



# **GUÍAS AUDIOVISUALES VVOS**

**VISIÓN VIRTUAL ANIMADA  
Y POSICIONAMIENTO  
COMBINADO INTERIOR-EXTERIOR**



ACTIVIDADES DE CONSULTORÍA TÉCNICA,  
INVESTIGACIÓN Y SERVICIOS AVANZADOS, S.L.

[www.actisa.net](http://www.actisa.net)



GUÍAS AUDIOVISUALES  
**VVOS**  
VIRTUAL VISION ON SITE

## ¿Qué son las Guías Audiovisuales VVOS?

La mayoría de nosotros conoce o ha empleado alguna vez una audioguía en un museo o monumento. Estos dispositivos nos aportan información en forma de audio relativo al entorno cuya numeración suele indicarse en un cartel.



Las Guías Audiovisuales VVOS son **aplicaciones android configuradas específicamente para el entorno monumental, museístico, natural o urbano** que se desee. Se configura por la integración del Software CADIOP de posicionamiento, VVOS de visión artificial e **incluye además juegos** tipo pregunta-respuesta-reto y **habilita la obtención de fotografías que fusionan la visión real y artificial**, y que pueden llevarse consigo los usuarios en formato digital.

Las audioguías VVOS **además de audio** convencional, incluyen **visión artificial de elementos 3d animados, galerías de imágenes, textos y vídeos** temáticos relativos al entorno. La **identificación del entorno es automática** por la aplicación.



Instantánea tomada con la Guía VVOS



## ¿Cómo se emplean las Guías Audiovisuales?

Las audioguías VVOS funcionan en una tablet o smartphone con sistema operativo android que disponga de **brújula digital y acelerómetros, WIFI y GPS** y un mínimo de memoria **RAM de 2 GB**. Actualmente empleamos la tablet Nexus.

Cuando desarrollamos una visita la Guía nos **informa del entorno** en el que nos ubicamos y nos indica los despliegues 3d virtuales disponibles, los audios, textos o vídeos temáticos disponibles para dicho entorno. El usuario podrá seleccionar el elemento que desee.



Las tablets incluyen un **protector** y podrán colgarse del cuello si se desea.

Para entornos monumentales de gran dimensión se incluye además una mochila y una batería autónoma de 3500 mA, facilitando el uso durante toda la visita. En dicha mochila además se incluirán, *instrucciones, planos y elementos de los juegos* que se despliegan.



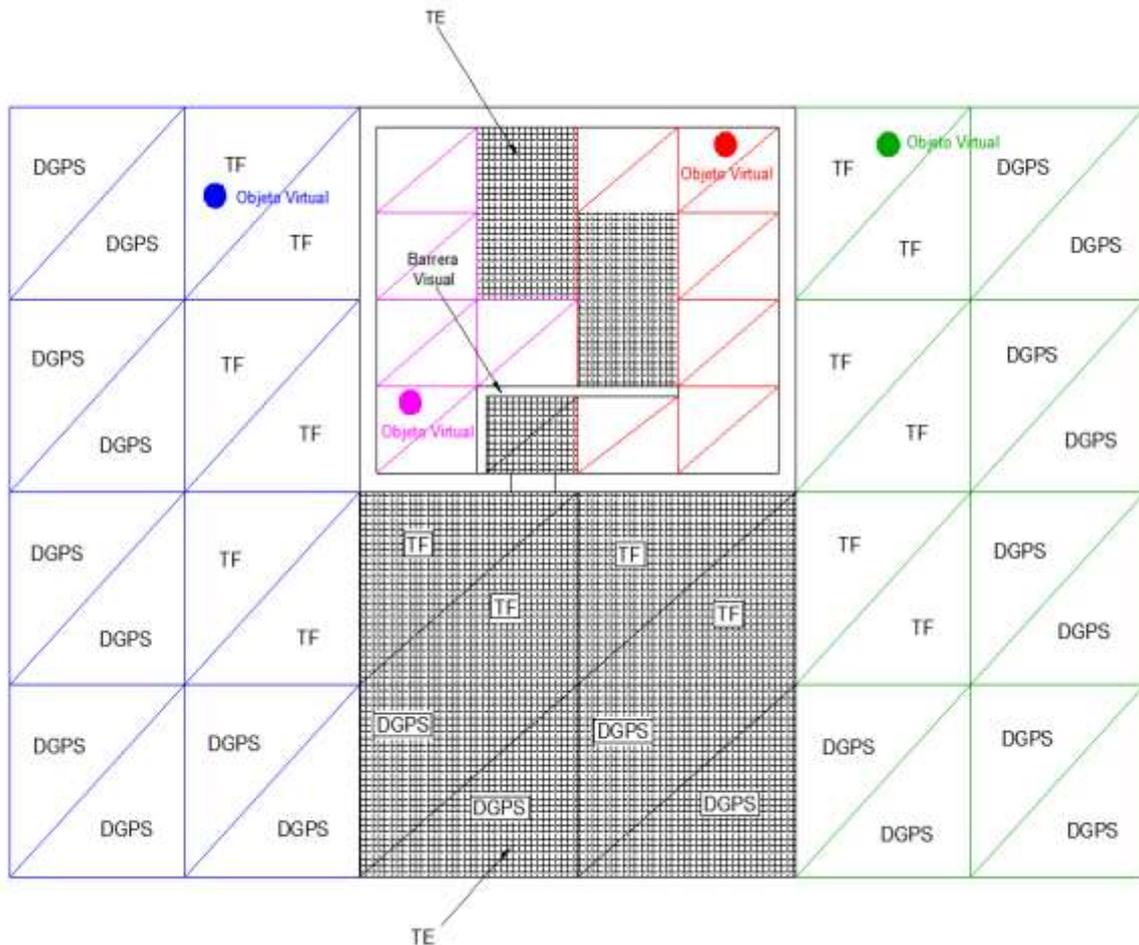


# Posicionamiento. El software CADIOP

El software CADIOP ha permitido desarrollar el **concepto MDEVV**, (Modelo Digital del Espacio de Visión Virtual).

CADIOP es el **único software en el mundo** capaz de llevar a cabo la obtención del posicionamiento en exteriores por corrección diferencial GPS y al mismo tiempo en interiores por WIFI. Los datos de posición del usuario se obtienen de forma dinámica cada 0,1 segundos.

El usuario podrá ver objetos geo-posicionados de acuerdo a su localización en coordenadas.





## Posicionamiento. El software CADIOP

Para generar los espacios MDEVV se emplean **micro-computadoras** que incluyen WIFI y GPS.

La creación de espacios MDEVV se hace con el software CADIOP Desktop y los dispositivos deben ubicarse adecuadamente.

Los dispositivos podrán ubicarse conectados a red, con baterías autónomas recargables o con alimentación solar.

Su ubicación puede *hacerse oculta en ornamentación, farolas o pueden emplearse baldosas solares inteligentes.*



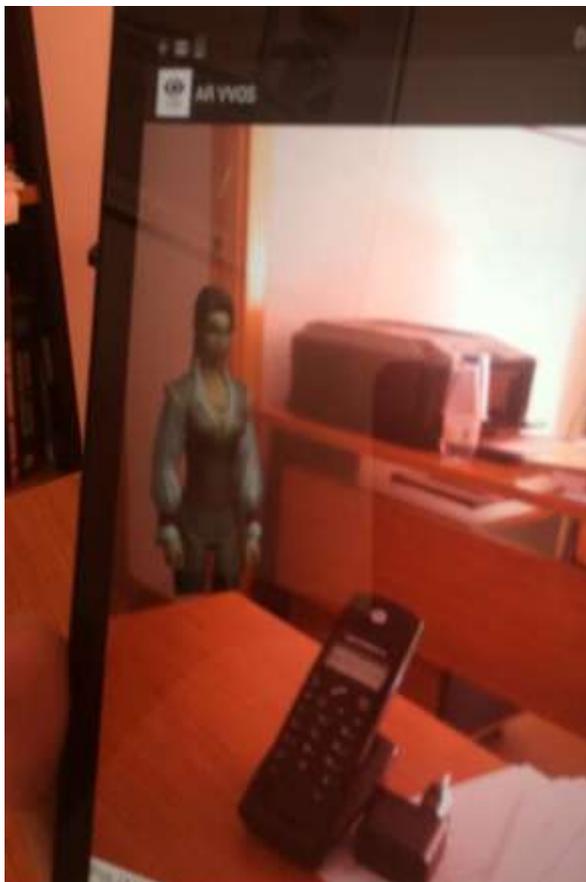


## La Visión Virtual. El Software VVOS

El **desarrollo de películas virtuales**, (secuenciación de escenas), donde los personajes virtuales se mueven e interactúan alrededor del usuario es una de las principales aportaciones de VVOS . Las escenas se suceden y los personajes y escenarios virtuales desaparecen para dar paso a la siguiente escena.

El sistema VVOS está implementando actualmente para la **conversión de objetos y animaciones realizadas con el software Autodesk 3DS**.

VVOS incluye un software de diseño de espacios virtuales y otro software de visión que se integra en la Guía Audiovisual.



El software permite **implementar sombras** según la dirección del sol para cada día y cada hora.

Otro de los aspectos más interesantes pasa por la posibilidad de *ocultar objetos virtuales por objetos reales*, mejorando la integración de los componentes digitales en la visión real.





## La Visión Virtual. El Software VVOS

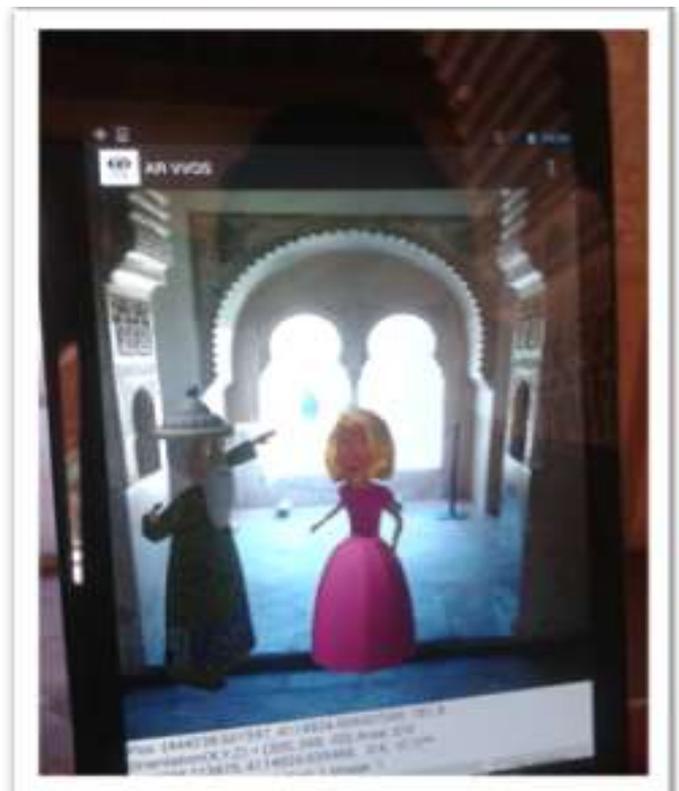
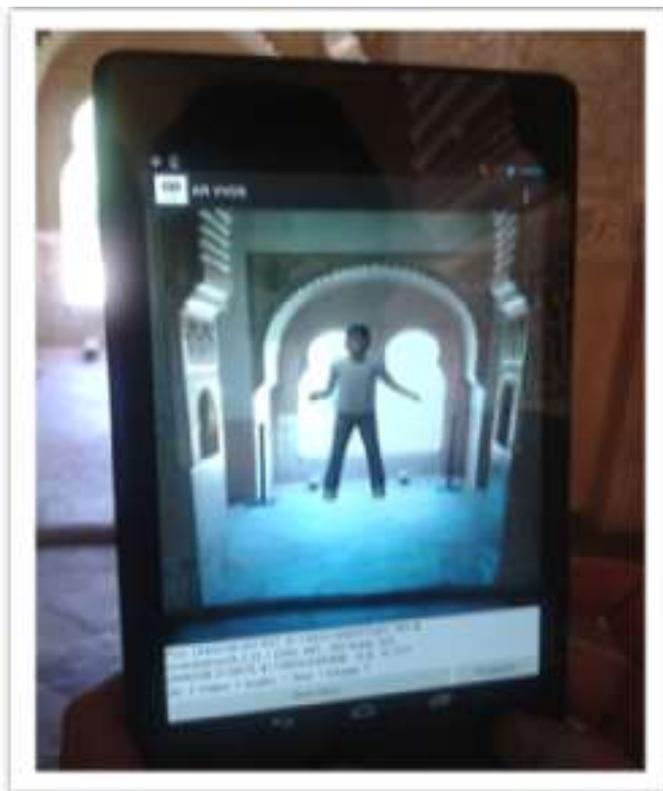
La secuencia de escenas alrededor de los usuarios nos permite crear **una nueva forma de acercarnos al pasado**, desarrollar **recorridos tematizados**, y dirigirnos a **públicos específicos** como el infantil.

Abajo podemos ver varias escenas del cuento de Washintong Irving que fueron representadas en el mes de septiembre de 2015 en La Torre de las Tres Infantas de la Alhambra de Granada.

En la primera escena el Guía Virtual denominado “Alhamar Columbos” hace una introducción del cuento. Tras esta primera escena aparece la segunda en la que el Rey le pide la mano a la princesa cristiana, pero esta reniega.

El resto de escenas completan el cuento con una duración de 4 minutos y medio.

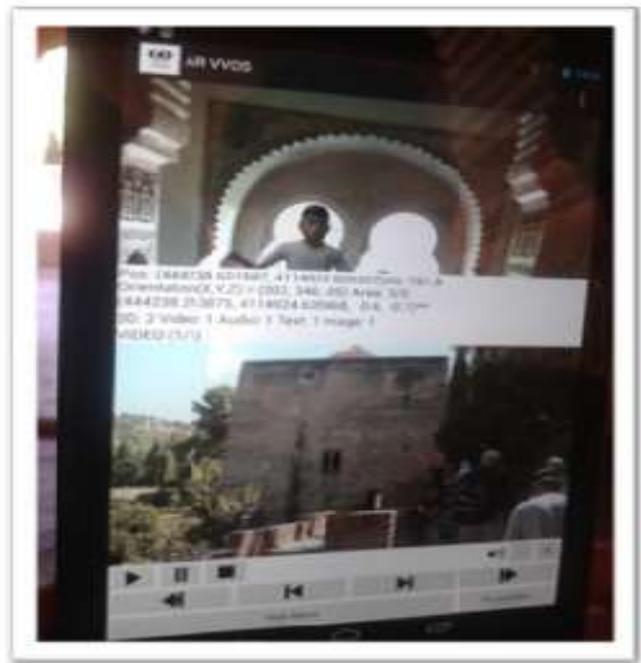
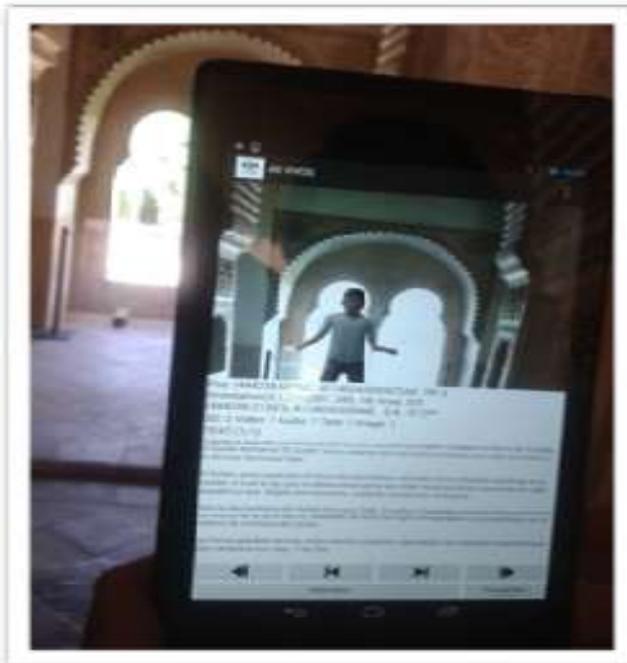
Los personajes virtuales son imprimibles y podrían adquirirse como muñecos en el mismo stand en el que se realiza el alquiler de los dispositivos.





## La Visión Virtual. El Software VVOS

La inclusión de *textos para sordos*, *audio para invidentes*, vídeos temáticos o galerías fotográficas, infomación 3d posicionada en interiores o exteriores definen la capacidad del sistema.





## Inclusión de juegos interactivos

Los juegos que se incluyen en las Guías Audiovisuales VVOS son del tipo pregunta tipo test con la obtención de puntos asociados a conseguir un **reto determinado**.

Estos juegos **fomentan la atención de los usuarios**, especialmente del público infantil, y también están orientados a **desarrollarse en familia** y por la **comunidad escolar**.

Pueden agregarse a la mochila algunos elementos que complementen al juego, y puede darse algún premio a los usuarios que completen el reto.





## Instantáneas para el recuerdo

Las Guías Audiovisuales permiten obtener instantáneas incorporando la imagen virtual que se visualiza en cada momento, permitiendo hacer curiosas fotografías digitales para el recuerdo.

Estas fotografías podrán solicitarse a la entrega de los equipos audiovisuales.





## Diseño de personajes y objetos 3d

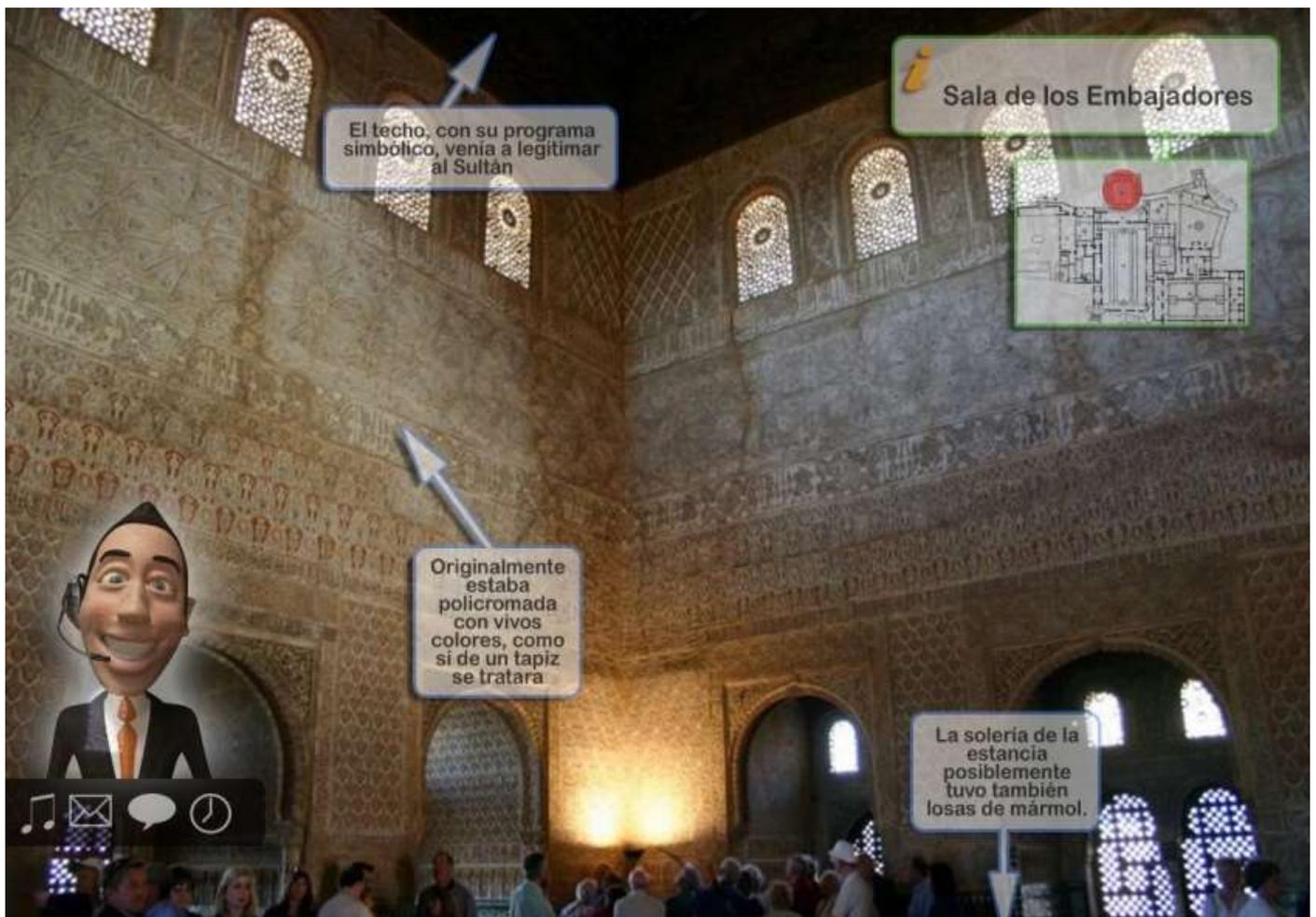
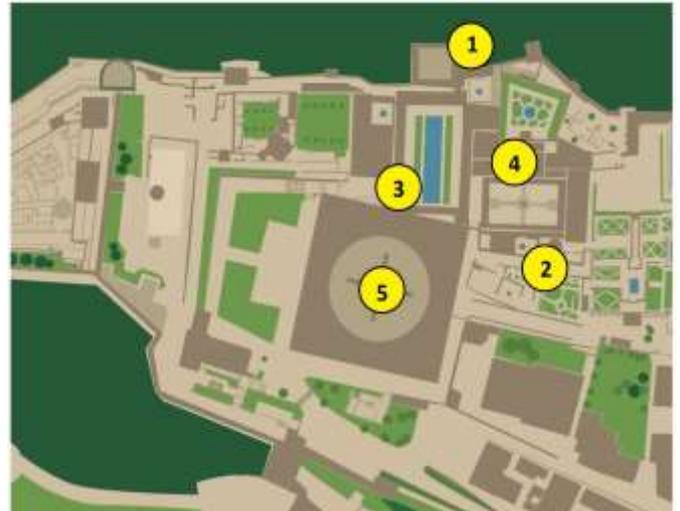
VVOS realiza la conversión de objetos, personajes y animaciones 3d llevadas a cabo con Autodesk 3ds. Los personajes responderán a los criterios del cliente o a la temática de representación. También pueden hacerse **escaneados de alta precisión láser de objetos o personas reales**.





# LA GENERACIÓN DE ITINERARIOS TEMÁTICOS

La aplicación de la Guía Audivisual VVOS permite generar **itinerarios temáticos** en monumentos, museos, geoparques o parques naturales, ó ciudades. Estos itinerarios pueden ir **dirigidos a diferentes públicos** y se aporta un plano con la ubicación de cada uno de los espacios virtuales que se incluyen en el recorrido.





GUÍAS AUDIVISUALES  
**VIVOS**  
VIRTUAL VISION ON SITE

## EMPLEO PARA DESARROLLOS COMERCIALES

La aplicación VIVOS permite crear ambientes virtuales en el interior de locales comerciales **creando nuevas experiencias**. Su implantación en restaurantes por ejemplo, nos permite escuchar las sugerencias del “chef virtual” o acceder a vídeos sobre la elaboración de la comida, o a textos con las recetas. Su empleo en grandes plantas comerciales nos permite localizar las ofertas más interesantes, etc.

**Virtualiza tu Local**

**VIVOS**  
VIRTUAL VISION ON SITE

Busque nuestros artículos estrella

**ACTISA** te lleva al futuro  
[vvos.actisa.net](http://vvos.actisa.net)



# RECONSTRUCCIÓN VIRTUAL DE RUINAS

La reconstrucción de ruinas es de especial interés por la comunidad de arqueólogos e historiadores como ya hemos contrastado en varios trabajos. Su incorporación en itinerarios por yacimientos arqueológicos nos permite una **mejor aproximación al pasado**.





## USO EN PROYECTO DE OBRA CIVIL

El origen del desarrollo de los software VVOS y CADIOP radica en su **aplicación al proyecto y diseño de obra civil**. La aplicación permite visualizar cómo va a quedar un determinado puente en su ubicación real, o el impacto visual que puede generar un desmonte o un terraplén, por ejemplo. A nivel de infraestructuras urbanas nos permite pre-visualizar la **ubicación de conducciones urbanas bajo el subsuelo**. Su uso combinado con software de diseño como DITEL de ACTISA y la impresión 3d de maquetas nos ha permitido generar una nueva forma de concebir los proyectos de obra civil.





# USO EN ARQUITECTURA Y DISEÑO DE INTERIORES

La aplicación VVOS será una herramienta imprescindible para el **diseño de construcciones arquitectónicas**, no sólo a la finalización de los proyectos, sino **durante la concepción** de los mismos.

De la misma forma la aplicación es ideal para **concepción de interiores**. El cliente podrá ubicarse a pie de parcela, observar la fachada de su futura edificación, e incluso virtualmente acceder a ella y observar el interior.





## USO EN INDUSTRIA Y FORMACIÓN

Sin lugar a dudas el uso de VVOS en formación aportará **nuevas vías de transmisión del conocimiento**.

Su uso en industria facilita la **puesta en marcha** de nuevas líneas de producción, la **reparación y montaje** de equipos.





GUÍAS AUDIVISUALES  
**VVOS**  
VIRTUAL VISION ON SITE

# MARKETING E INFORMACIÓN EN LA CIUDAD

El uso en las ciudades será imprescindible cuando las nuevas generaciones de smart-phones aumenten su capacidad de procesamiento a un mínimo de 2Gb. Con tablet como la Nexus es posible desarrollar **despliegues de información virtual en las ciudades** haciendo uso de las Guías audiovisuales VVOS. Estos despliegues **pueden incorporar marketing virtual**.

Los despliegues de marketing pueden ir asociados a itinerarios turísticos dependiendo de la línea de negocio que se haya definido.

La empresa ACTISA ya trabaja en la incorporación de VVOS a la aplicación para Smart Cities IRMAPP, con descargas de información virtual desde la nube.

En un futuro próximo cada hito en la ciudad, incluidos vehículos como autobuses o taxis podrán emitir su ubicación con despliegue de información que podrán recibir los usuarios en su smart-phone.

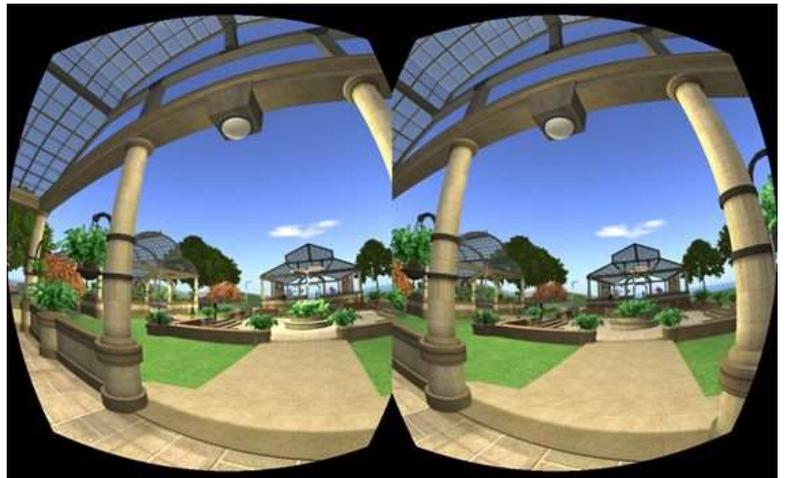




## PRÓXIMAS VERSIONES.

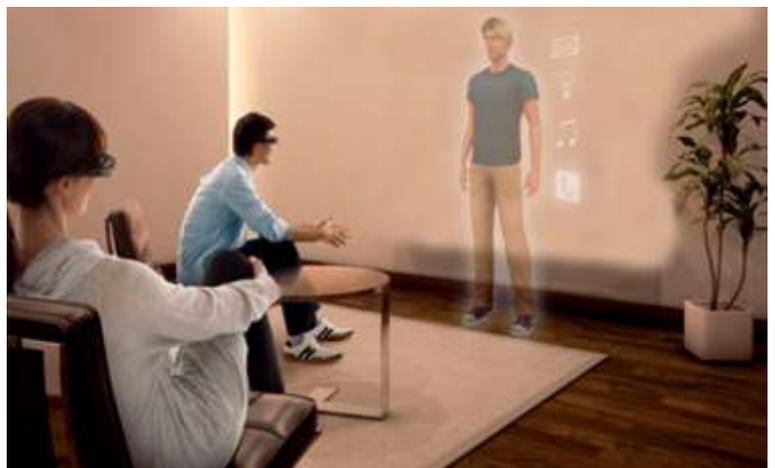
### Integración de visión estereocópica

Actualmente se trabaja para **incorporar la visión estereoscópica en las Guías Audiovisuales**. Ello requiere, por un lado el empleo de dispositivos como Óculus o Google Cardboard así como una micro-computadora que se dispondrá en la mochila portable del usuario.



El procesamiento de películas esféricas permitirá **visualizar escenas en cualquier dirección**. Actualmente se trabaja en las necesidades de filmación de escenas históricas con cámara esférica de 360°. Los usuarios **podrán visualizar la secuencia histórica en el mismo lugar donde aconteció**, constituyendo un *auténtico viaje al pasado*.

ACTISA ha sido seleccionada para llevar la *coordinación técnica del Consorcio Europeo Geovisual* con la integración de varias tecnologías incluyendo VVOS y CADIOP. Este proyecto además pretende desarrollar un **generador de avatares virtuales** que podrían emplearse, por ejemplo, para enviar mensajes. Permitiría crear, incluso, un *YO VIRTUAL*, por procesamiento o escaneo 3d.





GUÍAS AUDIVISUALES  
**VIVOS**  
VIRTUAL VISION ON SITE

# CONÓCENOS Y VIAJA AL FUTURO

## ¡O AL PASADO!

INCREMENTA EL  
ATRACTIVO DE TU  
MUSEO,  
MONUMENTO O  
PARQUE NATURAL.  
HAZ QUE TU CIUDAD  
SEA UNA AUTÉNTICA  
SMART-CITY.



**UNIÓN EUROPEA**

FONDO EUROPEO DE  
DESARROLLO REGIONAL

**UNA MANERA DE HACER EUROPA**

**ACTISA**

ACTISA TE ABRE UN MUNDO DE POSIBILIDADES.  
DESARROLLA TU EMPRESA, ÚBICALA EN UNA NUEVA ERA.  
INNÓVATE DE LA MANO DE ACTISA.

**ACTISA**

Actividades de Consultoría Técnica,  
Investigación y Servicios Avanzados, S.L.  
Calle Manuel Roldán Prieto, 3, 2º F.  
18140 La Zubia, Granada, Spain.  
Teléfono y fax: +34.958.38.92.74  
[www.actisa.net](http://www.actisa.net)  
[actisa@actisa.net](mailto:actisa@actisa.net)