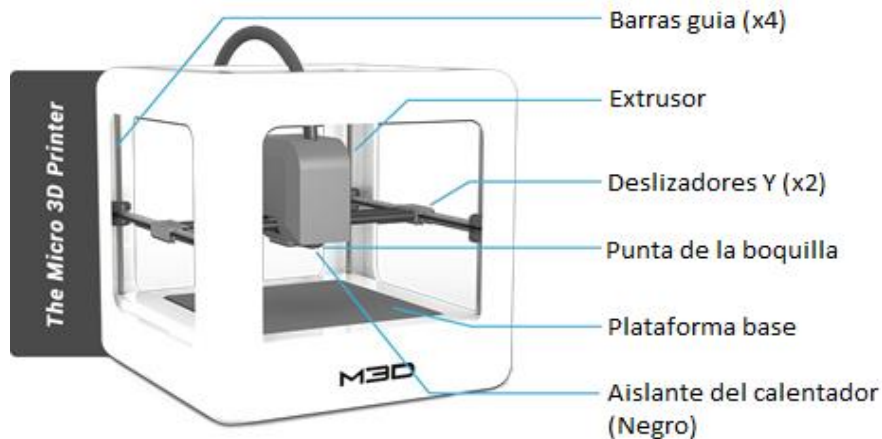




Manual de usuario para impresora 3D Micro  
Favor de leer este instructivo antes de usar su impresora.

**¡Bienvenido a la impresión 3D!** Gracias por comprar la impresora 3D Micro, tu primera impresora 3D! La impresora Micro está lista para sacar de la caja y dar vida a sus creaciones. Solo tiene que conectar la impresora, descargar los modelos e imprimir, así logrará que un objeto vea el mundo, gracias a la impresión 3D. Veamos lo que puede imprimir.



## Especificaciones

*Volumen mínimo de construcción: 110 mm x 107 mm x 73.5 mm*

*Volumen máximo de construcción: 80 mm x 68 mm x 38 mm*

*Resolución de capa: 50 to 350 Micras*

*Diámetro del filamento: 1.75 mm*

*Diámetro de la boquilla: 0.35 mm*

*Espesor de la capa: 0.05 mm*

*Velocidad: Hasta 55 mm/s*

*Posición de precisión: XY - 15 micras; Z - 3 Micras*

*Software: M3D*

*Tipos de archivo admitidos: STL y OBJ*

*Compatibilidad del sistema: Windows/Mac*

*Fuente de alimentación: 20W UL/CE*

*Fuente de alimentación homologada USB: M3D*

*Modelo 410*

*Peso: .907 Kg*

### [www.PrintM3D.com](http://www.PrintM3D.com)

Visita y explora nuestro sitio Web para encontrar Nuevo contenido, características, y novedades relacionadas con ¡3D Micro!

### [www.PrintM3D.com/Downloads](http://www.PrintM3D.com/Downloads)

Encuentra nuevo software, modelos 3D e información a detalle.

### [www.PrintM3D.com/Support](http://www.PrintM3D.com/Support)

Comprueba nuestra amplia red de atención al cliente, artículos técnicos, y preguntas frecuentes.

*Este manual está sujeta a cambios. Para obtener especificaciones actualizadas, idiomas, e información visite [www.printM3D.com/support](http://www.printM3D.com/support).*

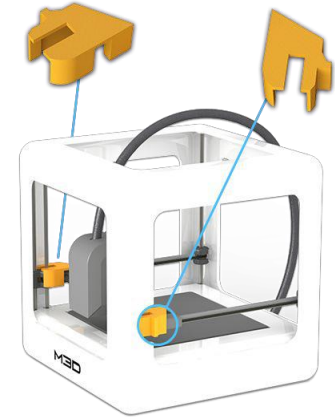
## 1.1 Contenido de la caja



M3D Adaptador de corriente



Cable USB (A-B)



## 1.2

1. Levante la impresora de su caja de embalaje. Retire todo el plástico de burbujas, hule espuma, y la cinta (puede requerir unas tijeras).
2. Dentro de la impresora encontrará una caja con accesorios con un cable USB A-B y el cable de alimentación específico de su país.

*Asegúrese de quitar los clips tipo "pórtico" situados en la parte frontal izquierda y esquinas delantera derecha de la impresora.*



### Consideraciones de seguridad

¡Precaución caliente! Mantenga los dedos alejados de la punta de la boquilla y del aislante del calentador cuando la impresora este encendida ya que estas áreas alcanzan temperaturas superiores a 200 grados centígrados. Siempre asegúrese de mantener las manos alejadas de las partes móviles cuando la impresora esté en funcionamiento.

## 2.1 Descarga del Software M3D

1. Por favor visite la página <http://www.PrintM3D.com/downloads> para descargar el controlador específico de su impresora M3D. Descargue el Software M3D en una ubicación conocida, al igual que en su escritorio. Ejecute el programa de instalación y continúe a través de todas las ventanas y mensajes.
2. Ejecute el software M3D después de que se haya instalado completamente. La computadora quedará lista para detectar automáticamente cualquier impresora M3D que sea conectada.
3. Por favor, permita que su impresora actualice el firmware más reciente. No apague la impresora o computadora durante las actualizaciones de firmware y software.

### **\*Active las actualizaciones automáticas de Windows solo para información \***

*Cuando ejecute en un equipo Windows, active las actualizaciones automáticas solo para "Buscar actualizaciones, pero con opción de elegir si desea descargar e instalar la actualización" esto se puede realizar desde el panel de control; así evitará actualizaciones automáticas de Windows que reinicien la computadora (lo que puede resultar en un error de impresión), mientras que la impresora está en funcionamiento.*

## 3.1 Conexión y alimentación

1. Inserte el cable USB (Incluido) en el puerto micro USB de la parte posterior de la impresora.
2. Inserte el otro extremo del cable USB en un puerto USB disponible en su computadora. Si tiene problemas visite nuestra página de soporte en [www.PrintM3D.com/support](http://www.PrintM3D.com/support) y busque "USB 3" para solucionarlo.
3. Inserte el adaptador de corriente original, en la parte posterior de la impresora. ¡NUNCA utilice otra fuente de alimentación!
4. Conecte el otro extremo a una toma de corriente, y el logotipo de M3D en la parte frontal de la micro deberá encenderse.

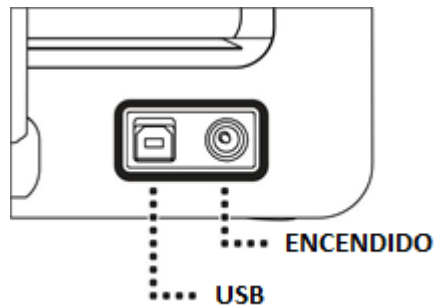


Imagen. Vista trasera de la impresora entrada micro USB y puerto de alimentación.

**\*Apagado\*** Para apagar la impresora, desconecte el USB primero. Espere por lo Menos 10 segundos antes de desconectar de la fuente de alimentación y de la parte posterior de la impresora.

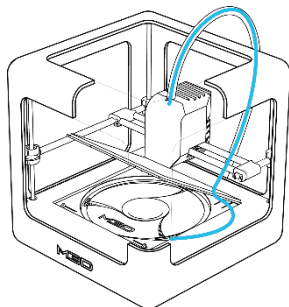
## 4.0 Instalación de tinta 3D<sup>MR</sup> (filamento)

Para colocar el filamento seleccione el botón 3D de tinta en la esquina superior izquierda del software M3D. Se le guiará para instalar el filamento ya sea externa o internamente. NO intente cargar ambos puertos al mismo tiempo durante la impresión.

### **\*NOTA Filamento de origen \***

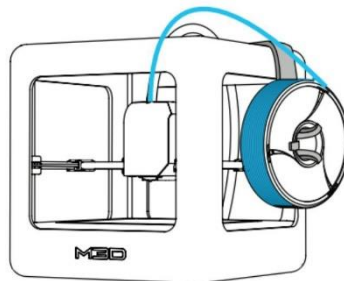
*Puede haber filamento de fábrica instalado externamente, deje que la impresora lo use primero mediante el extrusor y después inserte el filamento de su elección.*

### Filamento Interno



*Imagen: Muestra el camino del filamento siguiendo la instalación interna. El camino comienza debajo de la plataforma base y pasa a través del tubo de filamento negro*

### Filamento Externo



*Imagen. Ejemplo de un recorrido ideal del filamento colocado de manera externa. El filamento está instalado a través de la abertura de alimentación externa ubicada en la parte superior de la cabeza del extrusor. Siempre mantenga claro el camino entre el carrete alimentador y el cabezal de impresión.*

### Notas para la carga del filamento

En ambos escenarios, necesita sentir que el filamento fue "atrapado" en el tren de la extrusora. Cuando este cargando el filamento, aplique una fuerza constante para empujarlo hacia adelante en el engranaje del extrusor. Una buena manera de probar si está "atrapado" es tirar ligeramente hacia atrás y hacia adelante, si el filamento no se sale, entonces usted lo ha engranado correctamente.

### Código de legitimidad Tinta 3D<sup>MR</sup>

El código de legitimidad está escrito en el carrete del filamento. Si no esta a simple vista, busque entre el carrete del filamento y el cabezal de la impresora. Siga el camino de la tinta 3D entre el carrete de filamento y el cabezal de impresión. Puede estar escrito en ABS o PLA en función del tipo de filamento que este utilizando.

# 5.1 ¡La primera impresión!

## 1. Calibración rápida

¡A menudo, el éxito en la primera capa de impresión conduce a una impresión exitosa! Para asegurarse de que la impresora está lista para su primera impresión, seleccione el icono de engranaje para abrir los ajustes de la impresora. A continuación, vaya a la sección de calibración, donde puede seleccionar la calibración avanzada. A continuación, seleccione el botón de plataforma base y calibre de nuevo. Esto comenzará el proceso de calibración rápida, que no debe tardar más de 5 minutos

**\*NO TOQUE LA IMPRESORA durante la calibración\***

Mantenga la impresora en una superficie nivelada / estable durante cualquier secuencia de calibración. Existe la opción en el software M3D para ajustar manualmente la altura de calibrado de su Micro. Por favor, visite [www.PrintM3D.com/support](http://www.PrintM3D.com/support) videos detallados y documentos relacionados con la calibración de la Impresora.

## 2. Carga del primer modelo



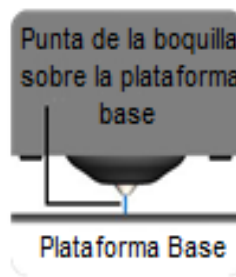
El cargar un modelo en la impresora es simple; sólo tienes que arrastrar el modelo de la biblioteca de modelos recientes a la impresora. El primer modelo ya está cargado en el software M3D. Se recomienda imprimir este modelo por primera vez para hacer una prueba de calibración. Seleccione el botón "Abrir modelo" en la esquina superior izquierda del software M3D para buscar otros modelos 3D en la computadora. Otros modelos pueden ser descargados desde sitios como Thingiverse.com y Yeggi.com. Estos archivos deben estar en .STL o en .OBJ

## 3. Vea su primer impresión 3D!

Haga clic en el botón verde para abrir el menú de ajustes de impresión y comience su primera impresión. Para su primer modelo, ya tenemos precargado los mejores ajustes, por lo que todo lo que tiene que hacer es presionar imprimir!

**\*Observe! \***

*Le animamos a observar las primeras capas de la impresión y prestar atención a dos cosas:*



**Altura de la boquilla**

*Sólo un pedazo de papel debe encajar entre la cama y la punta de la boquilla de impresión. ¡Si no es así, vuelva a calibrar!*

**Desgaste/Deformación**

*Por lo general, debe dejar su impresión y ajustar los valores de desplazamiento de los usuarios en esa esquina.*

## 6.0 Solución de problemas

En caso de problemas con la impresora, visite la página de soporte en línea de M3D <http://www.PrintM3D.com/support>. Busque en nuestra página artículos técnicos, vídeos y documentación de soluciones de problemas o diríjase directamente a nuestro servicio al cliente (información al final del manual). Para soporte en otros idiomas diríjase a <http://www.PrintM3D.com/support> para encontrar soluciones en su idioma.

## 7.0 Ajustes de impresión

¿Qué es la calidad de impresión?

*Calidad de impresión se refiere a la altura de una capa. Con impresiones de mayor calidad se tendrán alturas de capa más pequeñas y tiempos de impresión más largos.*

¿Qué es la densidad de relleno?

*La densidad del relleno de una impresión es la cantidad de filamentos impreso dentro del modelo (la parte del modelo que no se ve). Una impresión sin relleno tendrá vacío el interior, pesará menos, pero puede ser más fácil de romper. Una impresión de alta densidad pesará más, requieren más filamentos, pero es más fuerte.*

¿Se puede ajustar el tamaño de mi modelo, posición y la orientación?

*¡Sí puede! Para ajustar los modelos Haga clic en ajustes. Verá un menú a su izquierda donde los modelos pueden ser escalados, rotados o movidos mediante el ajuste de las opciones de la izquierda. Los modelos pueden ser escalados por las tres dimensiones simultáneamente con el botón derecho del ratón, ajustar de forma individual utilizando la barra de escala, o introducirse manualmente en el cuadro de número.*

¿Qué es el material de soporte y cuando debería tenerlo encendido?

*El material de soporte es necesario para imprimir modelos 3D con voladizos. Un caso extremo es el caso de una esfera que flota en el aire en el modelo 3D, usted deberá girar el apoyo en esta situación para imprimir el modelo correctamente.*

Quiero imprimir más rápido, ¿cómo lo hago?

*Seleccione la calidad de impresión "ultra bajo" y "Hueco, paredes gruesas" en densidad de llenado. A menudo, estos ajustes funcionan muy bien para que los modelos se impriman más rápido.*

¿Cuál es el lugar de la base y por qué es importante su localización?

*La ubicación correcta de la base de impresión es en la punta de la boquilla, esto con relación a la impresión de la base. La impresora tiene que saber dónde está la base de impresión para poder imprimir, de lo contrario podría imprimir en el aire o por debajo de la base de impresión. Utilice el programa de calibración "CERO" para localizar automáticamente la base. La posición "ZERO" es cuando la punta de la boquilla se sitúa justo por encima del lecho de impresión, solamente un pedazo de papel debe deslizarse entre la punta de la boquilla y la bancada de impresión. La correcta ubicación de la base por lo general se traduce en ¡buenas impresiones! Si su primera capa está levantada a menudo esto significa que la base de impresión está mal ubicada.*

# Seguridad

**SEGURIDAD Y ADVERTENCIAS:** Riesgo de asfixia - La impresora 3D Micro y sus consumibles puede incluir piezas pequeñas que puedan constituir un peligro de asfixia; Además, estos productos pueden ser utilizados para la fabricación de objetos que pueden constituir en sí mismos un peligro de asfixia. La impresora 3D Micro no es un juguete; niños menores de 14 años deben usar el producto bajo supervisión de un adulto. ¡PRECAUCIÓN! El cabezal de impresión, la boquilla expuesta, el plástico extruido, y las áreas cerca de la boquilla pueden estar muy calientes. Mantenga los dedos alejados del material extruido del cabezal de impresión y, a menos que haya estado desconectado durante al menos 10 minutos. Use productos de M3D únicamente del modo previsto, tal como se describe en el manual de usuario y/o este manual y/o descritos en el software. Use productos de M3D en un área bien ventilada. No deje productos de M3D en marcha mientras no los pueda vigilar. PRECAUCIÓN - Ninguno de los componentes de la impresora Micro 3D o partes impresas de ella o el uso de filamentos M3D están certificados para la seguridad alimentaria ni debe ser considerado como alimentos, por tanto, no debe entrar en contacto con la boca o alimentos ni líquidos que se ingieren por los seres humanos o animales. PRECAUCIÓN - Ninguno de los componentes de la impresora Micro 3D o partes impresas deben ser usados para aplicaciones médicas, tales como implantación, administración de fármacos, o ingestión. PRECAUCIÓN - Si alguna alergia se desarrolla como resultado del contacto directo o indirecto, usando los productos de M3D, o de los objetos 3D impreso, interrumpa inmediatamente su uso. MANTENIMIENTO - Después de un uso prolongado o inadecuado, puede ser necesario su reemplazo o requerir limpieza de la boquilla y/o su cubierta; la base de impresión y/o la hoja que lo cubre pueden necesitar ser reemplazados; puede ser necesario purgar o limpiar la máquina de extrusión; y los filamentos pueden necesitar ser purgados o reemplazados. REPARACIÓN/SERVICIO: Los términos de Reparación/Servicio se proporcionan al cliente final en el acuerdo de compra del cliente. Este acuerdo se puede encontrar ingresando a su cuenta en la página [www.printm3d.com](http://www.printm3d.com). Todas las partes de la sección de reparación/servicio se aplican al usuario final y no son transferibles. DEVOLUCIONES: Los términos de devolución se proporcionaron al cliente que compre en el acuerdo de compra del cliente. Este acuerdo se puede encontrar ingresando a su cuenta de usuario en [www.printm3d.com](http://www.printm3d.com). Todas las partes de la sección de reparación/servicio se aplican al usuario final y no son transferibles. Todas las ventas de software o licencias son finales, no son reembolsables, ni transferibles.

**EXTRACCIÓN DE PIEZAS:** Durante la extracción de piezas debe ser cuidadoso con sus dedos al usar objetos cortantes. M3D recomienda la eliminación de la base de la impresora cuando sea posible antes de intentar extraer un objeto 3D impreso. Para obtener consejos sobre la eliminación de objetos 3D impresos ver la página de soporte en <http://www.printM3D.com/support>



# Condiciones Legales

**M3D ACUERDO DE USUARIO FINAL:** Este acuerdo entre M3D LLC (una compañía constituida bajo las leyes del estado de Maryland en los Estados Unidos de América) y usted, el usuario final, describe renuncias importantes, responsabilidades, instrucciones de seguridad, información de software e información sobre la garantía limitada acerca de sus productos y regula las condiciones de uso. **POR FAVOR LEA ESTOS TÉRMINOS CUIDADOSAMENTE** el continuar con el proceso de instalación y el uso de productos y software M3D indica que está de acuerdo con estos términos, Usted reconoce que ha leído y entendido este acuerdo en su totalidad, y acepta los términos del mismo.

**INDEMNIZACIÓN:** Usted entiende que las impresoras 3D son una tecnología experimental y que están destinadas para su uso bajo las directrices establecidas en el manual del usuario y en este acuerdo. Usted entiende y reconoce que el manual del usuario sólo describe las mejores prácticas para el funcionamiento de la impresora 3D Micro, y que incluso las mejores prácticas para el funcionamiento de la impresora no se presumen siempre de seguras. Usted acepta eximir a M3D de cualquier daño personal que resulta de utilizar sus productos. Usted es responsable de cualquier daño o lesión que pueda ocurrir como resultado del uso de productos M3D. Usted entiende y acepta que M3D no es responsable de cualquier lesión, daño y / o pérdida de accesorios, componentes, consumibles, y la información que pueda ocurrir durante el uso del producto. Usted acepta eximir a M3D de cualquier responsabilidad que se derivan de cualquiera de las siguientes condiciones: 1) Modificación de la impresora 3D Micro, sus consumibles, y/o software; 2) el uso de software de terceros; 3) el uso de cualquiera de los modelos 3D personalizados; 4) el uso de fuentes de alimentación de terceros o cables USB; 5) el uso de consumibles de terceros, tales como bases de impresión, la impresión en superficies distintas a la base, adhesivos, impresión y filamentos; 6) El uso de la impresora 3D Micro y/o sus componentes en forma distinta a la prevista, tal como se describe en el manual del usuario; 7) El funcionamiento de la impresora 3D Micro o el uso de filamentos M3D; y 8) La impresión de los objetos personalizados que se traduce en ningún peligro físico, demanda legal, y/o violación de la propiedad intelectual. El usuario acepta que no existe ninguna circunstancia en la que M3D se haga responsable de ningún daño, incluyendo, pero no limitado a la pérdida de los beneficios previstos, negocios, oportunidades de ahorro, u ofertas debido a la demora en la entrega, características de funcionamiento, reparación, interrupción del negocio, o cualquier desaprobación de otros productos o servicios del M3D. Usted acepta eximir a M3D de tener cualquier responsabilidad adicional a cualquier persona que no sea usted, el usuario final.

**PROPIEDAD INTELECTUAL:** M3D Y Sus Productos y Servicios INCLUYEN Información privada y privilegiada, también Conocido Como Secretos Comerciales. M3D® Es Una Marca Comercial Registrada de M3D LLC. Las patentes de utilidad y diseño están pendientes.

**CONDICIONES DE USO:** Usted entiende y reconoce que el manual de usuario de los productos de M3D, rigen al usuario final, y la garantía limitada puede ser proporcionada con una copia física cuando sea requerido por la ley y con la compra inicial de los clientes. Una copia digital de este acuerdo y el acuerdo de usuario final puede encontrar en línea en [www.printm3d.com](http://www.printm3d.com) si usted lo requiere.

Antes de intentar usar la impresora 3D Micro, usted se compromete a leer el manual de usuario de la impresora 3D Micro, que contiene importantes limitaciones de responsabilidad, garantía e información de seguridad. Si no es el cliente y/o usuario final, debe acceder a una copia digital del manual de nuestra página web. Todos los términos y condiciones de este acuerdo están sujetos a cambios, tal como puede ser necesario por la ley. M3D se reserva el derecho a registrar su aceptación de este acuerdo localmente en el ordenador o cuando sea necesario y permitido por la ley. Los consumibles M3D serán puestos a disposición por M3D a sus distribuidores. Cualquier consumibles incluidos como parte de una compra inicial no implica la inclusión de esos productos consumibles con una compra futura. Como un usuario final, usted está de acuerdo que sin el consentimiento por escrito de M3D, no debe desmontar, descompilar, modificar, mejorar, hacer ingeniería inversa, o manipular, tratar de identificar los secretos comerciales, o intentar burlar los elementos de seguridad de los productos M3D ni del software. M3D está obligado por la ley de Estados Unidos de América y no puede enviar sus productos a cualquier cliente en lugares sujetos a embargo, y los individuos, entidades, corporaciones y con protección contra varios aplicación de la exportación, también denominado "listas negras". Esto incluye enlaces o el acceso a los productos de software. Si usted está en la lista negra, no debe aceptar este acuerdo.

**SOFTWARE:** El software M3D incluye una licencia limitada, no exclusiva como parte de cada compra de una impresora 3D Micro. El software M3D está en desarrollo y se apoya en actualizaciones descargables. Las Especificaciones de la funcionalidad de la impresora y el software pueden ser ampliadas o modificadas por el software a través de actualizaciones. Estos incluyen pero no están limitados a: la funcionalidad del sistema operativo; velocidad de la impresora; calidad de impresión; aumentar el volumen; y la resolución de impresión y exactitud. Actualizaciones de desarrollo de software están destinadas a la mejora continua del rendimiento del producto y pueden exigir la reversión temporal de los parámetros de rendimiento de más edad, así como otras características se ponen a prueba, mejora, o se habilitan. M3D se reserva el derecho a ponerse en contacto con nuestro servidor remoto en futuras versiones del software con el propósito de comparar las versiones de software y la descarga de actualizaciones de software remotas. Actualizaciones de software M3D incluyen las actualizaciones de firmware que pueden ser empujados a la impresora 3D Micro. El software M3D incluye términos y acuerdos que difieren del acuerdo de compra del cliente. El software M3D es propietario y su diseño y su contenido están protegidos por la ley. Los intentos de deconstruir / ingeniería inversa del Software se consideran ilegales conforme a la ley de derechos de autor y el uso justo; secretos comerciales; patentes pendientes; y, el estado y las leyes federales locales adicionales que en su caso apliquen. Todas las partes de esta sección se aplican a cualquier usuario final y son totalmente transferibles a cualquier usuario.

“Este aparato no se destina para utilizarse por menores de edad, o que carezcan de experiencia o conocimiento, a menos que dichas personas reciban supervisión de un adulto o capacitación para el funcionamiento del aparato por una persona responsable de su seguridad”. “Los niños deben supervisarse para asegurar que ellos no empleen los aparatos como juguete”.

Importado por:

Ansof Comercializadores, S.A. de C.V.

Paseo de las Palmas 1025, Col. Lomas de Chapultepec

Miguel Hidalgo, CP 11000

México, D.F.

Centro de servicio:

Si llamas desde La Ciudad de México: 68.11.79.12

Si llamas desde el interior de la República 01.55.68.11.79.12



[www.printM3D.com](http://www.printM3D.com)

Patent and Trademarks Pending.