



## OFICINAS

20 rue des Peupliers,  
L-2328, **Luxembourg**

2880 Lakeside Drive, #135,  
Santa Clara, CA 95054, **USA**

Room 1410, 14/F, China  
Merchants Plaza (South),  
333 Chengdu Bei Lu, Jing'an  
District, Shanghai, **China**

[info@artec3d.com](mailto:info@artec3d.com)  
[www.artec3d.com](http://www.artec3d.com)

B-002-09/2020-NOPE-SP



# SOLUCIONES PROFESIONALES DE ESCANEO 3D

CERTIFIED  
Solution  
Partner





## GANADORES DE MÚLTIPES PREMIOS

Como la mejor empresa de digitalización y metrología 3D de 2019 (industria de impresión 3D), nuestros escáneres y software 3D son aptos para principiantes, pero lo suficientemente potentes como para satisfacer las necesidades de los profesionales de la digitalización más exigentes. Ya sea que necesite digitalizar piezas mecánicas diminutas en 3D o un almacén industrial enorme, nuestra gama completa de soluciones de digitalización en 3D le ofrece todo lo que necesita

## LA MEJOR TECNOLOGÍA DE SU CATEGORÍA SIN MARCADORES

Basados en tecnología sin marcadores, todos nuestros escáneres 3D y software son plug and play y apenas requieren de formación previa

## MÁS DE 12 AÑOS EN EL MERCADO

Con más de 12 años en el mercado, nuestros premiados escáneres 3D profesionales se utilizan en 146 países, desde Australia hasta Zimbabwe, en sectores como la fabricación, la ingeniería inversa, el control de calidad, la industria aeroespacial, la salud y la investigación científica, entre otros

# Contenidos

4

CAPTURA DIGITAL DE OBJETOS DE CASI CUALQUIER TAMAÑO

LA LINEA DE ESCÁNERES 3D DE ARTEC Y LAS CARACTERÍSTICAS CLAVE DE CADA DISPOSITIVO

8

PROCESAMIENTO DE DATOS A TRAVÉS DEL SOFTWARE ARTEC STUDIO Y EXPORTACIÓN

10

22

TABLA COMPARATIVA DE ESCÁNERES 3D DE ARTEC

FORMACIÓN Y SOPORTE

23

12

APLICACIONES DEL ESCANEADO 3D. ¿QUÉ SECTORES SE BENEFICIAN DE LOS ESCÁNERES 3D?

Ingeniería inversa 12

14 Prototipado rápido

Control de calidad 15

16 Sanidad y salud

Investigación y ciencia 18

19 Imágenes generadas por ordenador (CGI)

Preservación del patrimonio histórico y Museos Virtuales 20

21 Ciencia forense



# Captura digital de objetos de casi cualquier tamaño



Pruebe Artec Micro



**TAMAÑO DEL ESCANEADO:**  
MUY PEQUEÑO

- Válvulas de motor
- Conectores
- Piezas pequeñas
- Relojes de engranajes y piezas
- Componentes electrónicos
- Dientes humanos y joyas

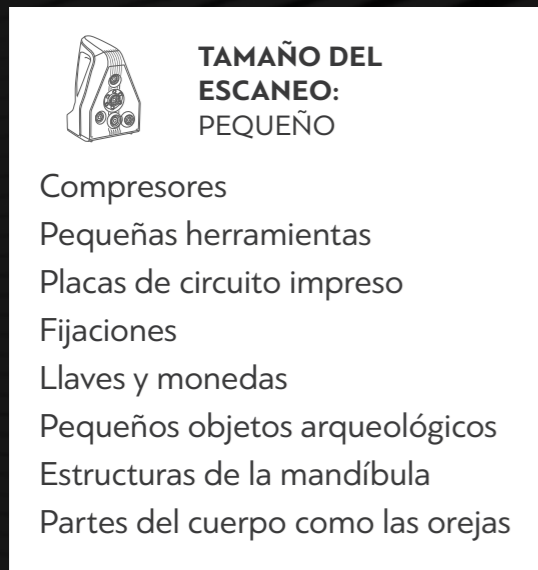


Pruebe Artec Leo

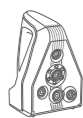


**TAMAÑO DEL ESCANEADO:**  
MEDIANO-GRANDE

- Carrocerías
- Equipamiento industrial
- Interiores de vehículos
- Hélices de buques
- Barcos pequeños
- El cuerpo humano
- Muebles e interiores de habitaciones

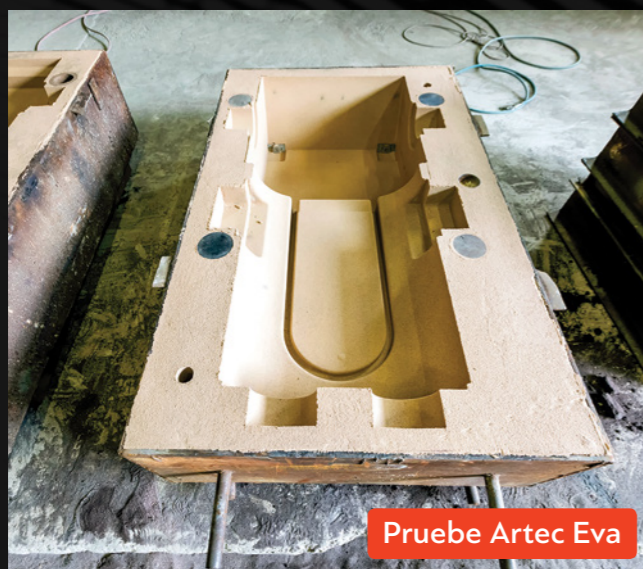


Pruebe Artec Space Spider

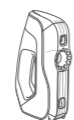


**TAMAÑO DEL ESCANEADO:**  
PEQUEÑO

- Compresores
- Pequeñas herramientas
- Placas de circuito impreso
- Fijaciones
- Llaves y monedas
- Pequeños objetos arqueológicos
- Estructuras de la mandíbula
- Partes del cuerpo como las orejas

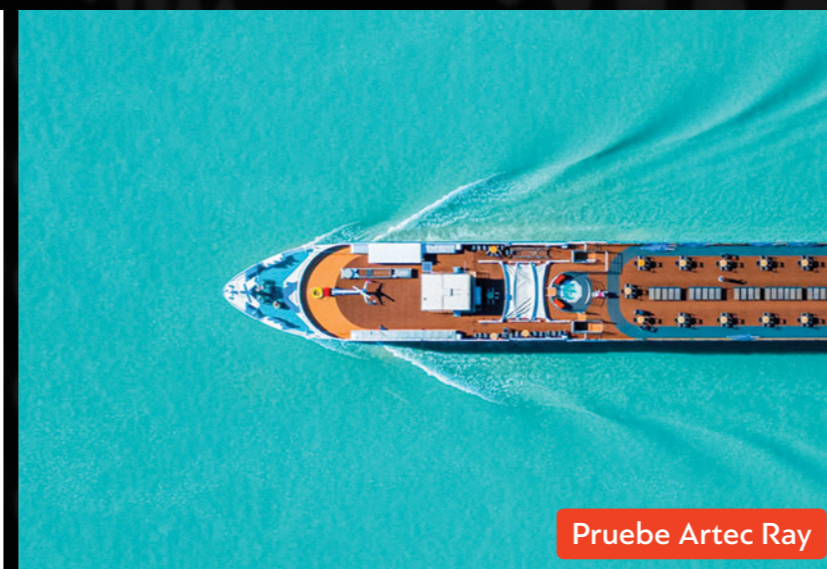


Pruebe Artec Eva



**TAMAÑO DEL ESCANEADO:**  
MEDIANO

- Cajas de cambios
- Equipo de construcción
- Piezas fundidas
- Llantas de aleación
- El cuerpo humano
- Muebles
- Estatuas



Pruebe Artec Ray



**TAMAÑO DEL ESCANEADO:**  
GRANDE-MUY GRANDE

- Aviones
- Vehículos pequeños y grandes
- Barcos
- Turbinas eólicas
- Almacenes
- Suelos de fábricas
- Yacimientos arqueológicos
- Hangares de aviones



# Combine los escáneres para digitalizar entornos enteros

Los escáneres de Artec pueden combinarse fácilmente para capturar con alta precisión y alta resolución entornos complejos con objetos de diferentes tamaños y detalles. Por ejemplo, un moderno hangar con aviones, vehículos de servicio y equipamiento.

TAMAÑO DEL ESCANEADO:  
MEDIANO-GRANDE

TAMAÑO DEL ESCANEADO:  
PEQUEÑO

TAMAÑO DEL ESCANEADO:  
GRANDE-MUY GRANDE

Arquitectura del hangar y exterior de la aeronave, fuselaje, alas, vehículos de servicio.



Artec  
Ray

Tren de aterrizaje, puertas, motores, flaps, interiores del avión y vehículos de servicio.



Artec  
Leo

Paneles de instrumentos, circuitos, hidráulica, avionics, antenas, cajas de cambios.



Artec  
Space Spider

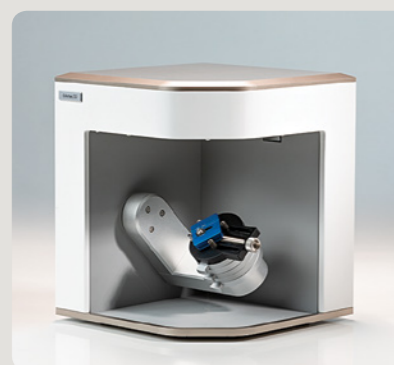


# LA GAMA DE ESCÁNERES 3D DE ARTEC

## ESCANEEO 3D DE ESCRITORIO

### AUTOMATIZADO Y DE PRECISIÓN METROLÓGICA

Si está buscando escanear en 3D objetos pequeños con la más alta precisión lo más probable es que un escáner de sobremesa sea su mejor opción. Simplemente se monta el objeto en la plataforma de escaneo, y con unos pocos clics, el escáner iniciará el proceso de escaneo automático.



#### Artec Micro

Artec Micro es un escáner 3D de sobremesa fácil de usar con una precisión de hasta 10 micras, Artec Micro es la elección ideal para tareas como la inspección de calidad, la ingeniería inversa, el diseño de productos, la fabricación, la joyería y la odontología.

**PRECISIÓN:**  
Hasta 0,01mm

**TAMAÑO DEL OBJETO A ESCANEAR:**  
MUY PEQUEÑO

## ESCANEEO 3D DE LARGO ALCANCE

### CAPTURA RÁPIDA DE OBJETOS GRANDES CON CALIDAD METROLÓGICA

Un escáner de largo alcance tiene un campo de visión muy amplio y es la solución ideal para capturar digitalmente grandes superficies de forma rápida y con la máxima precisión. Montado en un trípode, se desplaza el escáner a diferentes posiciones alrededor del objeto para escanear desde múltiples ángulos.



#### Artec Ray

Un escáner láser de largo alcance que ofrece rápidamente una precisión submilimétrica. Diseñado para la más alta precisión y una captura de datos limpia, Ray es ideal para la inspección/control de calidad, así como para la ingeniería inversa.

**PRECISIÓN:**  
Hasta 0,7mm @15m

**TAMAÑO DEL OBJETO A ESCANEAR:**  
DE GRANDE A MUY GRANDE

## ESCANEEO 3D

### PORTÁTIL, RÁPIDO E INTUITIVO

Escáneres 3D de mano profesionales, portátiles y fáciles de usar, por lo que son ideales para capturar objetos y áreas detalladas desde todos los ángulos y en casi cualquier entorno. Los escáneres 3D de mano son también la mejor herramienta para escanear áreas difíciles, como superficies negras o brillantes.



#### Artec Space Spider

Un escáner 3D de ultra alta resolución que destaca por la captura precisa de objetos pequeños y detalles complejos para ingeniería inversa.

**PRECISIÓN:**  
Hasta 0,05mm

**TAMAÑO DEL OBJETO A ESCANEAR:**  
PEQUEÑO



#### Artec Eva

Este versátil escáner 3D, el preferido del sector desde hace mucho tiempo, realiza digitalizaciones 3D rápidas de objetos como el cuerpo humano, muebles, maquinaria industrial y artefactos antiguos.

**PRECISIÓN:**  
Hasta 0,1mm

**TAMAÑO DEL OBJETO A ESCANEAR:**  
MEDIANO



#### Artec Eva Lite

Versión económica de Artec Eva para capturar formas orgánicas. Buena opción de iniciación para aplicaciones médicas, universidades o escuelas. No captura color para el rastreo, alineación o texturizado.

**PRECISIÓN:**  
Hasta 0,1mm

**TAMAÑO DEL OBJETO A ESCANEAR:**  
MEDIANO



#### Artec Leo

Escáner 3D de última generación. Sin cables, con pantalla táctil y procesador integrado Leo hace que la digitalización 3D profesional sea tan sencilla como grabar un vídeo con el móvil. Potente tecnología, que captura incluso bajo la luz directa del sol.

**PRECISIÓN:**  
Hasta 0,1mm

**TAMAÑO DEL OBJETO A ESCANEAR:**  
DE MEDIANO A GRANDE

# ARTEC STUDIO. SOFTWARE DE ESCANEADO Y PROCESAMIENTO DE DATOS 3D

Crear modelos 3D profesionales requiere un software inteligente y potente para capturar, procesar, analizar y editar grandes volúmenes de datos 3D.

## ESCANEADO 3D CON ARTEC STUDIO

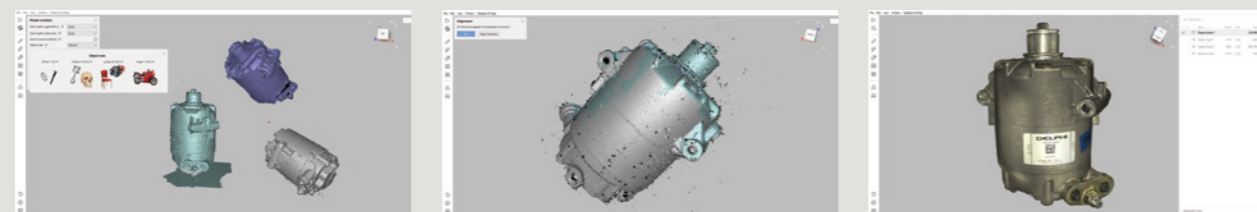
Todos los escáneres Artec, con la excepción de Artec Leo, capturan datos 3D a través del completo Artec Studio y sus algoritmos patentados.

- / Interfaz intuitiva y fácil de usar para una fluida digitalización 3D guiada por expertos
- / Puesta en marcha rápida y sencilla
- / El radar 3D le guía para sujetar el escáner en la distancia óptima del objeto
- / Obtenga escaneos de alta calidad en todo momento con un sistema de seguimiento inteligente que garantiza el correcto movimiento del escáner y del objeto a capturar
- / Detenga o pause el escaneo y continúe exactamente donde lo dejó usando la función inteligente de auto-continuación

## PROCESAMIENTO DE DATOS 3D INTELIGENTE, RÁPIDO Y AUTOMATIZADO

### PILOTO AUTOMÁTICO.

CREE MODELOS 3D PROFESIONALES EN POCOS CLICS



Responda algunas sencillas preguntas sobre el objeto que ha escaneado, indicando su tamaño, geometría y textura. Todas las preguntas están ilustradas con ejemplos.

Basado en la información proporcionada, el Piloto Automático elige automáticamente los algoritmos y ajustes correctos para obtener el mejor resultado posible.

Aplicación rápida y precisa de los ajustes seleccionados automáticamente para todas las etapas del proceso: Crea un modelo 3D de alta precisión en un abrir y cerrar de ojos.

## HERRAMIENTAS AVANZADAS PARA MODELADO 3D

- / Geometría inteligente y edición de texturas
- / Eliminación automática del resplandor basada en algoritmos PBR
- / Parchear y sellar orgánicamente los agujeros con puentes

## INSPECCIONE SU MODELO 3D EN ARTEC STUDIO

- / Importe un archivo CAD y compárelo con su escaneo 3D
- / Use primitivas para medir las desviaciones
- / Obtenga todas las medidas necesarias, incluyendo la superficie y el volumen de su modelo.
- / Anotaciones sobre el modelo 3D

## SCAN-TO-CAD PARA INGENIERÍA INVERSA

- / Ajuste las primitivas CAD a su modelo 3D
- / Posicione con precisión su escaneo 3D en el sistema de coordenadas internacional
- / Guarde las primitivas ajustadas como un archivo CAD e importarlas a SOLIDWORKS, Design X, u otro software CAD
- / Haga secciones precisas y exporte los contornos como DXF



EXPORTE SUS MODELOS 3D A UNA AMPLIA GAMA DE SOFTWARES POPULARES



**NUEVAS CARACTERÍSTICAS DEL SOFTWARE Y ACTUALIZACIONES IMPORTANTES QUE SE PUBLICAN ANUALMENTE**

Anualmente se lanza una nueva versión de Artec Studio, con nuevas características y actualizaciones importantes, lo que hace de su inversión en digitalización 3D una solución de vanguardia a largo plazo.





## ROI DE ESCANEEO 3D PARA INGENIERÍA INVERSA

**Escáneres Artec 3D:** la inversión perfecta para la ingeniería inversa

Un fabricante y distribuidor internacional de piezas de recambio para máquinas de construcción quería sustituir las piezas viejas por piezas nuevas fresadas a partir de modelos 3D fabricados gracias al escáner 3D Artec Eva.



# Ingeniería inversa y diseño de producto



**RÁPIDO**



**ALTAMENTE PRECISO**



**AHORRE TIEMPO**

La digitalización 3D ha demostrado ser una herramienta muy importante en el proceso de ingeniería inversa. Esencialmente, elimina la necesidad de diseñar un producto desde cero. Y no sólo eso, sino que al tener un modelo 3D muy preciso de una pieza ya existente, con todas sus medidas de superficie y características únicas, se tienen las referencias ideales para empezar.

Cuando se trata de mejorar una pieza o de cambiar su diseño, la digitalización en 3D le permite entender la intención del diseño original. Con eso en mente estará mucho mejor preparado para diseñar su nueva pieza.

La digitalización 3D para la ingeniería inversa le ofrece el camino más rápido y preciso para el desarrollo de productos, así como para mejorar su flujo de trabajo de producción. Garantiza que sus nuevos componentes se ajustarán perfectamente a las piezas y estructuras existentes, incluidas las piezas heredadas que ya no están disponibles o incluso de las que no se tienen planos ni archivos CAD. Cuando se trata de piezas con características superficiales altamente exigentes y geometrías intrincadas es donde realmente brilla la digitalización 3D.

### MÉTODO TRADICIONAL Medición manual

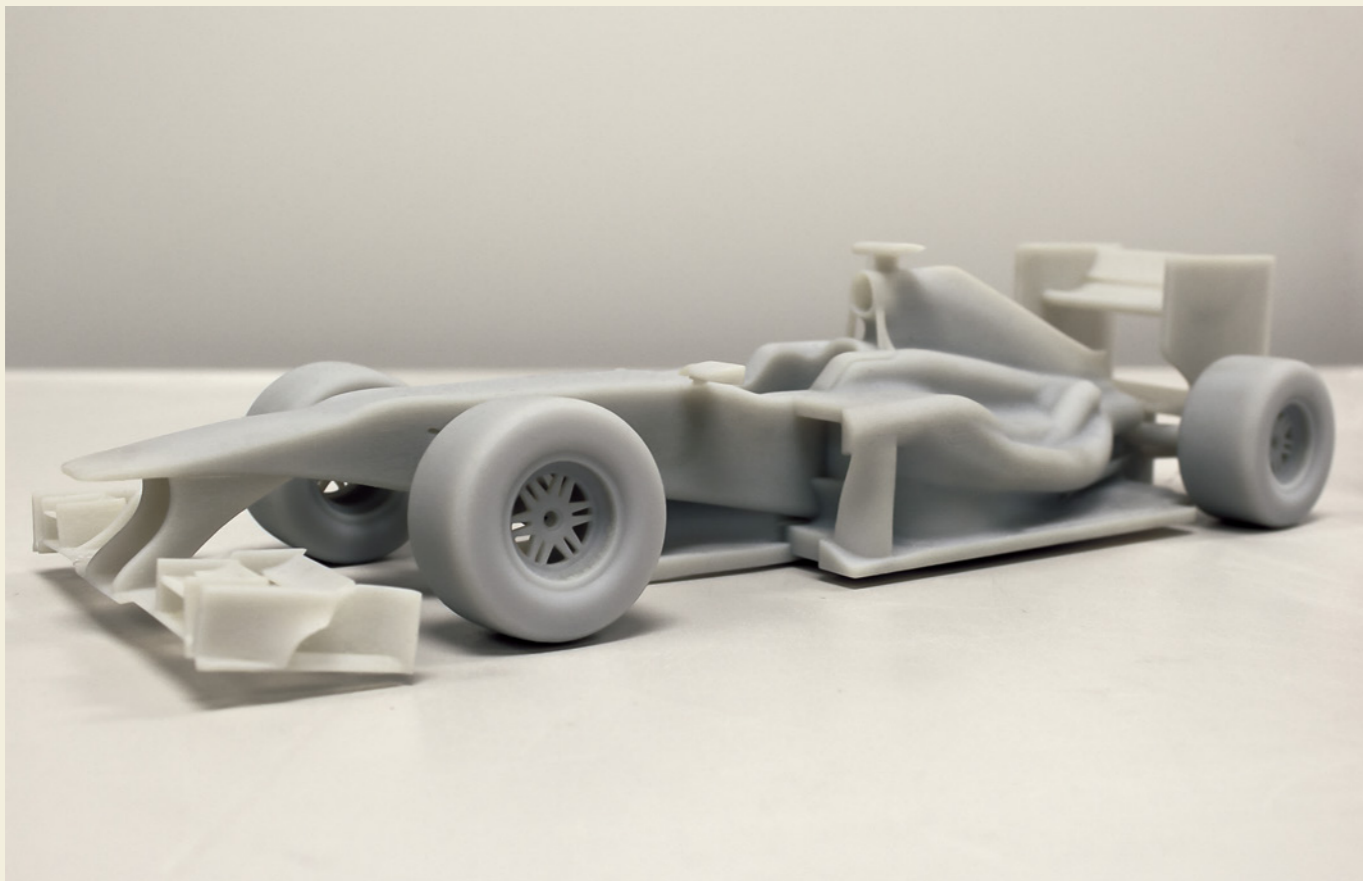
### NUEVO MÉTODO Escaneo 3D de alta velocidad con Artec Eva

<b>Tiempo</b>	Aproximadamente 2 semanas para completar cada pieza de 3 m + tiempo de producción.	11 horas en total: 30-40 minutos para escanear cada parte, 3-4 horas para crear el modelo 3D, 7-8 horas para convertir a modelos sólidos.
<b>Coste</b>	Aproximadamente 80 horas en 50\$/hora = 4000\$.	11 horas a 50\$/hora = <b>más del 85%. más barato que el método manual.</b>
<b>Método</b>	Usando herramientas de medición que incluyen cintas métricas, calibradores, medidores de ángulo, transportadores y medidores de rosca. A continuación, el dibujo final se crea en un software de CAD.	Digitalización 3D de cada pieza en detalle, alzado, planta y perfil, usando Artec Eva, procesamiento de datos 3D en Artec Studio y conversión CAD usando Geomagic Design X.
<b>Nivel de precisión</b>	Alto riesgo de inexactitud, ya que es muy difícil medir estas piezas a mano.	Hasta 0,1mm de precisión 3D.

ROI por pieza de 3 m	Manual + CAD	Escaneo 3D + CAD
<b>Tiempo</b>	80 horas	<b>11h</b> (Ahorro del 85%)
<b>Coste</b>	4000\$	<b>550\$</b> (Ahorro del 85%)

**! LA COMPAÑÍA LOGRÓ UNA REDUCCIÓN DE MÁS DEL 85% EN TIEMPO Y COSTO USANDO ESCANEEO 3D**





## Prototipado rápido



RENTABLE



RÁPIDO



FLEXIBLE

Para una amplia variedad de aplicaciones industriales, la creación rápida de prototipos con escáneres 3D es un camino fiable y rentable para crear modelos 3D de productos, piezas e incluso máquinas enteras. Antes de fabricar en grandes cantidades, los ingenieros pueden utilizar estos modelos 3D para probar las piezas existentes, así como las variaciones de las mismas piezas, además de diseños de productos únicos basados en los modelos originales. Esta verificación paso a paso es una fase crucial durante la cual se realizan pruebas que tienen en cuenta el tamaño y la forma, así como las características de los diferentes materiales.

En los últimos años, la combinación de la digitalización 3D y la impresión 3D (fabricación por adición de capas) se ha convertido en una opción muy utilizada por las empresas que fabrican prototipos, abriendo aún más el abanico de posibilidades para la fabricación industrial. Tener la flexibilidad de crear y probar con confianza prototipos en diversos materiales en cuestión de horas ha sido un sueño hecho realidad, algo impensable hace mucho tiempo para los ingenieros y diseñadores de productos de todo el mundo.



## SEÑALES DE QUE NECESITAS EL ESCANEADO 3D

Si aún no ha comenzado a utilizar esta tecnología de medición rápida sin contacto, aquí están las principales señales de advertencia que indican que es hora de sumergirse en el mundo del escaneo



Necesitas medir partes complejas



Necesitas medir partes blandas



La medición de las piezas implica mucho tiempo



Necesita volver a medir partes a las que no tiene acceso



No estás seguro de por qué algunas partes fallan



Cree que podría estar desechando piezas en perfecto estado



Necesita medir cosas en más sitios

## Control de calidad



MIDA LAS ÁREAS DE DIFÍCIL ACCESO



REDUZCA EL TIEMPO DE PRODUCCIÓN



AUMENTE LA CALIDAD DE SU PRODUCCIÓN

Incluso las instalaciones de producción más precisas fabrican piezas con ligeras variaciones con respecto al diseño CAD original. La cuestión es si esas desviaciones son aceptables o no. La digitalización 3D le permite crear modelos precisos de sus piezas y, a continuación, mediante la inspección del primer artículo o la inspección en línea, puede utilizar estos modelos para confirmar si sus piezas se encuentran dentro de las tolerancias especificadas. Al hacerlo, puede reducir significativamente el tiempo de producción, reducir los costos de producción, así como limitar los problemas de responsabilidad civil relacionados con la falla del producto.

La digitalización 3D sin contacto hace lo que la inspección manual no puede hacer. La inspección digital puede documentar con precisión y en su totalidad las disparidades mucho más allá del nivel de aprobado/reprobado. Cuando se trabaja con un escáner 3D que ofrece precisión submilimétrica, se pueden crear fácilmente modelos 3D para informes CAD que muestran claramente todo el espectro de desviaciones en las superficies de la pieza.





## ROI DE ESCANEEO 3D PARA ORTOPEDIA PERSONALIZADA

**Escáneres Artec 3D:**  
una elección inmejorable para ortopedia personalizada

Una clínica de ortopedia y prótesis necesitaba reducir el tiempo y los costes para hacer órtesis personalizadas y al mismo tiempo fabricarlas más precisas y cómodas.

## Sanidad y Salud



SIN CONTACTO



RÁPIDO



BORDE DE CORTE, TECNOLOGÍA DE CREACIÓN DE IMÁGENES

En los últimos años, los escáneres 3D se han utilizado cada vez más en el sector sanitario. Ya sea para fabricar prótesis de miembros, prótesis de rodilla impresas en 3D, órganos impresos en 3D utilizando células madre, órtesis personalizadas o implantes dentales precisos, los escáneres 3D han permitido a los profesionales de la salud de todo el mundo hacer lo que antes sólo podían soñar. Por no mencionar la seguridad de los escáneres 3D, que utilizan fotos de luz blanca estructurada y, por lo tanto, no suponen ningún riesgo como los rayos X y las imágenes por resonancia magnética, con su radiación.

Uno de los usos más básicos y a la vez más beneficiosos de la digitalización 3D en la atención sanitaria es que permite a los médicos visualizar de forma rápida y segura soluciones diversas para un paciente sin tener que realizar pruebas directas. Estas aplicaciones incluyen el uso de digitalización 3D para capturar digitalmente la anatomía única de un paciente, luego exportar el modelo a un programa CAD y crear una extremidad protésica que sea cómoda desde el primer día. Otra aplicación es hacer diagnósticos rápidos y precisos en etapas más tempranas que nunca.

### MÉTODO TRADICIONAL Medición manual

### NUEVO MÉTODO Escaneo 3D de alta velocidad con Artec Eva

<b>Tiempo</b>	30 minutos para la fundición, 1 hora para la medición, 3 horas para el diseño CAD, 30 minutos para el fresado y el acabado.	3 minutos para escaneo 3D, 20 minutos de procesamiento y CAD, 30 minutos de fresado y acabado.
<b>Coste</b>	Tiempo aproximado: 5 horas.	Tiempo aproximado: 1 hora = <b>80 % de ahorro de tiempo comparado con el método tradicional.</b>
<b>Método</b>	Fundición de yeso junto con cintas métricas y calibres, creando los planos finales en un software CAD y enviándolos a la fresadora.	Digitalización 3D de los pies del paciente desde todos los lados con Artec Eva, procesamiento en Artec Studio, conversión a CAD y envío a fresadora.
<b>Nivel de precisión</b>	Lento y complicado, así como incómodo para los pacientes. Alto riesgo de inexactitud.	Hasta 0,1mm de precisión 3D.

ROI para órtesis

Tradicional + CAD

Escaneo 3D + CAD

**Tiempo**

5h

**1h (5 veces más rápido)**

**Coste**

Coste total

**69% más barato**

**! LA CLÍNICA LOGRÓ UNA REDUCCIÓN DEL 80% EN TIEMPO Y DEL 69% EN COSTOS USANDO ESCANEEO 3D**





## Investigación y ciencia



DATOS SIN CONTACTO



DE ALTA PRECISIÓN



PARA COMPARTIR FACILMENTE

Científicos de campos que van desde la anatomía hasta la zoología, pasando por todo lo que hay entre ambos, han estado utilizando la digitalización 3D durante años. La digitalización 3D es inigualable cuando se trata de recopilar datos digitales sobre objetos y entornos de forma rápida y precisa. Esto ha permitido a los científicos reducir el tiempo de recopilación y medición de datos a un mínimo, maximizando así su tiempo y energía para el análisis y la cooperación.

Enfocándonos por ejemplo en el campo de la paleontología, los investigadores que utilizan la digitalización en 3D utilizan datos digitales capturados para obtener una visión clara de la estructura biológica de un espécimen, así como de sus influencias genéticas, los cambios evolutivos a lo largo del tiempo, su entorno, y mucho más.

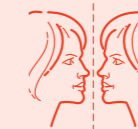
Gracias a su capacidad para capturar millones de puntos por segundo y medir con precisión incluso los objetos más orgánicos y elaborados, la digitalización en 3D ofrece a los investigadores una herramienta fundamental para su uso en un sinfín de aplicaciones. Tanto en el laboratorio como en el terreno. Además, debido a la fragilidad de muchos especímenes y objetos, un requisito clave en muchos campos científicos es el "no contacto" con los especímenes estudiados. La digitalización 3D responde perfectamente a esta demanda, ya que permite la captura digital de alta resolución de objetos con niveles de precisión submilimétricos, sin la necesidad de ningún contacto físico con el ejemplar en sí.



## CGI (Gráficos por ordenador)



CREAR UN MODELO MULTIPOLIGONAL EN MINUTOS



REPLICAR LA GEOMETRÍA EXACTA



FÁCILMENTE HACER CAMBIOS O ADICIONES A UN OBJETO EXISTENTE

El CGI se ha utilizado para aplicar paisajes inolvidables y efectos especiales asombrosos en películas desde 1973. CGI y VFX han permitido a los cineastas de todo el mundo dar vida a sus sueños en la gran pantalla, y para ello el escaneo en 3D ha jugado un papel fundamental, especialmente en la última década. En lugar de dedicar incontables horas a crear nuevos gráficos por ordenador y escenarios desde cero, los artistas y diseñadores pueden utilizar un escáner 3D de mano para capturar digitalmente objetos de atrezzo, actores e incluso escenas enteras en cuestión de minutos. A partir de ahí, se trata de un proceso corto para convertir estos escaneos en modelos 3D, que luego pueden modificarse e integrarse utilizando una variedad de tecnologías cinematográficas. Los modelos digitales resultantes que finalmente vemos en la pantalla son impresionantes, a menudo indistinguibles de los actores, accesorios y lugares reales.

La digitalización 3D también ha encontrado su camino en el campo de los videojuegos. Las empresas de juegos pueden digitalizar rápidamente en 3D nuevos personajes, objetos de atrezzo y ubicaciones en cuestión de semanas, en lugar de los meses que solía tomar el camino tradicional. Esto les ha permitido lanzar nuevas versiones más rápido que nunca, con un nivel de realismo que ha convertido a millones de usuarios de todo el mundo en fanáticos entusiasmados que se preparan ansiosos para el nuevo lanzamiento.

Un uso más reciente de la digitalización 3D para CGI ha sido el de capturar digitalmente muebles e interiores de casas y ropa para crear catálogos en línea, así como realitas páginas web de Realidad Virtual y Realidad Aumentada (RV y RA). Los usuarios pueden ver los productos en diferentes colores y, en el caso de la RV/RA, navegar, explorar, combinar e interactuar con diversos modelos y entornos 3D en diferentes configuraciones.





## Preservación del patrimonio histórico y Museos virtuales



SIN CONTACTO



FÁCIL DE HACER COPIAS DIGITALES PRECISAS DE OBJETOS O SITIOS

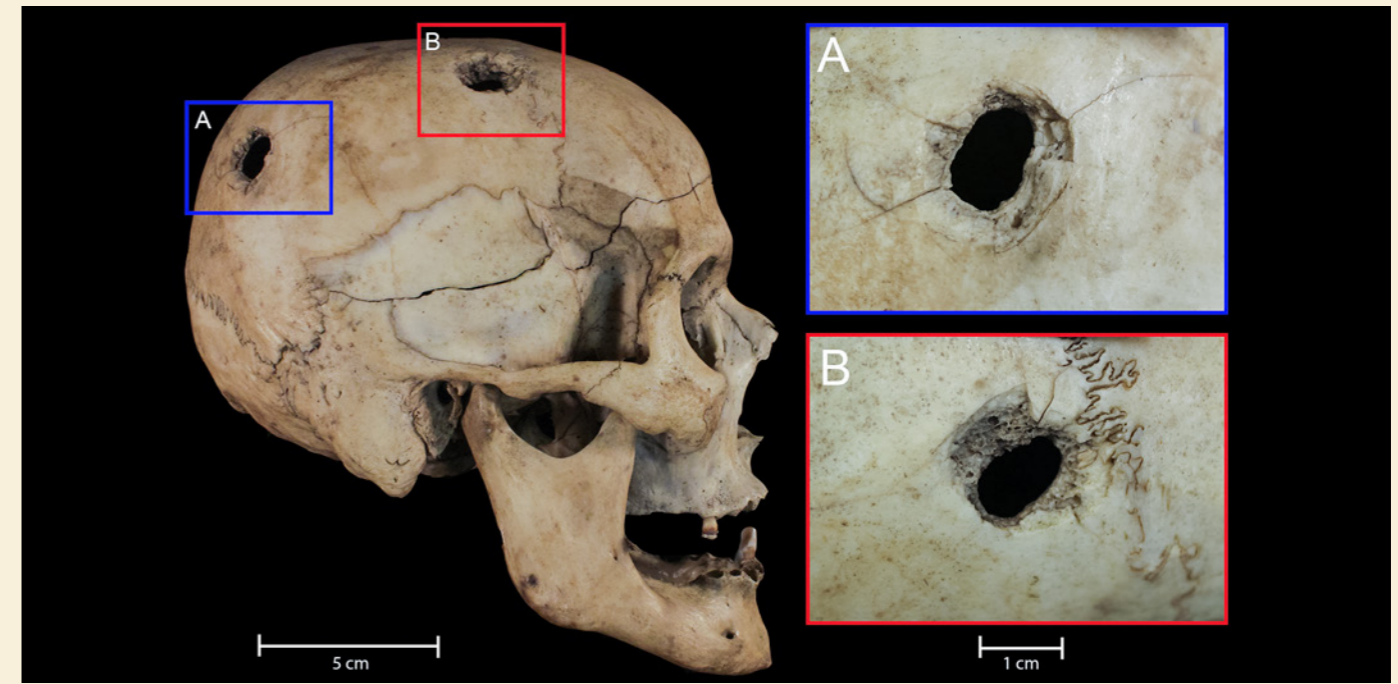


BRILLANTE CAPTURA DE COLOR

La aplicación de la digitalización en 3D en el campo de la preservación del patrimonio y la preservación cultural es cada vez más popular. Normalmente se realizan a través de escáneres 3D de sobremesa para escanear objetos muy pequeños, escáneres portátiles de luz estructurada para objetos pequeños y medianos, o escáneres láser montados en trípode (LiDAR) para objetos muy grandes o un lugar entero. Con los tres tipos de escáneres que ofrecen una precisión submilimétrica, la digitalización 3D consigue modelos digitales exactos de edificios, paisajes y todos los objetos que se encuentran en su interior y alrededores.

Ya sea para la RV (Realidad virtual) o la RA (Realidad aumentada) o simplemente para la preservación de archivos de arquitectura histórica, monumentos, esculturas, relieves, artefactos, topografía, etc., la digitalización en 3D permite la catalogación digital sin contacto de objetos frágiles y de valor incalculable. Además, en el caso de reparaciones o reconstrucciones futuras, por ejemplo, después de un incendio u otro desastre, estos modelos digitales exactos pueden ser de vital importancia.

Más allá del ámbito de la preservación, la digitalización 3D ha hecho posible algo increíble: visitas virtuales y recorridos de edificios y lugares históricos. Éstos se están poniendo a disposición de los visitantes e investigadores, tanto cercanos como lejanos. Los beneficios educativos y culturales de este tipo de experiencias se extienden mucho más allá de la actualidad. A medida que la tecnología progresa, los datos 3D recopilados hoy en día se utilizarán en mayor medida en los museos, laboratorios de investigación, aulas...



## Ciencia forense



RÁPIDO



PORTÁTIL, CON BATERÍA INCORPORADA



CAPTURA DE COLOR Y GEOMETRÍA

Hoy como nunca antes, los investigadores forenses disponen de una amplia gama de herramientas de vanguardia para el análisis y la investigación de la escena del crimen. Tradicionalmente, el uso de cámaras, cintas métricas y otros métodos aproximados de investigación forense requerían de horas, si no de días, en la propia escena del crimen, y cada hora que pasaba aumentaba la posibilidad de que desaparecieran las pruebas o de que la propia escena se viera comprometida. Además, podía ser extremadamente difícil para los investigadores entender qué aspectos de una escena contenían evidencias relevante para ser identificada y documentadas. La digitalización 3D aborda todos los temas anteriores y más.

Usando un escáner portátil de luz estructurada, o un escáner láser montado en un trípode, o juntos en un equipo forense puede capturar digitalmente una escena del crimen en su totalidad en minutos en lugar de horas. Los escaneos resultantes serán geoméricamente precisos, con todos los colores, profundidades y texturas presentes en la escena, sin mencionar las relaciones espaciales exactas entre todo escaneado, hasta niveles de precisión submilimétricos.

Un desarrollo más reciente en el escaneo 3D en medicina forense es la creación de huesos impresos en 3D y otras pruebas para su uso en juicios, así como las investigaciones en curso. Tales réplicas impresas en 3D, si se crean mediante el uso de un escáner 3D profesional de alta resolución, serán prácticamente idénticas al objeto forense original y, por lo tanto, ideal para su presentación ante el tribunal, ante un jurado, o para su uso durante investigaciones activas, incluso en el campo de las comparaciones forenses.



## TABLA COMPARATIVA DE ESCÁNERES 3D DE ARTEC

	 <b>Micro</b>	 <b>Space Spider</b>	 <b>Eva / Eva Lite</b>	 <b>Leo</b>	 <b>Ray</b>
Tipo de escáner	Sobremesa	De mano	De mano	Inalámbrico de mano	De largo alcance
Tamaño del objeto / área a escanear	Muy pequeño	Pequeño	Mediano	De mediano a grande	De grande a muy grande
Precisión, hasta	0,01 mm	0,05 mm	0,1 mm	0,1 mm	0.7 mm @15 m
Resolución hasta	0,029 mm	0,1 mm	0,2 / 0,5mm	0,2 mm	0.0125°
Tecnología sin marcadores	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Seguimiento de color + geometría	N/A	Sí	Sí / No	Sí	Sí
Captura de color	Sí	Sí	Sí / No	Sí	Sí
Software de escaneo	Artec Studio	Artec Studio	Artec Studio	Software integrado	Artec Studio o Artec Remote App
Software de procesamiento de datos	Artec Studio	Artec Studio	Artec Studio	Artec Studio	Artec Studio

### Requisitos informáticos:

[Visite el Centro de Soporte de Artec](#) para ver detalles sobre los requisitos del hardware

### Exportación sencilla a una amplia gama de formatos:

CAD: STEP, IGES, X\_T    Mediciones: CSV, DXF, XML  
Malla: OBJ, PLY, WRL, STL, AOP, ASC, PTX, E57, XYZRGB    Nube de puntos: BTX, PTX, XYZ

## LICENCIAS ARTEC STUDIO

Suscríbase a Artec Studio y a sus importantes actualizaciones anuales para mantener su escáner 3D y flujo de trabajo a la vanguardia de la tecnología 3D

## SOPORTE GLOBAL Y FORMACIÓN

Ofrecemos soporte global, capacitación e integración a través de nuestra extensa red de distribuidores, así como en línea por el equipo de soporte específico de Artec 3D. Todos nuestros escáneres 3D tienen una garantía de 2 años

**TODOS LOS ESCÁNERES 3D DE  
ARTEC TIENEN UNA GARANTÍA  
DE 2 AÑOS**

## PRUÉBELOS CON UNA DEMOSTRACIÓN GRATUITA

Obtenga una demostración gratuita en uno de nuestros 150 centros de distribución en todo el mundo y compruebe como los escáneres 3D de Artec pueden escanear los objetos que necesita digitalizar

[www.artec3d.com/where\\_to\\_buy](http://www.artec3d.com/where_to_buy)