



GERENCIA DE PROYECTOS Y PREVENCIÓN DE RIESGOS

MAHA ICMI-PR



EQUIPOS STRATASYS IMPRESIÓN 3D POLÍMEROS

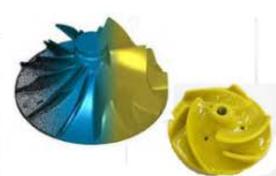
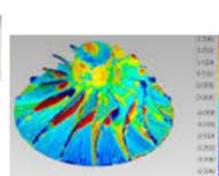


DESCRIPCIÓN TÉCNICA F-123

STD200

N°DOC: STD200-001

19-07-20 / Rev. 0



EQUIPOS STRATASYS IMPRESIÓN 3D POLYMEROS

DESCRIPCIÓN TÉCNICA F-123

MAHA ICMI – INDUSTRIAL/MINERIA

Desarrollado por:	Ricardo Retamal	Gerente Proyectos
Revisado por:	Marcelo Henríquez	Gerente Ingeniería
Aprobado por:	Marcelo Henríquez	Gerente Ingeniería
Toma de Conocimiento:		

Vigencia:	19-07-20	Revisión:	0
-----------	----------	-----------	---

REVISIÓN	TIPO DE CAMBIO	FECHA
A	REVISIÓN MAHA	13-02-17
B	REVISIÓN MAHA	08-02-19
0	PARA USO	19-07-20
1	PARA USO	

ÍNDICE

1. PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA Y COMPETENCIAS	4
1.1 TECNOLOGÍA INDUSTRIA IR4.0	5
1.2 PRINT.3D + ICMI – ING. / CONSTR. / MONTAJE INDUSTRIAL	6
1.3 PLATAFORMAS INTEGRADAS.....	8
1.4 MARKETING DIGITAL	9
1.5 RECURSOS HUMANOS	5
1.6 DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA	10
1.7 CONTACTO.....	16
2. DESCRIPCIÓN TÉCNICA IMPRESORA 3D POLÍMEROS F123	11
2.1 CAPACIDADES POR SEGMENTO	13
2.2 HOJA DE DATOS.....	14
3. INTEGRACIÓN - PROCESS MANAGEMENT.....	15

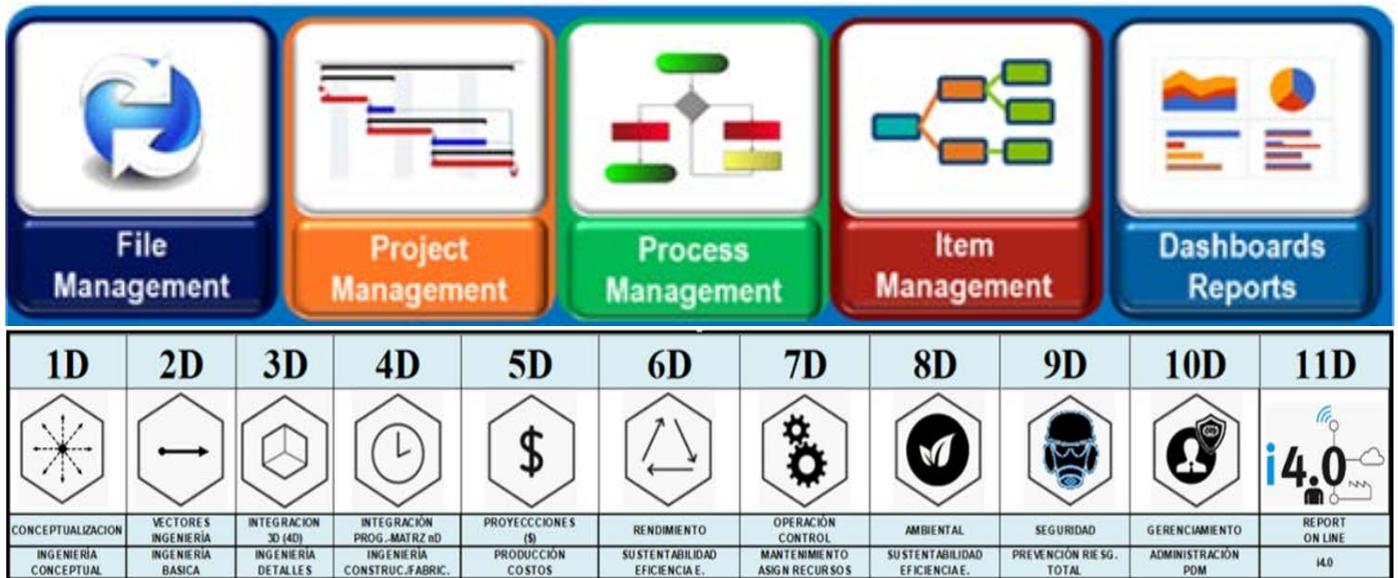


1. PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA Y COMPETENCIAS

MAHA ICMÍ es una empresa estructurada de manera línea funcional que ha consolidado competencias y capacidades para ofrecer servicios de ingeniería en todos sus niveles, desde la etapa preinversional, hasta el desarrollo del proyecto en su etapa de construcción y/o montaje industrial. Compuesta por profesionales con vasta experiencia capaces de liderar y direccionar equipos multidisciplinarios para abordar las necesidades, proyecciones y problemáticas existentes en instalaciones minero-industriales, diseño de procesos e ingeniería hidráulica/piping.

MAHA ICMÍ entrega servicios en base a los más altos estándares de calidad y distintos niveles de integración (escalables hacia una i4.0) para lograr la conformidad de nuestros clientes y el medio ambiente, bajar costos de construcción y disminución de tiempos de ejecución de obra.

Trabajamos en base a tecnología de última generación que nos proporcionan herramientas para el desarrollo de proyectos ingeniería, control de gestión y avances, disminución de tiempos de respuesta, reducción de costos y aseguramiento de la calidad. Gerenciamiento de proyectos multidimensionales para lograr que nuestros clientes obtengan **aumentos de eficiencias** respecto al desarrollo de proyectos y operación de procesos.



1.1 RECURSOS HUMANOS



MAHA ICMI provee equipos de profesionales del más alto nivel con experiencia en proyectos mineros e industriales, solido equipo de trabajo destinado al diseño, dirección, coordinación, construcción y montaje de proyectos de ingeniería (EPC – EPCM).

- Altos E. Calidad.
- Solido Trabajo en Equipo.



1.2 TECNOLOGÍA INDUSTRIA IR4.0

La tecnología tiene como objetivo la creación y el desarrollo de nuevos productos y procesos que sirvan para mejorar, salvaguardar y procurar la calidad de vida del ser humano. La impresión en 3D ha pasado de ser exclusivamente de uso industrial a ser un proceso disponible para el público en general lo cual ha provocado, debido al alto interés y propuestas de ideas innovadoras y de bajo costo de inversión, la incursión profesional en áreas como la industria de alimentos, la arquitectura, minería sustentable, salud, etc.

La integración de la impresión 3D en proceso de producción continúa en ejecución y evolución, demostrando lo logrado, por intermedio del trabajo conjunto de equipos de personas y sistemas de control, capacitación y mantenimiento de los mismos, certificar aumentos de producción de cantidad de unidades, posesión del control absoluto de la producción y calidad del proceso. De esta manera no hemos dado cuenta en base a nuestras estadísticas, estudios de comportamiento y control de sistema ejecutados, informes de conformidad por parte de nuestros clientes; que es la única manera de lograr altos estándares de calidad, y asegurar el aumento de eficiencia y optimización de procesos productivos. **MINERÍA SUSTENTABLE.**



1.3 PRINT.3D + ICMI – ING. / CONSTR. / MONTAJE INDUSTRIAL

- Impresión 3D en POLÍMEROS y METAL.
- Ingeniería, construcción y montaje industrial (ICMI). Especialidad Hidráulica PIPING. Desarrollo de proyectos multidimensionales.
- Ingenierías inversa (Levantamientos digitales 3D LEICA / STRATASYS).
- Administración en la prevención de riesgos e higiene industrial (PR-i4.0).
- Laboratorios digitales (CFD, FEA, DEM).
- Suministro de equipos: Bombas y salas de bombas para impulsión de fluidos y agua para el combate de incendio, Plantas piloto de extracción por solvente LIX-SX-EW, Aplicaciones para higiene industrial (O3, LUV, UV), equipos para SCAN3D (CREAFORM/LEICA).
- Suministros de herramientas digitales, plataformas, integraciones (3D/4D/nD, PDM, MANAG, eDrawing, SOLIDWORKS/SOLIDPLANT).
- Librerías 3D, rediseño de equipos (visualizador 3D para PC y Celulares Android).



Por intermedio de nuestras integraciones podrán interactuar con nosotros casi en tiempo real en términos de áreas y/o departamentos de:

- Gerenciamiento (PDM): administre su negocio o proyecto con herramientas profesionales. Quiebres de carpetas, proyectos, catálogos, RR.HH, etc.
- MANAGE: Con las integraciones podrá ejecutar en tiempo real la revisión y aprobación de modelos 3D y Planos. Podrá utilizar herramientas para visualizar modelos y planos (gratuita eDrawing) para PC y Android.
- Programación (3D/4D/nD SOLIDWORKS MANAGE).
- Cotizaciones y/o abastecimientos: Utilización de librerías 3D para la confección, de manera fast-track, modelo conceptuales 3D para presentación a Gerencia; librerías de equipos para gestión y marketing de suministros.

Nuestro modelo de negocio se basa en lograr la disminución de las ineficiencias en el desempeño de equipos o ejecución de procesos; aumento de eficiencias en sistemas o procedimientos existentes, incorporación o aumento de dimensiones en

el quehacer diario de nuestros clientes. Desarrollamos proyectos integrados y en los plazos programados.



1.4 PLATAFORMAS INTEGRADAS

Tenemos distintos tipos de integraciones que pueden ir desde un EXCEL@ACad(2D) hasta un EXCEL@SOLIDWORKS(3D/4D/nD) lo que nos permite desarrollarnos, participar y administrar oportunidades de negocio en:

- Desarrollo de proyectos de ingeniería, construcción, montaje industrial, prevención de riesgos e higiene industrial.
- Ingenierías inversas – Levantamientos digital SCAN.3D
- Impresión 3D en Polímeros y METAL.
- Administración de librerías BIM (o personalizadas).
- Administración de catálogos con PDF 3D y/o Librerías 3D equipos e instalaciones.
- Venta de equipos y suministro de herramientas digitales.
- Marketing digital.



- Revise nuestro catálogo de equipos o cargue los suyos por intermedio de nuestra plataforma para existir en la web por intermedio de la herramienta **FeedReady** (sin costo). Tenga nuestro catálogo o el suyo, en PDF y en su mano.



- Al trabajar con nosotros pasa a pertenecer a una comunidad multidisciplinaria, siempre conectada y con necesidades respecto al desarrollo de proyectos y venta de equipos.
- Tenemos más de 30.000 seguidores y más de 60.000 contactos en los rubros de ingeniería, minería e industria a nivel nacional y latino américa.
- Publicaciones con 2500 visualizaciones promedio en 2 días.

INGENIERÍA – CONSTRUCCIÓN – MONTAJE INDUSTRIAL
PIPING INDUSTRIAL
www.maha.cl
SolidPlant Bentley HAMMER VBI
M ICMI
Mail: maha.icmi@maha.cl
Móvil: +569 7878 5939



Recomendar Comentar Compartir Enviar
2533 visualizaciones de tu publicación en el feed

2371 visualizaciones



16 personas de CODELCO –
Corporación Nacional del
Cobre de Chile han visto tu
publicación

Fluor Corporation	14
BHP	10
Hatch	9
JRI Ingeniería SA	7
SNC-Lavalin	7
J.E.J. INGENIERÍA S.A.	6
ARCADIS	6
Anglo American	6



115 personas con el cargo
de Ingeniero han visto tu
publicación

Comercial	82
Empresario	55
Responsable de estrategia comercial	50
Asesor	50
Ingeniero	50
Ingeniero civil	48
Gestor de proyectos	44
Profesor universitario	41



129 personas de Provincia
de Santiago, Chile han visto
tu publicación

Bogotá D.C., Colombia	25
Provincia de Valparaíso, Chile	21
Provincia de Elqui, Chile	19
Provincia de Concepción, Chile	16
Provincia de Antofagasta, Chile	13
Madrid y alrededores, España	12
Miami/Fort Lauderdale y alrededores, Estados Unidos	10
Provincia de Cachapoal, Chile	9

1.6 DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

Vea la siguiente documentación en la página web (www.maha.cl), pestaña “ICMI-PR”:

- STD000-001-CONSOLIDADO EMPRESA MAHA ICMI-PR
- STD200-001-EQUIPOS STRATASYS-PRINT3D-POLYMEROS
- STD200-002-EQUIPOS DESKTOP METAL-PRINT3D-METAL
- STD300-001-EQUIPOS CREAMFORM SCAN3D PARA ING.INVERSA
- STD300-002-EQUIPOS LEICA SCAN3D PARA ING.INVERSA

2. DESCRIPCIÓN TÉCNICA IMPRESORA 3D POLÍMEROS F123



Nueva serie F123 de Stratasys
PROTOTIPADO INTELIGENTE, TOMA CONTROL DEL PROCESO

Prototipos más inteligentes
La Nueva serie Stratasys F123 le permite imprimir Modelos Conceptuales rápidos a bajo costo, hasta Prototipos Funcionales y piezas de uso final.

Más Materiales
La Serie F123 de Stratasys ofrece la opción de hasta cuatro materiales diferentes, junto al soluble QSR utilizado de soporte

- PLA (Biodegradable para prototipos de conceptos)
- ABS (Material para resistencia mecánica)
- ASA, (para prototipos funcionales)
- PC - ABS 5to material solo para F370 para alto Impacto

Software más inteligente
El software GrabCAD Print™ simplifica todo el proceso de impresión 3D con una aplicación intuitiva de tipo CAD. Con funciones como informes detallados y monitoreo remoto, con máxima eficiencia para ti.

Versatilidad y rendimiento
Eficiencia para el resultado requerido para cada etapa, gracias al Diseño funcional otorgado en un solo equipo para aplicar los requerimientos de cada etapa.

Más Ahorro
El nuevo modo fast-draft para producir conceptos de diseño, dos veces más rápido que el modo estándar, consumiendo un tercio del material en promedio. "Gastar menos, crear más".

Beneficios operacionales destacables
Plug and Play. Simplemente conectar y comenzar a trabajar
Calibración Automática. Para que no pares de producir
Intercambio rápido y sencillo de material para ayudar a maximizar la productividad de su equipo de diseño.
Silenciosa para ayudar en tu concentración durante el trabajo



El Poder de todo en uno
La nueva serie F123 de Stratasys con capacidades integradas y ampliadas, - Ahorra tiempo- Ahorra material- No requiere de experiencia especial para su uso, Amigable, super silenciosa y confiable



2.1 CAPACIDADES POR SEGMENTO

STRATASYS F123 3D PRINTER SERIES – STRATASYS F170 / F270 / F370
Lo más efectivo para todos los niveles de usuario.

 Fácil de usar, GrabCAD Print, amigable para la oficina

 Precisión, detalle y repetibilidad de geometrías complejas.

 Modo de borrador rápido, gran compilación de carpetas, alto rendimiento

 Materiales de ingeniería y nuevas opciones de PLA rentables, soporte soluble

Capacidades de impresión avanzadas y simple de usar



stratasys



	 REPLICATOR MINI	 REPLICATOR 5th GEN	 REPLICATOR Z18	 MOJO	 UPRINT	 DIMENSION	 OBJET	 FORTUS
K-12 Non-Engineering	●	●	●					
K-12 and HED Engineering		●	●	●	●	●		
Research					●	●	●	●
Materials	1	1	1	2	2	2	15	13

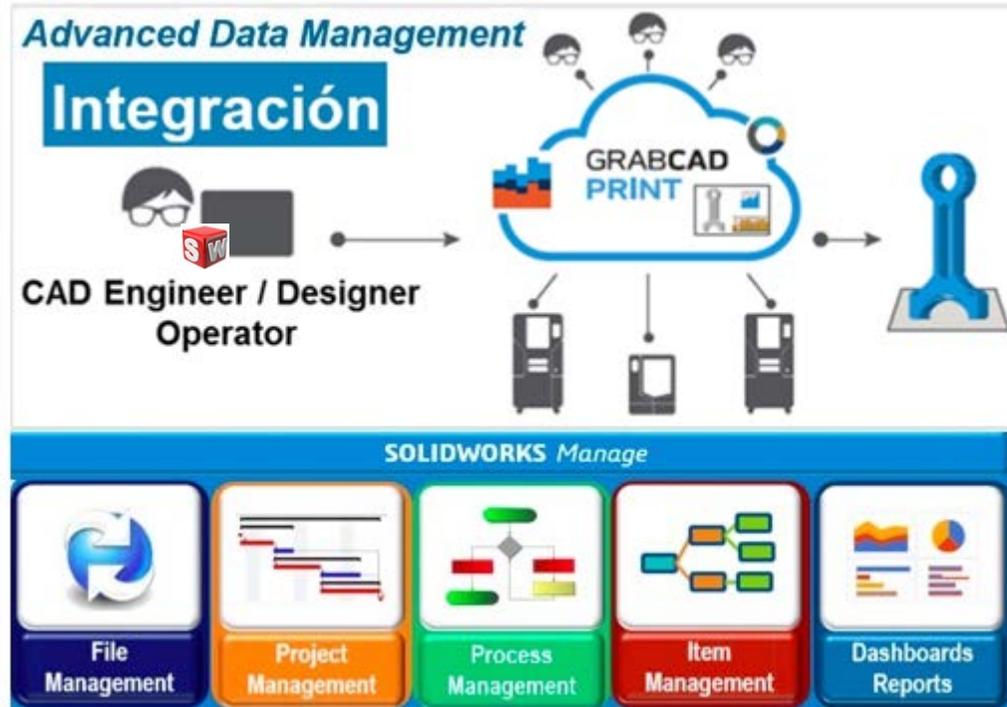
Nueva Serie F123 - Abarca todos los modelos y más...con 4 Materiales

2.2 HOJA DE DATOS

ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO					
Tamaño y peso del sistema	626 x 864 x 711 mm (64 x 34 x 28 pulgadas) 227 kg (500 libras) con consumibles				
Especificaciones de ruido	46 dB máximo durante la construcción, 35 dB cuando está inactivo				
Capacidades del modelo	FORTUS 123	Stratasys F170	Stratasys F270	Stratasys F370	
	Tamaño máximo de construcción (XYZ)	254 x 254 x 254 mm (10 x 10 x 10 in.)	305 x 254 x 305 mm (12 x 10 x 12 in.)	355 x 254 x 355 mm (14 x 10 x 14 in.)	
	Materiales modelo	PLA*, ABS-M30™, ASA, materia de soporte QSR	PLA*, ABS-M30, ASA, material de soporte QSR	PLA*, ABS-M30, ASA, PC-ABS, material de soporte QSR	
Grosor de la capa		0.013 in. (0.330 mm)	0.010 in. (0.254 mm)	0.007 in. (0.178 mm)	0.005 in. (0.127 mm)
	PLA		X		
	ABS	X	X	X	X
	ASA	X	X	X	X
	PC-ABS	X	X	X	X
Exactitud	precisión de +/- .200 mm (.008 in), o +/- .002 mm / mm (.002 in / in), lo que sea mayor.				
Opciones de entrega del material	Stratasys F170 = 2 bahías de material de bobina, 1 para el modelo, 1 para el soporte situado en un cajón en la parte delantera de la unidad Stratasys F270 / F370 = 4 bahías de material, 2 para el modelo, 2 para el soporte situado en un cajón en la parte frontal de la unidad				
Conectividad de red	protocolos TCP / IP a 100 Mbps mínimo 100 base T, protocolo Ethernet, conector RJ45 Inalámbrico: IEEE 802.11n, g o b; Autenticación: WPA2-PSK, 802.1x EAP; Encriptación: CCMP, TKIP				
Software	GrabCAD Print (descarga gratuita) y las licencias Insight incluidas para Stratasys F370				
Requisitos del sistema	Windows 7, 8, 8.1 y 10 (sólo 64 bits) con un mínimo de 4 GB de RAM (se recomienda 8 GB o más)				
Entorno operativo	Temperatura: 59-86°F (15-30°C), Humedad: 30-70% HR Almacenamiento: Temperatura: 32-95°F (0-35°C), Humedad: 20-90% RH				
Requerimientos de energía	100-132V/15A or 200-240V/7A. 50/60 Hz				
Cumplimiento normativo	CE, FCC, EAC, EMC (directiva de baja tensión), TUV, FCC, RC, RCM, RoHS, WEEE, Reach				

* PLA no utiliza material de soporte soluble. Los soportes están hechos de PLA rompible.

3. INTEGRACIÓN - PROCESS MANAGEMENT



4. CONTACTO

Marcelo Henríquez A.
Gerente de Ingeniería y Construcción.
Ingeniero Civil Mecánico Hidráulico - PIPING.
maha.icmi@maha.cl / +569 7878 5939

www.maha.cl

Av. General Bustamante N° 20, Providencia, Santiago.

