

Mascara medica para impresion 3D

Contents

1	Título: Del diseño a la impresión masiva en 3D de Medical Shields en tres días	1
1.0.1	Referencia:	1
1.0.2	Consideraciones generales antes de comenzar	1
2	¿Cómo hacer un protector facial para profesionales médicos?	3
2.1	Punto de partida para el diseño de careta	3
2.2	Precio	3
2.3	¿Qué herramientas necesitas?	4
2.4	¿Cuáles son los archivos de modelo para la impresión en 3D?	4
3	Seguridad y esterilización y verificación	4
3.1	Si quieres fabricar escudos para otros	6

List of Figures

1	Medical shield design	4
2	Medical shield design specs	5
3	Medical shield example of use	6
4	Medical shield example of use	7

1 Título: Del diseño a la impresión masiva en 3D de Medical Shields en tres días

1.0.1 Referencia:

Toda la información compilada aquí se puede encontrar [en este enlace] (<https://blog.prusaprinters.org/from-design-to-mass-3d-printing-of-medical-shields-in-three-days/>)

1.0.2 Consideraciones generales antes de comenzar

1.0.2.1 Preocupaciones sobre respiradores impresos

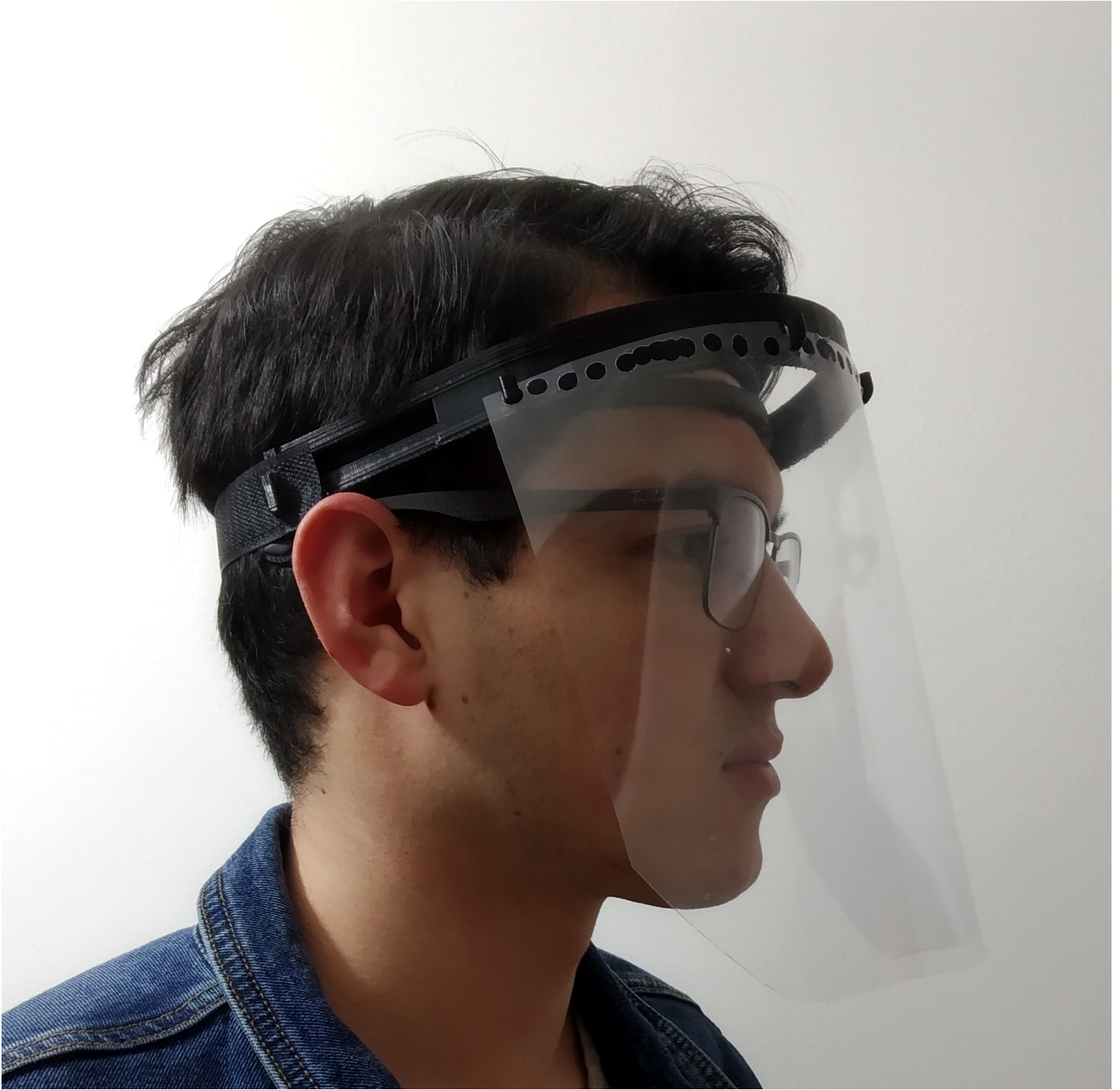
- Ninguno de los diseños disponibles en este momento se ha probado para garantizar que brinden las protecciones necesarias, al menos ninguno de los que conozco. Para ayudar con esto, hemos recopilado tantos diseños como pudimos encontrar, y estamos trabajando con expertos para ver si podemos verificar cuáles funcionan realmente. ¿Cuáles son los puntos clave de enfoque? Primero, es el sellado, luego el filtro en sí, el filtro de la máscara y cómo la máscara se adhiere a la cara, todo debe ser

perfecto. La mayoría de nosotros imprimimos materiales rígidos que son difíciles de hacer compatibles con los sellos. (por Prusa)

- Otra pregunta que debemos tener en cuenta es la porosidad de las piezas impresas y las preocupaciones de seguridad que surgen de eso. El usuario tendrá la máscara en la cara, un lugar húmedo y cálido, un caldo de cultivo perfecto para los gérmenes. No podremos esterilizar estas máscaras de manera efectiva, por lo que podríamos estar causando aún más problemas. Y el virus supuestamente sobrevive más de 48 horas en los plásticos (o incluso 90 horas, según algunos otros estudios). Todos queremos ayudar a nuestros amigos y familiares, lo que significa que debemos ser más precavidos para evitar lastimarlos. Si insiste absolutamente en imprimir una máscara ahora, trátela como si fuera una máscara quirúrgica básica y no como un verdadero respirador con todas las protecciones que proporcionan. Una falsa sensación de seguridad puede ser muy peligrosa. Entiendo que estás tratando de ayudar, pero POR FAVOR, difunde esta información en tus grupos de impresión 3D.

2 ¿Cómo hacer un protector facial para profesionales médicos?

2.1 Punto de partida para el diseño de careta



All components are available [in this link of Thingiverse](#)

2.2 Precio

Los materiales requeridos para fabricar una unidad son menos de \$ 1 y eso es sin descuentos por cantidad al comprar. Literalmente obtuvimos materiales por Praga durante una tarde.

2.3 ¿Qué herramientas necesitas?

Una impresora 3D, un cortador láser y tijeras.

2.4 ¿Cuáles son los archivos de modelo para la impresión en 3D?

All the model files can be found online [here](#)

This repo has all the needed files on [the src local folder](#) and the [repo-link](#)



Figure 1: Medical shield design

3 Seguridad y esterilización y verificación

La gran pregunta es la esterilidad del entorno de producción y las piezas terminadas. Realmente no desea empeorar las cosas produciendo cosas destinadas a combatir la enfermedad, mientras se propaga accidentalmente. SIEMPRE consulte con un profesional para asegurarse de que su configuración o producción cumpla con sus estándares y no se ofenda si son cautelosos para aceptar su ayuda.

**** Tenga en cuenta que el virus puede vivir en el plástico durante 48-90 horas y que los plásticos no pueden esterilizarse fácilmente después de su uso. ¡Por lo tanto, son de un solo uso, al menos hasta que encontremos una manera de esterilizar de manera confiable las piezas impresas! ****

Estas son las precauciones que estamos tomando (estas también se aplican a otros diseños impresos en 3D) y todavía están pendientes de validación: siempre verifique las actualizaciones de este artículo.

- El plástico se calienta a una temperatura alta durante la impresión, casi esterilizando la parte impresa, no permita que la parte se asiente en la cama durante horas donde puede contaminarse nuevamente. Use un par de guantes nuevos y una máscara quirúrgica antes de quitar las huellas y

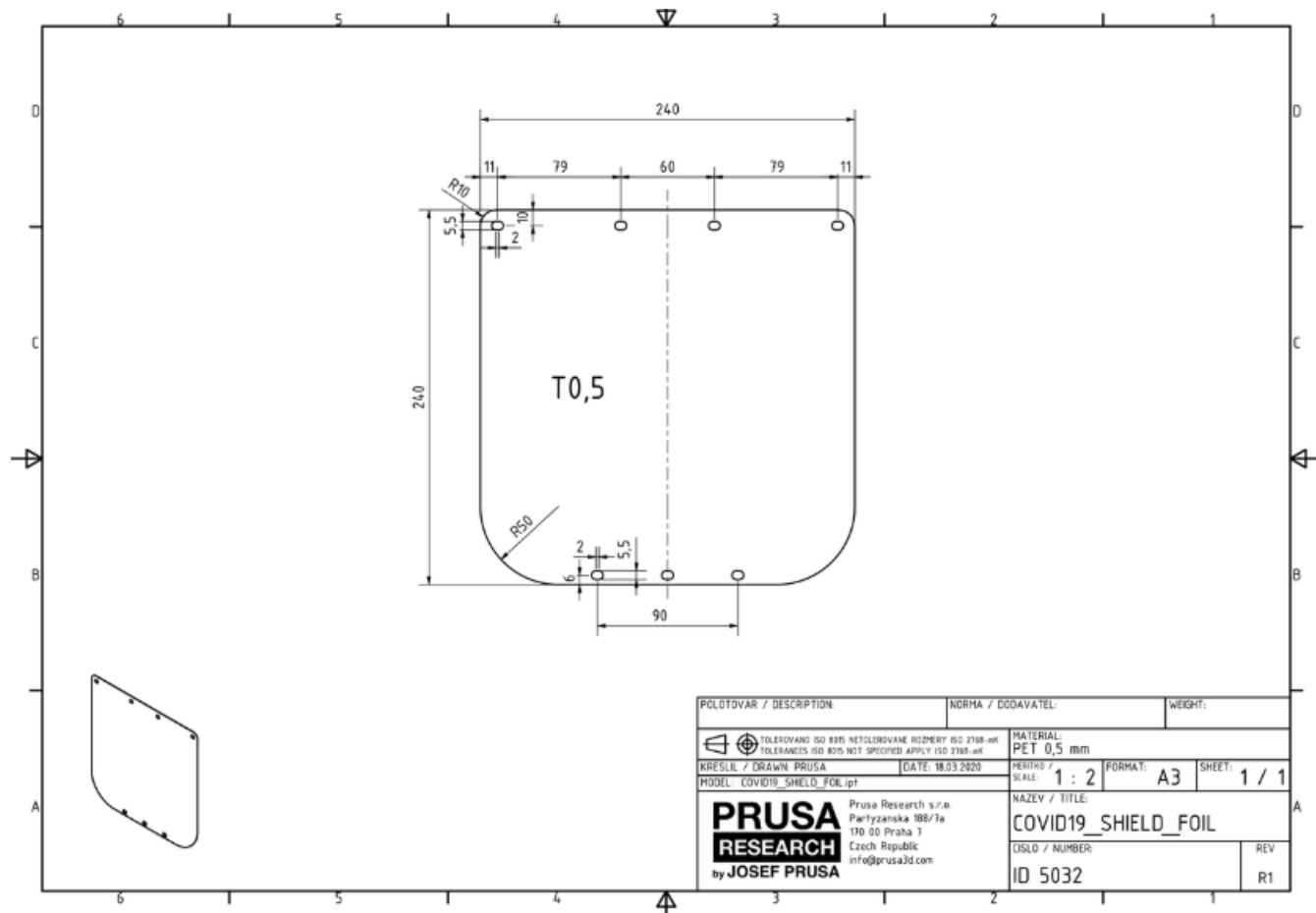


Figure 2: Medical shield design specs



Figure 3: Medical shield example of use

colóquelo directamente en una bolsa con cierre. En nuestra granja, tenemos el aire completamente intercambiado cada 2 minutos y se filtra, esto ayuda en gran medida a reducir cualquier cosa dañina en el aire.

- Al aplicar el láser a los protectores transparentes, deje las láminas protectoras puestas para que se puedan quitar antes del montaje y uso. Esto reduce en gran medida cualquier posible contaminación. Además, empaquételo como un lote completo que su láser puede hacer a la vez. Nuestro láser puede hacer 40 piezas de una sola vez, por lo que cuando abrimos el láser, las recogemos todas a la vez, nuevamente con guantes nuevos y una máscara quirúrgica. Los ponemos en una bolsa sellable de inmediato. Si su láser solo puede producir uno a la vez, asegúrese de usar guantes nuevos para cada parte que produzca.
- Al cortar el elástico, también usamos guantes y máscaras quirúrgicas. No desempaque más de lo que necesita para trabajar, ya que reducir la exposición al aire reducirá la contaminación.

3.1 Si quieres fabricar escudos para otros

**** POR FAVOR LEA ESTO CUIDADOSAMENTE ****

1. Actúe como si estuviera infectado por el virus COVID-19. Use una máscara facial y un par de guantes nuevos cuando recolecte cada lote de piezas impresas. Almacene las piezas inmediatamente en una bolsa con cierre hermético.
2. Hable con quien sea que esté haciendo los escudos, hágales saber sobre su entorno de fabricación
3. Todavía se debate acerca de cuánto tiempo sobrevive el virus en el plástico, pero la mayoría de las fuentes mencionan 2-3 días. Eso significa que al dejar reposar los protectores faciales durante 2-3 días



Figure 4: Medical shield example of use

antes de distribuirlos, reducirá en gran medida el riesgo de transmisión

4. No almacene todo el stock en un solo lugar, minimice el riesgo de contaminación cruzada