UNIVERSIDAD EAFIT 60 años

Membrana de filtración basada en nanofibras, con alta capacidad de filtración para el manejo de pacientes con infecciones agudas respirables

Objetivo

Desarrollar a escala piloto **una membrana multicapas con alta capacidad de filtración** para el manejo de pacientes con infecciones agudas respirables generadas por el COVID 19 y el material particulado ultrafino

UNIVERSIDAD EAFIT 60 años

Tiempo de ejecución y presupuesto

La planificación del proyecto abarca un período de 6 meses:

07/05/2020 – 07/11/2020

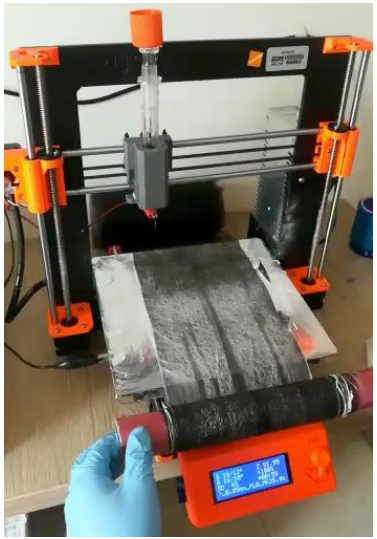
El presupuesto que permitirá su ejecución es el siguiente:

$864.217.221

Resultados preliminares

A mitad de agosto de 2020

Se han **identificado las variables de escalabilidad para aumentar la capacidad de hilado de nanofibra actual** (de 2 m/día a 100 m/día)



2 m/día

Primero en Colombia

100 m/día

UNIVERSIDAD EAFIT

60 años

Además...

- **Alta eficiencia de filtración**, superior al 98% para particulas incluidos virus y bacterias
- **La eficiencia de filtración no se ve afectada por efecto de la humedad**, ya que la carga electrostática no es el principal mecanismo a la hora de generar la filtración, si no la reducción de tamaño de las fibras
- **Ofrece hasta el doble de la respirabilidad**, comparada con los filtros comerciales. Generación de baja caída de presión

UNIVERSIDAD EAFIT® 60 años

Aliados

EL HOSPITAL CON ALMA
Pablo Tobón Uribe

El conocimiento es de todos
Minciencias

UNIVERSIDAD EAFIT
60 años

Propuesta de valor

Ofreceremos un membrana de filtración diseñada para proveer protección respiratoria con alta eficiencia de filtración, la cual no cambia por efecto de su uso o humedad. Además, genera una baja caída de presión que garantiza una mejor respirabilidad

UNIVERSIDAD EAFIT 60 años

Este desarrollo proporciona un mejor rendimiento de filtración para partículas finas de polvo, aerosoles, bacterias o virus, que lo encontrado actualmente en el mercado. Además, tiene la versatilidad de poder ser usado en equipos de protección personal o ser incorporados en sistema de filtración de aire para espacios cerrados.

Mónica Lucía Álvarez, investigador principal

¡Gracias!

Mónica Lucía Álvarez-Láinez

Investigadora principal

malvar26@eafit.edu.co