

<b>CÓDIGO</b>	PC02-FA-1
<b>EQUIPO</b>	Impresora 3D Sinterit Lisa - PRO, con cabina de mezclado y equipos auxiliares.
<p><b>PROTOCOLO DE SOLICITUD Y USO</b></p> 	<p>La impresora 3D Sinterit Lisa-PRO es 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 e indicando el material, las dimensiones, etc.</p> <p>Los ficheros digitales de las piezas a fabricar se enviarán a través de la mencionada plataforma, empleando algunas de las extensiones aceptadas: “.scode” y/o “.stl”.</p>
<b>GUÍA DE USO</b>	<p><b>Tareas a realizar antes de cada fabricación.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Comprobar el material usado en la impresión anterior. En caso de que el material a emplear en la impresión actual sea diferente del empleado en la impresión anterior se debe ejecutar el modo de cambio de material y limpiar correctamente el equipo.</li> <li>2) Limpiar el vidrio protector del láser y el vidrio del pirómetro. Se emplearán únicamente paños de microfibra o papel óptico impregnados en alcohol étílico 98% o alcohol salicílico (estos materiales serán suministrados por CINTECX). Cualquier otro producto de limpieza o alcohol distinto a estos, podrá dañar el vidrio. (Esta tarea se realizará siempre con posterioridad a la carga de polvo).</li> <li>3) Comprobar el estado y funcionamiento de las lámparas calefactoras de infrarrojos. Reemplazar en caso de fallo usando guantes para reemplazarlas. Nunca se deben tocar con los dedos para evitar dejar grasa sobre ellas.</li> <li>4) Limpiar correctamente las guías del recoater y lubricarlas empleando únicamente aceite de silicona (suministrado por CINTECX). No se deberá emplear bajo ningún concepto otro tipo de lubricantes como lubricantes en spray o grasa consistente. (Esta tarea se realizará siempre con posterioridad a la carga de polvo).</li> <li>5) Comprobar el estado del cordón de giro del recoater (zona interna) y avisar al responsable para reemplazarlo antes de comenzar la impresión si presenta signos evidentes de desgaste.</li> <li>6) Verificar que el recoater se desliza de forma fluida, sin saltos o tirones.</li> </ol>

**Tareas a realizar después de cada fabricación.**

- 1) Limpiar correctamente el equipo. No se debe dejar nunca polvo almacenado en el interior. Retirar siempre el polvo de la bandeja de overflow.
- 2) Limpiar el polvo de la cavidad bajo la cámara de impresión con el aspirador de limpieza del exterior de la impresora.
- 3) Limpiar el vidrio protector del láser y el vidrio del pirómetro. Se emplearán únicamente paños de microfibra o papel óptico impregnados en alcohol etílico 98% o alcohol salicílico. Cualquier otro producto de limpieza o alcohol distinto a estos, podrá dañar el vidrio. (Esta tarea se realizará siempre con posterioridad a la retirada de polvo).
- 4) Limpiar correctamente las guías del recoater prestando especial atención al rodamiento lineal situado en la guía posterior.
- 5) Retirar de las paredes de los cilindros cualquier resto de polvo adherido. La formación de una costra adherida a la zona superior de las paredes del cilindro de fabricación es normal. Esta debe retirarse completamente tras cada fabricación para evitar dañar el aislamiento del equipo.
- 6) El usuario deberá reponer la cantidad indicada por la impresora al finalizar la impresión para el refresco del excedente, empleando el material listo para impresión suministrado por CINTECX. El usuario procederá a añadir la cantidad de refresco al excedente de la impresión antes de introducir esta mezcla en la tamizadora de polvo Sinterit. Al finalizar el reacondicionamiento de la mezcla en la máquina de tamizado se deberá añadir la mezcla reacondicionada al contenedor de almacenamiento de polvo listo para impresión de CINTECX correspondiente a ese tipo de material.
- 7) Una vez finalizado el proceso, para proceder a cerrar el servicio, el usuario a través de LIMS deberá dar registro a todas las anotaciones especificadas.

Lista de comprobaciones del usuario:

- i. *¿Antes de realizar la impresión, comprobó el material usado en la impresión anterior?*

Comprobar el material usado en la impresión anterior. En caso de que el material a emplear en la impresión actual sea diferente del empleado en la impresión anterior se debe ejecutar el modo de cambio de material y limpiar correctamente el equipo:

- ii. *¿Antes de realizar la impresión, limpió el vidrio protector del láser y el vidrio del pirómetro?*
- iii. *¿Antes de realizar la impresión, comprobó el estado y funcionamiento de las lámparas calefactoras de infrarrojas?*
- iv. *¿Antes de realizar la impresión, limpió y lubricó las guías del recoater?*
- v. *¿Antes de realizar la impresión, comprobó el estado del cordón de giro del recoater?*
- vi. *¿Antes de realizar la impresión, ha verificado que el recoater se desplaza de forma fluida, sin saltos o tirones?*
- vii. *¿Una vez finalizada la impresión, ha limpiado correctamente el equipo?*

Asegúrese de no haber dejado polvo almacenado en el interior y de haber retirado el polvo de la bandeja de overflow.

- i. *¿Una vez finalizada la impresión, ha limpiado el polvo de la cavidad bajo la cámara de impresión con el aspirador de limpieza del exterior de la impresora?*

	<ul style="list-style-type: none"> <li>ii. <i>¿Una vez finalizada la impresión, ha limpiado el vidrio protector del láser y el vidrio del pirómetro?</i></li> <li>iii. <i>¿Una vez finalizada la impresión, ha limpiado correctamente las guías del recoater?</i></li> <li>iv. <i>¿Una vez finalizada la impresión, ha retirado de las paredes de los cilindros cualquier resto de polvo adherido?</i></li> </ul>
--	---

<p><b>REGISTROS Y ENTREGA DE RESULTADOS</b></p>	<p><b>Entrega de resultados.</b></p> <p>El resultado de este equipo son las piezas fabricadas. En caso de uso en autoservicio, será el propio usuario/a el que disponga de las mismas. En los casos de solicitud del servicio, las piezas resultantes serán depositadas en el Laboratorio H1, tras pasar por el proceso de limpieza con arena, para su recepción por parte de las/os solicitantes 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 de la impresora 3D Sinterit LISA-PRO 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 LIMS en el apartado correspondiente.</p>
---	---