



UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE
TEMUCO

FACULTAD DE ARQUITECTURA,
ARTES Y DISEÑO



Escudo Facial Open Source

Yulisa Mosqueira-25.04.2020

TALLER M7 - Covid 19

Universidad Católica de Temuco

FAAD - Facultad de Arquitectura, Arte y Diseño

Abril, 2020



General

Escudo facial diseñado para proteger principalmente los ojos y el rostro de ciertos peligros, como el impacto de partículas.

Beneficios

1. Logra proteger ojos y rostro de las gotas del virus covid-19.
2. Innovar en materialidad del casco, para que así pueda perdurar en el tiempo y a la vez no contamine el medio ambiente cuando sea desechado.

Especificaciones

El escudo facial se compone de un casquete, el que llevara cinco botones de anclaje universal, para montar distintos tipos de pantallas faciales. Banda frontal en tela sintética acolchada absorbente de la transpiración (sudadera), desmontable y lavable.

Materialidad

Se utilizará filamento PLA (Poliácido láctico), el tiene las ventajas de una velocidad de impresión más rápida que otros materiales. Procede de materia orgánica (maíz, trigo,...), por lo que ofrece capacidad de biodegradación bajo condiciones adecuadas "material ecológico". Se produce en base a material reciclado y recursos renovables, siendo el PLA un material reciclable.

Mica para la fabricación de pantallas faciales.

Cinta velcro para así añadir la banda de tela sintética.

Tela "deportiva" antitranspirante, antibacterial y con suavidad, para proteger el rostro del usuario al utilizar el producto por muchas horas.



Hitos

I. Adquisición materiales

- **Semana 1** Librería arcoiris Temuco, Mica PVC Carta Lisa Natural 20M-R 100 Unidades.
- Distribuidora Vulko Santiago, Rollo de Velcro en Círculos 16mm Negro Autoadhesivo 25m. Cada Rollo contiene Aprox 1350 círculos, despacho aproximadamente en 10 días.
- allbiz Santiago, Tela deportiva, despacho aproximadamente en 10 días.

II. Diseño prototipo

- **Semana 1** Diseñar casquete, el cual se compone de una banda de sudor, un arnés y cinco botones de de anclaje universal.
- **Semana 2** Fijación de mica, la mica cuenta con 5 ranuras distribuidas en la banda superior para un firme montaje en el soporte.

III. Producción

- **Semana 3** el tiempo de impresión por producto es de 2 hora aproximadamente.
- Dimensionar tela para bandas de sudor.
- **Semana 4** Ensamblar distintas piezas del casquete (Arnes, banda de sudor, botones de anclaje, velcro, tela)
- **Semana 5** Ensamblar mica a través de sus cinco ranuras en la banda superior al casquete, y fijar los cinco botones de anclaje universal para así obtener un firme montaje.

IV. Distribucion producto

- **Semana 6** El producto se presenta en cajas plásticas, para hacer entrega del producto y luego devolverlas al taller para así seguir reutilizando para futuras entregas, teniendo en cuenta el cuidado con el medio ambiente.



Tabla de Costo material de Fabricación

Costo escudos faciales (100 unidades)	
Filamento Impresora 3D PLA Rollo 1 Kg 1.75mm Azul	\$21.000
<i>Airwolf 3D® Suministro impresora 3D 2LB Spool PLA Negro 200 metros aprox.</i>	<i>\$35.990</i>
<i>Material PLA Blanco 1kg</i>	<i>\$14.850</i>
<i>Rollo de Filamento 1.75 mm (Yellow)</i>	<i>\$31.059</i>
<i>Mica de 0,5 milímetros en formato 50 x 110 centímetros</i>	<i>\$4.900 (10 escudos)</i>
<i>MICA OFICIO 0.30MM GOFRADA TRANSPARENTE 50 UNIDADES</i>	<i>\$5.640</i>
Mica PVC Carta Lisa Natural 20M-R 100 Unidades	\$9.990
TELAS DEPORTIVAS	\$4.190
Rollo de Velcro en Círculos 16mm Negro Autoadhesivo 25m. Cada Rollo contiene Aprox 1350 círculos.	\$23.000
Total 100 Unidades	\$58.180