

# Figure 4<sup>®</sup> Modular

Solución de fabricación 3D escalable y semiautomatizada diseñada para crecer con sus necesidades de creación de prototipos y producción



La impresora Figure 4 Modular es una solución de producción 3D escalable y semiautomatizada que crece según las necesidades de su negocio, lo cual le permite satisfacer sus necesidades actuales y a futuro. Con esta impresora, podrá imprimir hasta 10 000 piezas por mes con una agilidad de fabricación sin precedentes.

# Figure 4® Modular

## Solución escalable para la creación de prototipos y la producción 3D directa

Gracias a la capacidad expandible de hasta 24 motores de impresión, la característica de administración automatizada de trabajos y trabajos en cola, la función de entrega automatizada de material y el postprocesamiento centralizado, el flujo de trabajo de la impresora Figure 4 Modular para la fabricación digital de extremo a extremo es óptimo para volúmenes de producción de bajo a medio y la fabricación de puentes. Además, cada impresora puede administrar materiales y trabajos diferentes en una misma producción de piezas distintas de alta definición sin comprometer el rendimiento.



Unidad base  
(controlador  
y una impresora)

Escalable hasta un total de  
23 impresoras auxiliares para un total  
de 24 impresoras por controlador

Unidad de curado UV  
350 para impresoras  
Figure 4\*

### CAPACIDAD DE ESCALADO MODULAR

La configuración de base de la impresora Figure 4 Modular se compone de una impresora y un controlador central. Esta configuración se puede escalar fácilmente hasta con 24 módulos en un solo controlador; además, la flexibilidad de la configuración de diseño permite que la producción se multiplique rápidamente sin generar mayores problemas en el taller.

### PRODUCTIVIDAD DE EXTREMO A EXTREMO

La preparación de trabajos de impresión rápida y fácil con el software avanzado 3D Sprint, las velocidades de impresión ultrarrápidas, el postcurado en minutos, en lugar de horas, y la asistencia proactiva y preventiva a través de 3D Connect Service garantizan un alto rendimiento de las piezas con alta precisión y capacidad de repetición.

### BAJO COSTO TOTAL DE OPERACIONES

La impresora Figure 4 Modular permite que las empresas pasen directamente a la etapa de fabricación desde un archivo CAD digital, sorteando los costos asociados con las herramientas y las demoras para comenzar a entregar las piezas finales de inmediato.

Esta solución semiautomatizada reduce el trabajo mediante la administración automatizada del trabajo y los trabajos en cola, y un sistema de alimentación de material automático.

### FLEXIBILIDAD SIN PRECEDENTES

Las impresoras Figure 4 Modular permiten una producción en simultáneo de una amplia variedad de tamaños y formas de pieza, con distintos materiales para una amplia diversidad de piezas para producción y creación de prototipos.

\* El curado UV es un paso necesario para el acabado de piezas y 3D Systems tiene dos unidades de curado UV a base de luz disponibles.

### VELOCIDAD, PRECISIÓN Y CAPACIDAD DE REPETICIÓN MEDIANTE LA TECNOLOGÍA FIGURE 4

Nuestras soluciones versátiles Figure 4 utilizan imágenes basadas en proyector para formar rápidamente cada capa en una sola imagen y se combinan con la tecnología Figure 4 de membrana sin contacto para alcanzar una velocidad de impresión ultrarrápida de 100 mm/hora. El rendimiento y el tiempo necesario para terminar la pieza mejoran más aún con un proceso de curado UV a base de luz que lleva minutos, en lugar de horas con los procesos de curado a base de calor, lo que permite la impresión y envío en el día.

Sus diseños pasan del modelo CAD a la creación de prototipos y, luego, a la fabricación mediante una tecnología de uso común para acelerar y simplificar su proceso de fabricación y el plazo de comercialización. El modelado digital reduce los costos de desarrollo, aumenta la productividad y elimina la necesidad de usar herramientas. Estos sistemas también ofrecen una precisión de pieza con capacidad de reproducción y representación óptima del modelo CAD mediante la repetición de Six Sigma.



## Amplia gama de materiales para diversas aplicaciones

El Material Design Center de 3D Systems tiene más de 30 años de experiencia comprobada en I+D y en desarrollo de procesos. La creciente gama de materiales disponibles para Figure 4 Modular aborda una amplia variedad de aplicaciones, para creación de prototipos funcionales, producción directa de piezas de uso final, moldeado y fundición.

### MATERIALES RÍGIDOS

Los materiales rígidos de Figure 4 permiten producir piezas de plástico duraderas con el aspecto y el tacto de piezas fundidas o moldeadas por inyección, con características que incluyen rápida velocidad de impresión, gran elongación, resistencia excepcional al impacto, resistencia a la humedad y estabilidad ambiental a largo plazo, entre otras.

### MATERIALES ELASTOMÉRICOS

Los materiales elastoméricos de Figure 4 son ideales para la producción de piezas funcionales similares al caucho con excelente recuperación de forma, elevada resistencia a la rotura, excelentes para aplicaciones de compresión y maleabilidad del material.

### MATERIAL A ALTA TEMPERATURA

Con temperaturas de flexión por calor de hasta más de 300 °C sin necesidad de postcurado térmico adicional, el material de Figure 4 resistente al calor ofrece elevada rigidez y estabilidad excepcional en condiciones extremas.

### MATERIALES ESPECIALIZADOS

Elija entre los materiales especializados de Figure 4 para herramientas de un solo uso, aplicaciones médicas que requieren biocompatibilidad o esterilización y más.

## Accesorios de postprocesamiento

Las unidades de postprocesamiento para curado UV centralizado están disponibles como parte de la solución general. El curado UV es un paso necesario para el acabado de piezas y la obtención de las propiedades finales del material. Los materiales de Figure 4 utilizan un proceso de curado basado en luz que toma minutos en completarse, comparado con los procesos de curado a base de calor que demoran horas. 3D Systems dispone de dos unidades opcionales de curado a base de luz disponibles:

### UNIDAD DE CURADO UV 350 PARA FIGURE 4

Gracias a las 16 bombillas de luz UV ubicadas dentro de las cuatro paredes, la unidad de curado UV 350 para Figure 4 realiza un curado uniforme y altamente eficiente de las piezas impresas con los materiales de Figure 4. Podrá colocar varios productos en el interior en diversas capas para curar más piezas al mismo tiempo. Además, la máquina está optimizada para las piezas de la impresora Figure 4 Modular con una altura máxima de 346 mm.

### UNIDAD DE POSTCURADO UV LC-3D PRINT BOX

La unidad LC-3DPrint Box está disponible para piezas de curado UV y es la unidad de curado recomendada para los materiales de impresión de la unidad Figure 4 Modular en piezas que midan menos de 195 mm. La unidad LC-3DPrint Box es una caja de luz UV equipada con 12 bombillas de luz UV ubicadas estratégicamente dentro de la caja para iluminar el producto desde todas las direcciones, lo cual garantiza un ciclo de curado rápido y uniforme.

Unidad de curado UV 350 para Figure 4

Unidad de postcurado UV LC-3DPrint Box



# Figure 4® Modular

## Solución de fabricación 3D escalable para creación de prototipos y producción

HARDWARE DE LA IMPRESORA	
Volumen de impresión (xyz)	124,8 x 70,2 x 346 mm (4,9 x 2,8 x 13,6 pulgadas)
Grosor mínimo de capa	0,01 mm (0,0004 pulgadas)
Resolución	1920 x 1080 píxeles
Densidad de píxel	65 micras (0,0025 pulgadas) (390,8 ppp efectivos)
Longitud de onda	405 nm
Entorno operativo	Operación continua
Temperatura	5-30 °C (41-86 °F)
Humedad (RH)	30-70%
Alimentación eléctrica	100-240 VCA, 50/60 Hz, monofase, 15 A/7,5 A
Aire comprimido	Presión mínima de 4,83 bar (70 psig) de aire seco. Tubo OD de 9,5 mm o 6,4 mm (0,38 o 0,25 pulgadas). Las conexiones externas a la máquina no son suministradas por 3D Systems
Configuraciones	Unidad base (controlador y una impresora), escalable a 24 impresoras auxiliares
Dimensiones (Ancho x Profundidad x Alto)	Unidad base (sin caja): 122,6 x 72,9 x 209,1 cm (48,2 x 28,7 x 82,3 pulgadas) Impresora auxiliar (sin caja): 66,1 x 72,9 x 209,1 cm (26 x 28,7 x 82,3 pulgadas)
Peso	Controlador (sin caja): 98,5 kg (217,2 lb) Impresora (sin caja): 190,5 kg (420 lb)
Certificaciones	FCC, CE, EMC, UL

ACCESORIOS DE POSTPROCESAMIENTO	
Postprocesamiento	Limpieza, secado y curado
Disolventes de limpieza	IPA, Easy Rinse C, TPM
Accesorios de curado (se compran por separado)	
Unidad de curado UV 350 para Figure 4	Capacidad de carga (ancho x profundidad x altura): 124,8 x 70,2 x 346 mm Dimensiones (ancho x profundidad x altura): 50 x 57 x 100 cm Espectro de luz completo: 300-550 nm Temperatura controlada para un curado óptimo Peso (sin caja): 77,1 kg
LC-3DPrint Box (para el curado de piezas impresas con una altura Z de hasta 195 mm)	Capacidad de carga (ancho x profundidad x altura): 260 x 260 x 195 mm Dimensiones (ancho x profundidad x altura): 41 x 44 x 38 cm Espectro de luz completo: 300-550 nm Temperatura controlada para un curado óptimo Peso (sin caja): 22 kg Alimentación eléctrica: 110 V/230 V, 50/60 Hz, 2,6 A/1,3 A

MATERIALES	
Materiales de construcción	Consulte la guía de selección de materiales y las hojas de datos de materiales individuales para conocer las especificaciones de los materiales disponibles.
Embalaje de materiales	Cartuchos de 2,5 kg para reposición automática

SOFTWARE Y REDES	
Software 3D Sprint®	Fácil configuración para la tarea de impresión, envío y gestión de trabajos de impresión; posicionamiento automático de piezas y herramientas de optimización para la impresión; capacidad de encaje de piezas, herramientas de edición de piezas, generación de soporte automático, estadísticas de trabajos
Compatible con software 3D Connect™	3D Connect Service brinda a los equipos de servicio de 3D Systems una conexión segura y basada en la nube para una asistencia preventiva y proactiva.
Conectividad	Interfaz Ethernet RJ45. No se proporcionan el concentrador de red ni el cableado
Hardware recomendado	<ul style="list-style-type: none"><li>Procesador de múltiples núcleos de 3 GHz (procesador Intel® o AMD® de 2 GHz mínimo) con 8 GB de RAM o más (4 GB mínimo)</li><li>Compatible con OpenGL 3.2 y GLSL 1.50 (mínimo OpenGL 2.1 y GLSL 1.20), 1 GB de RAM de video o más, resolución de pantalla de 1280 x 1024 (mínimo 1280 x 960) o superior</li><li>Unidad de disco duro SSD o de 10 000 RPM (requisito mínimo de 7 GB de espacio disponible en el disco duro y un adicional de 3 GB de espacio libre en disco para la caché)</li><li>Google Chrome o Internet Explorer 11 (Internet Explorer 9 mínimo)</li><li>Otros: ratón de 3 botones con rueda de desplazamiento, teclado, Microsoft .NET Framework 4.6.1 instalado con la aplicación</li></ul>
Sistema operativo del cliente	Windows® 7 y posteriores (SO de 64 bits)
Formatos de archivos aceptados	STL, CTL, OBJ, PLY, ZPR, ZBD, AMF, WRL, 3DS, FBX, IGES, IGS, STEP, STP y X_T

Nota: No todos los productos y materiales están disponibles en todos los países. Consulte la disponibilidad al representante de ventas local.

Garantía/aviso legal: Las características de funcionamiento de estos productos podrían variar según la aplicación del producto, las condiciones de funcionamiento, el tipo de material con que se combinen o el uso final. 3D Systems no ofrece garantía de ningún tipo, explícita ni implícita, incluidas, entre otras, la garantía de comerciabilidad o adecuación para un uso particular.

© 2023 por 3D Systems Inc. Reservados todos los derechos. Las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso. 3D Systems, el logotipo de 3D Systems, Figure 4 y 3D Sprint son marcas comerciales registradas y 3D Connect es una marca comercial de 3D Systems, Inc.