

MANUAL DE IMPRESIÓN 3D EN *RESINA*

ADAPTADO A PERSONAS CON DIVERSIDAD FUNCIONAL

2024

Malena Pérez Sevilla
Fernando Rivas Navazo



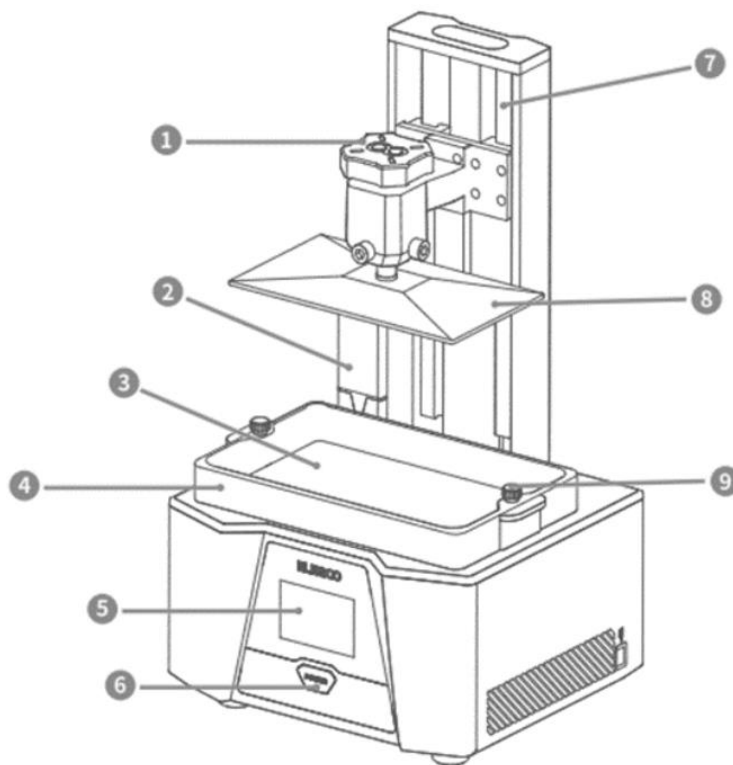
DINper
~

Coordinador Pedro Luis Sánchez Ortega

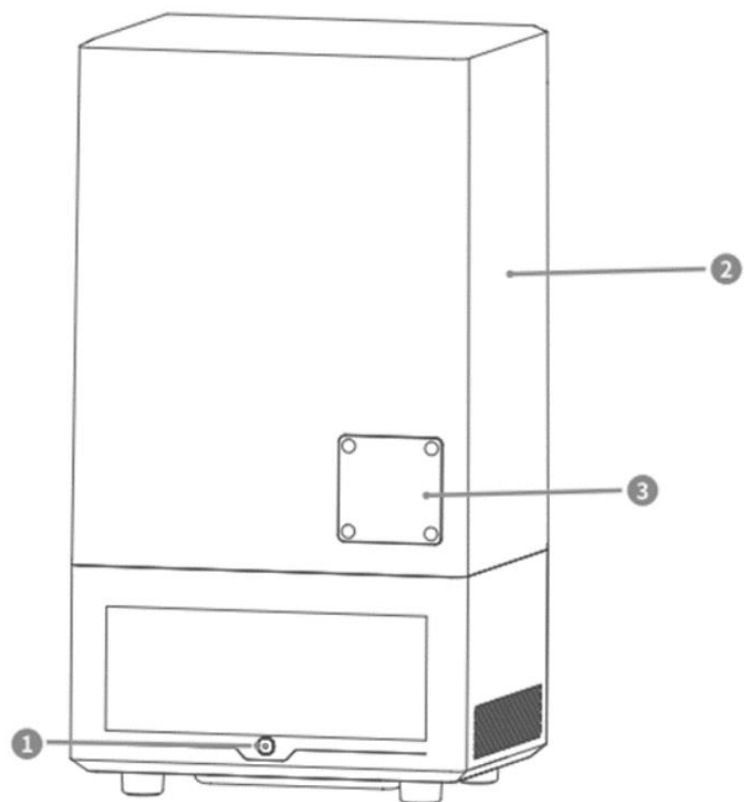
ÍNDICE

1.	PARTES DE LA IMPRESORA ELEGOO SATURN 2.....	3
2.	HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS NECESARIOS	5
3.	MÁQUINA ANYCUBIC Wash & Cure 2.0	6
4.	SEGURIDAD Y PRECAUCIONES.....	7
4.1	EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI).....	7
4.1.1	GUANTES DE NITRILO.....	7
4.1.2	GAFAS DE SEGURIDAD	8
4.1.3	MASCARILLA CON FILTRO PARA GASES	9
4.1.4	ROPA PROTECTORA	9
4.2	PRECAUCIONES DE SEGURIDAD	9
5.	TIPOS DE RESINA.....	11
5.1	RESINA FOTOPOLIMÉRICA ESTÁNDAR.....	11
5.2	RESINA FOTOPOLIMÉRICA SIMILAR AL ABS.....	11
5.3	RESINAS CON PROPIEDADES ESPECIALES	11
5.3.1	RESINA FOTOPOLIMÉRICA LAVABLE CON AGUA.....	11
5.3.2	RESINA FOTOPOLIMÉRICA BIOCOMPATIBLE.....	12
5.3.3	RESINA FOTOPOLIMÉRICA FLEXIBLE	12
6.	NIVELACIÓN	13
7.	PRUEBA DE PANTALLA Y LUCES UV	17
8.	PREPARACIÓN PARA LA IMPRESIÓN.....	18
9.	IMPRESIÓN DESDE EL USB.....	20
10.	POST-PROCESADO	25
11.	MANTENIMIENTO.....	37

1. PARTES DE LA IMPRESORA ELEGOO SATURN 2



- | | | | | |
|-------------------|-----------------------|------------------------------|--------------------|-------------------|
| 1 Botón giratorio | 2 Purificador de aire | 3 Pantalla LCD | 4 Tanque de resina | 5 Pantalla táctil |
| 6 Encendido | 7 Eje Z | 8 Plataforma de construcción | 9 Botón giratorio | |



1 Toma de corriente

2 Carcasa

3 Cubierta de ventilación

2. HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS NECESARIOS



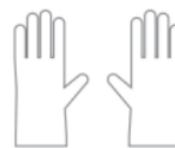
Purificador de aire



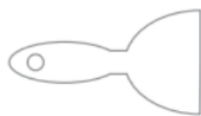
USB



Mascarilla



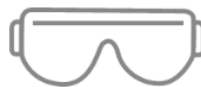
Guantes de nitrilo



Espátulas



Embudo



Gafas de seguridad



Resina



Cargador



Alcohol Isopropílico



Wash and Cure
Anycubic

3. MÁQUINA ANYCUBIC Wash & Cure 2.0



Recipiente de Herramientas lavado



Cable de alimentación



Manual de usuario



Cesta de lavado



Cojinete de acero inoxidable



Plataforma de curado



Tarjeta de servicio



Reflector



Estante de lavado

4. SEGURIDAD Y PRECAUCIONES

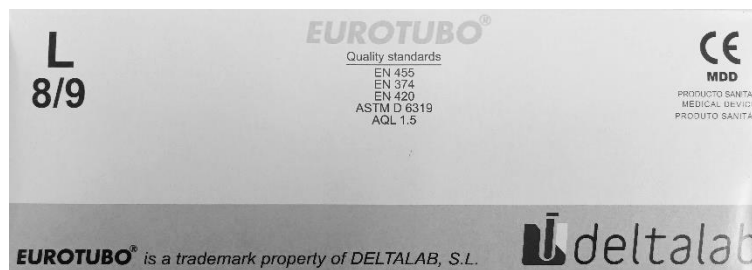
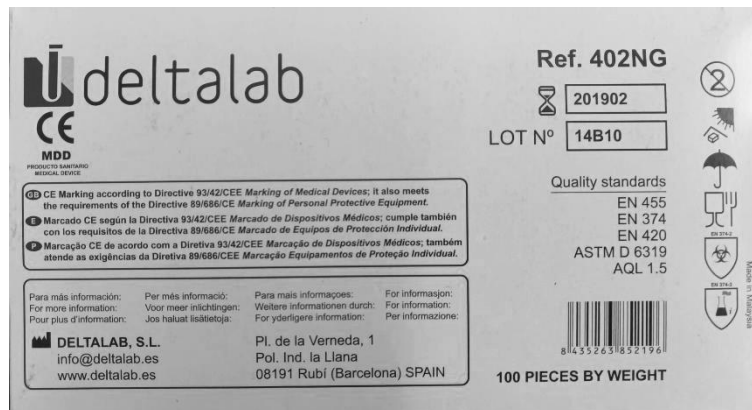
4.1 EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)

4.1.1 GUANTES DE NITRILO



LOS GUANTES DE NITRILO SON MUY IMPORTANTES PARA CUIDAR NUESTRAS MANOS CUANDO USAMOS RESINA, PORQUE LA RESINA PUEDE IRRITAR LA PIEL O CAUSAR ALERGIAS EN ALGUNAS PERSONAS.





4.1.2 GAFAS DE SEGURIDAD



LAS GAFAS DE SEGURIDAD SON MUY IMPORTANTES PORQUE PROTEGEN NUESTROS OJOS DE LAS SALPICADURAS Y LOS GASES QUE PUEDEN APARECER CUANDO IMPRIMIMOS. ES IMPORTANTE QUE LAS GAFAS DE SEGURIDAD SE AJUSTEN CORRECTAMENTE SOBRE LOS OJOS, Y SI LLEVAS GAFAS PARA VER, DEBEN ENCAJAR BIEN ENCIMA LAS

GAFAS DE SEGURIDAD. LA VISIÓN Y LA PROTECCIÓN NO DEBEN VERSE AFECTADAS.

4.1.3 MASCARILLA CON FILTRO PARA GASES



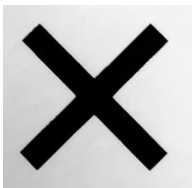
LAS MASCARILLAS CON FILTRO PARA GASES SON ESENCIALES PARA EVITAR RESPIRAR VAPORES DAÑINOS. ES FUNDAMENTAL QUE SE AJUSTEN BIEN A LA CARA PARA ASEGURAR UN CIERRE HERMÉTICO.

4.1.4 ROPA PROTECTORA



LA ROPA PROTECTORA DEBE CUBRIR TODO EL CUERPO, INCLUIDOS BRAZOS Y PIERNAS, PARA PROTEGER LA PIEL DE LA RESINA Y LOS VAPORES PERJUDICIALES. DELANTALES DE LABORATORIO, BATAS O TRAJES DE TRABAJO SON BUENAS OPCIONES.

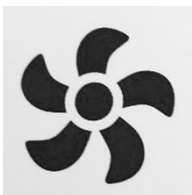
4.2 PRECAUCIONES DE SEGURIDAD



NO TOQUES LA RESINA CON LAS MANOS DESNUDAS. USA SIEMPRE GANTES DE NITRILLO PARA EVITAR LA IRRITACIÓN DE LA PIEL.



LA RESINA PUEDE SER TÓXICA. ASEGÚRATE DE MANIPULARLA CON CUIDADO Y SIGUE TODAS LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD.



TRABAJA EN UN ÁREA BIEN VENTILADA.



NO BEBAS NI COMAS CERCA DE LA RESINA PARA EVITAR INGESTIÓN ACCIDENTAL. SIEMPRE MANTÉN LA RESINA ALEJADA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS.



LA RESINA PUEDE SER CORROSIVA. PROTEGE LAS SUPERFICIES DE TRABAJO Y USA ROPA PROTECTORA PARA EVITAR DAÑOS EN OBJETOS O LA PIEL.



EVITA EL CONTACTO DIRECTO CON LA PIEL Y LOS OJOS.



NO EXPONGAS EL PRODUCTO A TEMPERATURAS ALTAS.

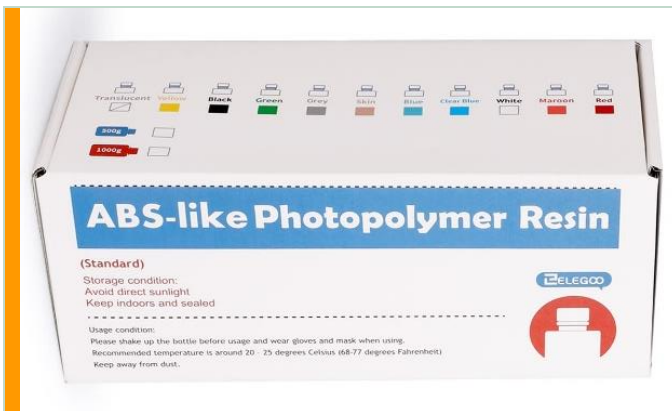
5. TIPOS DE RESINA

5.1 RESINA FOTOPOLIMÉRICA ESTÁNDAR



- COMÚN PARA IMPRESIONES 3D GENERALES.
- IDEAL PARA MODELOS Y PROTOTIPOS.

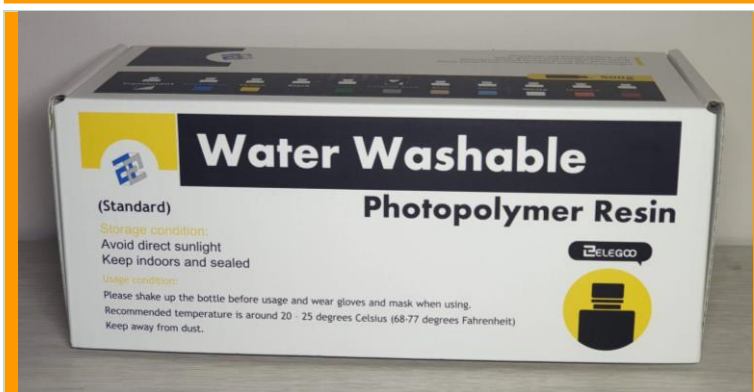
5.2 RESINA FOTOPOLIMÉRICA SIMILAR AL ABS



- ALTA RESISTENCIA, PARECIDA AL PLÁSTICO ABS.
- BUENA PARA PIEZAS QUE DEBEN SOPORTAR MÁS USO Y DESGASTE.

5.3 RESINAS CON PROPIEDADES ESPECIALES

5.3.1 RESINA FOTOPOLIMÉRICA LAVABLE CON AGUA



- FÁCIL LIMPIEZA CON AGUA, SIN QUÍMICOS ADICIONALES.
- CONVENIENTE Y SEGURA PARA EL POST-PROCESADO.

5.3.2 RESINA FOTOPOLIMÉRICA BIOCOMPATIBLE



- SEGURA PARA APLICACIONES MÉDICAS Y CONTACTO CON EL CUERPO.
- ADECUADA PARA DISPOSITIVOS MÉDICOS Y MODELOS DENTALES.

5.3.3 RESINA FOTOPOLIMÉRICA FLEXIBLE



- PERMITE FLEXIÓN Y ESTIRAMIENTO.
- PERFECTA PARA OBJETOS QUE NECESITAN CIERTA MOVILIDAD.

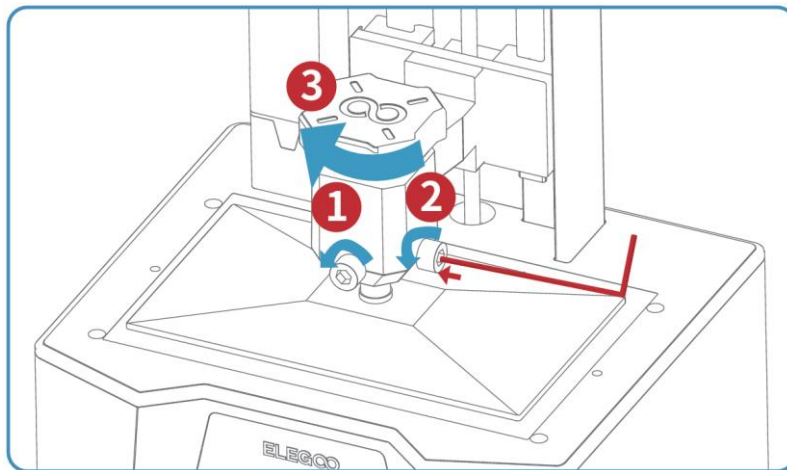
6. NIVELACIÓN

1. QUITAR EL TANQUE DE RESINA

- SACA EL TANQUE DE RESINA DE LA IMPRESORA

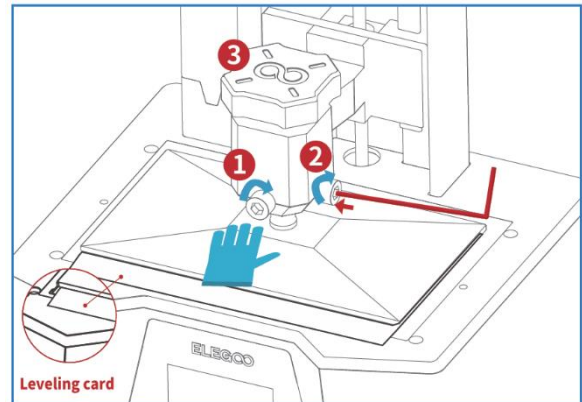
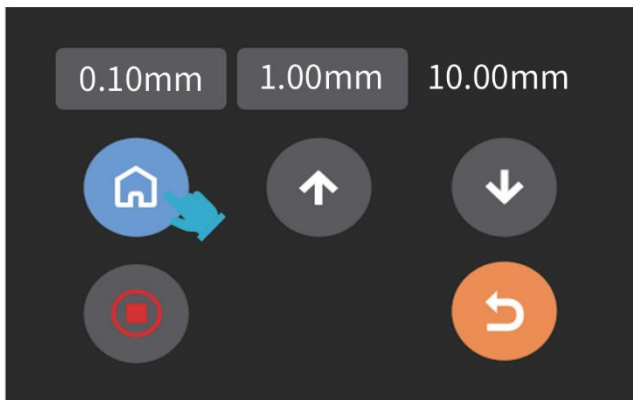
2. AJUSTAR LA PLATAFORMA DE CONSTRUCCIÓN

- QUITAR BOTÓN GIRATORIO DE LA PLATAFORMA DE CONSTRUCCIÓN (3)
- AFLOJA Y LUEGO AJUSTA DOS TORNILLOS QUE ENCONTRARÁS EN LA PLATAFORMA, CON UNA LLAVE ALLEN DEL TAMAÑO M8 (1, 2)



3.USAR LA TARJETA DE NIVELACIÓN

- COLOCA LA TARJETA DE NIVELACIÓN ENTRE LA PLATAFORMA DE CONSTRUCCIÓN Y LA PANTALLA DE LA IMPRESORA
- EN LA PANTALLA TÁCTIL DE LA IMPRESORA, TOCA LA OPCIÓN: "Move Z axis to zero"



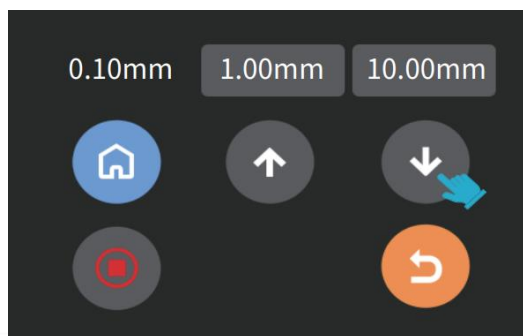
- CUANDO LA PLATAFORMA SE DETENGA, AJUSTA LOS TORNILLOS CON LA LLAVE ALLEN, DE MANERA DIAGONAL, SIGUIENDO EL ORDEN DE LOS NÚMEROS MARCADOS AL LADO DE CADA TORNILLO

4.COMPROBACIÓN INICIAL

- INTENTA RETIRAR LA TARJETA DE NIVELACIÓN DEL SATURN 2

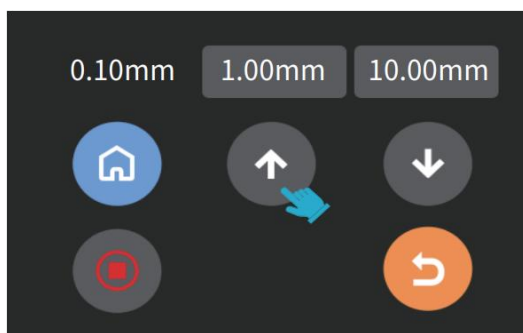
4.1.AJUSTAR HACIA ABAJO

- SI NO HAY RESISTENCIA AL RETIRAR LA TARJETA DE NIVELACIÓN, PRESIONA EL BOTÓN "ABAJO". CADA PULSACIÓN AJUSTARÁ LA PLATAFORMA EN INCREMENTOS DE 0.1 MM
- CONTINÚA PRESIONANDO EL BOTÓN "ABAJO" HASTA QUE SIENTAS UNA LEVE RESISTENCIA AL INTENTAR RETIRAR LA TARJETA DE NIVELACIÓN



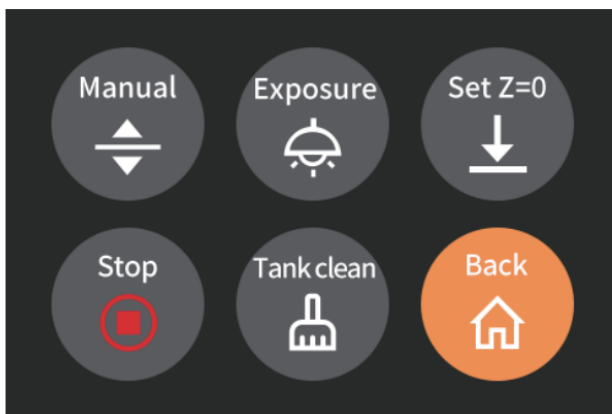
4.2.AJUSTAR HACIA ARRIBA

- SI AL INTENTAR RETIRAR LA TARJETA DE NIVELACIÓN ENCUENTRAS DEMASIADA RESISTENCIA, PRESIONA EL BOTÓN "ARRIBA". CADA PULSACIÓN ELEVARÁ LA PLATAFORMA EN INCREMENTOS DE 0.1 MM
- PRESIONA EL BOTÓN "ARRIBA" HASTA QUE LA TARJETA DE NIVELACIÓN SE PUEDA RETIRAR CON UNA LEVE RESISTENCIA



5. ESTABLECER LA ALTURA INICIAL

- VUELVE A LA INTERFAZ PREVIA UTILIZANDO LOS CONTROLES DE NAVEGACIÓN
- SELECCIONA LA OPCIÓN "Set Z = 0"
 - PULSA EL BOTÓN "Confirm"



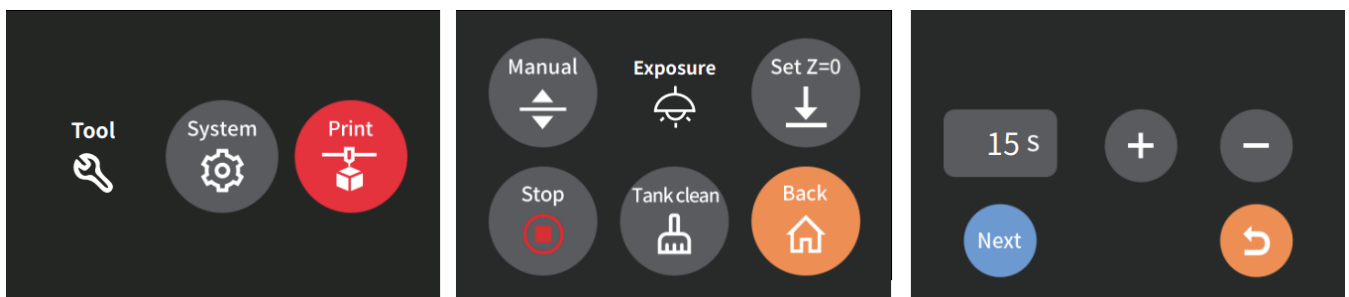
6. COLOCA LA CUBETA DE RESINA

- UTILIZA LOS TORNILLOS PARA MANTENER LA CUBETA DE RESINA EN SU LUGAR

7. PRUEBA DE PANTALLA Y LUCES UV

PRUEBA

- SELECCIONA LA OPCIÓN "TOOLS" (HERRAMIENTAS)
- SELECCIONA "EXPOSURE" (EXPOSICIÓN) Y LUEGO PRESIONA EL BOTÓN "NEXT" (SIGUIENTE)
- OBSERVA LA PANTALLA LCD DURANTE LA PRUEBA. DEBE MOSTRAR EL MENSAJE "ELEGOO TECHNOLOGY
www.elegoo.com"
- SI LA PANTALLA MUESTRA EL MENSAJE, LA IMPRESORA ESTÁ LISTA PARA IMPRIMIR

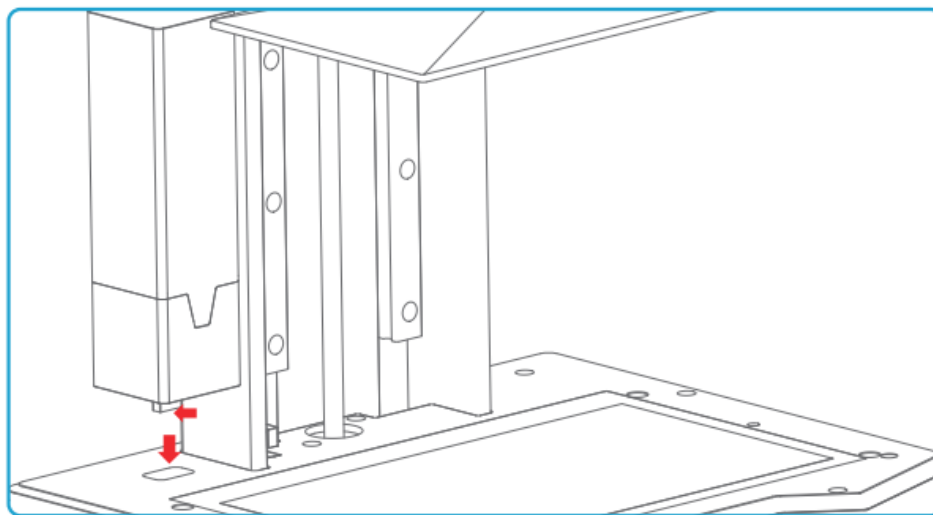


8. PREPARACIÓN PARA LA IMPRESIÓN

ANTES DE COMENZAR LA IMPRESIÓN, SIGUE ESTOS PASOS PARA PREPARAR LA IMPRESORA Y TENER UN ENTORNO SEGURO:

1. INSTALACIÓN DEL PURIFICADOR DE AIRE DE AIRE

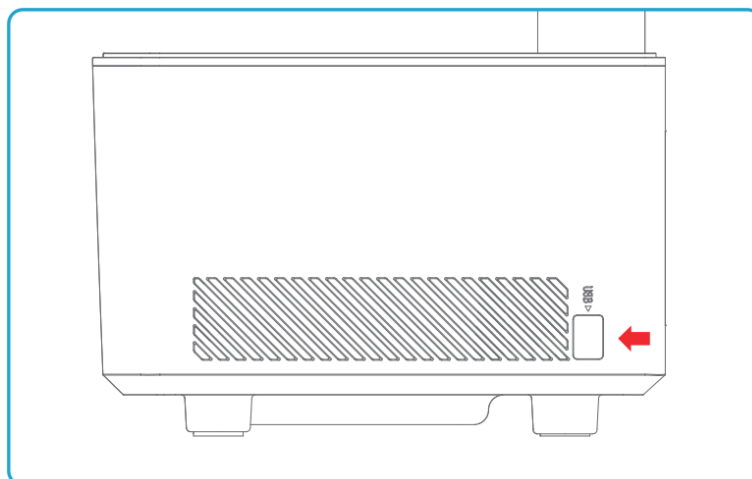
- PON EL PURIFICADOR DE AIRE EN EL PUERTO USB CON LA PARTE DE ALANTE HACIA AFUERA
- UNA LUZ VERDE SE ENCENDERÁ SI ESTÁ BIEN PUESTO



2. USA MASCARILLA, GUANTES Y GAFAS DE SEGURIDAD



3. CONECTA EL USB CON EL ARCHIVO EN LA IMPRESORA



9. IMPRESIÓN DESDE EL USB

1. QUITA LA CARCASA



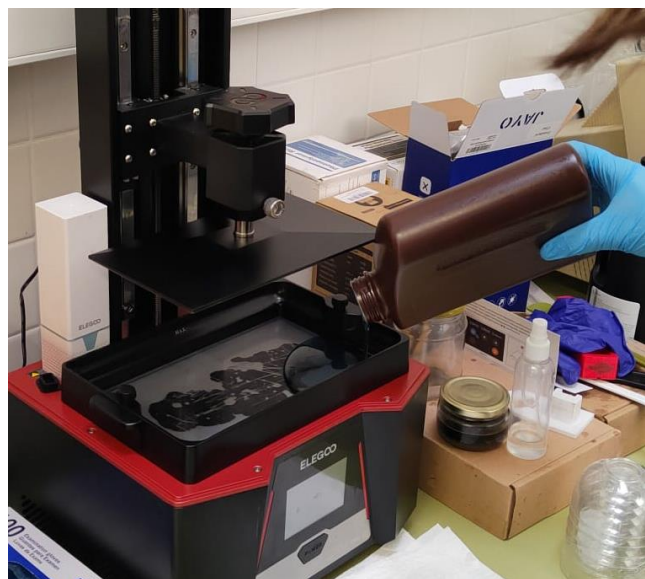
2. COGE EL BOTE DE RESINA Y AGITALO



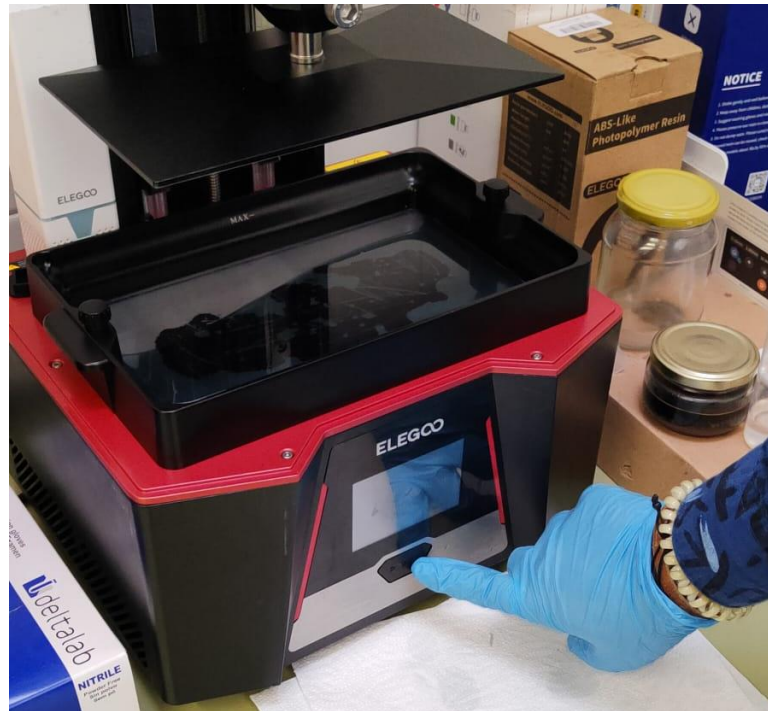
3. APRIETA LOS DOS BOTONES GIRATORIOS DEL TANQUE DE RESINA



4. AÑADE LA RESINA EN EL TANQUE DE RESINA, LO SUFICIENTE PARA QUE SE IMPRIMA LA PIEZA



5. ENCIENDE LA IMPRESORA DANDO A "POWER"



6. PON LA CARCASA



7.DA EN LA PANTALLA LA OPCIÓN "Print"



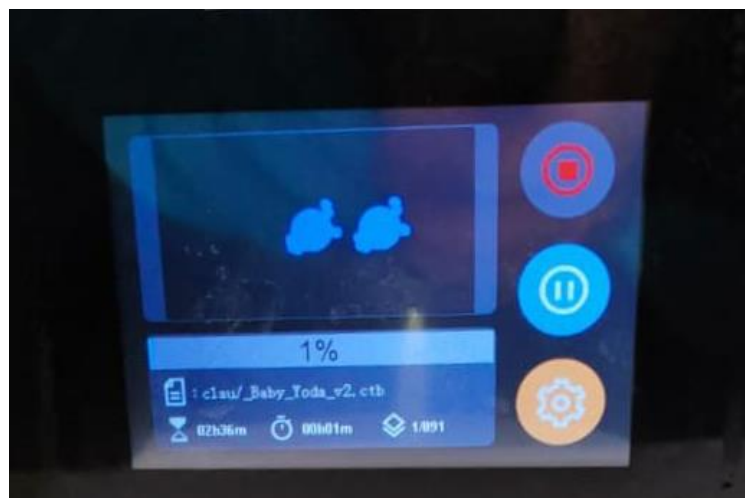
8.ESCOGE LA PIEZA QUE QUIERAS IMPRIMIR



9.DA EN LA PANTALLA LA OPCIÓN



10.ESPERA A QUE LA IMPRESIÓN TERMINE



10. POST-PROCESADO

1. CUANDO LA IMPRESIÓN ESTÁ TERMINADA,
QUITA LA CARCASA



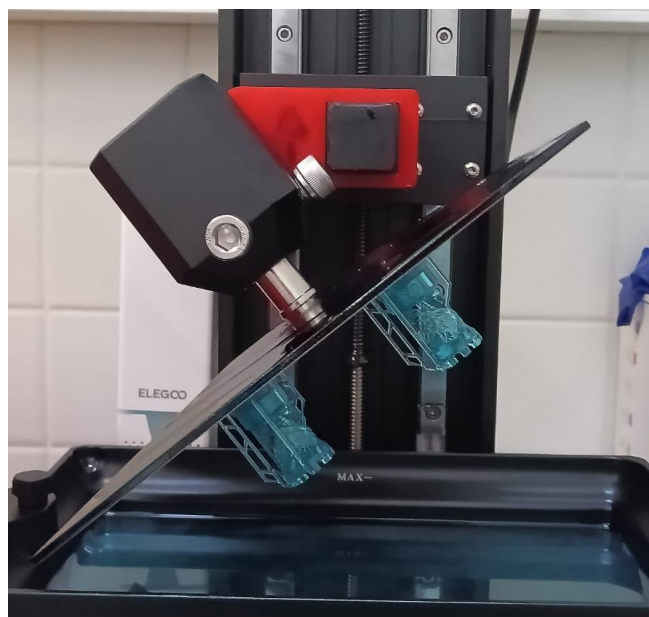
2. QUITA EL BOTÓN GIRATORIO DE LA
PLATAFORMA DE IMPRESIÓN



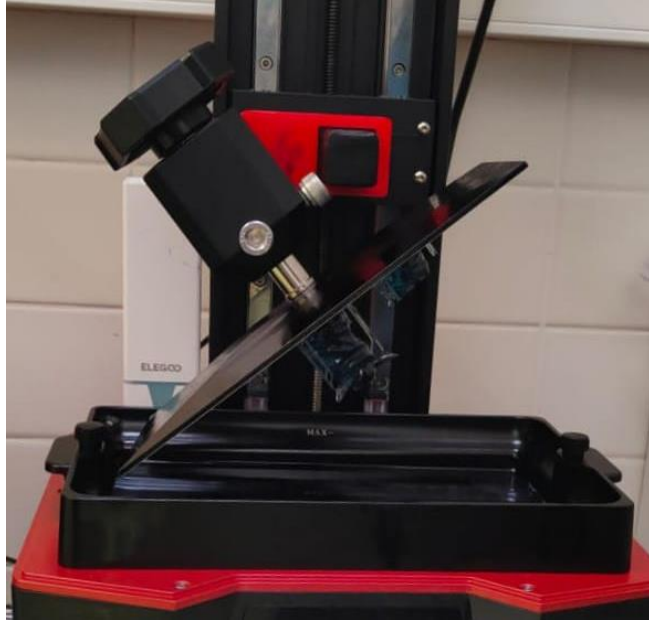
3. PON LA PIEZA ROJA EN EL SALIENTE DE LA PLATAFORMA DE IMPRESIÓN, LA PARTE DONDE PONE "UP" VA HACIA ARRIBA



4. PON LA PLATAFORMA DE IMPRESIÓN EN EL SALIENTE DE LA PIEZA ROJA



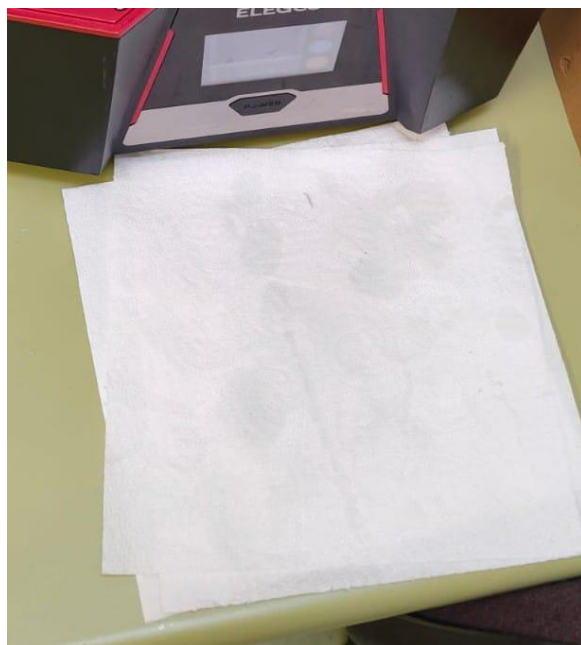
5. PON EL BOTÓN GIRATORIO PARA QUE NO SE CAIGA LA PLATAFORMA DE IMPRESIÓN



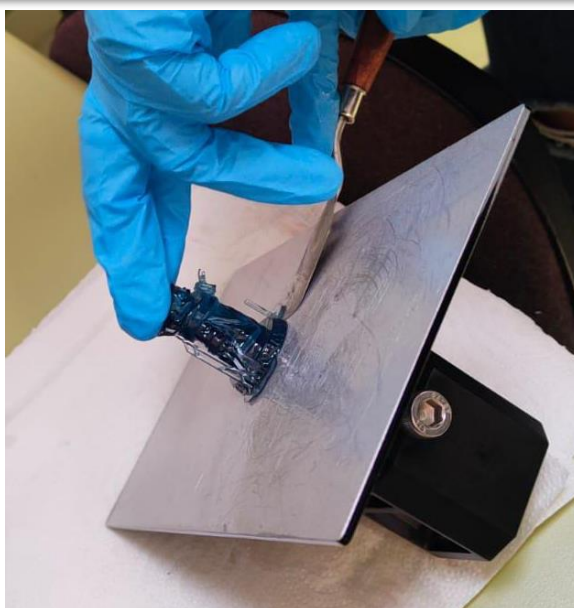
6. PON LA CARCASA Y ESPERA 10 MINUTOS



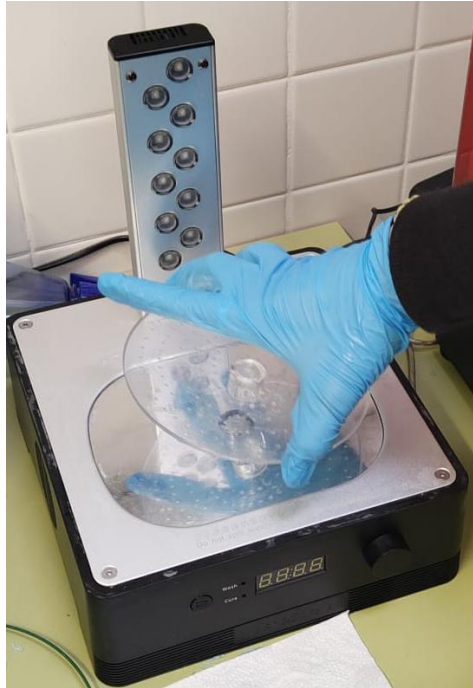
7.PON 2 HOJAS DE PAPEL DE COCINA EN LA MESA



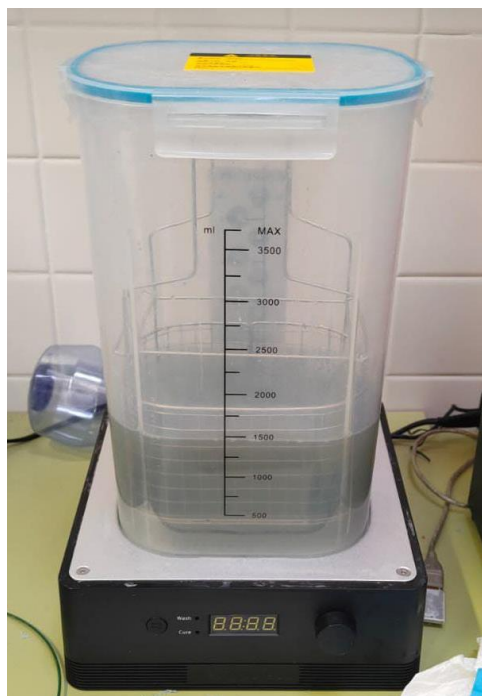
8. QUITA LA CARCASA, GIRA EL BOTÓN GIRATORIO Y PON LA PLATAFORMA DE IMPRESIÓN ENCIMA DEL PAPEL DE COCINA. QUITA LAS FIGURAS CON LA ESPATULA DE METAL. PON LA CARCASA EN LA IMPRESORA



9. QUITA LA CARCASA DE LA MÁQUINA "ANYCUBIC WASH AND CURE", Y DESPUÉS QUITA EL PLATO GIRATORIO



10. PON EL RECIPIENTE DE LAVADO EN LA MÁQUINA



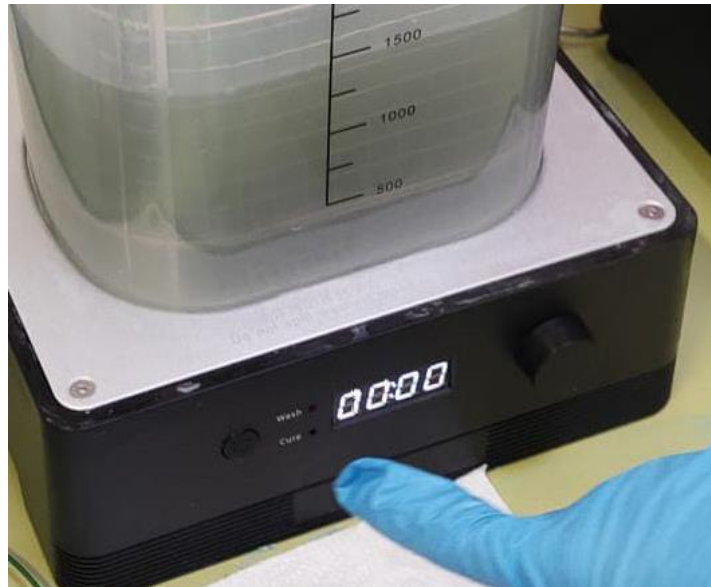
11. ABRE LA TAPA E INTRODUCE LA/S PIEZA/S EN LA CESTA DEL RECIPIENTE DE LAVADO



12. CIERRA LA TAPA DEL RECIPIENTE DE LAVADO



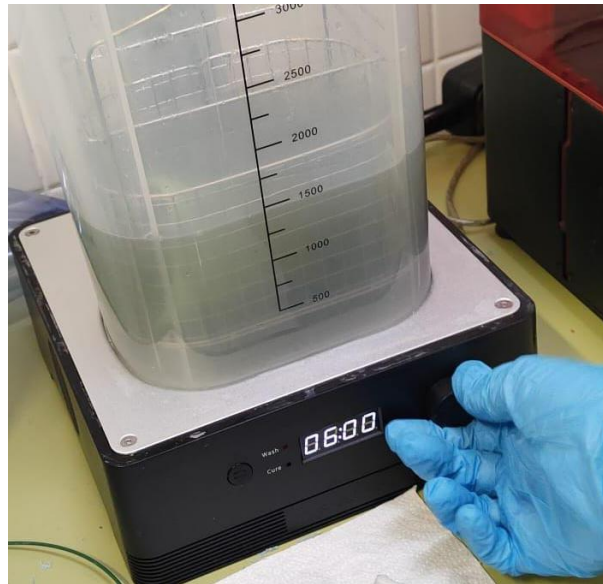
13. PULSA EL BOTÓN DE ENCENDIDO



14. SE ENCENDERÁ UNA LUZ ROJA EN LA OPCIÓN "Wash"



15. GIRA LA RULETA PARA AJUSTAR EL TIEMPO DE LAVADO ENTRE 5 Y 10 MINUTOS, Y PULSA PARA INICIAR EL LAVADO
ESPERA A QUE TERMINE EL TIEMPO



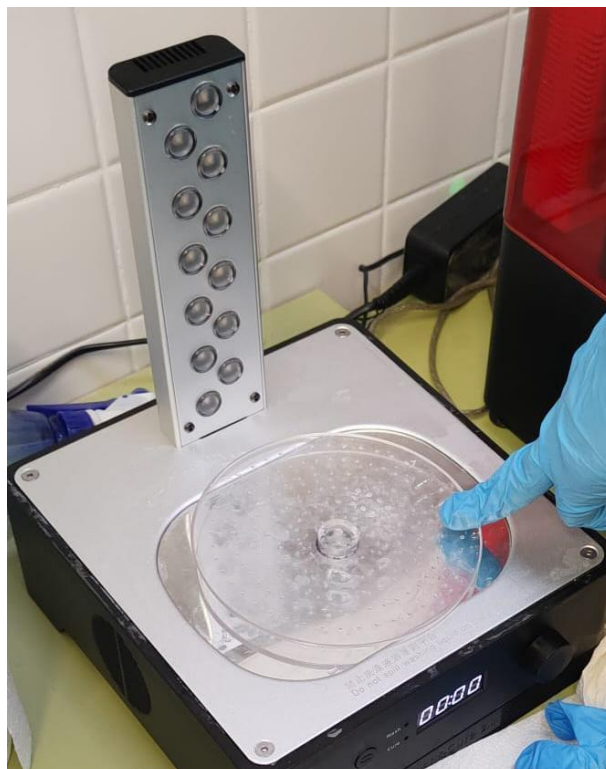
16. DESPUÉS DE TERMINAR EL LAVADO, COLOCA EL RECIPIENTE DE LAVADO EN LA MESA, ABRE LA TAPA DEL RECIPIENTE DE LAVADO, LEVANTA LA CESTA DE LAVADO Y COLÓCALA EN EL SALIENTE PARA QUE LA/S FIGURA/S DE DENTRO ESCURRAN EL LÍQUIDO DURANTE 2 MINUTOS



17.SACA LA/S FIGURA/S DE LA CESTA DE LAVADO Y COLOCALA/S SOBRE EL PAPEL DE COCINA. USA EL PAPEL PARA SECAR UN POCO LA/S FIGURA/S
CIERRA LA TAPA DEL RECIPIENTE DE LAVADO



18.PON EL PLATO GIRATORIO EN LA MÁQUINA



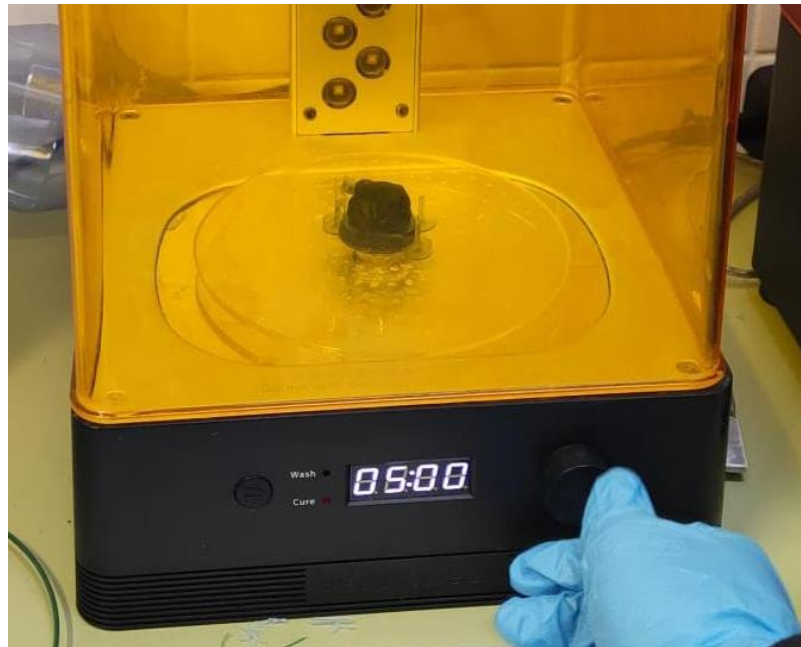
19. PON LA FIGURA EN EL CENTRO DEL PLATO GIRATORIO DE LA MÁQUINA



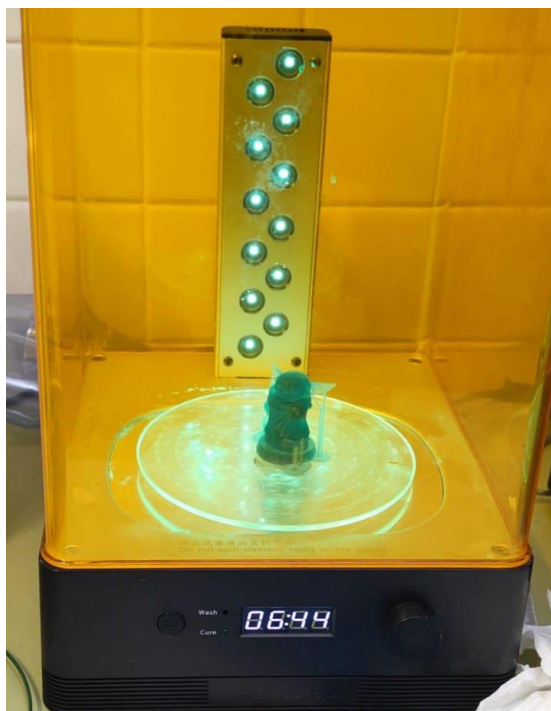
20. PON LA CARCASA DE LA MÁQUINA. PULSA EL BOTÓN DE ENCENDIDO PARA ESCOGER LA OPCIÓN "Cure". SE ENCENDERÁ UNA LUZ ROJA EN LA OPCIÓN "Cure"



21.GIRA LA RULETA PARA AJUSTAR EL TIEMPO DE CURADO ENTRE 5 Y 10 MINUTOS, Y PULSA PARA INICIAR EL CURADO



22.ESPERA A QUE TERMINE EL TIEMPO



23. DESPUÉS DE TERMINAR EL CURADO, LEVANTA LA CARCASA Y COGE LA PIEZA. APAGA LA MÁQUINA DANDO EL BOTÓN DE ENCENDIDO Y PON LA CARCASA EN LA MÁQUINA



24. PUEDES QUITAR LOS SOPORTES DE LAS PIEZAS QUE TENGAN SOPORTES



11. MANTENIMIENTO

1. QUITA LA CARCASA DE LA IMPRESORA



2. QUITA LOS DOS BOTONES GIRATORIOS DEL TANQUE DE RESINA



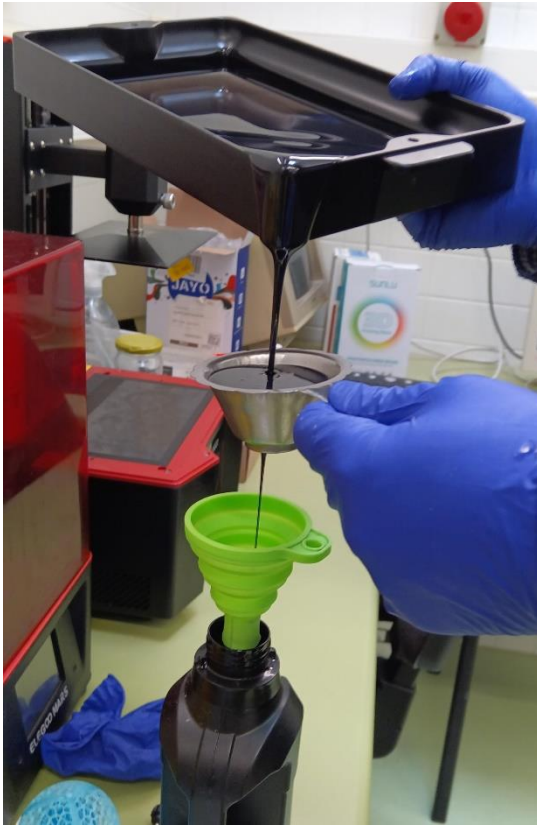
3. ABRE EL BOTE DE RESINA, COLOCALO ENCIMA DEL PAPEL DE COCINA, PON EL EMBUDO Y ENCIMA PON EL FILTRO



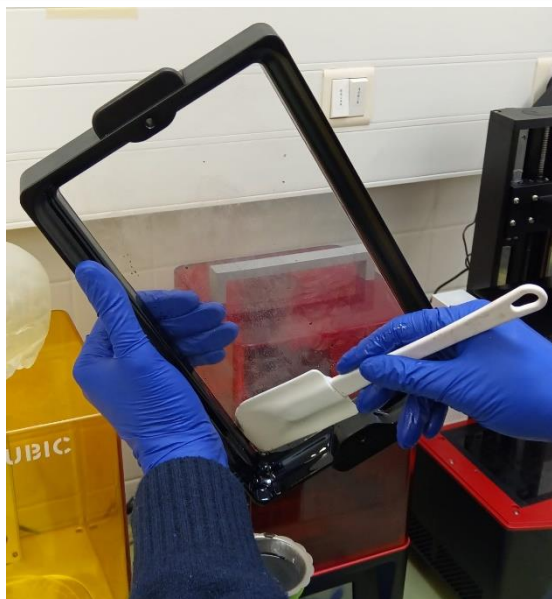
4. COGE EL TANQUE DE RESINA



5. ECHA LA RESINA DEL TANQUE EN EL BOTE DE RESINA



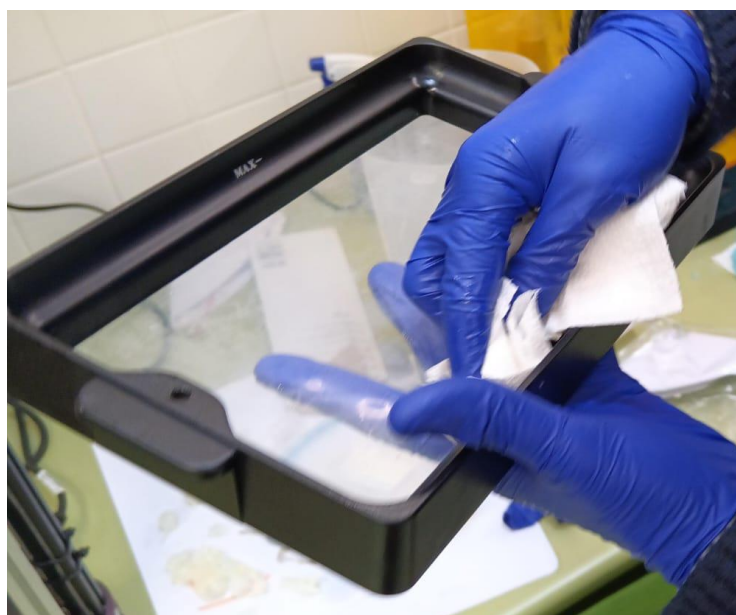
6. USA LA ESPÁTULA DE SILICONA PARA LIMPIAR LAS PAREDES DEL TANQUE DE RESINA, ESPERA A QUE LA RESINA SE VACÍE TODA EN EL BOTE DE RESINA



7. ECHA ALCOHOL ISOPROPÍLICO EN EL TANQUE DE RESINA ENCIMA DEL RECIPIENTE DE LAVADO



8. LIMPIA EL TANQUE DE RESINA CON PAPEL DE COCINA



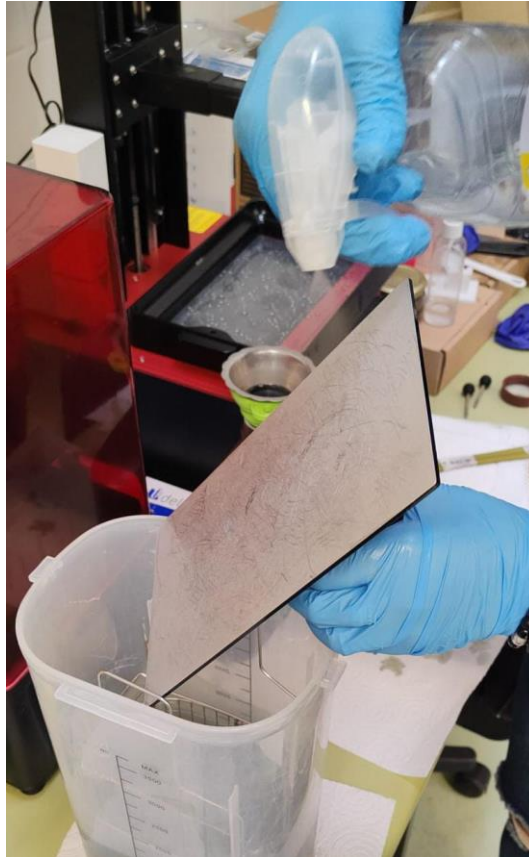
9.LIMPIA LA PANTALLA LCD CON PAPEL DE COCINA Y ALCOHOL ISOPROPÍLICO



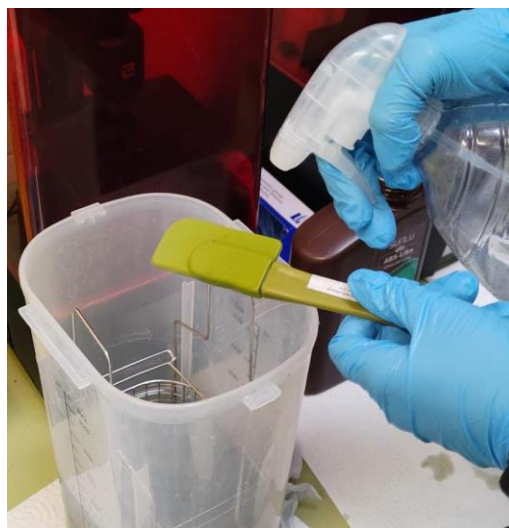
10.COLOCA EL TANQUE DE RESINA EN LA IMPRESORA Y PON LOS DOS BOTONES GIRATORIOS



11.GIRA EL BOTÓN GIRATORIO Y LIMPIA LA PLATAFORMA DE IMPRESIÓN CON ALCOHOL ISOPROPÍLICO ENCIMA DEL RECIPIENTE DE LAVADO. LUEGO LIMPIA LA PLATAFORMA DE IMPRESIÓN CON PAPEL DE COCINA



12.LIMPIA LAS ESPÁTULAS CON ALCOHOL ISOPROPÍLICO ENCIMA DEL RECIPIENTE DE LAVADO. LUEGO LIMPIA CON PAPEL DE COCINA



13. METE EL EMBUDO Y EL FILTRO EN EL RECIPIENTE DE LAVADO



14. CON LA MÁQUINA "ANYCUBIC WASH AND CURE" PON LA OPCIÓN "Wash" DURANTE 5 MINUTOS



15. DESPUÉS DE TERMINAR EL LAVADO, COLOCA EL RECIPIENTE DE LAVADO EN LA MESA, ABRE LA TAPA DEL RECIPIENTE DE LAVADO, LEVANTA LA CESTA DE LAVADO Y COLÓCALA EN EL SALIENTE PARA QUE EL EMBUDO Y EL FILTRO SE ESCURRAN EL LÍQUIDO DURANTE 2 MINUTOS



16. SACA EL EMBUDO Y EL FILTRO DE LA CESTA DE LAVADO Y COLOCALOS SOBRE EL PAPEL DE COCINA. USA EL PAPEL PARA SECAR. CIERRA LA TAPA DEL RECIPIENTE DE LAVADO



17. LIMPIA LA MESA CON ALCOHOL ISOPROPÍLICO Y PAPEL DE COCINA. DESPUÉS, VUELVE A COLOCAR LOS COMPONENTES DE LA MÁQUINA ANYCUBIC Y LA IMPRESORA DE RESINA EN SU POSICIÓN INICIAL