



innovae

Realitat Augmentada i Virtual  
per a la INDÚSTRIA 4.0

ACCIÓ



Generalitat  
de Catalunya

[www.innovae.eu](http://www.innovae.eu)



**Realitat Augmentada**



**Realitat Virtual**

A man with a beard, wearing a black and white striped hoodie and a VR headset, is holding two VR controllers. He is standing in a room, looking at a large monitor. The monitor displays a virtual industrial environment with pipes, a staircase, and a control panel. The scene is dimly lit, with the monitor being the primary light source. The overall atmosphere is futuristic and technological.

FORMACIÓ VIRTUAL

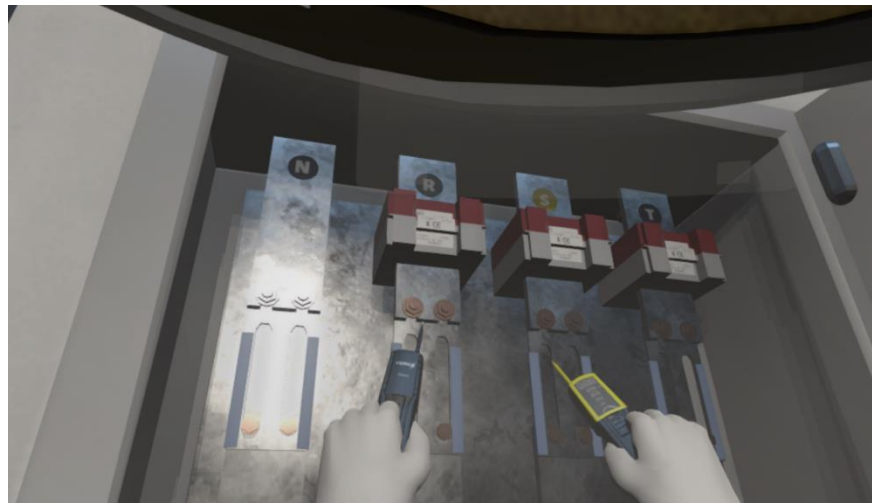
[www.innovae.eu](http://www.innovae.eu)

## APLICACIONS

L'ús de la realitat virtual i augmentada en aplicacions de formació **millora la seguretat** en el treball i **augmenta l'eficàcia dels treballadors**.

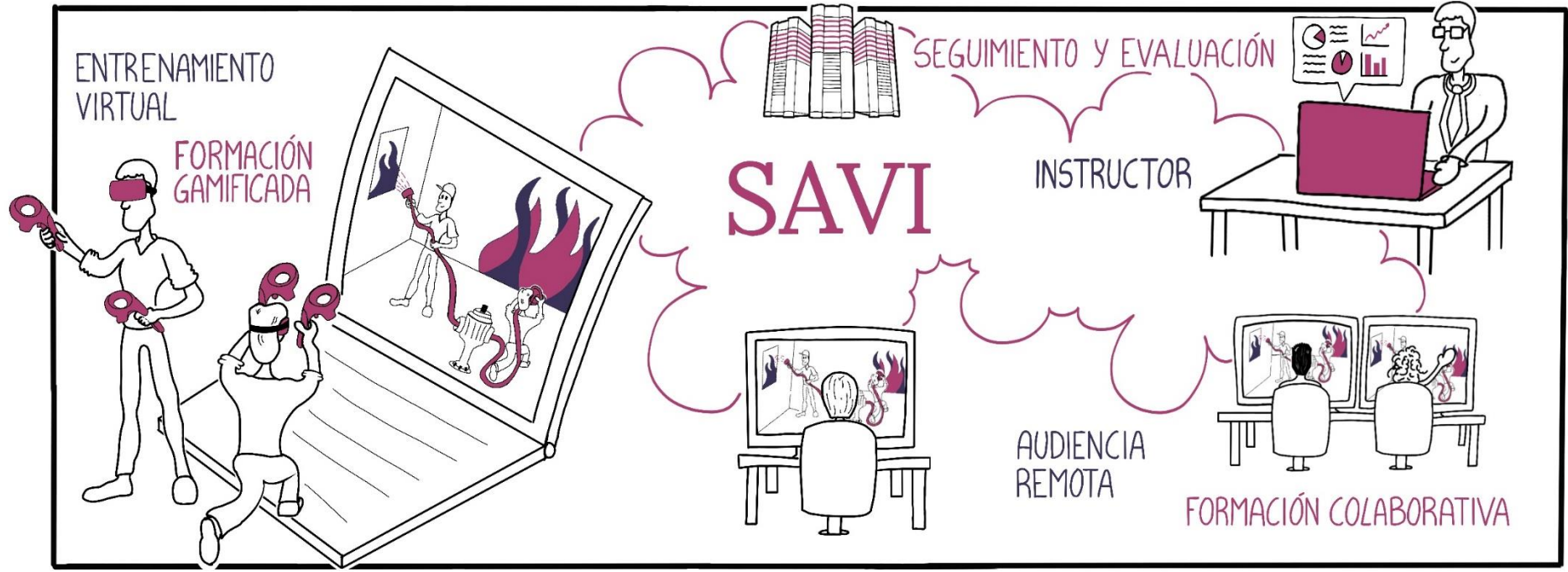


Simulació de situacions perilloses



Procediments tècnics complexes

SOLUCIÓ D'APRENTATGE VIRTUAL



## FUNCIONALITATS

### MULTI-USUARI

Permet que diferents usuaris interactuin a la vegada per entrenar tasques de coordinació.



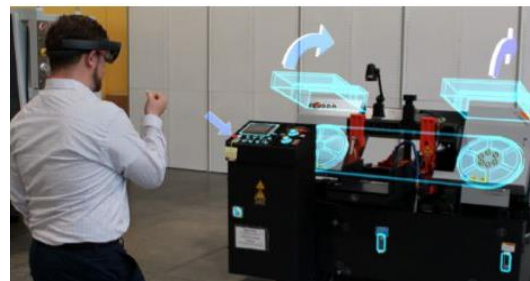
### SIMULADORS

Podem integrar dispositius reals de control de maquinària per emular grues, camions, etc.



### REALITAT MIXTA

S'aplica quan es vol realitzar la formació sobre la pròpia màquina o es vol manipular una peça o eina real.





## **SENSIBILITZACIÓ EN TREBALLS EN ALTURA**

Simulació virtual per a la sensibilització de treballs en altura en la que l'usuari ha d'equipar-se correctament per a prevenir els riscos.



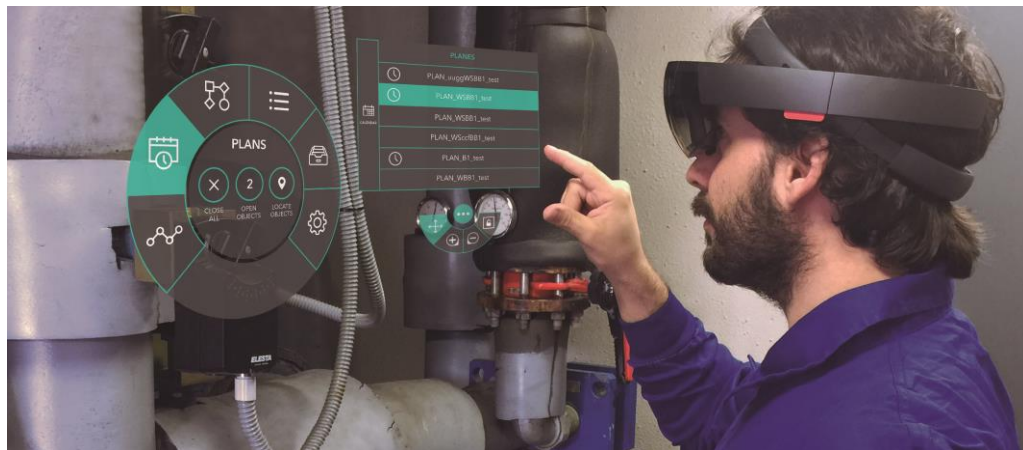


MANTENIMENT

[www.innovae.eu](http://www.innovae.eu)

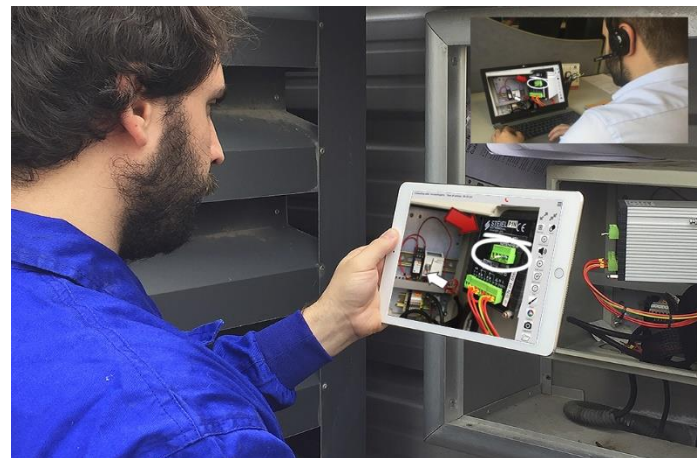
Solucions *stand alone* de ràpida implantació per generar eficiència en els processos de manteniment.

Processos guiats pas a pas amb AR



**SAAM:** Sistema Avançat d'Assistència al Manteniment

Teleassistència



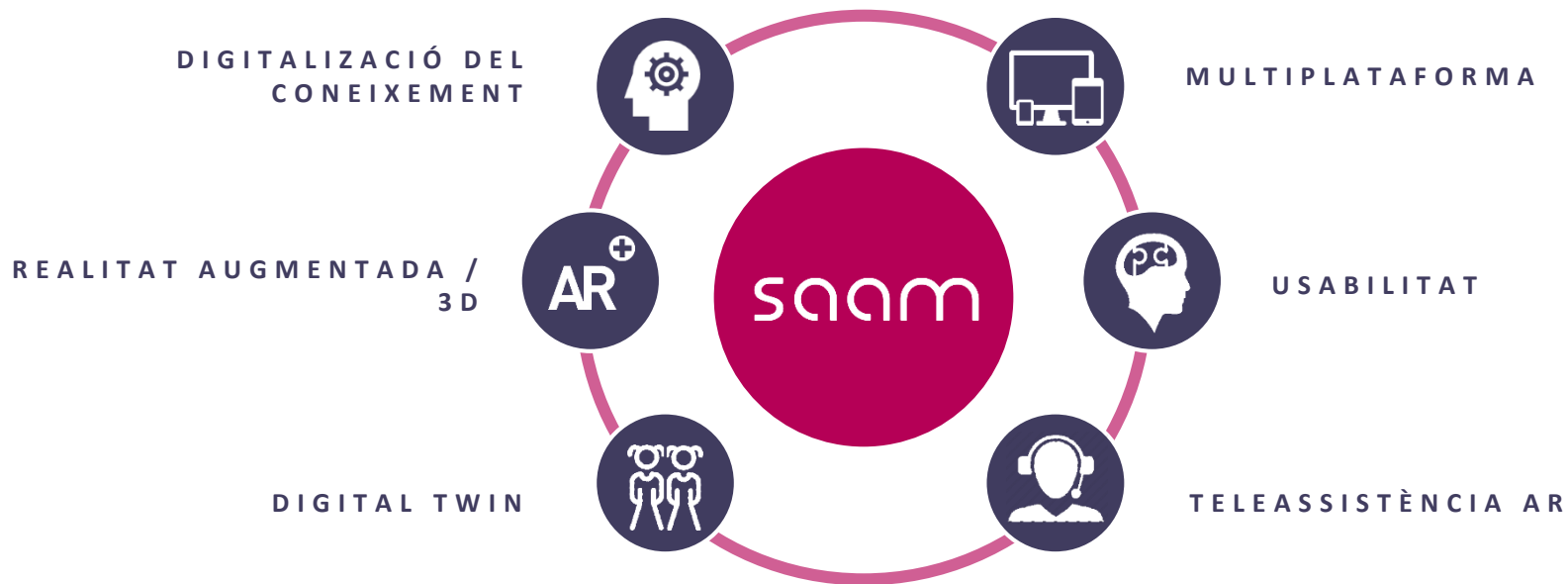
**ATR:** Assistent Tècnic Remot

INSTRUCCIONS PAS A PAS

# SAAM



FUNCIÓNS PER AL *FIELD SERVICE*



ASSISTENT TÈCNIC REMOT



## QUÈ ÉS ATR?



### TECNOLOGIA STREAMING

Servei d'alta qualitat amb  
**poc ample de banda.**

Una simple connexió de dades  
de baixa velocitat és  
suficient per operar.



### REALITAT AUGMENTADA

Basat en la Realitat Augmentada  
per superposar informació a la  
imatge real.

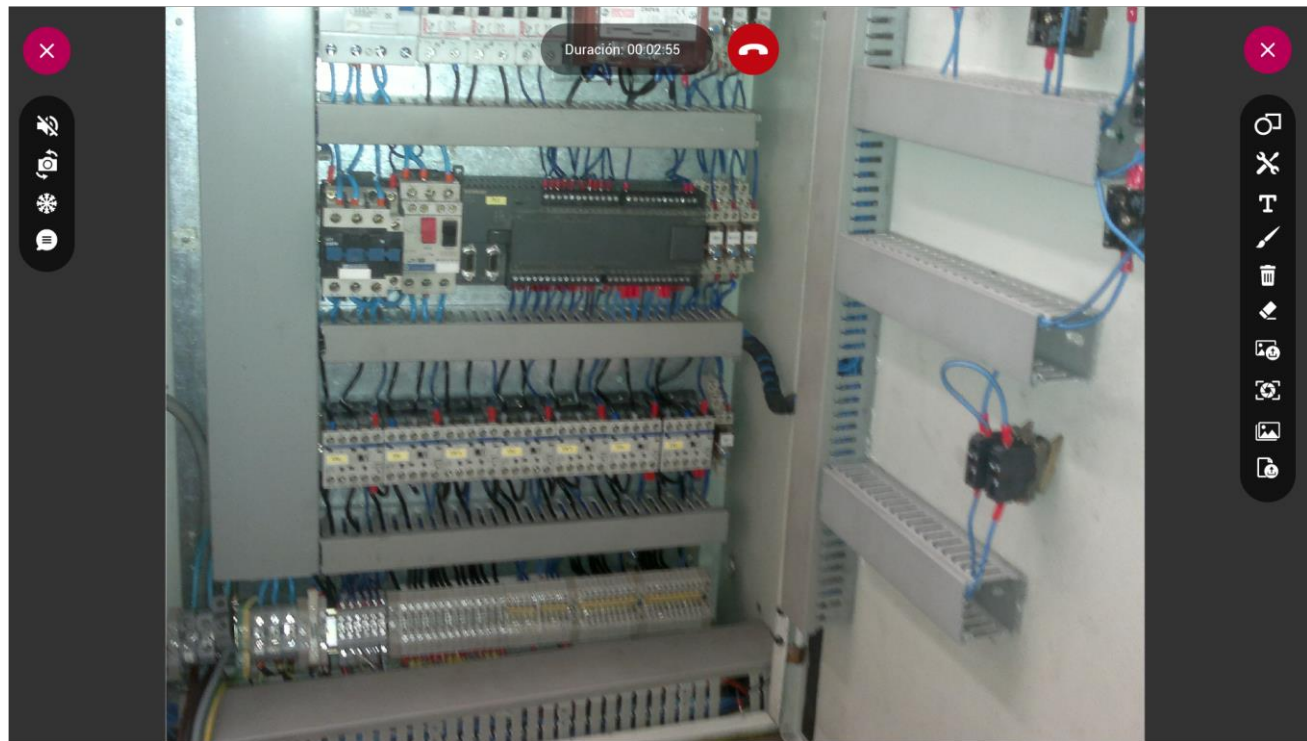
Permet superposar **textes**,  
**gràfics** predefinitos i **dibuixos**  
realitzats a ma alçada en temps  
real.



### MULTIDISPOSITIU

Desenvolupat amb tecnologia web.  
Compatible amb qualsevol dispositiu  
**(Mòbil, tàblet, PC, Smart Glasses)**  
sense necessitat de instal·lar cap  
aplicació.

Un cop la sessió ha començat, la càmera del tècnic es mostra a la pantalla junt amb les eines, disponibles per als dos usuaris.



ATR consta de una **interfície fàcil i intuïtiva**. No requereix d'experiència prèvia per fer servir les eines.

F U N C I O N A L I T A T S

## CAS D'ÈXIT



### SUITE SAAM - ATR

Implantació per millorar la assistència a client en els manteniments preventius i en les assistències tècniques post-venda





DIGITAL TWIN

# QUÈ ÉS UN DIGITAL TWIN

Un **representació digital** del comportament d'un procés, producte o servei que ajuda a **optimitzar el rendiment de negoci**.

Physical Object



Digital Twin



Monitorització



Simulació



Operació

## CAS D'ÈXIT



### DIGITAL TWIN

Implantació de sistema de visualització avançada per millorar el control de processos de producció



Mercedes-Benz

PINTURA



TRAINING

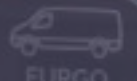


PRODUCCIÓN



SELECCIÓN

Selecciona el  
puesto al que vas  
a acudir

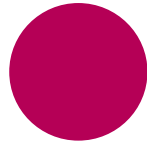


FURGO  
2



MUNTATGE I CONTROL DE QUALITAT

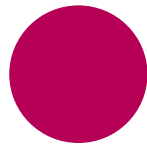
## APLICACIONS



La principal via d'aplicació és la **realitat augmentada**. Recolzament a processos, montatge pas a pas, en línia de producció o controls de qualitat



Es pot aplicar amb visors o projecció. Les **mans sempre lliures**. Es pot acompanyar de senyals sonores.



Durant el montatge es pot verificar que totes les peces s'han col·locat de forma correcta i en l'ordre correcte → **Zero errades**.

VISITA EL NOSTRE WEB PER CONÈIXER LES NOSTRES SOLUCIONS I PROJECTES

[xavier@innovae.eu](mailto:xavier@innovae.eu)

[www.innovae.eu](http://www.innovae.eu)



innovae

SAN SEBASTIÁN · MADRID · BARCELONA