



BRUTUS VILLA PROJECT



UNIVERSIDAD
**PABLO DE
OLAVIDE**
SEVILLA



EDUC  360

La Villa de Bruto: un complejo residencial del otium tiburtino

La llamada Villa de Bruto es un destacado complejo residencial situado en Tívoli (Roma), entre la actual Via Pomata y la Strada Statale 5 Via Tiburtina Valeria, a apenas 1,5 km de Villa Adriana. Se inserta plenamente en el fenómeno de las villae de otium de época tardo-republicana, especialmente desarrollado en el agro tiburtino, dentro de un área de gran densidad edilicia conocida como la Curva del Regreso, donde se localizan otras residencias relevantes como las villas de los Pisones, del Capitone o de Casio.

El conjunto arqueológico documenta al menos tres grandes fases constructivas aún poco conocidas. La primera corresponde a la basis villae fundacional, fechada tradicionalmente en el siglo II a. C. por el uso de opus incertum en mampuestos de caliza. Le sigue una segunda fase, caracterizada por un frente de semicolumnas dóricas en opus incertum que recubre estructuras anteriores, como un ninfeo decorado con triglifos de estuco, testimonio de la asimilación del helenismo itálico. En este momento, la villa habría alcanzado unos 9.000 m².

La tercera fase, datada entre finales del siglo I a. C. e inicios del I d. C., se asocia al uso de opus reticulatum bicromo y a la construcción de un sistema aterrazado monumental con substructiones huecas de grandes dimensiones —una de ellas de hasta 60 metros de longitud—. El complejo superaría entonces los 25.000 m², con un frente escénico de más de 140 metros, articulado por arcos cegados y semicolumnas en torno a un ninfeo central.

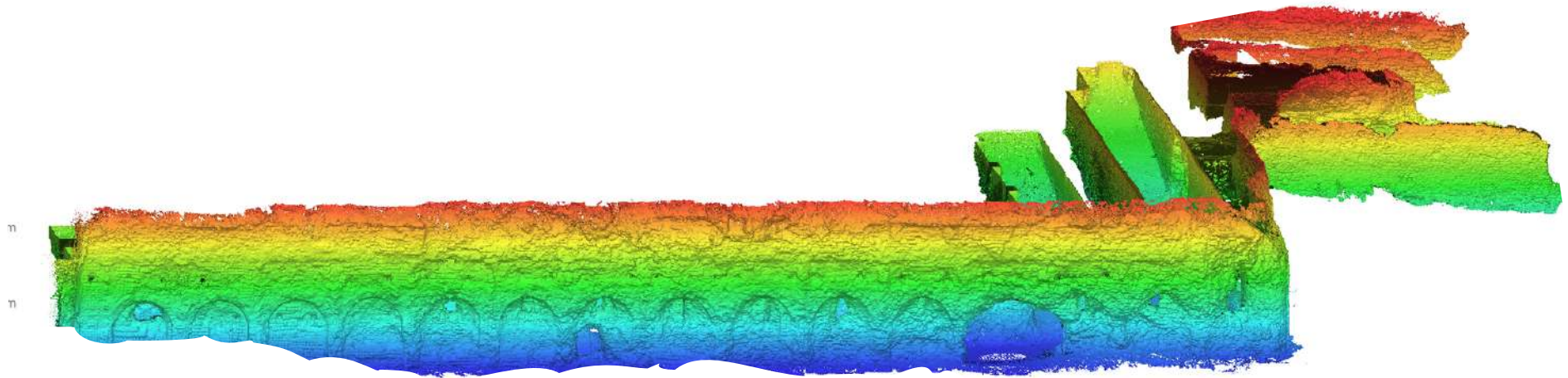
La villa permaneció activa al menos hasta época adrianea, como demuestran los hallazgos escultóricos de su entorno, entre ellos el célebre ciclo de las Musas de la Villa de Casio, que confirma la relevancia de estos centros residenciales en el siglo II d. C.

La Villa de Bruto: redescubriendo un lugar olvidado

Desde el siglo XV, el complejo hoy identificado como Villa de Bruto fue conocido tradicionalmente como Villa de Cassio, según recogen Giovanni Maria Zappi en *Dell'antichità tiburtine* (ca. 1580) y, más tarde, Luigi Rossini en 1826. La planimetría de Pirro Ligorio, elaborada en el siglo XVI, constituyó la primera representación del conjunto. Ya en el siglo XIX, autores como Nibby o Visconti debatieron su atribución entre Casio y Bruto, apoyándose más en tradiciones literarias que en evidencias arqueológicas.

Nunca excavado con metodología moderna, el yacimiento es objeto desde 2025 del Brutus Villa Project, una iniciativa de la Universidad Pablo de Olavide, autorizada por la Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio di Roma e Rieti.

Dirigido por Juan José Algaba Torrealba, el proyecto amplía la línea de investigación de la UPO en Villa Adriana, con un enfoque interdisciplinar destinado a reconstruir la historia, arquitectura y funcionalidad de este importante complejo tiburtino.





Descubrir la Villa de Bruto: ciencia, patrimonio e innovación

Nuestro trabajo nace con una ambición clara: dar a conocer un yacimiento arqueológico hasta ahora prácticamente desconocido, la Villa de Bruto. A través de una documentación rigurosa y del uso de nuevas tecnologías, buscamos comprender mejor su historia, su arquitectura y su integración en el paisaje antiguo de Tívoli. Entre los principales objetivos destacan la creación de una documentación arqueológica de calidad, el análisis del monumento y su entorno, y el desarrollo de un laboratorio de trabajo acorde con la arqueología del siglo XXI.

El estudio combina el dibujo arqueológico, la arqueología de la arquitectura y de la construcción, y el análisis territorial mediante QGIS, al que pronto se sumará la tecnología LiDAR. Estas herramientas permitirán responder nuevas preguntas y planificar futuras intervenciones con sondeos estratigráficos donde las técnicas no invasivas no sean suficientes.

El proyecto busca no solo impulsar la investigación científica de alto impacto, sino también acercar el pasado a la sociedad mediante una divulgación innovadora. En colaboración con la Cátedra EduEmer de la Universidad Pablo de Olavide, desarrollamos entornos inmersivos en realidad virtual que permiten experimentar la villa en primera persona uniendo ciencia, educación e inmersión.



Educación, patrimonio y arqueología: Brutus Villa, un proyecto del siglo XXI

El Brutus Villa Project, dirigido desde la Universidad Pablo de Olavide, propone un modelo de arqueología del siglo XXI comprometido con la educación, la sostenibilidad y la participación social. El proyecto concibe el yacimiento de la Villa de Bruto (Tívoli, Roma) como un laboratorio arqueo-didáctico en el que la formación universitaria, la investigación científica y la innovación tecnológica convergen en un mismo espacio de aprendizaje.

En este marco, los estudiantes participan activamente en todas las fases del trabajo de campo, la documentación digital y el análisis de datos, desarrollando competencias tanto en el ámbito analógico como en el digital. Este enfoque fomenta el liderazgo juvenil, el pensamiento crítico y la colaboración interdisciplinar, promoviendo un modelo de enseñanza en el que el aprendizaje surge de la experiencia directa y el trabajo colectivo.

Esta dimensión educativa y social busca democratizar el acceso al conocimiento arqueológico, fomentar la conciencia patrimonial y acercar la ciencia a la ciudadanía, en línea con los principios de una arqueología inclusiva, sostenible y comprometida con los desafíos de nuestro tiempo.

VILLA DE BRUTO

RECREACIÓN EN REALIDAD VIRTUAL
DE LOS PROCESOS DE CONSTRUCCIÓN INICIALES

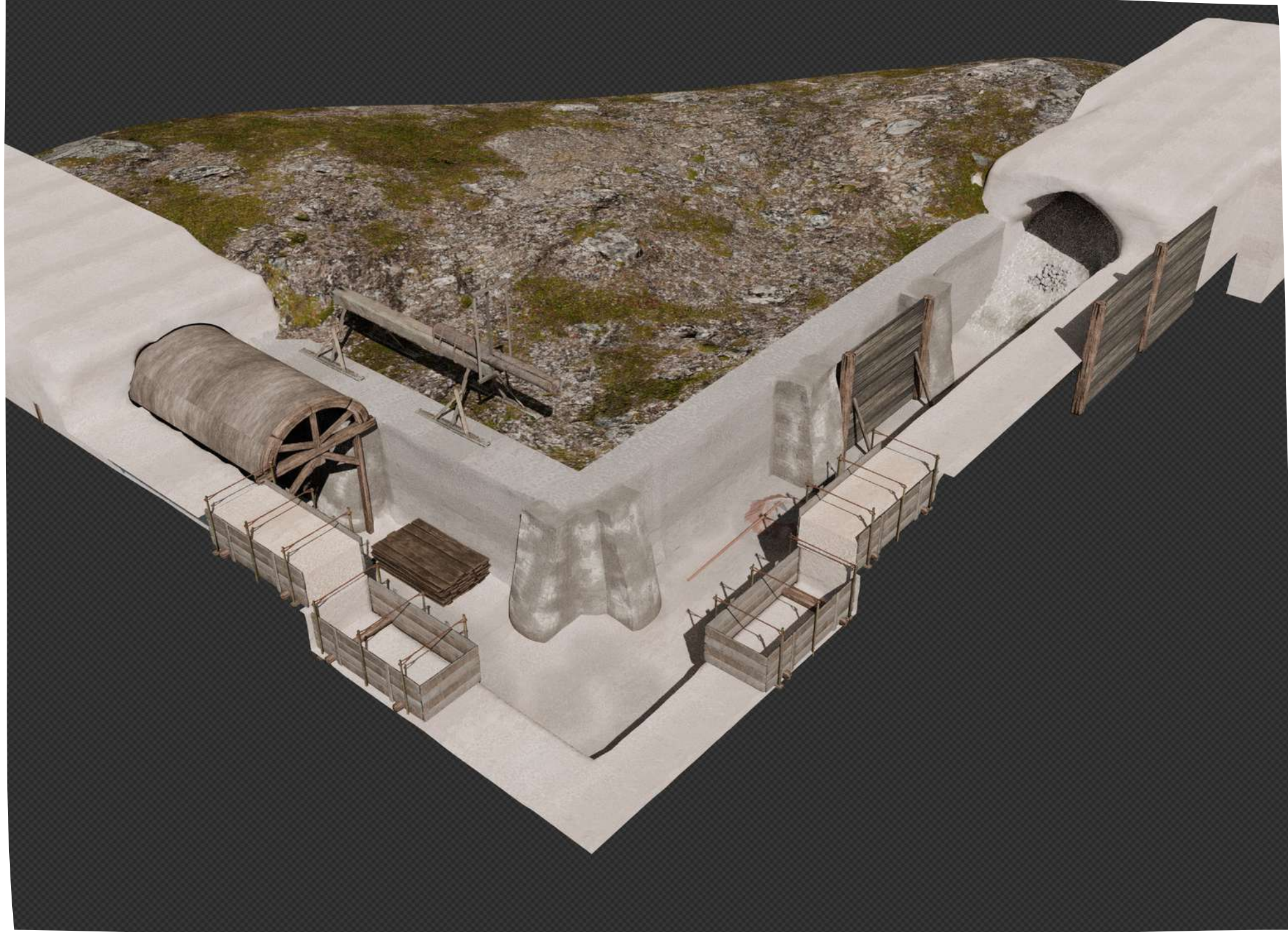


La Construcción del Mundo Virtual - La Plataforma Tecnológica de Educa360

Para materializar la reconstrucción virtual de la Villa de Bruto, Educa360 implementa tecnologías de vanguardia, seleccionadas por su capacidad para generar experiencias fotorrealistas e interactivas. La compañía utiliza su propio motor tecnológico para la representación online en tiempo real de los entornos creados, lo que permite manejar geometrías de gran complejidad, sin sacrificar el rendimiento. Esta capacidad es esencial para representar un yacimiento arqueológico con la fidelidad que el rigor científico exige.

El resultado final no es un simple modelo 3D estático, sino un "ecosistema inmersivo educativo" plenamente integrado en la plataforma EdTech de Educa360. Esto implica que la experiencia de realidad virtual está diseñada desde su concepción con un propósito pedagógico. La plataforma es compatible con una amplia gama de dispositivos, desde gafas de realidad virtual de alta gama hasta PCs, tabletas y móviles, garantizando la democratización del acceso. Además, permite a los educadores integrar contenidos complementarios, como vídeos explicativos, documentos o imágenes, directamente en el entorno virtual, creando lecciones interactivas y personalizadas.

Esta aproximación estratégica asegura la longevidad y la relevancia del proyecto, ya que se beneficia de las continuas actualizaciones y mejoras de una plataforma tecnológica en constante evolución. En lugar de crear un producto digital que corre el riesgo de quedar obsoleto, el proyecto establece un modelo de "patrimonio como servicio", garantizando que la experiencia de la Villa de Bruto se mantenga a la vanguardia tecnológica.





El Concepto de "Laboratorio Arqueo-Didáctico"

La finalidad última de la virtualización de la Villa de Bruto es la creación de un "laboratorio arqueo-didáctico", un concepto que redefine el propósito de la divulgación patrimonial. Este enfoque se distancia de los tradicionales recorridos virtuales, que a menudo se limitan a una contemplación pasiva del entorno. El objetivo aquí no es simplemente "visitar" la villa, sino "comprenderla" en profundidad. El entorno virtual se transforma en un espacio de aprendizaje activo, un laboratorio donde los procesos históricos pueden ser deconstruidos, analizados y experimentados. En esta primera fase, la experiencia se centra en la reconstrucción del sistema de construcción de las bóvedas, recreando el momento histórico específico de su edificación para permitir un análisis detallado de esta técnica romana.

Al implementar el proyecto en la plataforma "Metaverso Educativo" de Educa360, la iniciativa se posiciona a la vanguardia de la diseminación científica. Trasciende los formatos tradicionales de publicación, como artículos o monografías, para ofrecer los resultados de la investigación en un formato experiencial. En lugar de leer una descripción del ninfeo central, un investigador o un aficionado a la historia puede situarse virtualmente frente a él. Este enfoque representa un cambio de paradigma en cómo se comparte y se consume el conocimiento en las humanidades, creando un puente directo y dinámico entre el equipo de investigación en el yacimiento y la comunidad educativa global.

La reconstrucción virtual de la Villa de Bruto no debe entenderse como un producto finalizado y total, sino como el inicio de una primera fase de una plataforma dinámica, viva y en constante expansión. Esta etapa inicial se enfoca en la reconstrucción del sistema de construcción de las bóvedas dentro de un entorno histórico específico, permitiendo recrear el momento preciso de la construcción. La arquitectura tecnológica escalable sobre la que se construye es la garantía de esta visión a largo plazo. El proyecto está diseñado para que, en futuros procesos, se vaya ampliando con otras experiencias hasta generar la totalidad de la villa, evolucionando en paralelo a la propia investigación arqueológica y estableciendo un ciclo virtuoso de descubrimiento y expansión.





Contextualización en el Auge de las Tecnologías Inmersivas

El Brutus Villa Project se enmarca en un contexto global de creciente interés por las tecnologías inmersivas aplicadas al patrimonio, un campo que se encuentra en "claro auge para las visualizaciones históricas". La capacidad de estas tecnologías para crear experiencias significativas, educativas y accesibles está transformando la manera en que museos, yacimientos e instituciones culturales se relacionan con su público. El proyecto no solo adopta esta tendencia, sino que se posiciona como un referente internacional gracias a su enfoque integral.

La combinación de una alianza estratégica sólida, una metodología científico-técnica rigurosa y una visión pedagógica avanzada distingue a esta iniciativa. El gemelo digital de alta fidelidad que se está creando no es solo una herramienta de divulgación; es también un instrumento de conservación preventiva. Sirve como un registro digital inalterable del estado del yacimiento en un momento dado, que puede ser utilizado para monitorizar su degradación, planificar intervenciones de restauración y, en el peor de los casos, servir como referencia exacta para su reconstrucción. Además, la plataforma abre nuevas vías para la ciencia ciudadana, expandiendo la colaboración ya existente con los propietarios del terreno. En el futuro, la comunidad local e internacional podría contribuir al ecosistema virtual, por ejemplo, aportando relatos o participando en proyectos de investigación gamificados a través de la propia plataforma.

En conclusión, el Brutus Villa Project, a través de su colaboración con Educa360 y la Cátedra Eduemer, no se limita a rescatar el pasado de la Villa de Bruto. Está construyendo activamente un nuevo tipo de legado para el futuro: un patrimonio digital accesible, interactivo, sostenible y en constante diálogo con el avance de la investigación.





BRUTUS VILLA PROJECT



UNIVERSIDAD
**PABLO DE
OLAVIDE**
SEVILLA



EDUC  360