

## Guía de Usuario

# ANYCUBIC PHOTON M3

¡Gracias por elegir los productos de Anycubic!

Quizás haya comprado impresoras Anycubic antes o esté familiarizado con la tecnología de impresión 3D, pero le seguimos recomendando que **lea atentamente el manual**, ya que las precauciones y técnicas de uso pueden ayudarle mejor a evitar instalaciones y usos incorrectos.

Para iniciar mejor su viaje de impresión 3D, puede conocer la siguiente información primero:

1. Sitio web oficial de Anycubic: <http://anycubic.com>

En el sitio web oficial de Anycubic, se encuentran disponibles el software, los videos instructivos de montaje y uso, los manuales multilingües, la descarga de modelos y los manuales de preguntas más frecuentes. Si encuentra cualquier pregunta o problema que no esté incluido en este manual durante el uso de la máquina, contáctese con el servicio al cliente y haremos nuestros mejores esfuerzos para resolver sus problemas.

2. Cuenta oficial de Weibo y WeChat:

A través de nuestra cuenta oficial de Weibo y WeChat, publicaremos periódicamente nuevas tendencias de la industria de impresión 3D, información tecnológica avanzada y guías técnicas comunes.



Sitio web oficial de [Anycubic](http://anycubic.com)



Cuenta oficial de Weibo



Cuenta oficial de WeChat

Los derechos de autor del documento manual pertenecen a “Shenzhen Anycubic Technology Co., Ltd”, no se permite reimprimirlos sin permiso.

# Precauciones

Para evitar daños innecesarios a la impresora o lesiones corporales, siga siempre las instrucciones de seguridad cuando monte y use la máquina.



En caso de faltar cualquier pieza de repuesto después de recibir los productos, ¡póngase en contacto con el servicio al cliente para resolver su problema!



Tenga cuidado cuando retire el modelo de la plataforma de impresión, no dirija nunca los objetos afilados hacia sus dedos.



Si se produce una emergencia, apague directamente la alimentación de la impresora 3D Anycubic.



La impresora 3D Anycubic contiene piezas móviles de alta velocidad, tenga cuidado con sus manos.



Se recomienda usar gafas protectoras al montar la impresora 3D Anycubic o pulir modelos.



Coloque la impresora 3D Anycubic y sus accesorios en un lugar fuera del alcance de los niños.



Utilice la impresora 3D Anycubic en un entorno amplio, plano y bien ventilado.



Cuando no esté en uso durante períodos largos, la máquina deberá estar protegida contra la lluvia y la humedad.



Al usar la impresora 3D Anycubic, se recomienda usarla en un ambiente con una temperatura interior de 8°C a 40°C y una humedad entre el 20% y el 50%, puede resultar la mala calidad si se utiliza fuera de este rango.



No desmonte la impresora 3D Anycubic sin autorización, contáctese con el servicio postventa de Anycubic si encuentra cualquier problema.

# Catálogo

<b>1. Parámetros de la máquina .....</b>	<b>5</b>
<b>2. Lista de embalaje .....</b>	<b>7</b>
<b>3. Vista general de la máquina .....</b>	<b>8</b>
<b>4. Descripción funcional de la pantalla de operación.....</b>	<b>9</b>
<b>5. Instrucciones de montaje y nivelación .....</b>	<b>12</b>
<b>6. Instrucciones de la primera impresión.....</b>	<b>16</b>
<b>7. Descripción general del software de corte .....</b>	<b>19</b>
<b>8. Probar el parámetro de exposición óptimo para resinas .....</b>	<b>20</b>
<b>9. Problemas comunes y mantenimiento de la máquina .....</b>	<b>21</b>

# Parámetros de la máquina

---

## Parámetros de impresión

Sistema	Anycubic Photon M3
Operación	Pantalla táctil resistiva de 2,8 pulg.
Software de corte	Anycubic Photon Workshop
Método de conexión	Disco U

## Especificaciones de impresión

Tecnología	Tecnología de estereolitografía de pantallas LCD
Configuración de la fuente luminosa	Fuente luminosa de matriz (con una longitud de onda de 405nm)
Resolución de XY	4096*2560 (4K)
Precisión del eje Z	0,01 mm
Espesor de la capa	0,01-0,15mm
Velocidad de impresión	MAX 50 mm/h
Potencia nominal	55 W

## Parámetros físicos

Dimensiones de la máquina	269 mm (L.) *256 mm (An.) *425 mm (Al.)
Volumen de impresión	163 mm (L.) *102mm (An.) *180 mm (Al.)
Material	Resina rígida normal, resina dental sin moldeo y resina dental de moldeo de 405 nm
Peso de la máquina	~ 7 kg

# Parámetros de la máquina

## Parámetros de impresión recomendados

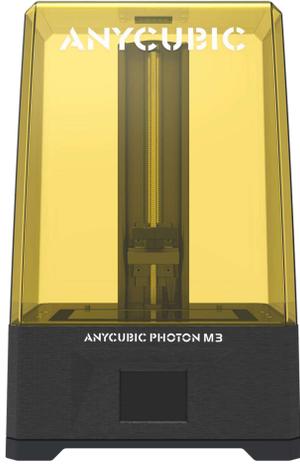
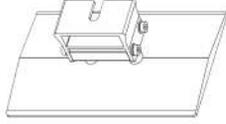
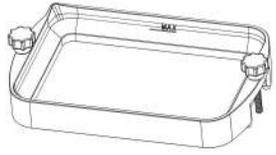
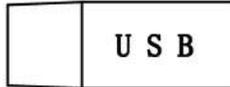
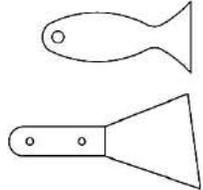
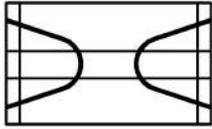
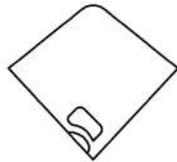
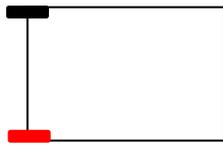
Espesor de la capa	0,05 mm
Potencia UV	100%
Tiempo de exposición normal	2 s (se recomienda 2~3 segundos para resinas oscuras como color gris, negro, blanco y de piel, y 1,5~2 segundos para resinas transparentes o translúcidas)
Tiempo de exposición apagada	0,5 s
Tiempo de exposición inferior	23 s
Cantidad de capas inferiores	4
Distancia de elevación del eje Z	6 mm
Velocidad de elevación del eje Z	3 mm/s
Velocidad de retracción del eje Z	4 mm/s
Nivel anti-alias	1

### Consejos:

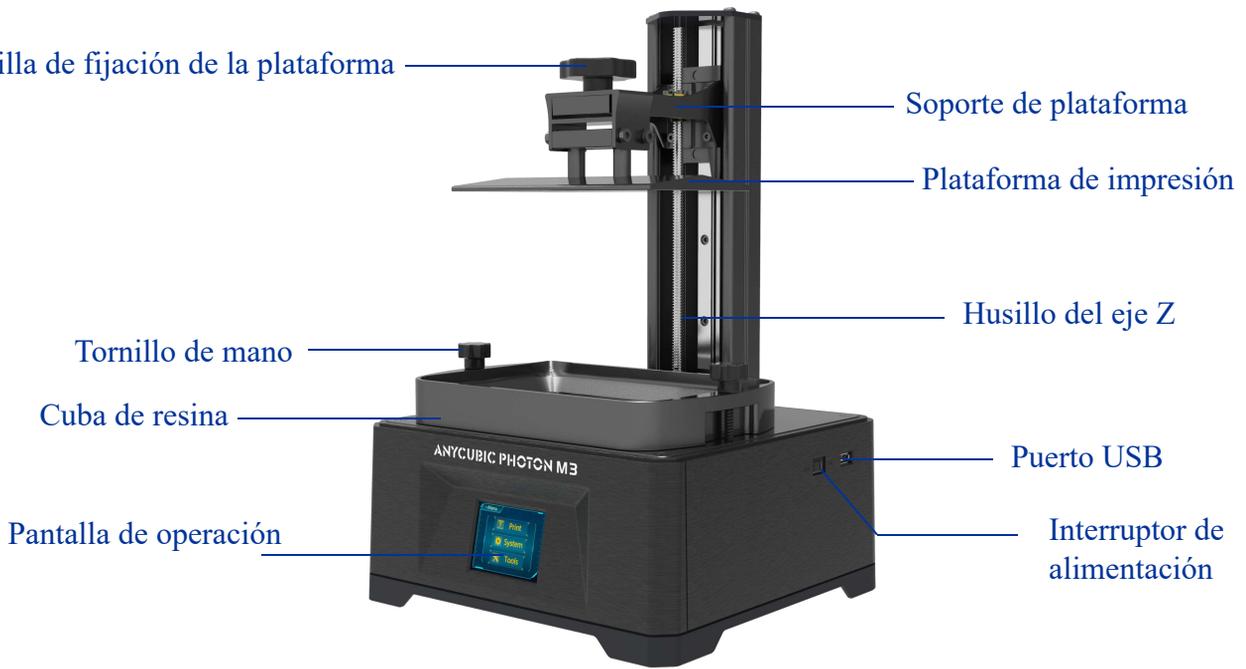
1. Los parámetros de impresión anteriores sirven únicamente de referencia, le recomendamos encarecidamente que utilice resinas de la marca Anycubic. Si adopta resinas de otros fabricantes, se recomienda consultar a los fabricantes de resinas sobre el parámetro de impresión óptimo o realizar la prueba R\_E\_R\_F primero.
2. Dado que la pantalla en blanco y negro tiene una alta energía UV, se recomienda reducir la potencia UV y alargar el tiempo de exposición normal cuando alguna película de resina quede en la cuba de resina o en la plataforma de impresión durante largos períodos de tiempo.
3. Si la resina empleada tiene poca fluidez o necesita imprimir modelos con estructura fina, alargue apropiadamente el tiempo de exposición apagada, cuyo rango de referencia está entre 0,5~3 segundos.



# Lista de embalaje

			
	Plataforma de impresión 1 pcs	Tanque de resina 1 pcs	
			
	Disco U 1 pcs	Pala 2 pcs	
			
Máscara 1 pcs	Guantes 3 pares	Embudo 5 pcs	Instrucciones de instalación 1 pcs
			
Papel especial para nivelación 1 pcs	Kit de películas anti-rayas	Kit de herramientas	Adaptador de corriente

# Vista general de la máquina

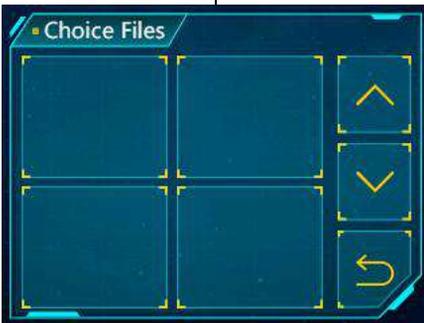


# Descripción funcional de la pantalla de operación

## Interfaz principal



Impresión



Sistema



Herramientas



## Interfaz principal



Hacer clic para entrar en la interfaz de impresión

Hacer clic para entrar en la interfaz del sistema

Hacer clic para entrar en la interfaz de herramientas

# Descripción funcional de la pantalla de operación

## Impresión

### Selección de modelos:



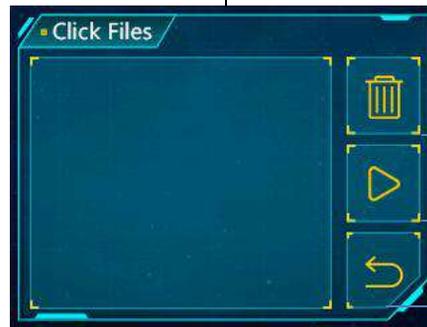
Desplazar la lista de archivos hacia arriba

Desplazar la lista de archivos hacia abajo

Volver a la interfaz principal

### Vista del modelo:

Hacer clic en el modelo



Borrar el modelo actual

Hacer clic para iniciar la impresión

Volver a la interfaz de selección de modelos

## Sistema

Idioma: Cambiar entre chino e inglés

### Servicio:



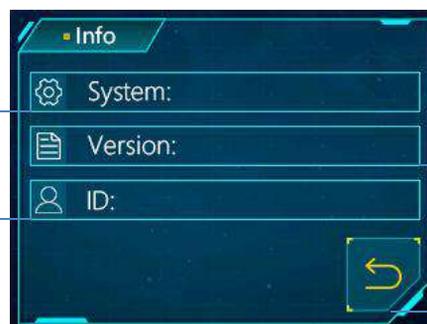
Mostrar el sitio web oficial

Volver a la interfaz del sistema

### Información:

Mostrar el sistema de la máquina

Mostrar la ID de la máquina



Mostrar la versión del sistema de la máquina

Volver a la interfaz del sistema

# Descripción funcional de la pantalla de operación

## Herramientas

### Mover el eje Z:



Mover el eje Z hacia arriba

Apagar el motor del eje Z

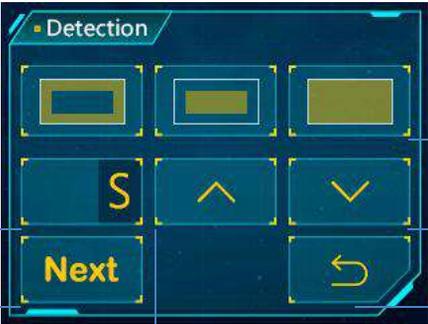
Mover el eje Z hacia abajo

Pulsar para seleccionar la distancia de cada movimiento del eje Z

Regresar el eje Z a cero

Volver a la interfaz de herramientas

### Detección:



Hacer clic para ingresar el tiempo de detección

Hacer clic para realizar la detección programada

Alargar el tiempo de detección

Seleccionar una imagen para detectar

Reducir el tiempo de detección

Volver a la interfaz de herramientas

### Icono de engranaje:



Hacer clic para establecer la potencia UV

Volver a la interfaz de herramientas

Z=0: Restablecer a cero

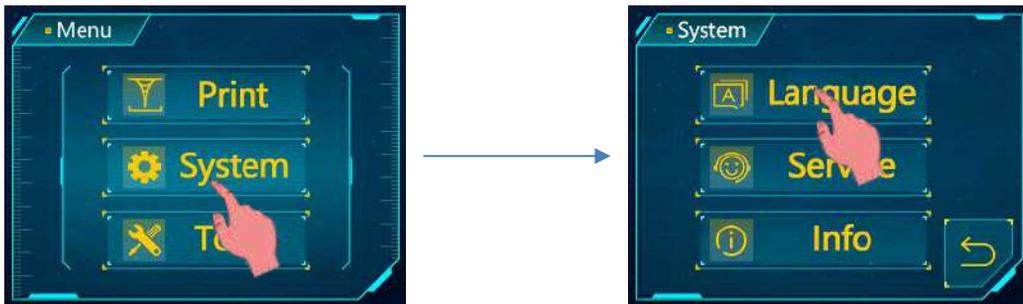
Icono de sonido: Encender / Apagar el sonido de la pantalla táctil

# Instrucciones de montaje y nivelación

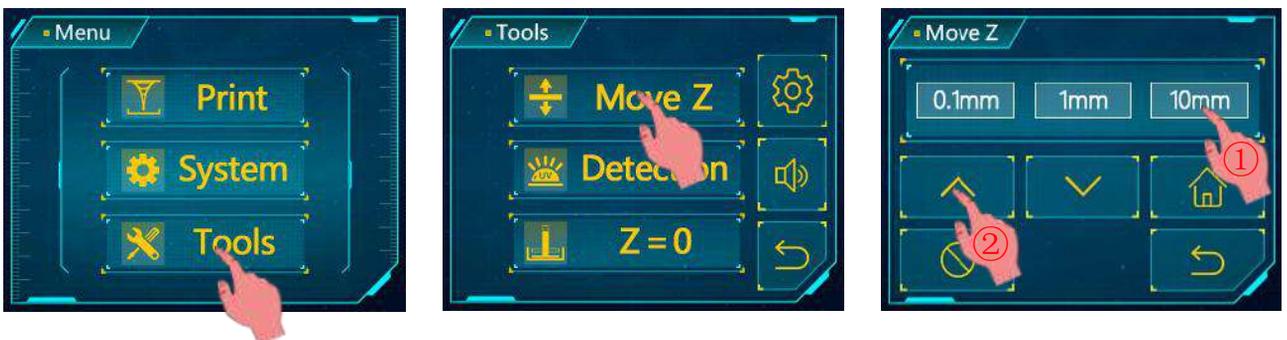
1. Desembale y saque todos los accesorios. Conecte la alimentación y encienda el interruptor de alimentación.



2. Elija el idioma que desee.



3. Levante el eje Z a cierta altura para asegurar que no se raye la pantalla de curado al instalar la plataforma de impresión.

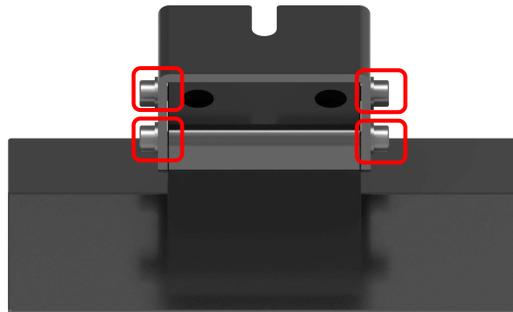


# Instrucciones de montaje y nivelación

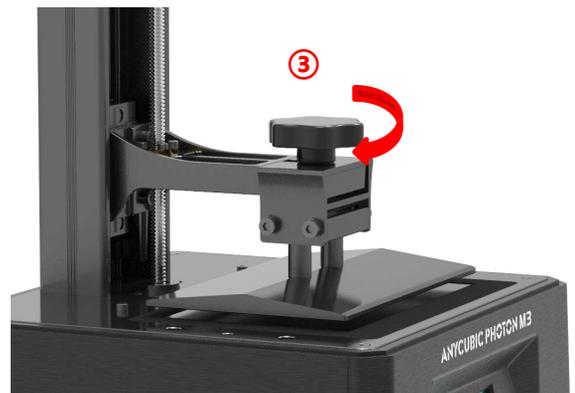
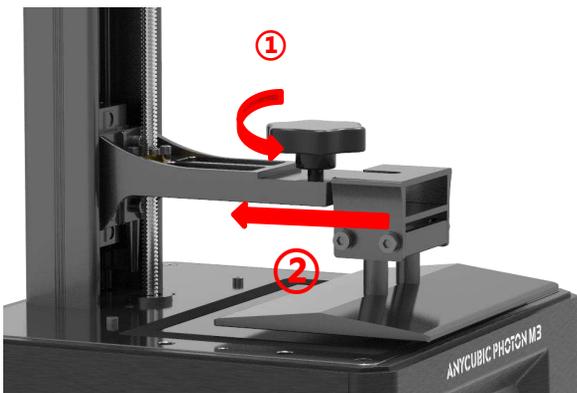
4. Quite la película protectora de fábrica de la pantalla de curado.



5. Quite la película de la plataforma de impresión y afloje los 4 tornillos en ella.

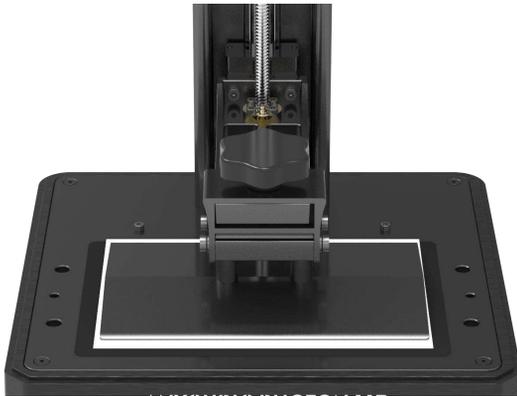


6. Instale la plataforma de impresión.



# Instrucciones de montaje y nivelación

7. Coloque una hoja de papel especial para nivelación (provisto junto con la máquina) sobre la pantalla de curado, luego haga clic en “” en la pantalla de operación, y espere a que el eje Z baje y se detenga automáticamente.



8. Presione la parte superior de la plataforma con la mano, y apriete los 4 tornillos en la plataforma.

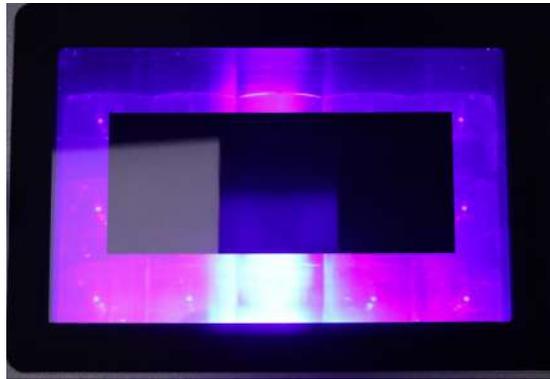
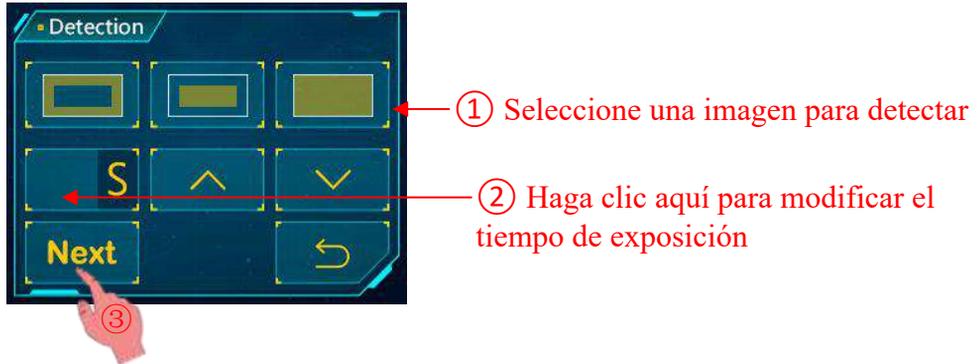


9. Finalizada la operación anterior, haga clic para volver a la interfaz de herramientas y luego haga clic en “Z=0” para registrar la posición cero, en este momento aparecerá una interfaz de aviso, haga clic en “Enter” y así termina la nivelación. Tras la configuración exitosa, haga clic en “Enter” para que la plataforma suba a la altura de la cuba de resina.



# Instrucciones de montaje y nivelación

10. Detección: Siga levantando la plataforma de impresión en la interfaz de mover el eje Z, hasta poder observar la pantalla de curado por completo. Vuelva a la interfaz de herramientas y haga clic en “Detection”, seleccione una imagen a exponer, establezca el tiempo de detección y luego haga clic en “Next”. Si en este momento la pantalla de curado puede mostrar la imagen correspondiente por completo, esto indica que la lámpara UV y la pantalla de curado funcionan sin problemas.



Efecto de exposición de la primera imagen

11. Instale la cuba de resina.



# Instrucciones de la primera impresión

## 1. Imprimir modelo

\* Antes y después de cada impresión, inspeccione atentamente la película separadora para ver si hay daños, graves hendiduras o fugas de resina en la pantalla de exposición. Cuando los encuentre, debe reemplazar oportunamente la película con una nueva para evitar que se dañe la máquina.

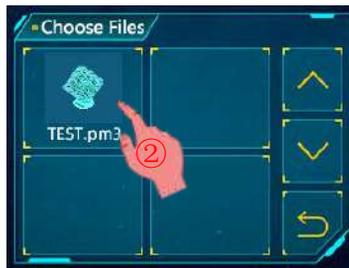
Inserte el disco U en el puerto USB de la máquina (el modelo de prueba “TEST.pm3” se ha guardado en el disco U), **use una máscara y guantes (la piel no debe entrar en contacto directo con la resina) primero** y luego vierta la resina lentamente en la cuba, prestando atención a que la resina no exceda la línea de escala máxima de la cuba.

Cubra la tapa protectora de luz, haga clic en “Print” en la pantalla de operación, seleccione el modelo “TEST.pm3” y luego inicie la impresión.

El tiempo de impresión que se muestra en la pantalla de operación sirve únicamente de referencia, y prevalecerá el tiempo real de impresión del modelo.



No debe exceder la línea de escala máxima de la cuba de resina



Sugerencias de uso del disco U:

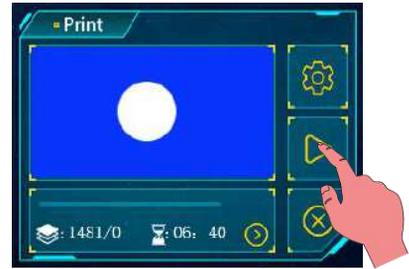
- ① Se recomienda utilizar el disco U provisto junto con la máquina. De lo contrario, debe asegurar que su disco U tenga una capacidad **dentro de 8G** y que el formato sea compatible con **FAT / FAT32**.
- ② Coloque los archivos de impresión en el directorio raíz del disco U, a fin de evitar errores de lectura.

# Instrucciones de la primera impresión

Si encuentra que la resina no es suficiente para completar un modelo durante la impresión, haga clic en el icono “Pause” y, después de que el eje Z suba, añada resina lentamente a la cuba. Haga clic en el icono “Start” y espere a que baje el eje Z para reanudar la impresión.



Hacer clic para pausar la impresión

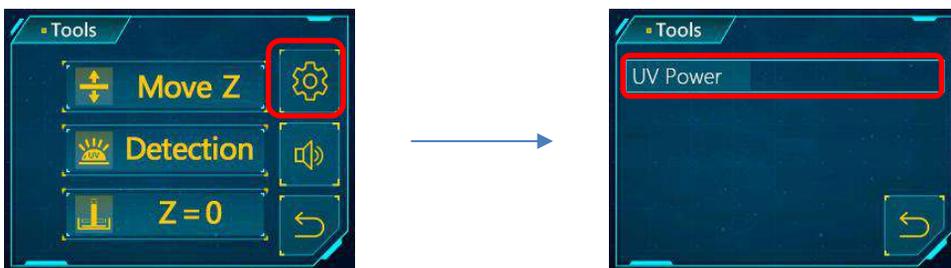


Hacer clic en reanudar la impresión

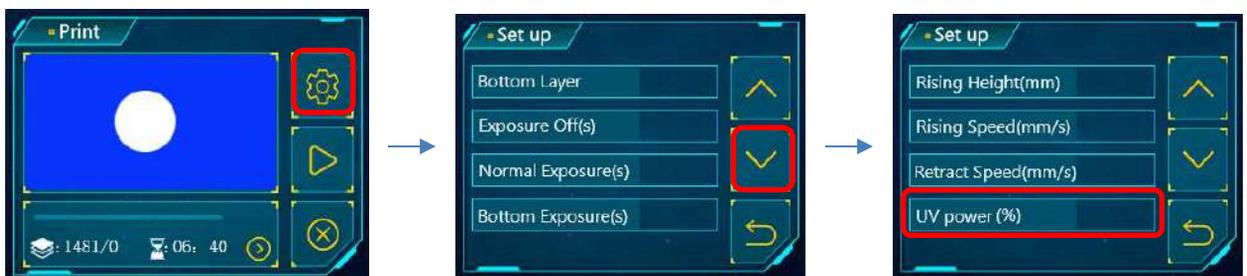
## 2. Establecer la potencia UV

Hay 2 métodos para establecer la potencia UV.

Antes de la impresión, haga clic en el icono “” en la interfaz de herramientas, luego haga clic en “UV power” y establezca el parámetro correspondiente.



Además, también puede hacer clic en el icono “” en la interfaz “Imprimir modelo” durante la impresión. Desplace la página hacia abajo en “Settings” para encontrar “UV power”, haga clic y establezca el parámetro correspondiente.



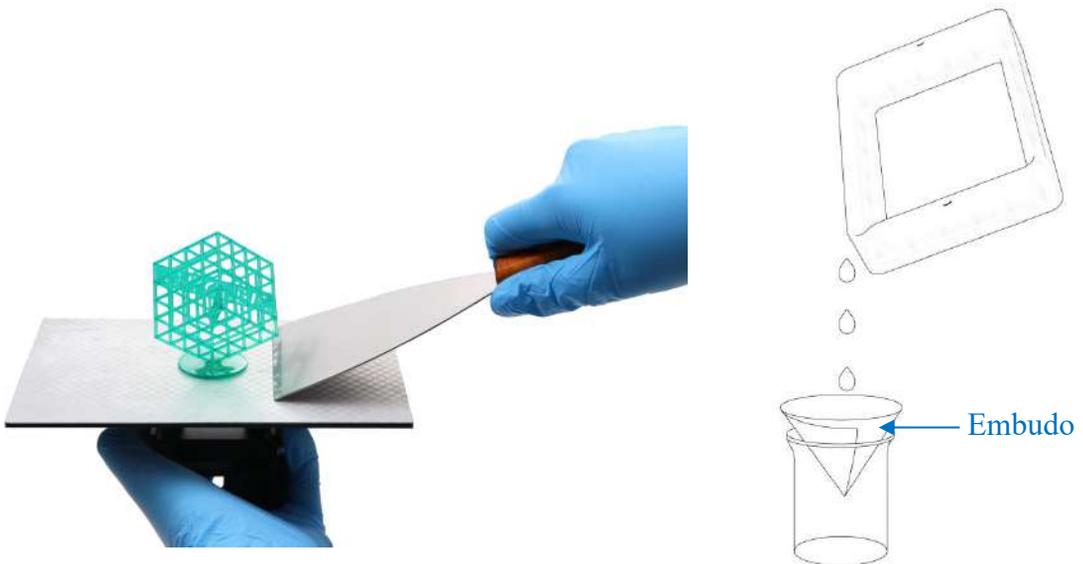
# Instrucciones de la primera impresión

## 3. Manejar modelos y residuos

Tras la impresión, afloje la perilla que fija la plataforma y retire la plataforma cuando la resina residual en la plataforma ya no gotee. Luego quite el modelo con una pala y lávelo con etanol al 95%.

Puede quedar residuos sólidos de resina en la cuba en caso de curado incompleto o falla de impresión. **Se recomienda** filtrar la resina con un embudo para eliminar residuos y luego almacenarla en un tanque de almacenamiento hermético tras cada impresión. Si no lo hace, la película separadora y la pantalla de curado pueden dañarse cuando baje la plataforma en la próxima impresión.

La resina que quede en la plataforma y la cuba puede eliminarse directamente con una toalla de papel.



# Descripción general del software de corte

---

La impresora 3D lee archivos de corte e imprime objetos 3D en capas. El usuario debe convertir archivos en formato 3D (stl./obj.) en archivos de corte legibles por máquina, cuyo proceso se llama comúnmente “Corte”, es decir, “Cortar” el modelo 3D en muchas capas. El software que puede convertir archivos en formato 3D en archivos de corte se denomina software de corte.

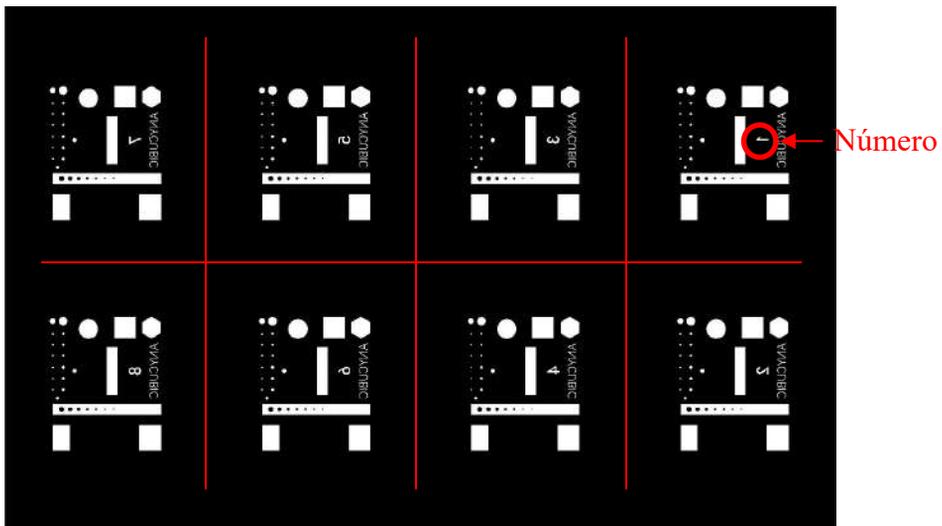
Ancubic Photon Workshop puede utilizarse para generar archivos de corte, **seleccione Anycubic Photon M3 como modelo de máquina**, luego realice operaciones como ajustar la posición y tamaño del modelo, hacer el ahuecado y perforación, añadir soportes y establecer el parámetro de exposición y, finalmente, exporte el archivo de corte (**.pm3**).

**Se encuentra disponible la guía de operación de Anycubic Photon Workshop en el archivo del disco U.**

# Probar el parámetro de exposición óptimo para resinas

“R\_E\_R\_F” es la abreviatura de “Resin Exposure Range Finder”, y el archivo R\_E\_R\_F puede servir para probar el parámetro de exposición óptimo para resinas de diferentes fabricantes.

Importe el archivo R\_E\_R\_F provisto junto con el disco U al software de corte, la función R\_E\_R\_F divide la pantalla en 8 partes iguales según el orden que se muestra en la figura abajo, el tiempo de exposición del modelo numerado como “1” es igual al “Tiempo de exposición normal (s)” en la configuración de corte (excepto la cantidad de capas inferiores), y el de los demás modelos numerados se incrementa secuencialmente con un gradiente de 0,25 segundos. Por ejemplo, cuando el “Tiempo de exposición normal (s)” es de 2 segundos, el modelo numerado como 1 estará expuesto durante 2 segundos, el modelo numerado como 2 durante 2,25 segundos, y así sucesivamente.



Cuando modifique el parámetro “Tiempo de exposición normal (s)”, se modifica el tiempo de exposición del modelo inicial (numerado como 1) (**también es válido durante la impresión normal**), y el de los demás modelos numerados se incrementa secuencialmente con un gradiente de 0,25 segundos.

Tras la impresión, retire y lave los modelos, y el parámetro de exposición del modelo con el mejor efecto de impresión es el parámetro de exposición óptimo para la resina del fabricante.

**Nota:** No modifique “R\_E\_R\_F”, ya que es el nombre del archivo clave que la máquina puede reconocer por separado, tampoco nombre los modelos normalmente impresos como “R\_E\_R\_F”.

# Resumen de problemas comunes y mantenimiento de la máquina

## 1. Resumen de problemas comunes

### (1) El modelo no se adhiere a la plataforma

Es insuficiente el tiempo de exposición de la capa inferior, debe alargarse este tiempo

Existe una pequeña área de contacto entre la parte inferior del modelo y la plataforma, debe añadirse una válvula inferior

La nivelación no está bien ajustada (la primera capa de impresión es demasiado alta, o la plataforma es alta en un lado y baja en el otro)

### (2) El modelo se fractura o se agrieta

La máquina se sacude durante la impresión.

La película separadora está floja tras un uso prolongado y debe ser reemplazada

La plataforma de impresión o la cuba de resina no está bien apretada

Alargue adecuadamente el tiempo de exposición

Alargue apropiadamente el tiempo de exposición apagada

La velocidad de elevación es demasiado alta

El modelo de ahuecado no está perforado

### (3) El modelo tiene capas escalonadas o está deformado

Inspeccione si hay demasiado pocos soportes

Reduzca la velocidad de elevación

### (4) Hay flóculos similares a algas adheridos a la cuba de resina

Esto se debe a una sobreexposición, debe reducir el tiempo de exposición inferior y el tiempo de exposición normal

## 2. Mantenimiento de la máquina



1. Si el eje Z emite ruidos de fricción durante el funcionamiento, aplique una cantidad adecuada de grasa lubricante al husillo del eje Z.

# Resumen de problemas comunes y mantenimiento de la máquina

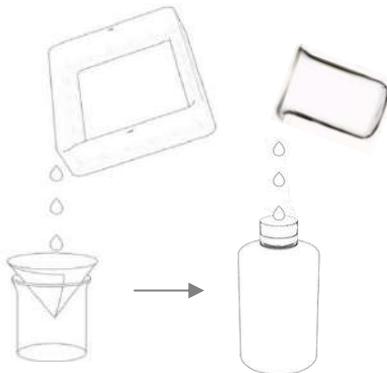


2. Eliminar la resina que quede en la película separadora cuando falle la impresión: Deje expuesta la pantalla completa durante 20 segundos y luego quite toda la capa de resina curada, lo que puede proteger eficazmente la película separadora.

**No raspe la película separadora con objetos afilados para evitar que se dañe.**



3. Tenga cuidado de no dejar caer la plataforma al retirarla, para evitar daños a la máquina.



4. Cuando la máquina no esté en uso dentro de 48 horas, debe volver a verter la resina (filtrándola para eliminar residuos) en el tanque de almacenamiento.

5. Después de finalizar la impresión, debe limpiar la **plataforma (limpiándola directamente con una toalla de papel o lavándola con alcohol)** y eliminar los residuos en la cuba de resina (**filtrándolos con un embudo filtrante**).

6. Si la máquina está manchada accidentalmente con resina, puede utilizar alcohol para lavarla.

7. Al cambiar entre resinas de distintos colores, primero deberá eliminar totalmente la resina de color original.

¡Gracias de nuevo por haber elegido los productos **Anycubic**! Ofrecemos una garantía de hasta un año para nuestros productos (y sus accesorios). Si encuentra cualquier problema, inicie sesión en el sitio web oficial de **Anycubic** ([anycubic.com/zlxz/](https://anycubic.com/zlxz/)) para consultar soluciones o contáctese con el servicio al cliente de la tienda correspondiente, nuestro equipo técnico postventa profesional está a su disposición para atenderle.