



**V CONGRESO  
EDIFICIOS INTELIGENTES**  
Madrid, 14 mayo 2019

**“USO DE 3D Y REALIDAD AUMENTADA PARA LA  
GESTIÓN DE EDIFICIOS INTELIGENTES BASADO EN LA  
PLATAFORMA CITISIM”**

**Félix Jesús Villanueva**

Profesor Contratado Doctor

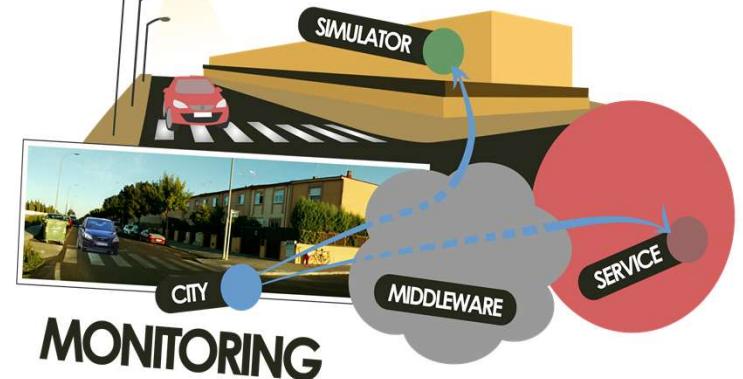
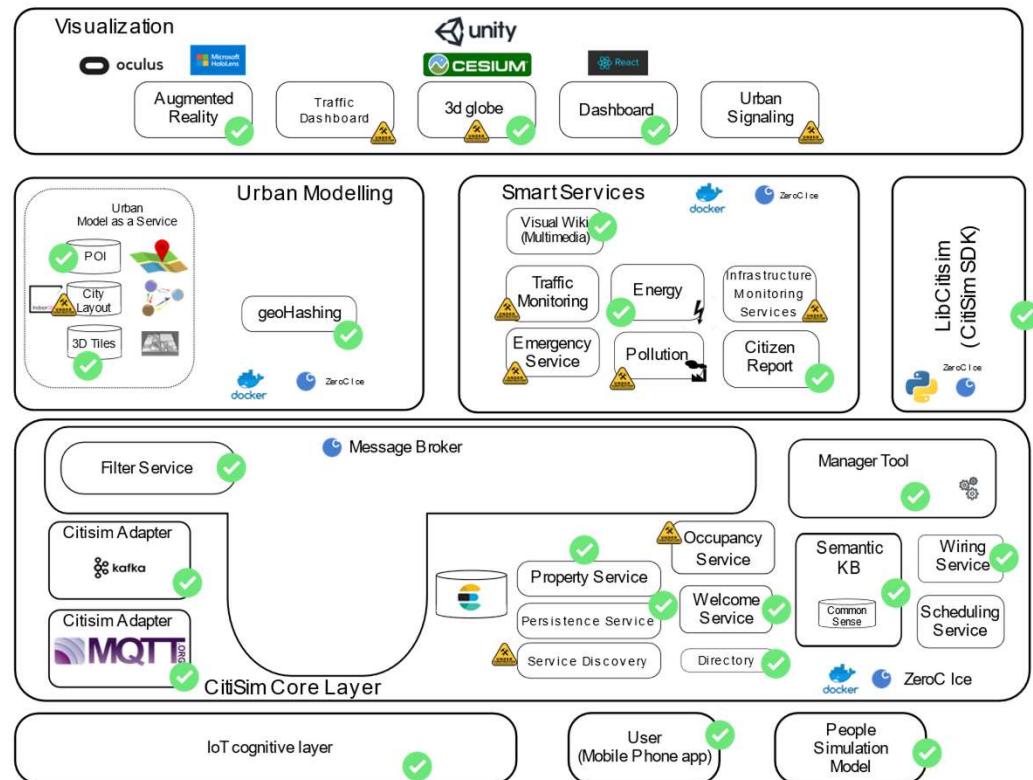
Universidad de Castilla-La Mancha

# PROYECTO CITISIM

- Proyecto internacional de I+D, ITEA 3
- E-infraestructura para la ciudad inteligente
  - Plan nacional de territorios inteligentes
    - Objetos Internos (UNE 178108)
      - **Edificios inteligentes**



# E-INFRAESTRUCTURA

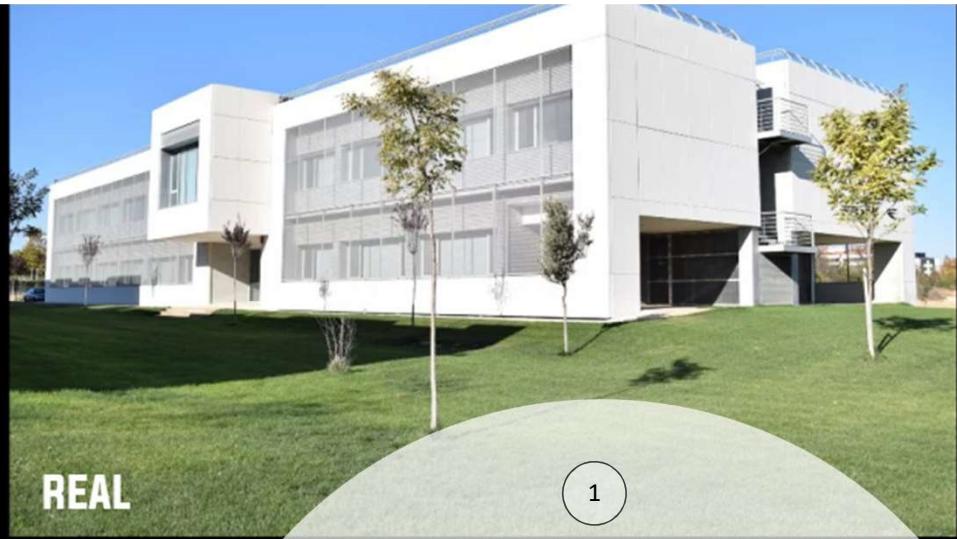


# VISUALIZACIÓN 3D Y GEMELO DIGITAL





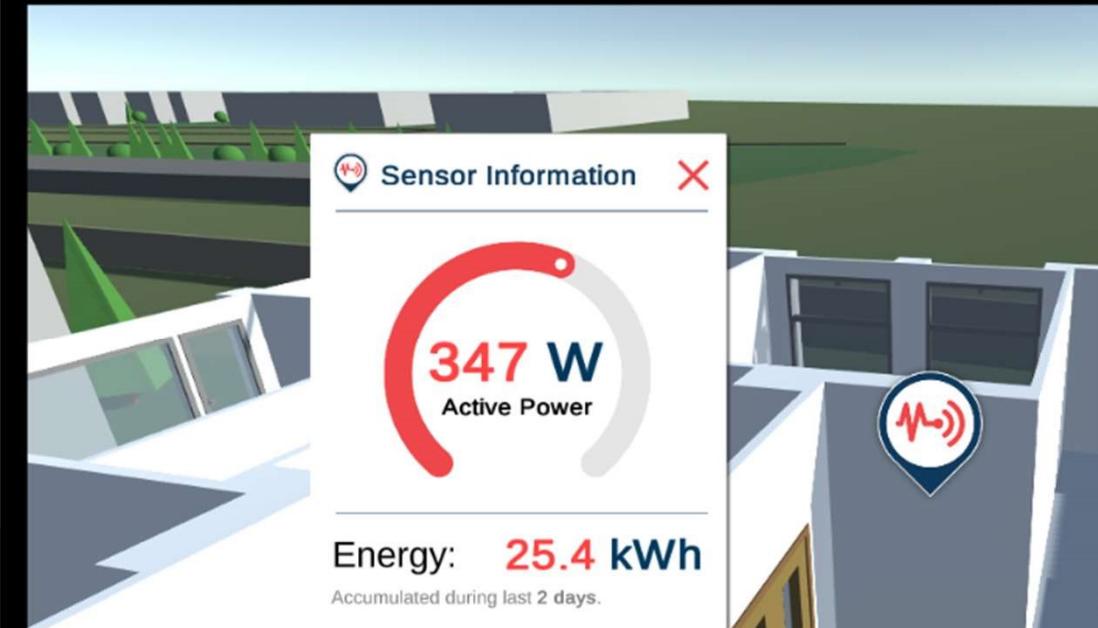
VIRTUAL



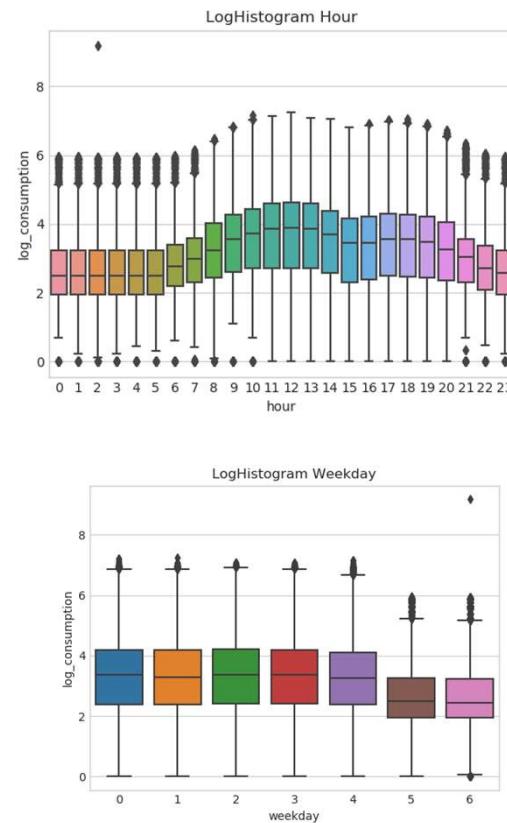
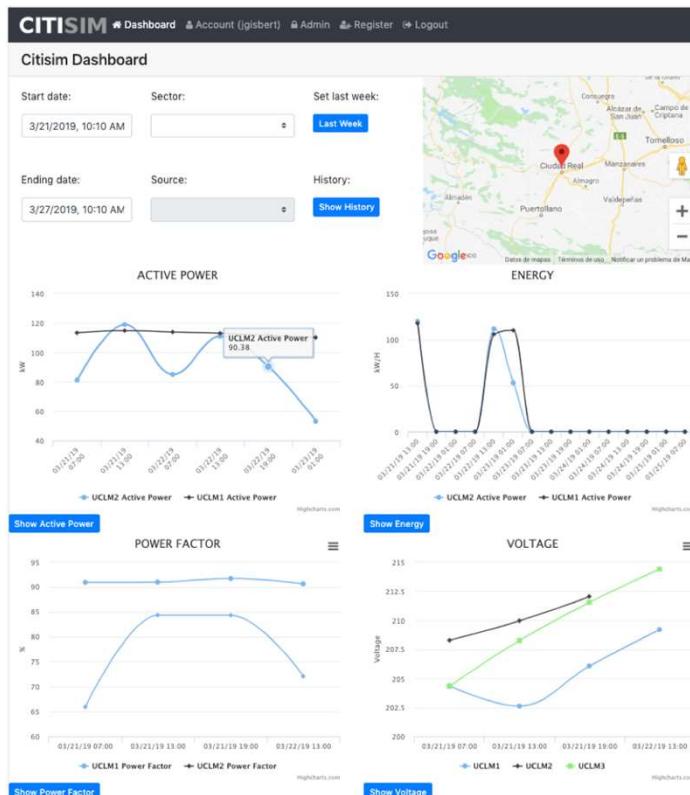
REAL

1

# GEMELO DIGITAL 3D



# MONITORIZACIÓN Y PREDICCIÓN DE LA ENERGÍA



# SERVICIOS AVANZADOS: CITIZEN REPORTING

A collaborative effort for Citizen Report smart service

Citizen App



Image Analysis



Data Distribution



3D Visualization

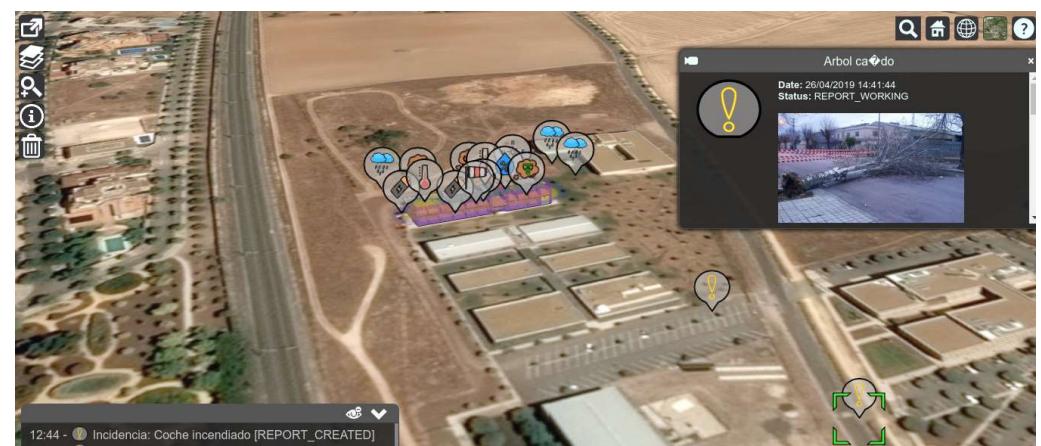
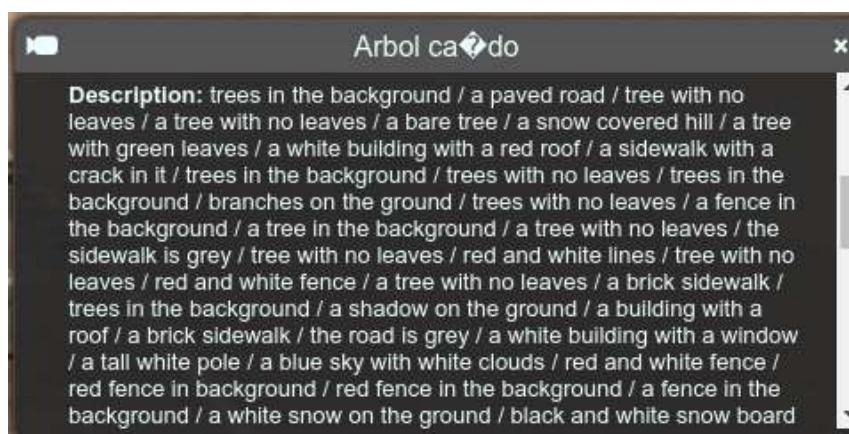


Beia



abalia

proDEVELOP  
Integración de tecnologías



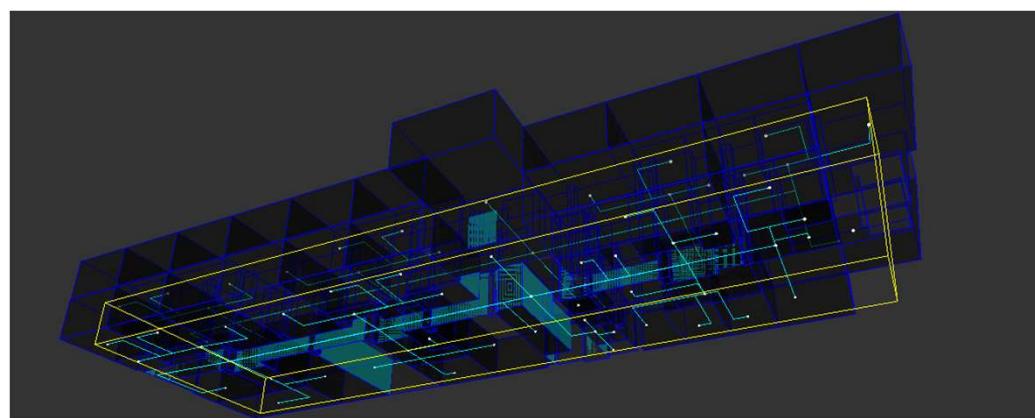
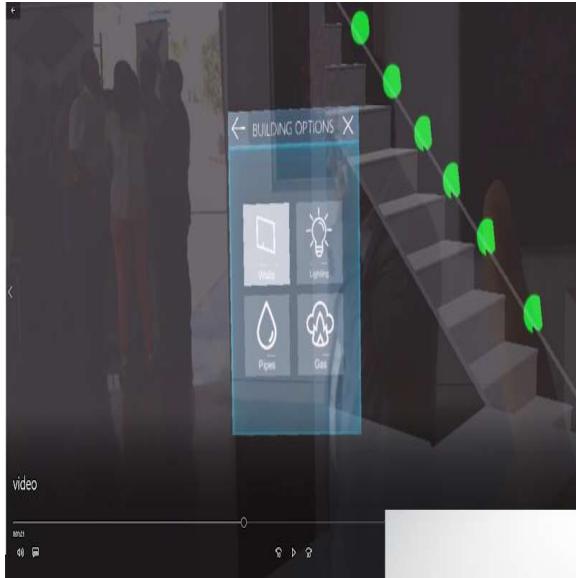
GRUPO TECMARED

7

V CONGRESO  
EDIFICIOS INTELIGENTES  
Madrid, 14 mayo 2019

# REALIDAD VIRTUAL

- Asistencia a usuarios
- Información remota inmersiva
- Usuarios:
  - Equipos de Emergencia
  - Personal de mantenimiento



# TECNOLOGÍAS BASADAS EN SENTIDO COMÚN

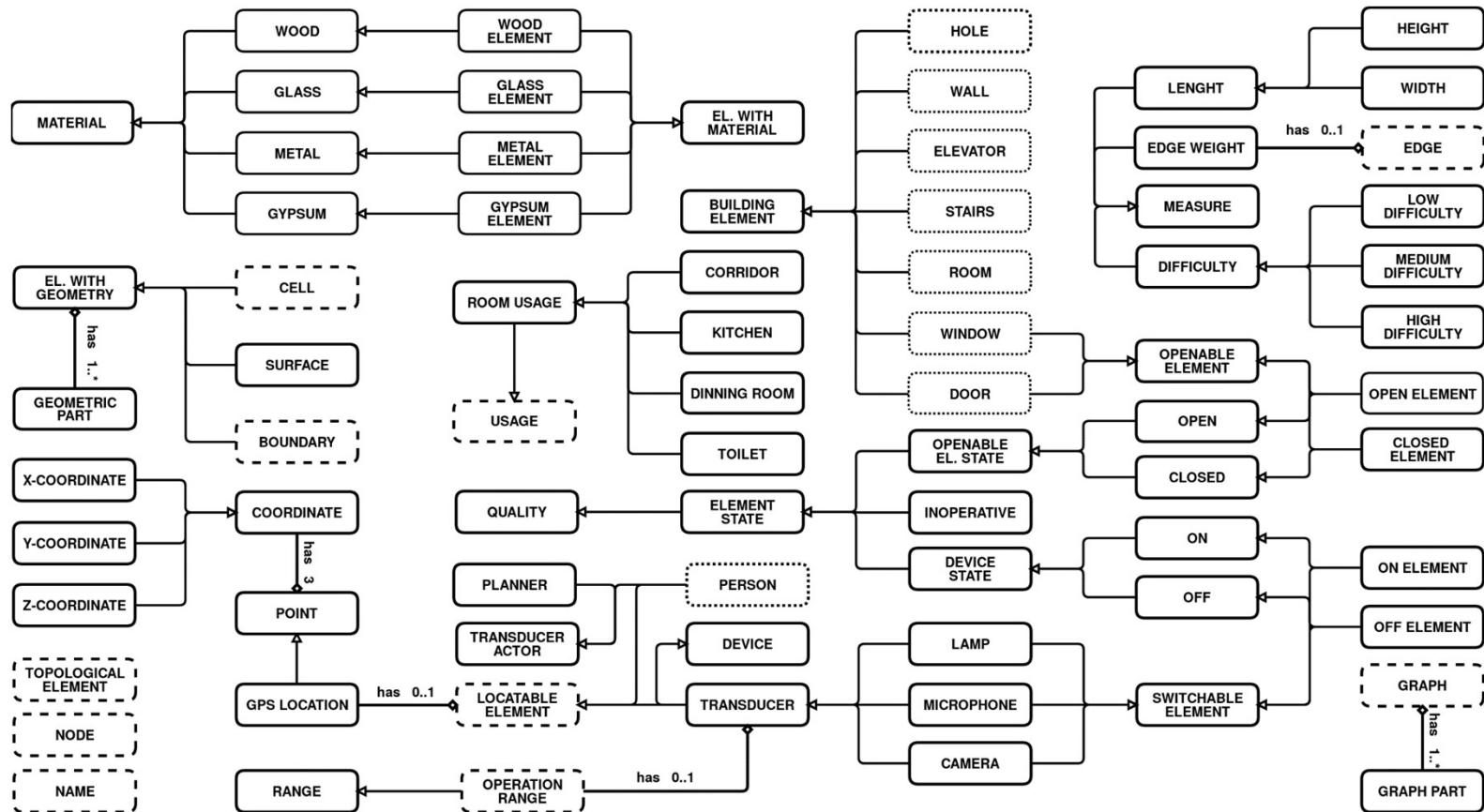


Steven Walker  
Director de  
Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA)

“Today, machines lack contextual reasoning capabilities, and their training must cover every eventuality, Which is not only costly, but ultimately impossible”

Fuente: “Revista Forbes: DARPA plans to spend \$2 Billion developing new AI technologies. Sep. 2018”

# INTELIGENCIA



IndoorGML



GRUPO TECMARED

10

# PLATAFORMA CITISIM

- E-infraestructura ciudad/edificio inteligente
- Monitorización y visualización 3D
  - Realidad Virtual y Virtualidad Aumentada
- Servicios inteligentes:
  - Energía, Información de los usuarios, Gestión remota
- Inteligencia artificial basada en sentido común



# V CONGRESO EDIFICIOS INTELIGENTES

Madrid, 14 mayo 2019

Félix Jesús Villanueva

[Felix.villanueva@uclm.es](mailto:Felix.villanueva@uclm.es)

@felixjesusv

