

# AUGGMED:

Aplicación de la realidad virtual para el  
entrenamiento de los cuerpos de seguridad

Jose Breñosa  
CAR (UPM-CSIC)

Robótica y sistemas no tripulados para aplicaciones de seguridad  
Madrid, 2 de Diciembre de 2016

# ¿Cómo se entrenan?





# Serious Games

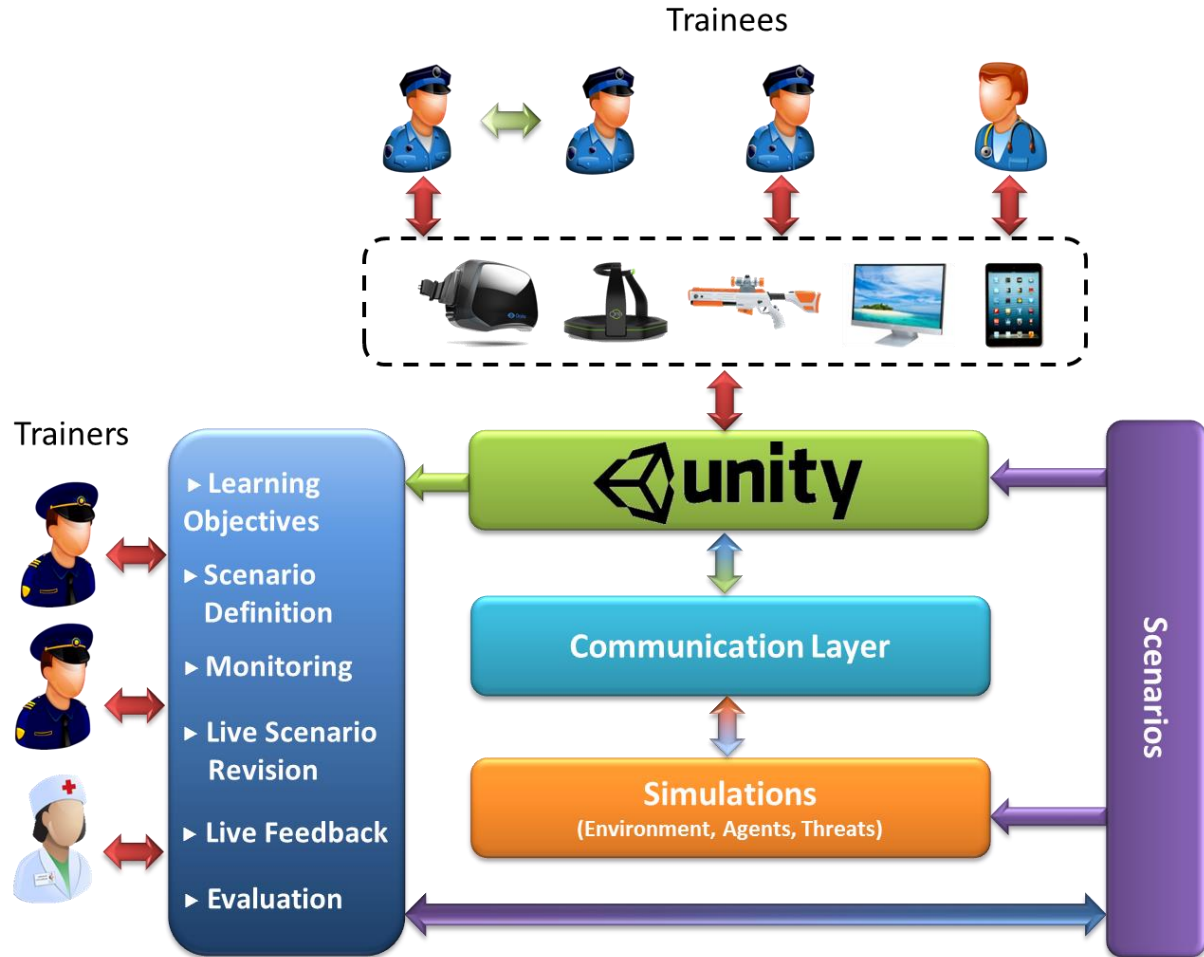
- Reglas
- Retos
- Interactividad
- Aprendizaje
- Inmersivo
- Realista





- Automated Serious Game Scenario Generator for Mixed Reality Training
- **Project ref:** 653590
- **Funded under:**  
H2020-EU.3.7. - Secure societies - protecting freedom and security of Europe and its citizens
- **Duración:** Junio 2015 - Junio 2018

# Plataforma AUGGMED



- Plataforma de entrenamiento interactiva
- Escenarios adaptativos y no lineales.
- Simulación:
  - Ambiental
  - Telecomunicaciones
  - Amenazas variables
  - Tipología de agentes involucrados
  - Consecuencias realistas sin implicaciones reales
  - ...



# Modos de inmersión

- **Mode 1 - Modo Básico**
  - Basic VR con Interactividad reducida
- **Mode 2 - Modo Intermedio**
  - Immersive Multimodal VR
  - HMD,
  - Movilidad limitada
  - Inmersión táctil
- **Mode 3 - Full Mode**
  - Immersive Multimodal MR
  - Realidad Mixta inmersiva
  - Movilidad
  - Inmersión táctil completa



# Entrenamiento FLEXIBLE

- Definición configurable de escenarios
  - Gran variedad de situaciones/amenazas
  - Posibilidad de 1jugador o multijugador (1 equipo o varios)
- Aprendizaje de objetivos:
  - Resolución de problemas
  - Destrezas analíticas y de decisión
  - Entrenamiento táctico
- Intervención en tiempo real
  - Modificación de variables y objetivos
- Monitorización de sesión
  - Captura de datos para análisis posterior
  - Herramientas de evaluación
- Posibilidad flexible de la localización física real de los jugadores

Jose Breñosa, CAR (UPM-CSIC)

Robótica y sistemas no tripulados para aplicaciones de seguridad  
Madrid, 2 de Diciembre de 2016

# ¿Por qué AUGGMED?

- Aprendizaje escalonado (Modos VR)
- Configurabilidad: Automated Game Scenario Engine (AGSE)
  - Escenarios (Simulaciones reales)
  - Objetivos (Configurables por el entrenador)
  - Amenazas (explosiones, cyber-ataques, drones, etc.)
  - Multijugador/Multiequipo
- Herramientas de entrenamiento (Trainers' Tools)
- Nivel inmersión y realismo (HMD + **Haptics**)





