




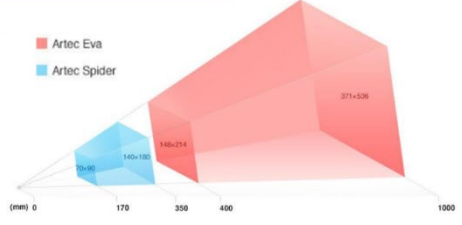


<b>CÓDIGO</b>	PC02-II-1-2
---------------	-------------

<b>EQUIPO</b>	Escáneres 3D – Space Spider & EVA.
---------------	------------------------------------

<p><b>PROTOCOLO DE SOLICITUD Y USO</b></p> 	<p>Los escáneres Space Spider y EVA son un recurso compartido del CINTECX que requiere unos cuidados y materiales específicos para su correcto funcionamiento y mantenimiento. Por ello es imprescindible leer detalladamente este protocolo de uso y respetar todas sus indicaciones.</p> <p>Este protocolo es de obligado seguimiento para cualquier usuario del equipo, ya sea este el personal técnico competente de CINTECX, como un/a solicitante de servicio en modalidad de autoservicio. En ningún caso, por tanto, se estará eximido del conocimiento y seguimiento del presente documento. El incumplimiento de este protocolo supondrá la desautorización del usuario para el uso de este servicio.</p>
--	---

<b>GESTIÓN DE SOLICITUDES</b>	<p>La solicitud del servicio se realizará a través de la plataforma LIMS, atendiendo al procedimiento establecido y describiendo la pieza y/u objeto que se vaya a escanear, así como cualquier otra información que se considere oportuna en relación con el uso que se va a realizar con el equipo.</p>
-------------------------------	---

<p><b>GUÍA DE USO</b></p>	<p><b>Tareas a realizar antes de su uso.</b></p> <p>1) Seleccionar el escáner más adecuado.</p> <p>CINTECX dispone de dos escáneres Artec, se recomienda emplear el más adecuado en función de las necesidades específicas del objeto a escanear:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p><b>Space Spider</b></p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><b>Eva</b></p> </div> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Tipo de escáner</td> <td>De mano</td> <td>De mano</td> </tr> <tr> <td>Tamaño del objeto / área a escanear</td> <td>Pequeño</td> <td>Mediano</td> </tr> <tr> <td>Precisión, hasta</td> <td>0,05 mm</td> <td>0,1 mm</td> </tr> <tr> <td>Resolución hasta</td> <td>0,1 mm</td> <td>0,2 mm</td> </tr> <tr> <td>Tecnología sin marcadores</td> <td>Sí</td> <td>Sí</td> </tr> <tr> <td>Seguimiento de color + geometría</td> <td>Sí</td> <td>Sí</td> </tr> <tr> <td>Captura de color</td> <td>Sí</td> <td>Sí</td> </tr> <tr> <td>Software de escaneo</td> <td>Artec Studio</td> <td>Artec Studio</td> </tr> <tr> <td>Software de procesamiento de datos</td> <td>Artec Studio</td> <td>Artec Studio</td> </tr> </table> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  <p>Artec Eva capture volume: 371x438 mm</p> <p>Artec Spider capture volume: 160x180 mm</p> </div> <p>2) Recomendaciones para el manejo de los escáneres:</p>	Tipo de escáner	De mano	De mano	Tamaño del objeto / área a escanear	Pequeño	Mediano	Precisión, hasta	0,05 mm	0,1 mm	Resolución hasta	0,1 mm	0,2 mm	Tecnología sin marcadores	Sí	Sí	Seguimiento de color + geometría	Sí	Sí	Captura de color	Sí	Sí	Software de escaneo	Artec Studio	Artec Studio	Software de procesamiento de datos	Artec Studio	Artec Studio
Tipo de escáner	De mano	De mano																										
Tamaño del objeto / área a escanear	Pequeño	Mediano																										
Precisión, hasta	0,05 mm	0,1 mm																										
Resolución hasta	0,1 mm	0,2 mm																										
Tecnología sin marcadores	Sí	Sí																										
Seguimiento de color + geometría	Sí	Sí																										
Captura de color	Sí	Sí																										
Software de escaneo	Artec Studio	Artec Studio																										
Software de procesamiento de datos	Artec Studio	Artec Studio																										

Este protocolo no pretende ser un manual de usuario, ni incluye información sobre el uso del software, por lo que, si tiene alguna duda o quiere profundizar en el conocimiento del equipo, le recomendamos que consulte la información técnica disponible en la web del centro, <http://cintecx.uvigo.es/>:

- Presentación del curso de formación realizado en el Cintecx
- Documentación completa manual Artec Studio 16, que también está disponible OnLine: <http://docs.artec-group.com/as/16/en/>
- Enlaces de utilidad recomendados por el formador de Artec:
  - Centro de aprendizaje: <https://www.artec3d.com/es/learning-center>
  - Tips & Tricks: <https://acortar.link/LoarFI>

No obstante, a continuación, se detallan unas recomendaciones básicas sobre el manejo de los escáneres:

a) Información básica: **Luz**.

Debe elegirse adecuadamente la luz ambiente. Los escáneres de luz led (Space Spider y Eva) no registrarán correctamente los datos si se emplea luz solar directa. Se prefiere una iluminación suave y uniforme, similar a la iluminación recomendada para la realización de una fotografía tradicional.

b) Información básica: **Distancia**

Depende del escáner a usar, para trabajar con el escáner Eva se necesita una distancia libre de dos metros alrededor a la pieza, además de fácil acceso a la pieza a escanear. Debe ajustarse la distancia para cada caso, teniendo en cuenta que, cuanto más lejos se escanee menor resolución se obtendrá, y si escaneamos demasiado cerca aumenta el ruido en las medidas.

c) Información básica: **Escaneado**






✓ En el proceso de escaneado se debe mantener la distancia correcta y mantener la velocidad adecuada. Se debe mover la muñeca para alcanzar todos los ángulos, y mirar siempre a la pantalla del equipo que recoge el escaneado.

✓ Los escáneres EVA y Space Spider disponen de botones con tres posiciones:

- Play/Pause: Presionar este botón una vez para abrir el panel Escanear e iniciar el modo Vista previa. Presionar una vez más para empezar el registro. Posteriormente, al presionar este botón se cambiará entre Vista Previa y Grabación.
- Stop: Presionar una vez durante un escaneo para detener el proceso de escaneo. Presione dos veces para detener el escaneo y cerrar el panel Escanear



✓ Indicadores LED de los escáneres Eva/Spider. Según el color y parpadeo del LED se puede realizar un seguimiento del proceso de escaneo:

-  Azul fijo: el escáner se está iniciando.
-  Verde intermitente: Artec Studio no puede detectar un escáner 3D.
-  Verde fijo: el escáner está conectado a la aplicación y listo para usar.
-  Parpadeando en rojo: el escáner está en modo Vista previa o se ha perdido el seguimiento en el modo Grabación.
-  Rojo fijo: el escáner está en modo de grabación y el seguimiento de objetos se está realizando correctamente.

d) Información básica: **Cuidados.**

✓ Deben evitarse impactos y vibraciones.

✓ Debe evitarse tocar con los dedos las lentes, para no dejar grasa sobre ellas. En general no es necesario hacer una limpieza asidua de las lentes, pero si acaso fuese necesario realizar una limpieza de las mismas, se realizará con artículos para fotografía. Se emplearán paños de microfibra, bastoncillos, o papel óptico (que no suelten pelusas) impregnados en limpiador de lentes, alcohol etílico 98% o alcohol salicílico. CINTECX pondrá a disposición de los usuarios que lo demanden dichos materiales.

e) Información básica: **Calibración.**

Los escáneres no requieren una calibración frecuente, no obstante, y siempre siguiendo las instrucciones del fabricante, se debe realizar una calibración en las siguientes situaciones:

- Después de transportarlo.
- Una vez al año, dependiendo del uso y cuidados que se le den.
- Si se requiere precisión extra, por encima de 0,05mm, se recomienda recalibrar el escáner antes de comenzar la digitalización, en la misma habitación.
- Cada vez que se use un nuevo ordenador.
- En general, siempre que se observe ruido al escanear dentro de la distancia óptima.

f) Información básica: **Software.**

El equipo de escaneado incluye licencia del software Artec Studio Professional, con capacidad máxima de hasta 20 licencias, e incluye el plugin Geomatic for Solidworks. El programa Artec Studio 16 está instalado y operativo en un equipo portátil, para facilitar la movilidad del conjunto, y podrá

	<p>emplearse por los usuarios del servicio que así lo soliciten. No obstante, existe la posibilidad de instalarlo en un máximo de 20 equipos.</p> <p><b>Tareas a realizar después del uso del equipo.</b></p> <p>Una vez finalizado el uso del equipo, este deberá quedar correctamente apagado y el usuario deberá cubrir los campos que se especifican en la plataforma LIMS.</p> <p>Se recomienda a las/os usuarias/os que eliminen los archivos generados durante la utilización del equipo.</p> <p>CINTECX no se responsabiliza de la seguridad, custodia, ni privacidad de los archivos guardados en los equipos, y se reserva el derecho a realizar cambios en los equipos, así como eliminar todos los archivos almacenados, sin previo aviso.</p>
<p><b>REGISTROS Y ENTREGA DE RESULTADOS</b></p>	<p><b>Entrega de resultados.</b></p> <p>El resultado de este equipo son los ficheros con los escaneados de las piezas y/u objetos recibidos. En caso de uso en autoservicio, será el propio usuario/a quien disponga de los mismos. En los casos de solicitud del servicio, los datos resultantes serán entregados a las/os solicitantes del servicio en la forma que especifiquen en la solicitud.</p> <p>Las piezas y/u objetos de origen serán depositadas en el Laboratorio Común 1.02 para su recepción por parte del solicitante del servicio.</p> <p>La devolución de los ficheros de origen se hará a través de la plataforma LIMS.</p> <p><b>Registro de incidencias.</b></p> <p>Las incidencias ocurridas durante la utilización los escáneres 3D se registrarán a través de la plataforma LIMS.</p> <p><b>Labores de mantenimiento.</b></p> <p>Las labores de mantenimiento realizadas en el equipo se registrarán en su correspondiente apartado en la plataforma LIMS.</p>