

Tema 10. Nuevas tecnologías para la difusión del patrimonio arqueológico.



¿Qué entendemos por nuevas tecnologías?

Nos referimos a las Tecnologías de la Información y Comunicación

Permiten:

- Compartir información
- Hipermedia → Visualización de imagen, audiovisual, texto
- Recreación de la realidad
- Localización geográfica
- Son de uso cotidiano
- Inmediatez → acceso desde cualquier lugar a contenidos de arqueología que puedo ver en mi dispositivo móvil
- Relacionarnos con la sociedad → redes sociales en las que se puede compartir información en tiempo real, discutir sobre temas de interés, ...

Inconvenientes:

- Exceso de información irrelevante, poco rigurosa, falsa

Tecnologías de la Información y Comunicación

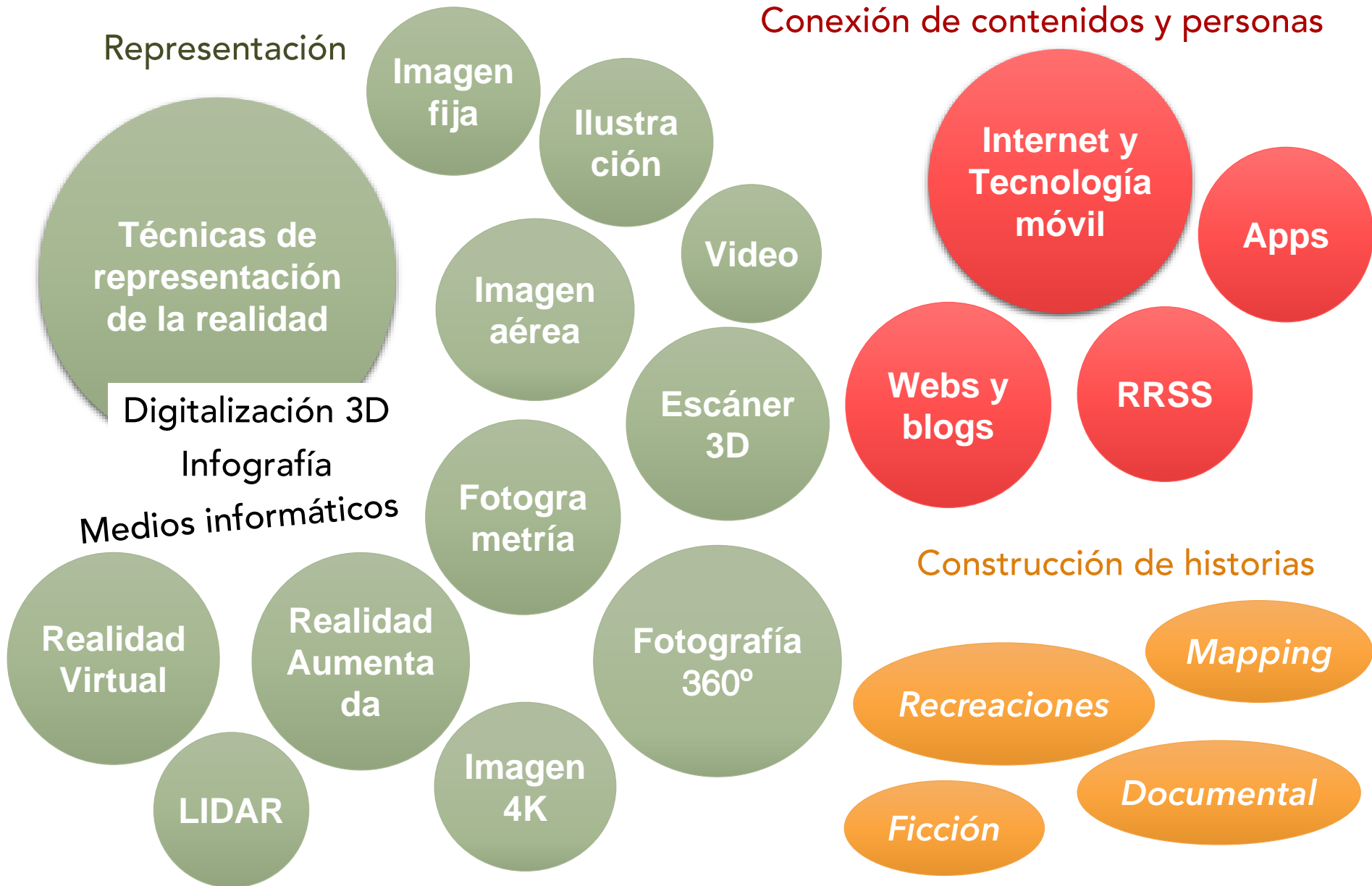


Ilustración tradicional y por ordenador

La ilustración en arqueología es un método que está cobrando relevancia en los últimos años, sobre todo en temas de divulgación de la investigación, que es también uno de los objetivos actuales.



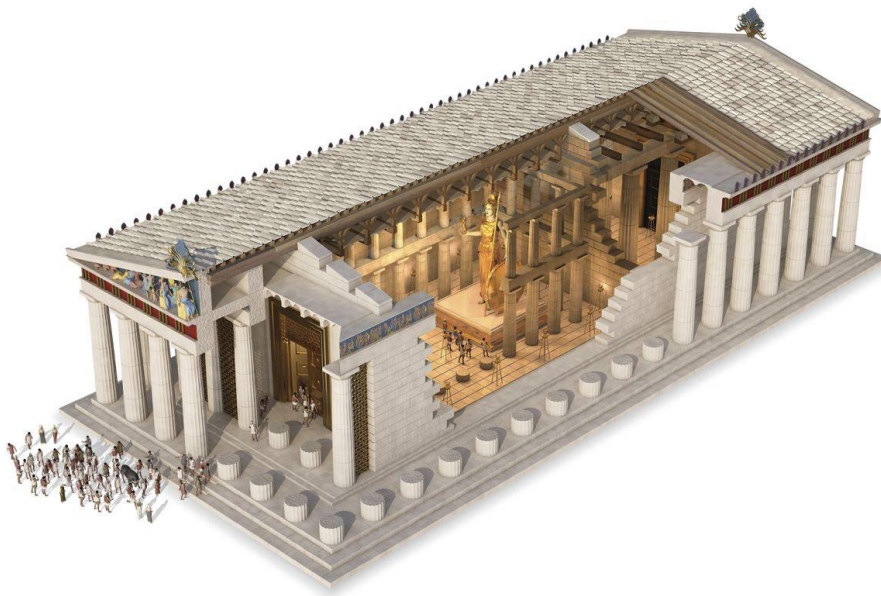
Ilustración proyecto Baecula. Iñaki Diéguez

La ilustración se basa en datos obtenidos por la investigación, a la que se une también en ocasiones la interpretación de los restos arqueológicos.

Es importante el matiz de la interpretación, porque puede cambiar totalmente la imagen que obtengamos de un sitio arqueológico, un hecho histórico, ... y qué valores se van a transmitir.

Infografía

La infografía es una técnica informática que nos permite imitar, en tres dimensiones, cualquier aspecto de nuestra realidad o recrear situaciones o conceptos que pertenecen a la esfera de nuestra imaginación o del pasado.



La técnica es común para el conjunto de los sectores de creación.

Sólo los **objetivos**, **metodología** y **análisis** podrán transformar unas imágenes infográficas en material científico o convertirlas en secuencias de un videojuego.

3D mediante Fotogrametría

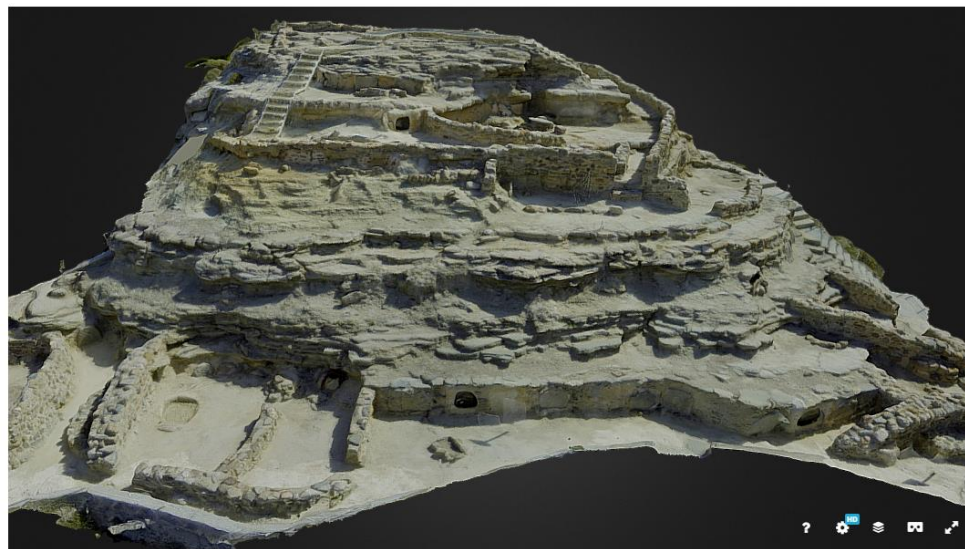
Opciones:

- 1) Representación 3D
- 2) Representación 3D + información arqueológica



- Texto
- Audiovisual
- Imagen

<https://skfb.ly/6PwFF>

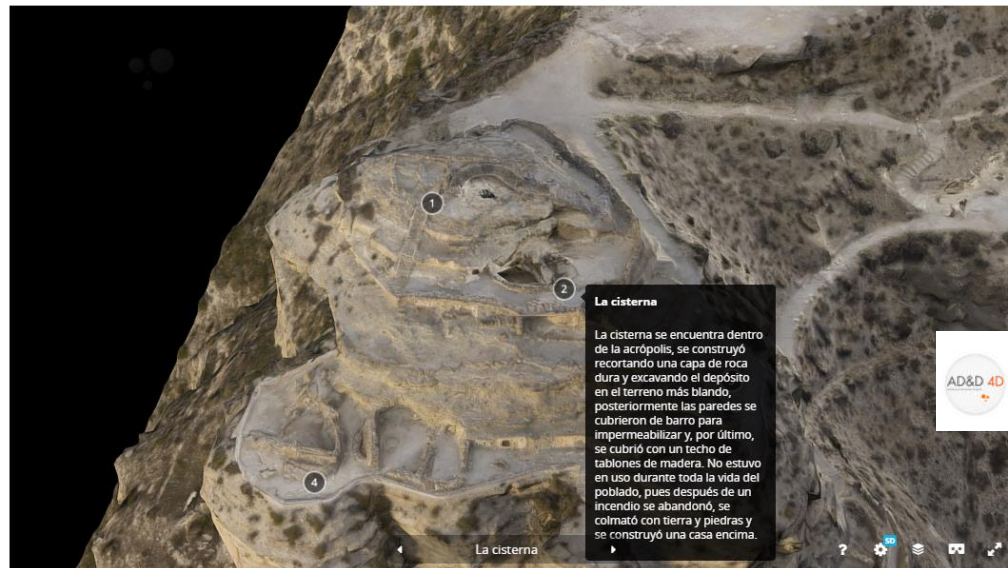


Castellón Alto. Terrazas superiores



FranciscoGomezCabeza PRO

FOLLOW



La cisterna

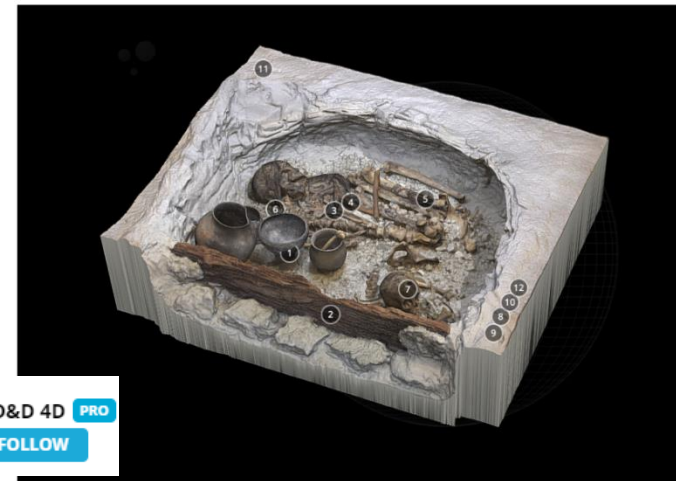
La cisterna se encuentra dentro de la acrópolis, se construyó recortando una capa de roca dura y excavando el depósito en el terreno más blando, posteriormente las paredes se cubrieron de barro para impermeabilizar y, por último, se cubrió con un techo de tabloneros de madera. No estuvo en uso durante toda la vida del poblado, pues después de un incendio se abandonó, se colmató con tierra y piedras y se construyó una casa encima.



AD&D 4D PRO

FOLLOW

The Grandfather of Europe | Granada | Spain 🇪🇸



<https://skfb.ly/6NW96>

Castellón Alto | Galera | Granada | Spain
3D Model

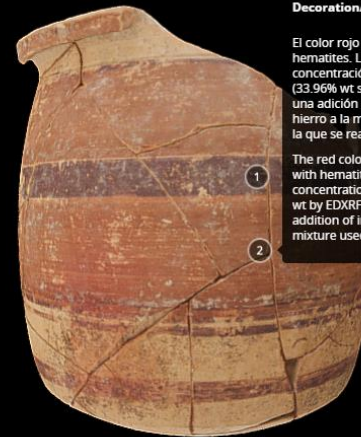
<https://skfb.ly/6NWtS>



Tumba 65/ Grave 65

3D Model

<https://skfb.ly/6PwFN>



Decoration/ Decoration

El color rojo se obtiene con hematitas. La alta concentración de hierro (33.96% wt según EDXRF) indica una adición extra de mineral de hierro a la mezcla arcillosa con la que se realiza la decoración.

The red color is manufactured with hematite. The high concentration of iron (33.96% wt by EDXRF) indicates an extra addition of iron ore to the clay mixture used in the decoration.

Urna 1/ Funerary urn 1

3D Model

<https://skfb.ly/6PwVQ>

ESPAÑOL - ENGLISH



Search here

EL PROYECTO BASE DE DATOS MIEMBROS ENLACES CONTACTO

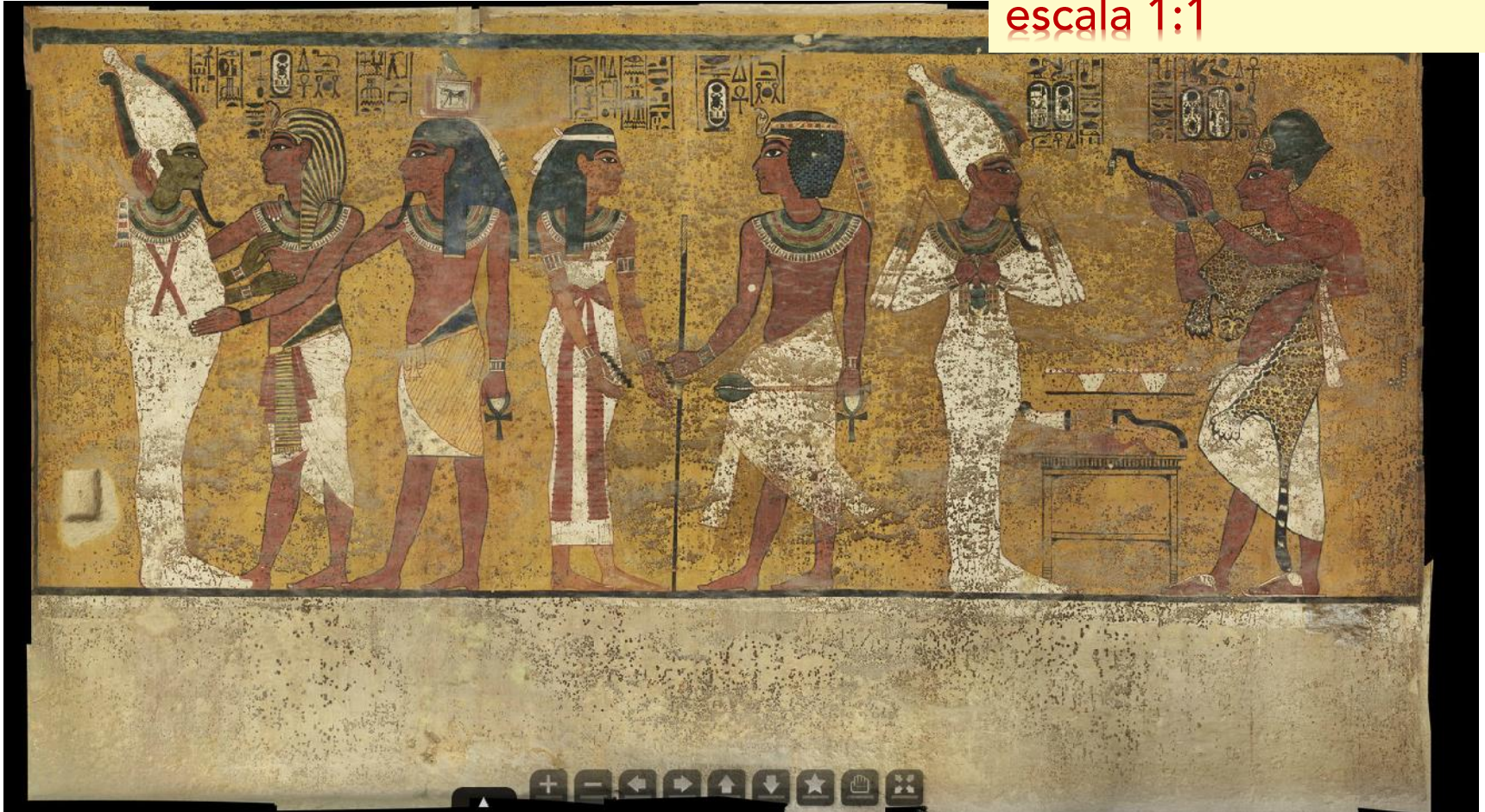


<http://arquiberlab.com/es/>

<https://sketchfab.com/iaiuja/collections/arquiberlab>

Tumba de Tutankamon

Fotogrametría y
restitución de pigmentos.
Copia tridimensional a
escala 1:1



<http://www.highres.factum-arte.org/Tutankhamun/>

Factum

Audiovisual

El vídeo arqueológico divulgativo es una de las formas habituales de presentación y comunicación de la arqueología y presenta muchas variantes en concordancia con el objetivo que se planteé. En cuanto a los formatos los encontramos diversos: documental, ficción, cine, entrevista,...

Puede **estar orientado a:**

- una síntesis explicativa y expositiva de un momento histórico concreto.
- la sensibilización social hacia el patrimonio.
- la explicación de una metodología de trabajo.
- la reflexión sobre nuestro presente basándonos en el conocimiento del pasado.
- la denuncia.



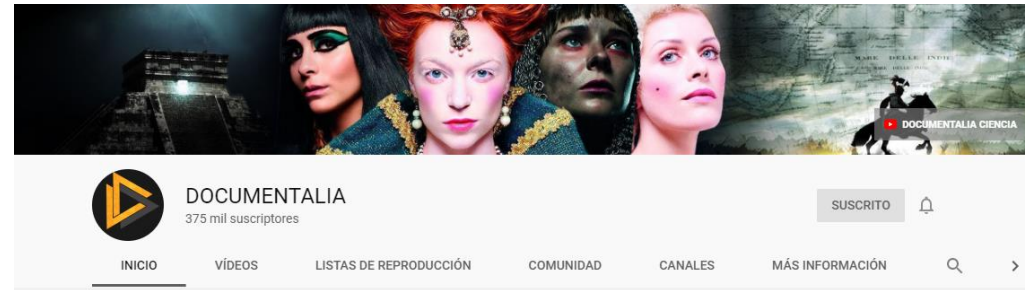
Veracidad

Desde la Arqueología, es importante no presentar el pasado como algo invariable y cerrado, sino que hay que hablar de las sociedades del pasado como realidades complejas de las que solo podemos llegar a conocer algunos aspectos a través de la cultura material... y que los avances de la investigación pueden y se deben cuestionar.

Audiovisual Documental

La Dama de Cao

<https://youtu.be/tS4wkkWIJQU>

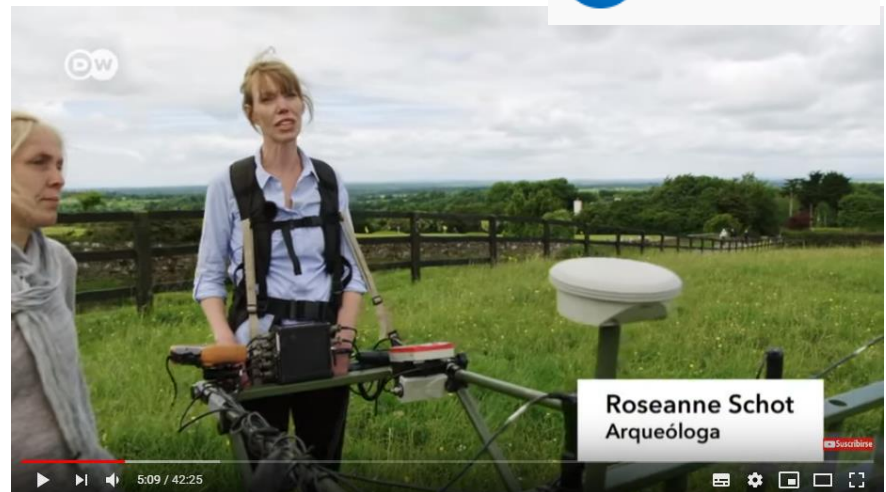


Audiovisual documental sobre las investigaciones de la tumba de una mujer poderosa de la cultura moche. Mezcla entrevistas a los investigadores, fotografías, grabaciones de la excavación y los análisis de la momia, realidad ficcionada y recreaciones 3D, construyen un relato sobre el poder alcanzado por una mujer en esta sociedad.

Es importante no trasladar las interpretaciones arqueológicas como verdades absolutas sino como hipótesis razonadas. Así el debate científico permanecerá vivo.

<https://youtu.be/fUTvWPTNNGI>

Arqueología 2.0 - En busca de huellas con la tecnología



Hoy, en arqueología a menudo se trabaja sin pala. Con frecuencia se utiliza lo último en tecnología. Una ventaja para la ciencia: los métodos geofísicos han dado un enorme aumento en el conocimiento. Los métodos geofísicos no provienen originalmente de la arqueología, sino del ámbito militar. Con esta tecnología y la ayuda de la geomagnética, debían rastrearse submarinos enemigos; en la arqueología, por otro lado, ahora se están revelando muros, fosos y tumbas en el suelo. En Irlanda, científicos irlandeses y alemanes buscan legendarias murallas y túmulos funerarios del Neolítico. En la ciudad alemana de Glauberg, el estudio geofísico revela vías procesionales ocultas. Arqueólogos subacuáticos de Bremerhaven, en el norte de Alemania, utilizan tecnología digital para reconstruir barcos hundidos. En Berlín, un equipo de arqueólogos desarrolla un proyecto junto con diseñadores de juegos. De esta forma se generó la copia virtual de un templo de Alepo. Antes de la guerra, los berlineses lo escanearon milimétricamente, sin sospechar lo importantes que llegarían a ser esos datos. Ahora, el templo se encuentra muy dañado. Gracias a los datos del escáner, el templo del Dios del Tiempo, en Alepo, aún se puede admirar, al menos de forma virtual.

Audiovisual Imagen aérea con drones

Ampurias. Imagen real.

<https://youtu.be/SaE4K-VVgCg>



Emporion - Empuries as you've never seen it before - Ampurias - UHD 4K

No ofrece otra información, solo imágenes en movimiento de la ciudad, vuelos aéreos con dron, sin interpretación sobre los restos arqueológicos.
Visión estética del sitio

Ara Pacis, Roma

Realidad virtual

<https://youtu.be/xcnz3QQSaPo>

Mapping

https://youtu.be/HJft_Z-8aN4



Cada una de los audiovisuales nos da un tipo de información que nos acerca a un conocimiento más preciso del significado de este monumento.

Video comentado

<https://youtu.be/kiMNT18c4Ko>

Proyecto San Clemente de Taull



Figura 15. Los tres estados de la iglesia. A la izquierda, la realidad física de los restos de pintura en sus muros. En el centro, la pintura conservada, tanto la de la iglesia como la del MNAC. A la derecha la hipótesis de reconstrucción: el mapping #Taüll1123. Fotografías: Eloi Maduell. Playmodes.

<http://pantocrator.cat/es/projectes/>

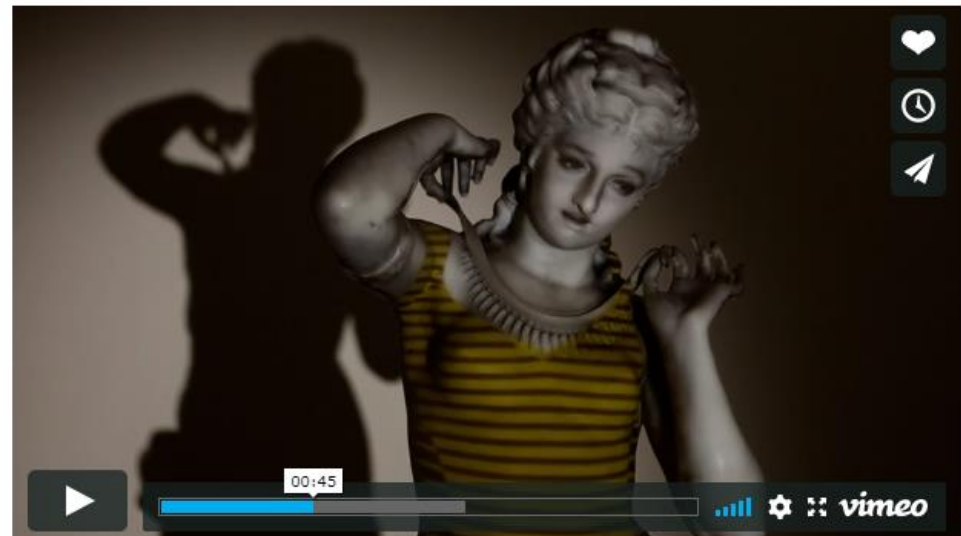
Documental en el que se registran todas las técnicas analíticas realizadas así como los procesos de trabajo de los distintos equipos

Escultura se humaniza

<https://www.studiomcguire.com/starkers>



Mapping sobre la escultura que reflexiona sobre el cuerpo femenino





*Ciudad
Ibérica de
Ullastret*

Figura 5. Vista general de la sala Inmersiva donde se proyecta un audiovisual producido a partir de la reconstrucción virtual.



Ati, una joven etrusca nos habla de su cultura

Realidad virtual con personajes animados

Ati y Apa



<https://youtu.be/M0h8r79dhJ4>



<https://youtu.be/Pj7XYEJanGg>



<https://youtu.be/QWZlnUeLwu8>



https://youtu.be/J6EYC7Im_4I

<https://www.glietruschielaldila.it/la-mostra>

Realidad Aumentada

La Realidad Aumentada consiste en la generación de una visión compuesta que combina la escena real vista por el usuario y la escena virtual generada por el ordenador que enriquece la escena con información adicional.

Para visualizar los modelos se utilizan marcadores que al ser detectados por la cámara activan la infografía.

Puede representarse cualquier tipo de objeto estático animado, tamaño, colores, cualquier cosa que sea imaginable.



Turismo

<http://arkikus.com/>



Realidad aumentada

A través del teléfono móvil permite visualizar cómo era hace siglos cualquier tipo de yacimiento arqueológico o ciudad. Ya ha puesto en marcha tres visitas virtuales: "Vitoria-Gasteiz 1850"

Webs y Blogs



Estar presente en internet es imprescindible.

Webs (Instituciones, grupos de investigación, universidades,...)

Tiene como objetivo publicar contenido y ser visible y accesible al público.

- Información de calidad, con rigor y veraz
- Diseño eficaz
- Contenidos bien estructurados para conseguir una buena comunicación a la sociedad

Blogs (carácter personal) (sitios web dinámicos)

- Publicaciones que contienen un orden cronológico, de actualización dinámica y continua.
- Artículos de diferentes temáticas. Buscan lograr un feedback (intercambio de opiniones) entre escritora/es y lectora/es a través de comentarios.

Webs y Blogs

El 3D y sus aplicaciones al patrimonio histórico

<http://www.juntadeandalucia.es/cultura/blog/el-3d-y-sus-aplicaciones-al-patrimonio-historico/>

La Bitácora de Jenri

<https://labitacoradejenri.blogspot.com/>

Arqueología en mi jardín

<http://arqueologiaenmijardin.blogspot.com/>

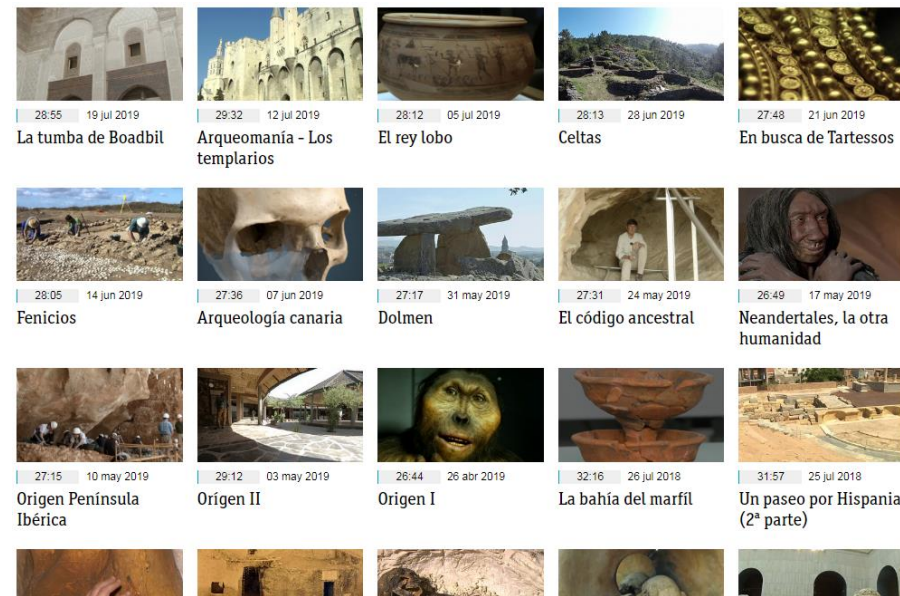
Patrimonio Inteligente

@pat_inteligente

<https://patrimoniointeligente.com/>

Arts&Culture

<https://artsandculture.google.com/>



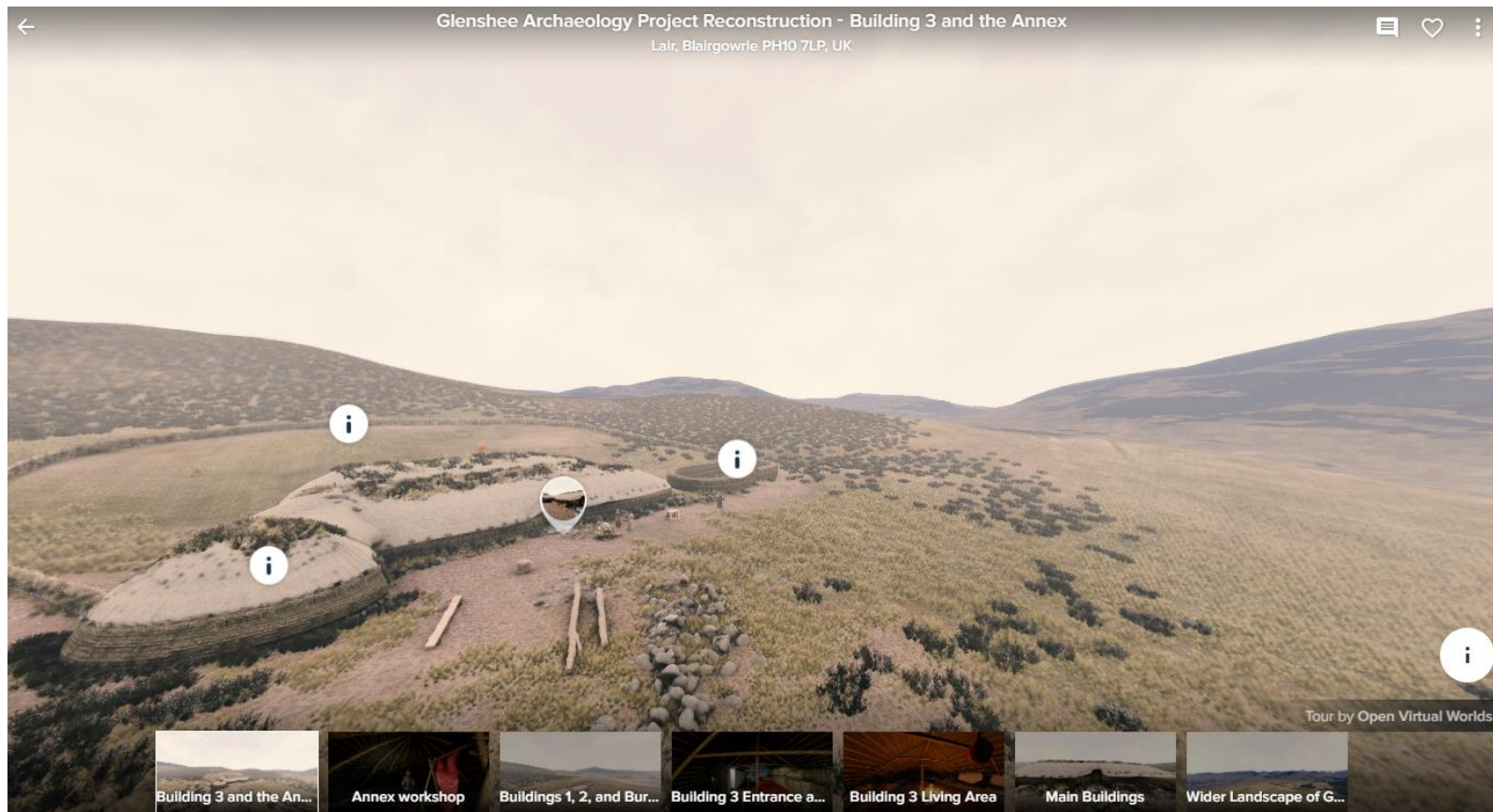
Arqueomanía

<http://arqueomania.es/>

Plataformas y comunidades virtuales

- Roundme. Red social basada en compartir información mediante imágenes 360°.
- Contenido libre
- ¿Quién controla la calidad de la información?

Internet y
Tecnología
móvil



<https://roundme.com/tour/399204/view/1392121/>

APPS



Museo de la Evolución Humana, Burgos



App *OPPIDUM ÍBERO DE PUENTE TABLAS*



Redes sociales

Podcast:

el Podcast es un archivo de audio que puedes escuchar en cualquier momento en diferentes dispositivos. Sólo tienes que descargarlo y escucharlo cuando quieras.

Este tipo de formato lo hace muy atractivo ya que permite adaptarlo a las necesidades y los horarios del usuario. Es una buena herramienta para difundir Arqueología.

https://www.ivoox.com/podcast-historia-y-arqueologia_sq_f1166678_1.html

Youtube

Permite subir contenido audiovisual
Segunda herramienta de búsqueda en Internet



Twitter y Facebook

permiten compartir videos e imágenes que sirven para captar la atención de forma rápida y eficaz.



Bibliografía

Revista VAR. *Virtual Archaeology Review*. Universidad Politécnica de Valencia

<https://polipapers.upv.es/index.php/var>

Flores, J., Otero, A.; Mallo, E. y Arenas, R. (2010): Sistemas de Visualización Inmersiva, Interactivos y de bajo coste en Museos y Espacios Públicos. VAR. Volumen 1 Número 1, pp. 93-97

Libro: La Ciencia y el Arte VI. Ciencias experimentales y conservación del patrimonio
Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Tecnología digital 3D aplicada a la documentación, reconstrucción y difusión del patrimonio cultural

Carlos Bayod

pp. 53 -62

Mappings: aumentar la realidad del patrimonio. El ejemplo de #Taüll1123

Albert Sierra

pp. 82 – 100

El proyecto de reconstrucción virtual de la ciudad ibérica de Ullastret

Ferran Codina, Gabriel de Prado, Isis Ruiz y Albert Sierra

pp. 246-254

<https://sede.educacion.gob.es/publiventa/la-ciencia-y-el-arte-vi-ciencias-experimentales-y-conservacion-del-patrimonio/conservacion-restauracion-patrimonio-historico-artistico/21242C>