

LA IMPRESIÓN 3D EN EL ARTE

2024

LA TECNOLOGÍA 3D EN EL ARTE



Nuevas formas de arte

La impresión 3D se utiliza para creaciones contemporáneas que combinan tecnología y tradición, lo antiguo y lo nuevo en obras interesantes e innovadoras. Los artistas eligen la impresión 3D porque les permite jugar con diseños, geometrías y formas inusuales.



Accesibilidad

El escaneado y la impresión 3D de obras hacen que el arte sea accesible a personas con diferentes discapacidades, especialmente visuales. Muchos museos crean reproducciones impresas en 3D para que los visitantes puedan tocarlas y experimentarlas incluso sin verlas.



Restauración

Las tecnologías 3D son útiles en la restauración de obras antiguas o dañadas, edificios históricos o monumentos. El escaneado 3D y la impresión 3D de partes, decoraciones, detalles o relieves que faltan son útiles para que los restauradores devuelvan fielmente la obra a su estado original.



Digitalización

Para facilitar el acceso al arte, promover y fomentar su conocimiento en todo el mundo, en los últimos años se han escaneado muchas obras de museos o públicas y se han puesto a disposición en línea en forma de imágenes o archivos 3D que pueden reproducirse.



Reconstrucción

A veces la restauración no es posible, porque las obras y monumentos antiguos no resisten el desgaste del tiempo o están completamente destruidos. La impresión 3D puede acudir al rescate recreando monumentos desde cero una vez reconstruidos digitalmente.



Investigación y educación

Al poder hacer que las obras de arte sean utilizables por un mayor número de personas, la impresión 3D de réplicas de las mismas para hacerlas más accesibles fomenta la formación, la educación y la investigación sobre arte, arqueología, historia, etc.

OBRAS RECREADAS Y RESTAURADAS CON IMPRESIÓN 3D

"EL PENSADOR" DE RODIN

La escultura robada del Museo Singer Laren, resultó gravemente dañada. La estatua se encontró más tarde y se restauró gracias al escaneado en 3D y a la impresión en 3D de los moldes originales conservados.



EL CUADRO "ZEEGEZICHT BIJ SCHEVENINGEN"

En el Museo Van Gogh de Ámsterdam, esta obra fue restaurada gracias a la impresión 3D, combinada con fotografías de la original, para construir un molde del trozo de pintura que faltaba.



RESTAURACIÓN DE UNA ESTATUA

Se reparó una estatua funeraria de mármol mediante escaneado 3D y una copia en yeso de la mano dañada. Al validar la geometría y las dimensiones de las réplicas de los dedos en una mano impresa en 3D, se restauró la escultura.



REPRODUCCIÓN DE OBRAS ARQUEOLÓGICAS

El investigador Néstor F. Marqués, con la ayuda de la empresa BQ y la impresión 3D, consiguió recrear algunas piezas arqueológicas de la Vila Museu, en Alicante. Una cabeza griega de terracota se reconstruyó 10 veces ampliada para mejorar la accesibilidad y permitir que las personas con discapacidad visual pudieran tocar las reproducciones.

RELICARIO DE LA CRUCIFIXIÓN DE CRISTO

Hecho de distintos materiales (vidrio, tela, metal...), se restauró para el Museo del Tesoro de los Grandes Duques del Palacio Pitti de Florencia. Los detalles de los ornamentos se imprimieron en 3D mediante SLA y se pintaron posteriormente.



ARCO DE PALMIRA

Fue destruido por el ISIS en Siria y reconstruido por TorArt utilizando las tecnologías 3D de D-Shape con arena y roca, imprimiendo bloques de mármol y arenisca en bruto. Se expuso simbólicamente en muchas ciudades de todo el mundo.



CUEVA ARTIFICIAL DEL SIGLO XVII

Deteriorada por el paso del tiempo, parte de la decoración de las paredes (conchas y adornos de piedra caliza) había desaparecido. Mediante el uso de moldes de conchas hechos con SLA, la cueva fue restaurada a su estado original.



CIFRAS CLAVE

16.000

Modelos artísticos disponibles en el sitio web Scan the world, una galería digital creada por Google para mostrar y preservar el arte

(GOOGLE ARTS & CULTURE)

24 MILLONES

De visitantes al Bosque impreso en 3D del pabellón español en la Expo de Dubai

(EXPO DUBAI)

8 HORAS

De impresión de una estatua a tamaño real para la campaña británica de 2018 "Making Blood Cancer Visible", frente a las varias semanas necesarias para esculpirla a mano

(MASSIVIT)

86%

Porcentaje de restauradores, estudiantes, profesores y maestros encuestados que afirmaron que las tecnologías 3D podrían ser útiles en su trabajo actual de restauración de arte

(UNIVERSIDAD DE AMBERES)

5 AÑOS

Duración del proyecto para escanear e imprimir en 3D las paredes de la tumba del faraón Seti I en Egipto gestionado por Factum Foundation

(FACTUM FOUNDATION)

CRONOLOGÍA

- 2013** ● El artista francés Gilles Azzaro diseña e imprime una escultura personalizada basada en la voz de Barack Obama durante el discurso sobre el estado de la Unión.
- 2015** ● El diseñador y profesor John Edmark imprime en 3D las esculturas Blooming Zoetrope. Inspiradas en la naturaleza y en la secuencia de Fibonacci, crean una ilusión óptica de animación al girar.
- 2016** ● Mediante escaneado e impresión 3D, Mattia Mercante y Cristina Gigli, del Istituto Opificio delle Pietre Dure de Florencia, imprimen en 3D la parte que faltaba de la decoración de "Il Pannello di Cosimo III". A continuación, la pieza se mecaniza meticulosamente para que encaje a la perfección.
- 2017** ● El Centro Pompidou de París inaugura la exposición 'Imprimer le monde' en la que diseñadores y artistas investigan con sus obras el impacto de la impresión 3D en la creatividad humana.
- 2019** ● En la exposición 'El principio del fin', Sebastián ErraZuriz expone esculturas impresas en 3D de las personas que están dando forma a nuestro futuro, como Jeff Bezos, Elon Musk y Mark Zuckerberg. Una advertencia sobre el impacto de la tecnología en la sociedad actual.
- 2020** ● La Universidad de Florencia y la empresa sueca Hexagon imprimen en 3D una copia de 5 metros de altura del David de Miguel Ángel para la Exposición Universal de Dubai. Es, desde la fecha, la réplica más parecida al original.
- 2022** ● Se funda la empresa Litomasters, que utiliza el escaneado y la impresión 3D para reproducir obras de arte mundialmente famosas casi a la perfección, en ediciones limitadas.
- 2024** ● La artista austriaca Julia Körner utiliza la impresión 3D para crear esculturas que representan visualmente sonidos y sinfonías. Trabajando con la Orquesta Sinfónica de Gävle, ha conseguido capturar la música y darle una nueva dimensión a través de la impresión 3D.