

# Ante COVID-19, comunidad Tec dona caretas y desarrolla ventiladores



La comunidad del Tec de Monterrey está sumando esfuerzos para apoyar desde sus trincheras en la contingencia sanitaria en México por el [COVID-19](#).

Estudiantes, profesores y egresados desarrollan proyectos para mitigar la [emergencia sanitaria](#) que vive el país a consecuencia de la propagación de esta enfermedad.

En CONECTA te presentamos algunas de sus acciones contra la pandemia;

## 1) VENTILADOR DE OXÍGENO DE BAJO COSTO

Un **ventilador a menor precio, fabricación fácil** y de **uso público** es el que diseñan investigadores del [Tec de Monterrey](#) ante la contingencia por el COVID-19.

Con esta innovación, basada en una **bolsa ambu** de emergencias, se busca abastecer la **demanda de ventiladores** que podría darse en caso de que la problemática se extienda.

*“Es un respirador inspirado en una investigación que hizo MIT ([Instituto Tecnológico de Massachusetts](#)) y publicó por el 2008”,* explicó el doctor **Eduardo González Mendivil**, director del Departamento de Mecánica y Materiales avanzados en Región Norte.

En el proyecto participan **más de 40 profesores e investigadores** de diferentes **campus del Tec**.

LEE LA NOTA COMPLETA [AQUÍ](#).



width="900" loading="lazy">

## 2) CREA RED VOLUNTARIA PARA DONAR MASCARILLAS

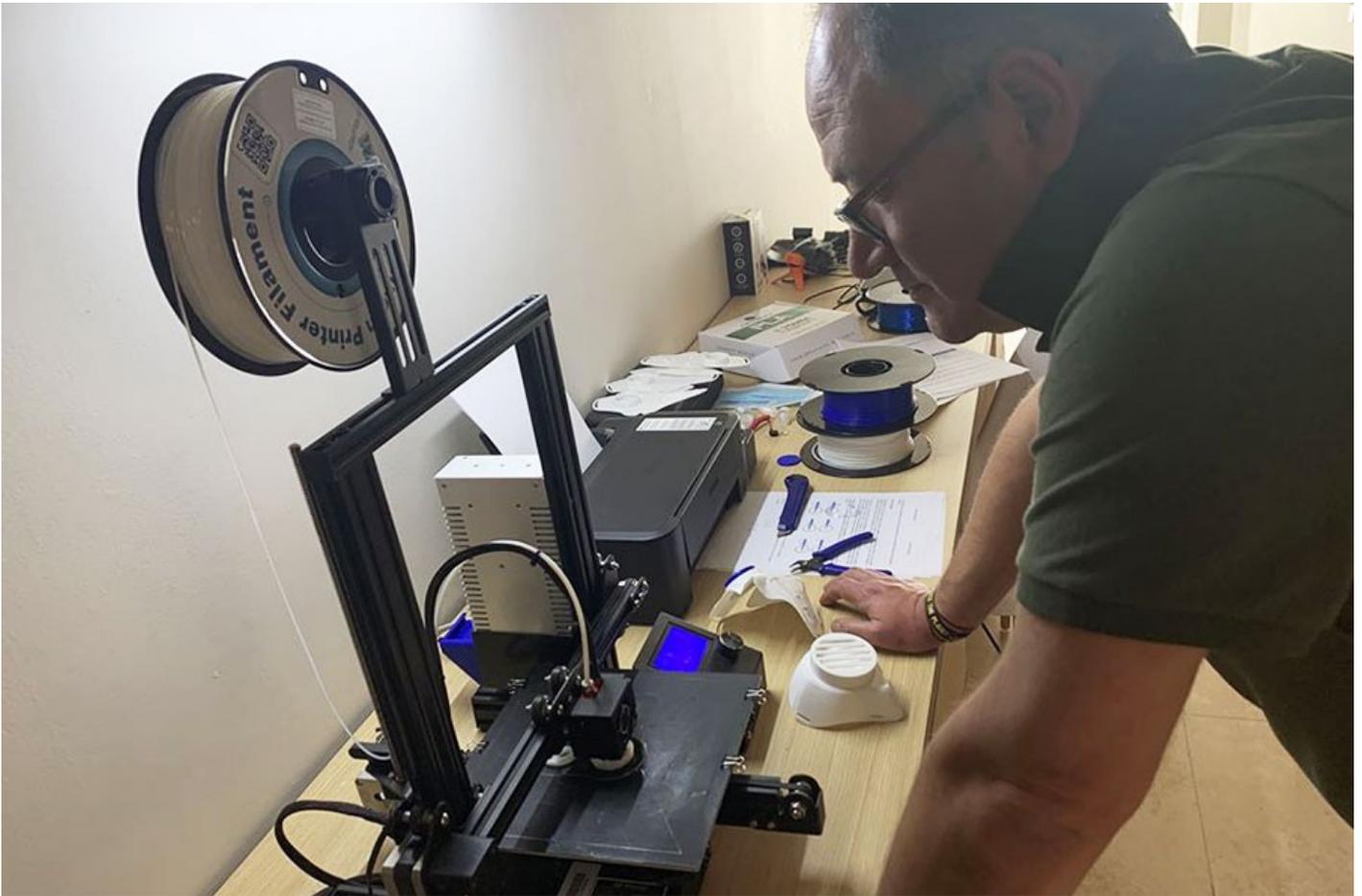
Raymundo Ceja, egresado del Tec de Monterrey campus **Zacatecas**, reunió a **voluntarios** para producir **caretas, mascarillas y respiradores** para el personal de salud del estado durante la pandemia del **COVID-19**.

*“El diseño lo tomamos de investigaciones que se han realizado en otros países y sí se respetan las líneas de seguridad ya que son del material y las dimensiones que se requieren”,* dijo el zacatecano.

La red que ayudó a crear reunió el apoyo con 15 impresoras 3D y **3 máquinas de corte láser**, con la cual ya entregaron alrededor de **150 caretas** a hospitales de municipios del estado de Zacatecas.

Ahora una de sus metas creando un **modelo de respirador** para los pacientes con COVID-19 que presentan problemas respiratorios.

LEE LA NOTA COMPLETA [AQUÍ](#).



width="900" loading="lazy">

### 3) DISEÑAN CARETAS MÉDICAS REUSABLES EN 3D

La empresa [3D Factory](#) fundada por dos **egresados del Tec**, emprendió un **nuevo diseño de caretas médicas** a partir de materiales reusables e impresión 3D.

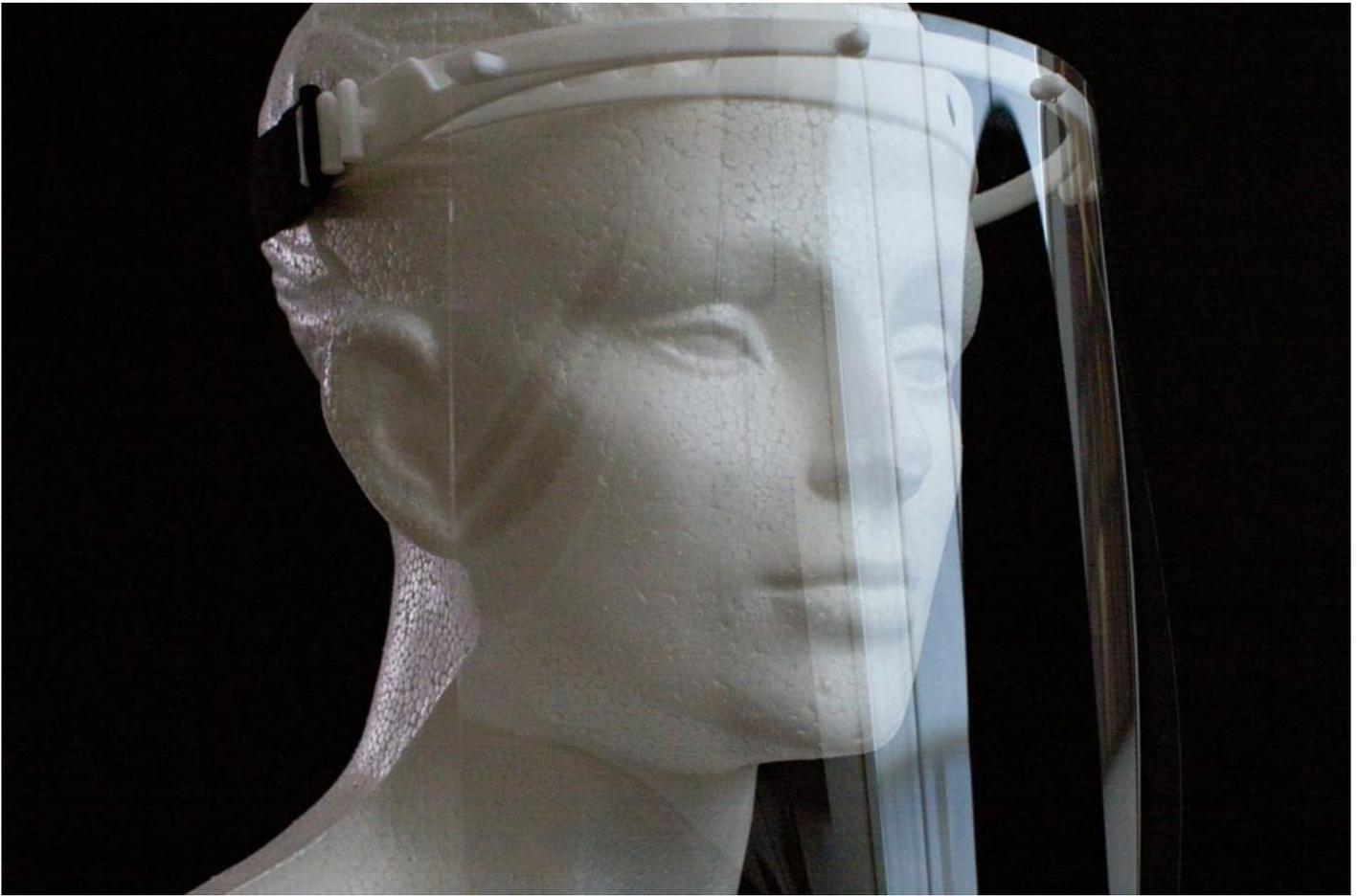
**Erick Ramírez** e **Hiram Uribe**, ex alumnos de la carrera de **ingeniería en mecatrónica** del [Tec campus Monterrey](#), produjeron con su equipo un lote de **300 caretas para proteger al personal de salud y rescate** que atiende a pacientes con **COVID-19**.

*"Es un producto validado y más amigable para los médicos a la hora de brindar atención a sus pacientes",* expresó **Erick**.

El producto lleva una **innovación en el diseño para un mejor ajuste en la cabeza**. Previo a su entrega, pasa un estricto **proceso de control de calidad y sanitización**, para que pueda ser utilizado **de forma inmediata**, explicó.

**Buscan donarlas a diferentes secretarías de salud** de gobiernos estatales de Nuevo León, Sonora, Baja California Sur, Coahuila, Zacatecas y Guanajuato.

**LEE LA NOTA COMPLETA [AQUÍ](#)**



width="900" loading="lazy">

#### **4) ESTUDIANTE DEL TEC APOYA CON IMPRESORA 3D PARA CARETAS**

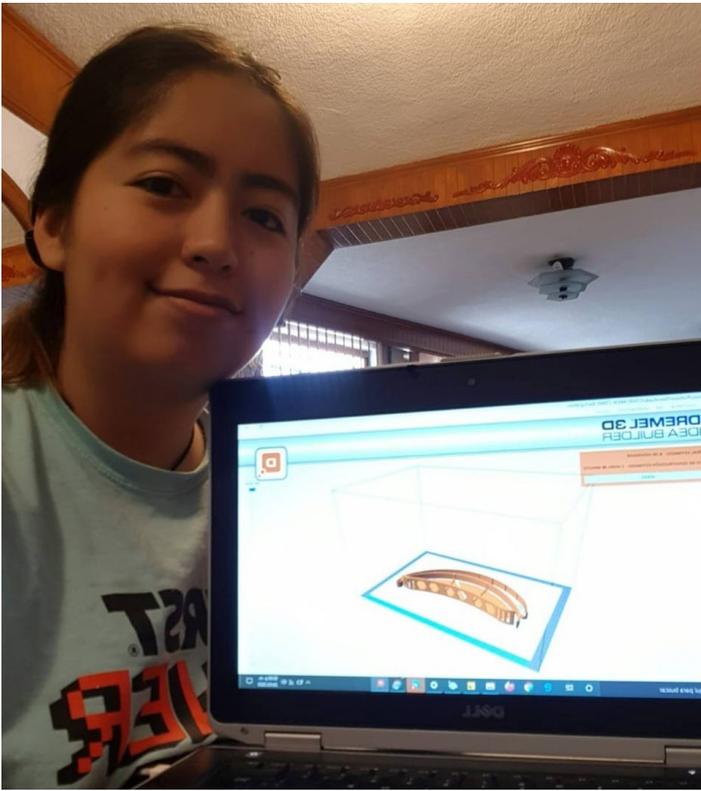
Sarah Chong, estudiante de mecatrónica del Tec campus Estado de México, colabora con la comunidad de Makers México en el desarrollo de caretas de protección y respiradores para enfrentar el COVID-19 en México.

Ella decidió participar en este proyecto de forma voluntaria aprovechando su destreza con el manejo de impresoras 3D y el contar con una en casa.

*“Yo tengo una impresora 3D en casa, cuando me di cuenta que hacía falta todo este trabajo, dije: ‘Yo me puedo sumar y aportar mi granito de arena’”.*

En este proyecto, también participa el equipo de robótica de PrepaTec Torreón, quienes trabajan bajo estrictas medidas de higiene como el lavado adecuado de manos, área de trabajo desinfectada, mantenimiento del equipo limpio, entre otras.

**LEE LA NOTA COMPLETA [AQUÍ](#).**



width="1920" loading="lazy">

5)

Un grupo de egresados de la carrera de Diseño Industrial colabora para donar caretas a centros médicos en la ciudad de Querétaro.

Se trata del grupo **“Fuerza Maker Querétaro”**, donde profesionistas, emprendedores, alumnos y maestros se han unido para desarrollar propuestas que reduzcan los contagios y faciliten el trabajo dentro de los hospitales.

Esta iniciativa ciudadana se basa en la **cooperación e integración de conocimiento** entre universidades y centros de diseño independientes.

La emprendedora y vocera **Andrea Díaz es EXATEC de Diseño Industrial** es quien funge como coordinadora de la iniciativa. En entrevista para CONECTA comenta:

*“Un Maker se rige por la filosofía de hágalo usted mismo y en esta ocasión, pusieron a disposición sus equipos como: Impresoras 3D, cortadoras láser, etc. Para la elaboración de caretas, cápsulas acrílicas entre otros”.*

**LEE LA NOTA COMPLETA [AQUÍ](#).**



width="960" loading="lazy">

## 6) MEJORAN TIEMPO DE IMPRESIÓN DE CARETAS MÉDICAS

Estudiantes del **doctorado en ciencias de la ingeniería** del [Tec de Monterrey](#), innovaron el proceso de producción de caretas médicas, mediante un ajuste en el diseño que permite un **mayor número de impresión de piezas** en menor tiempo.

Adoptando el modelo de [Prusa Pinters](#), **probado** en la República Checa, los ingenieros del [Tec](#) **optimizaron los recursos** y el **tiempo** para producir, **sin fines comerciales**, un lote de 300 caretas, informó **Salvador Leal Merlo**, estudiante involucrado en esta iniciativa.

La intención es **donar este equipo de protección facial complementario** para personal de la salud, haciendo frente al desabasto de insumos en centros médicos a causa de la pandemia de **COVID-19**.

*“Lo primero que hicimos fue sustituir las boquillas de impresión en los equipos de 0.4 milímetros por otras de 1 milímetro de diámetro, lo que permitió reducir el tiempo de impresión aproximadamente la mitad”,* reveló Salvador.

Aunado a lo anterior, **se modificó la geometría de las piezas** para optimizar el proceso, con lo que se logró **aumentar la velocidad del cabezal** al 150 por ciento, **sin afectar la calidad de la**

pieza, agregó.



width="800" loading="lazy">

*Con información de Luis Mario García, Alejandra del Real, Hiram Ortega, Mariana Perales y Pedro Aguirre.*

**ESTE ES EL SITIO DONDE SE IRÁ ACTUALIZANDO INFORMACIÓN:**

**Y EL ESPECIAL DE CONECTA CON NOTAS SOBRE EL CORONAVIRUS:**

