Mediterráneo, CP Lepanto, Calle Rio Manzanares, Calle Rio Menares, Calle de Argentinia, Calle de Nicaragua, Avenida del Mar Mediterráneo, Parque Il Republica, Calle de Argentinia, Calle de Nicaragua, Avenida del Mar Mediterráneo, Calle Rio Manzanares, Calle Rio Menares, Calle de Argentinia, Calle de Nicaragua, Avenida del Mar Mediterráneo, Calle Rio Manzanares, Calle Rio Menares.

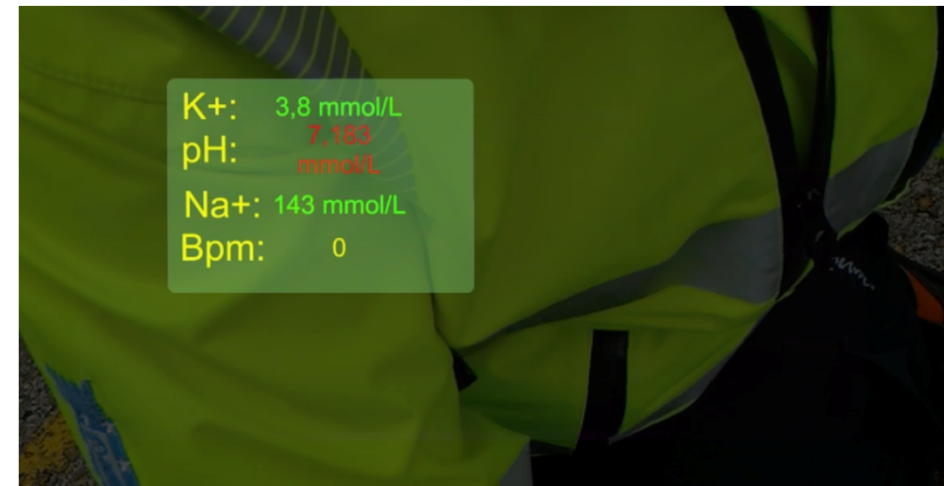
5G TRANSFORMER

ado



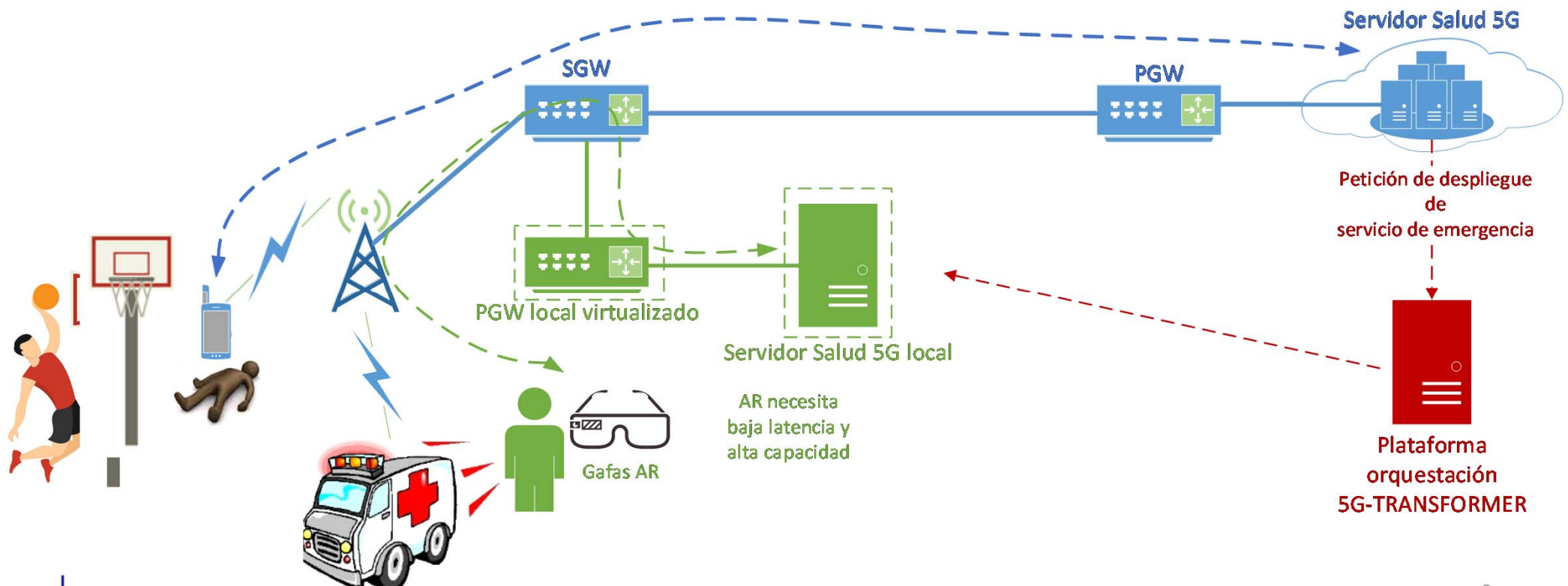
5G-TRANSFORMER y los servicios de emergencia. Sistema de emergencia de salud personalizado 5G

- SAMUR y bomberos atienden al paciente, con todo el apoyo prestado por las gafas de realidad aumentada



5G-TRANSFORMER y los servicios de emergencia. Detalles de la solución técnica

El Servicio de Emergencias 5G adapta los recursos de la red para poder proporcionar servicios de realidad aumentada en el lugar: alta capacidad y baja latencia

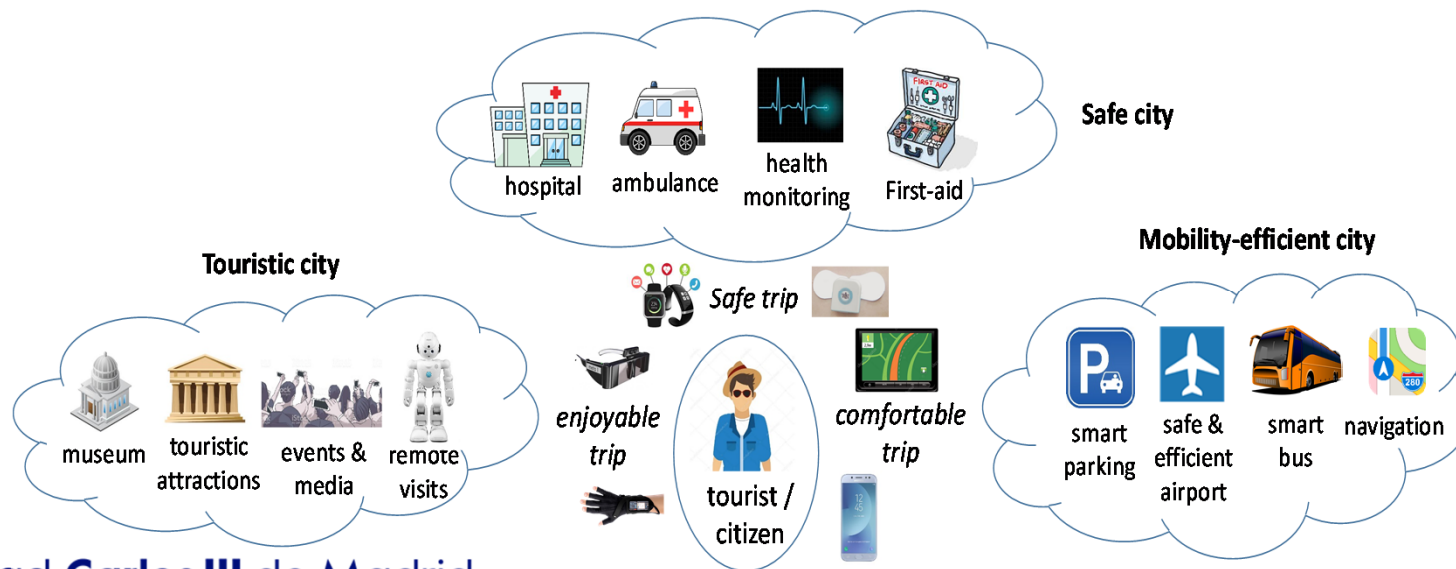


5G-TOURS: panorámica

- Proyecto Europeo H2020

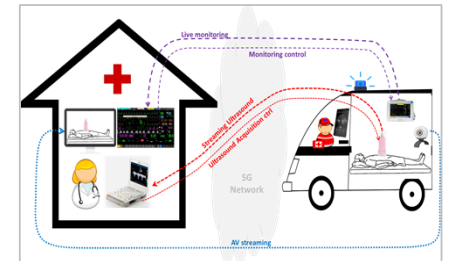
- 27 instituciones participantes
- 36 meses de duración
- 15M€ de presupuesto

- Visión: mejorar las ciudades, haciéndolas más atractivas al turismo, más seguras y con mejor movilidad, aprovechando la tecnología 5G



5G-TOURS: casos de uso relacionados con salud

- Actividad centrada en la ciudad de Rennes
- 3 casos de uso relacionados con la salud/emergencias
 - Monitorización remota de salud y notificación de emergencias
 - Optimización de planificación de rutas de las ambulancias
 - Diagnóstico e intervención remota en ambulancia
 - Quirófanos con conectividad inalámbrica



¡MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN!


- A continuación proyectaremos el vídeo de la demostración del Sistema de emergencia de salud personalizado 5G
 - Realizada el 27 de noviembre de 2019



5G TRANSFORMER



<https://youtu.be/9Wu8aWjYzHs>



Los proyectos 5G-TRANSFORMER y 5G-TOURS y sus contribuciones a la mejora de los servicios de emergencias

Carlos J. Bernardos – Universidad Carlos III de Madrid

Jornada Técnica 5G y Servicios de Emergencia
La tecnología que nos viene

2 de marzo de 2020 – Auditorio Caja de Música – Palacio de Cibeles