



**SEGUNDA SESIÓN EXTRAORDINARIA**  
**XXXVIII CONSEJO GENERAL CONSULTIVO**  
**20 DE MAYO DE 2020**



# VERIFICACIÓN DEL QUORUM

## ORDEN DEL DÍA

1. Lista de asistencia y verificación del quorum.
2. Lectura y, en su caso, aprobación del Orden del Día.
3. Presentación y aprobación, en su caso, de la modificación al calendario académico 2019-2020.
4. Informe de los apoyos del IPN a la crisis sanitaria por COVID-19.

### 3. Presentación y aprobación, en su caso, de la modificación al **calendario académico 2019-2020**

JUNIO 2020						
D	L	M	M	J	V	S
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

JULIO 2020						
D	L	M	M	J	V	S
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

AGOSTO 2020						
D	L	M	M	J	V	S
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

SEPTIEMBRE 2020						
D	L	M	M	J	V	S
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			



FIN E INICIO DE SEMESTRE



FIN DE EVALUACIONES ORDINARIAS



EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA



INSCRIPCIONES ETS



VACACIONES



ETS



REINSCRIPCIONES



FINAL DEL REGISTRO CALIFICACIONES EN PIDAE

## 4. Informe de los **apoyos del IPN a la crisis sanitaria por COVID-19**

## **Introducción**

**Ante la emergencia sanitaria provocada por la pandemia del COVID-19, el Instituto Politécnico Nacional fiel a su vocación de aportar tecnología y conocimiento para el desarrollo nacional, está trabajado para mitigar los efectos y aportar soluciones que atiendan las necesidades del país y de nuestra comunidad.**

**A continuación, presento a ustedes los resultados de los trabajos realizados durante este periodo de contingencia:**

## **INFORME DE LOS APOYOS DEL IPN A LA CRISIS SANITARIA POR COVID-19**

### **Introducción**

- I. Plan de Continuidad Académica.**
- II. Construcción de ventiladores mecánicos.**
- III. Desarrollo y fabricación de termómetro infrarrojo.**
- IV. Desarrollo y fabricación de cubrebocas con filtro de nanopartículas**
- V. Fabricación de caretas**
- VI. Tapete desinfectante para calzado.**
- VII. Fabricación de cajas de intubación para protección de personal médico**
- VIII. Plataforma de visualización de datos geográficos de la pandemia por COVID-19.**
- IX. Plataforma de análisis de variación de datos por COVID-19.**
- X. Pruebas de detección del COVID-19.**
- XI. Línea de Apoyo Psicológico.**
- XII. Alternativas terapéuticas.**
- XIII. El IPN en la Comisión Internacional de Expertos para encontrar una vacuna.**
- XIV. Apoyo a municipios en Alto riesgo de contagio.**
- XV. Insumos de protección para nuestros estudiantes médicos en el Internado rotatorio de pregrado en hospitales.**
- XVI. Seguridad para la salud de la comunidad en el regreso a la actividad presencial**

## **I. Plan de Continuidad Académica.**

Se implementó, desde el pasado 18 de marzo, el Plan de Continuidad Académica para que docentes y alumnos, sigan trabajando y colaborando en ambientes de aprendizaje en línea durante la contingencia.

Se desarrolla a través de la plataforma [elementosdeaprendizaje.ipn.mx/](https://elementosdeaprendizaje.ipn.mx/)

**Actividad en la plataforma del 18 de marzo al 18 de mayo :**

**545 mil 451** visitas

**1 millón 115 mil 001** páginas consultadas

**158 mil 350** descargas de los materiales

**Los medios de acceso más utilizados son:**

**55%** dispositivos móviles

**39%** computadoras de escritorio o portátiles

**6%** consolas, sistemas de entretenimiento, etc.

## I. Plan de Continuidad Académica.

**60%** se conectó a aulas virtuales como Google Classroom o Microsoft Teams

**30%** consultó materiales y recursos didácticos digitales

**10%** ha utilizado el simulador del Examen de Ingreso al IPN



The screenshot shows a web browser window with the URL 'elementosdeaprendizaje.ipn.mx'. The page features a navigation menu on the left with categories like 'GUÍA DIDÁCTICA PARA EL...', 'RECURSOS IPN', 'MEDIO SUPERIOR', 'SUPERIOR', 'POSGRADO', 'HERRAMIENTAS DE APOYO', 'SIMULADOR DE EXAMEN', 'ASÍ ME DESABURRO', and 'COLECCIÓN'. The main content area has a large banner with a cartoon rabbit character and text: 'Esta página del IPN está diseñada para apoyar el aprendizaje de los alumnos del Politécnico y de la sociedad mexicana. Te invitamos a realizar el simulador de examen de nivel superior.' Below this is a call to action: 'Atención comunidad politécnica, si eres alumno... Cuentanos tu experiencia.' with a button 'ACCEDER A LA ENCUESTA'. At the bottom, there is a section titled 'Plan virtual de continuidad académica' for 'Nivel Medio Superior y Superior'.

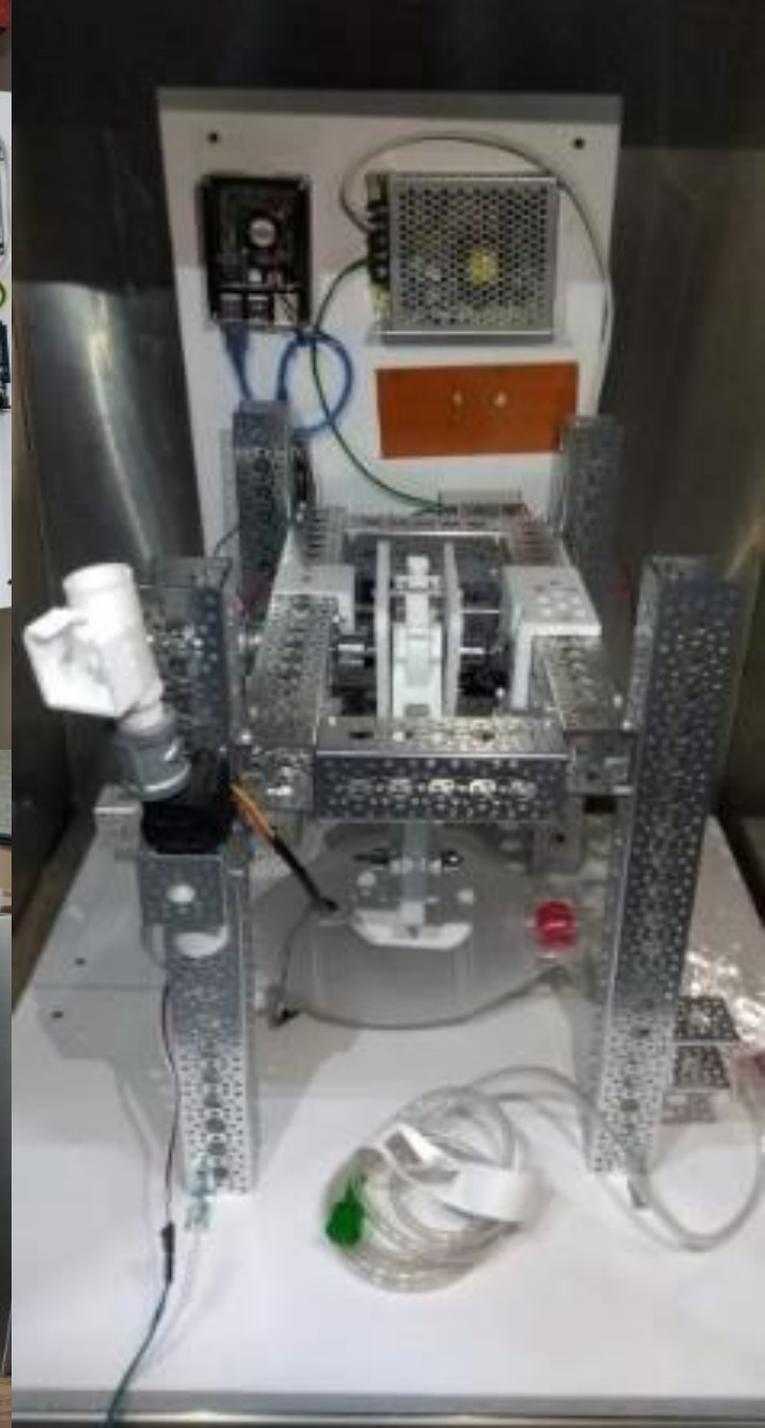
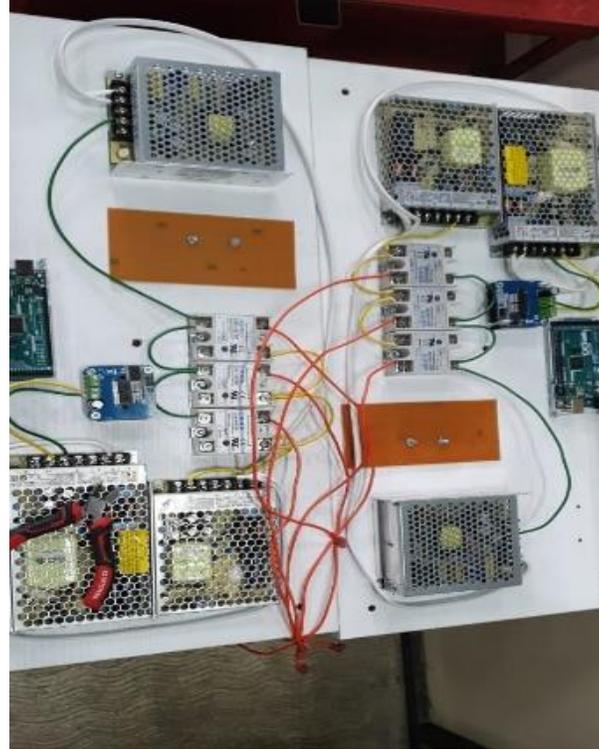
## II. Construcción de ventiladores mecánicos

- ***Ventilador pulmonar invasivo de emergencia***

Han superado las pruebas pre-clínicas, con pulmones artificiales y simuladores de paciente

3 prototipos funcionales y dos ventiladores de cada prototipo

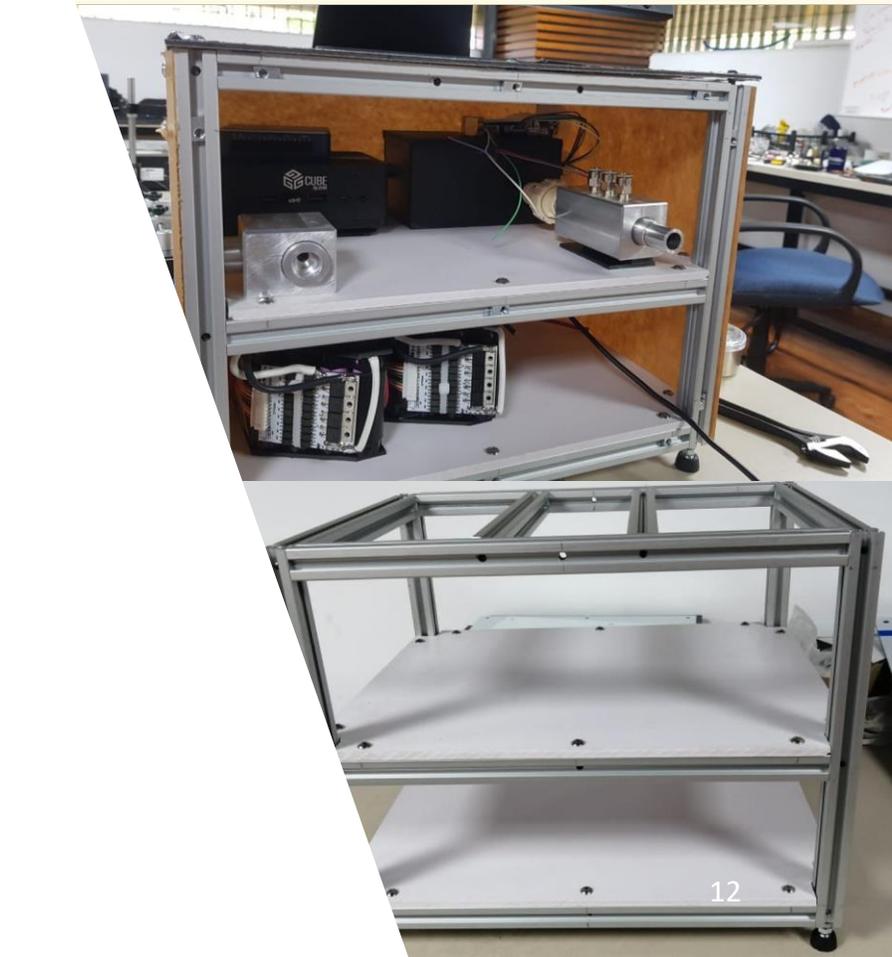
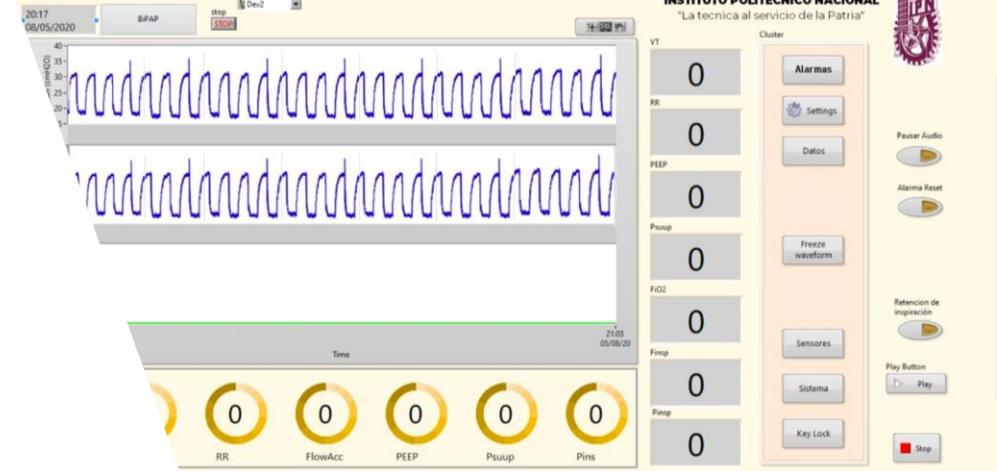
Construidos con componentes adquiridos en el mercado nacional



## II. Construcción de ventiladores mecánicos

### *Ventilador pulmonar no invasivo de emergencia diseñado en el IPN*

- Para pacientes en una etapa previa a un cuadro crítico y pacientes en recuperación
- El paquete tecnológico estará disponible en acceso abierto para ser replicados
- Contribuirá a salvar vidas de personas afectadas por este coronavirus.



### III. Desarrollo y fabricación de termómetro infrarrojo

Termómetro infrarrojo digital de bajo costo

Mide la temperatura de una persona en segundos, a 20 cm de distancia sin contacto

El CIC diseñó la solución tecnológica

Capacidad de fabricación: 30 diarios

Se utilizará al regresar a la actividad presencial en el IPN



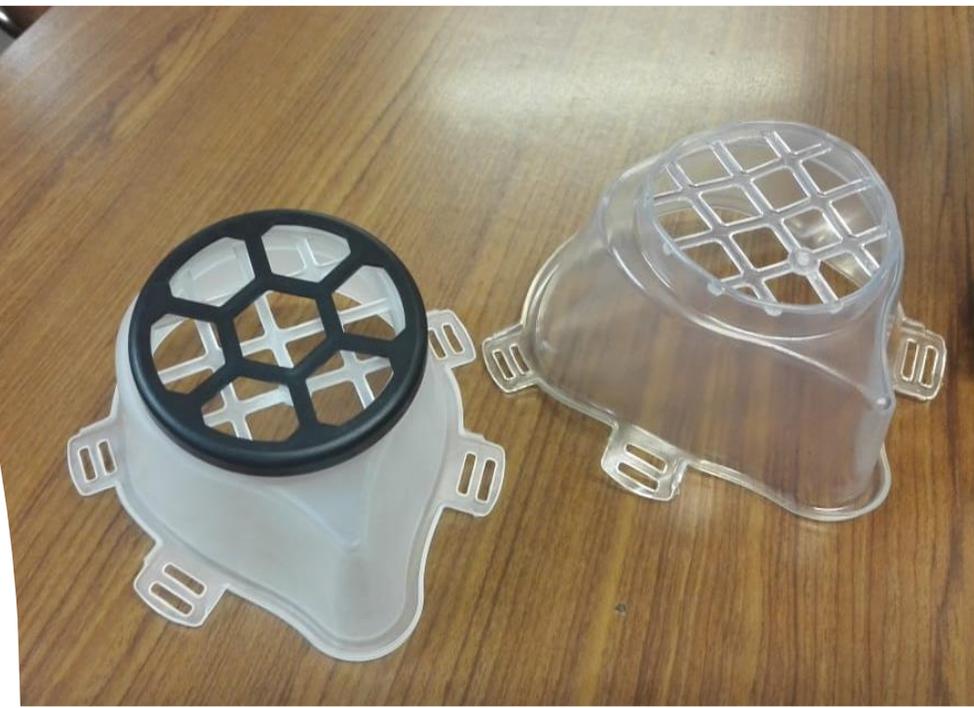
## IV. Desarrollo y fabricación de cubrebocas con filtro de nanopartículas

Cubrebocas de Polipropileno reutilizable con filtro de nanopartículas antivirales

En etapa de pruebas

El paquete tecnológico estará disponible en acceso abierto para contribuir a salvar vidas

También se trabaja en cubrebocas de Polipropileno reutilizable con dos tipos de filtros: telas no tejidas SMS y SMS + Tela con Nanopartículas antivirales





## V. Fabricación de caretas

**Mil caretas de protección entregadas al municipio de Nezahualcóyotl**

**Mil 242 caretas para nuestros médicos internos de pregrado**

**En proceso de fabricación: 250 mil caretas para el regreso a las actividades presenciales de la comunidad politécnica**

Fabricadas por ESIME Azcapotzalco

Elaboradas con acrílico, acetato y pvc mediante tecnología láser

## VI. Tapete desinfectante para calzado

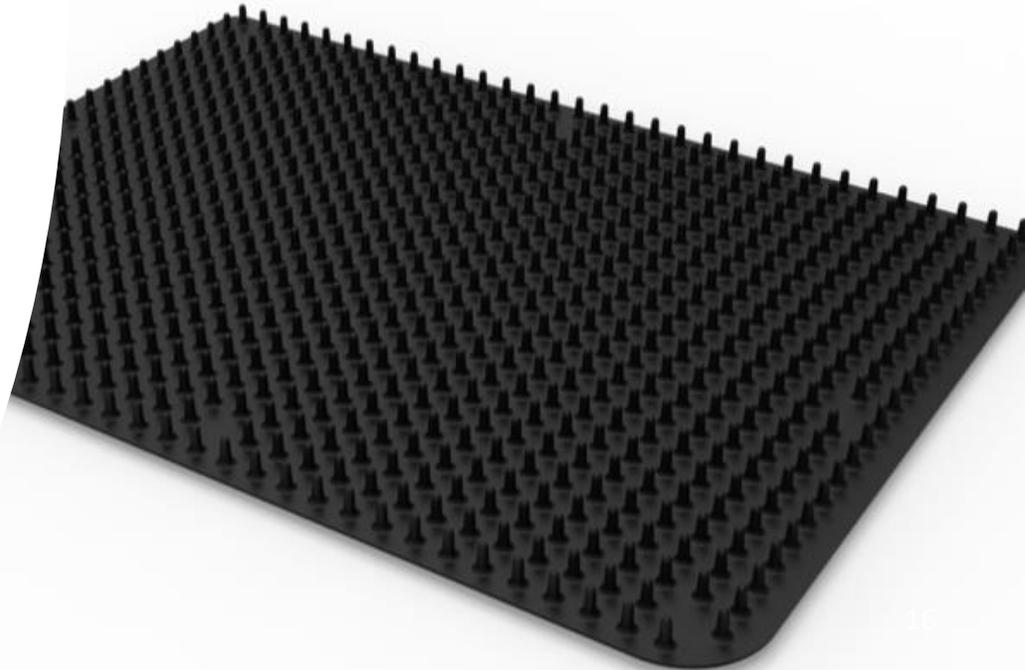
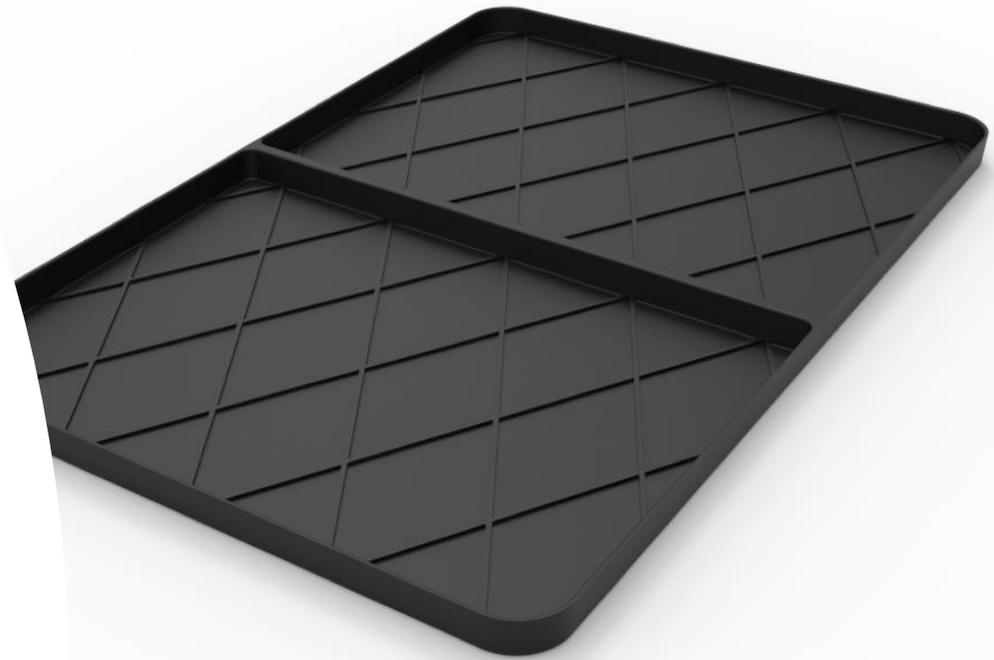
Para salvaguardar la seguridad de la comunidad politécnica

Serán colocados a la entrada de todas nuestras instalaciones

Construido con material PP y PVC, puede contener hasta 1.5 litros de sanitizante

El IPN, en alianza con el sector productivo del país, construyó el molde para la inyección en plástico

Capacidad para producir hasta 8,000 tapetes por semana



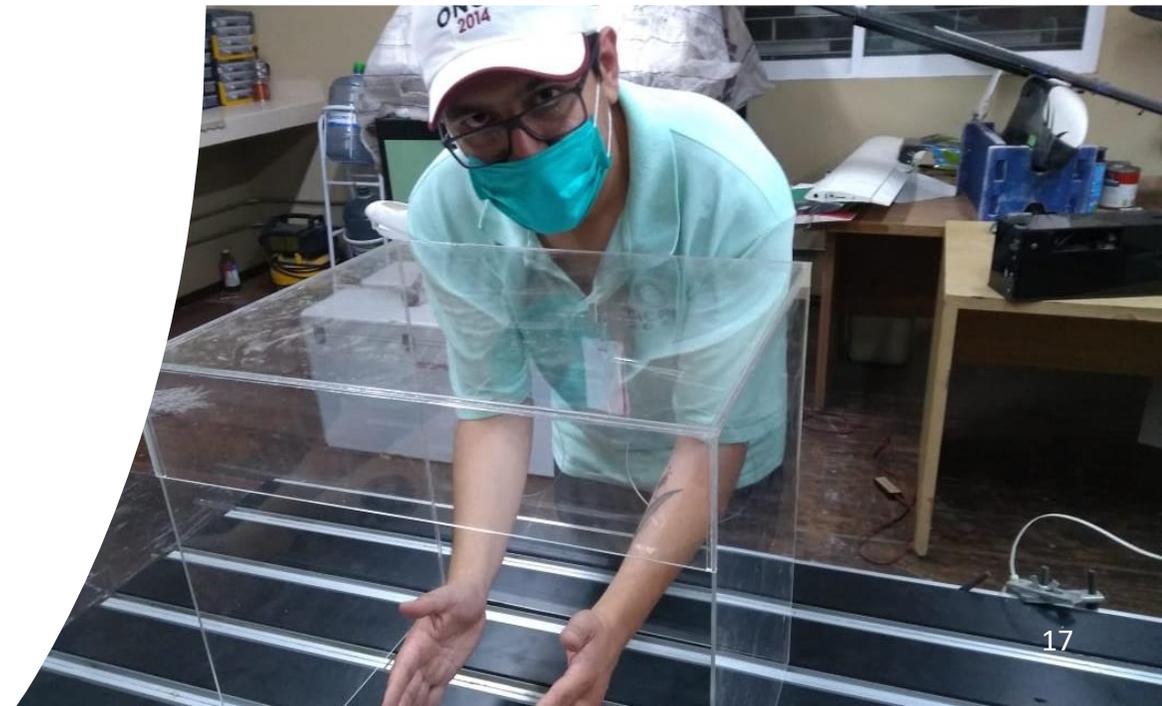
## VII. Fabricación de cajas de intubación para protección de personal médico

Investigadores del CICATA Querétaro diseñaron el prototipo denominado: la caja de intubación, o aerosol box

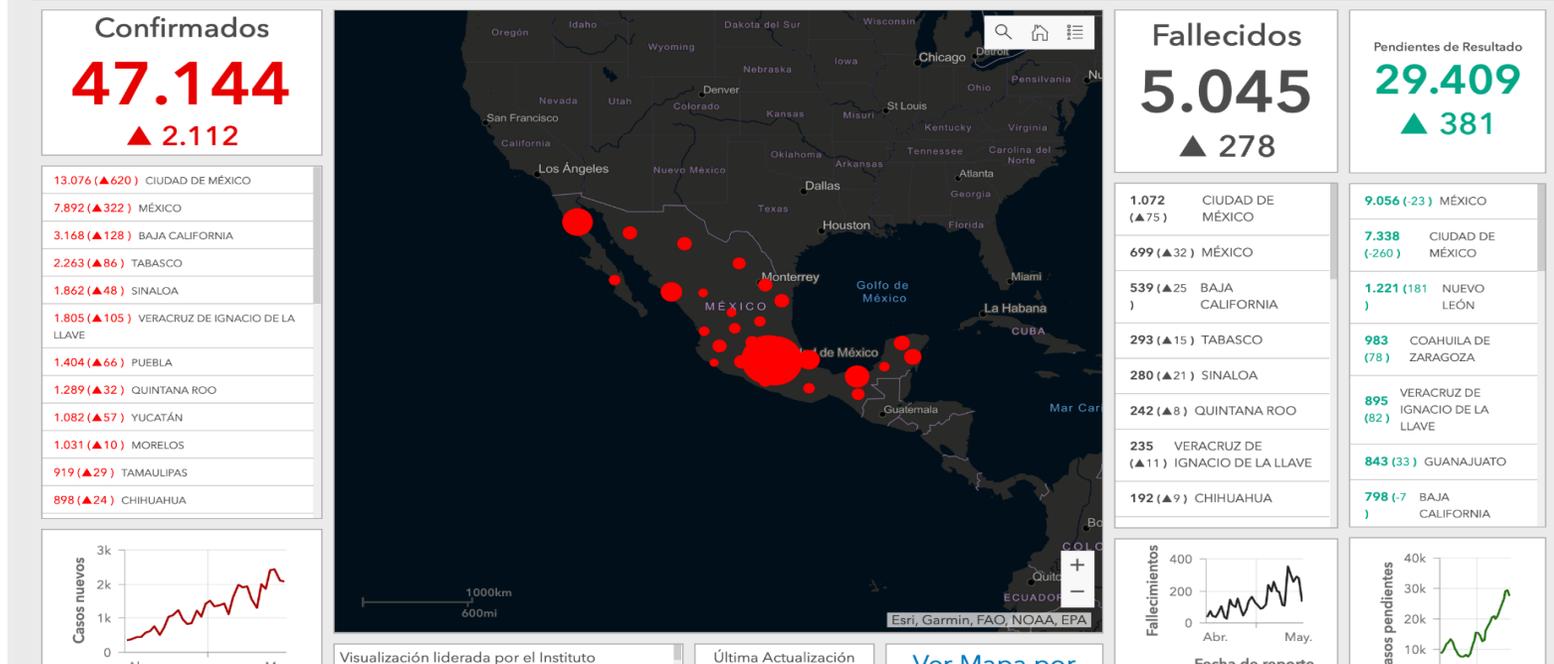
Protección para el personal médico que intuba a un paciente

Se fabricaron y entregaron:

- ✓ 50 cajas de intubación para adulto
- ✓ 15 para uso pediátrico



COVID-19 por Estado de Residencia



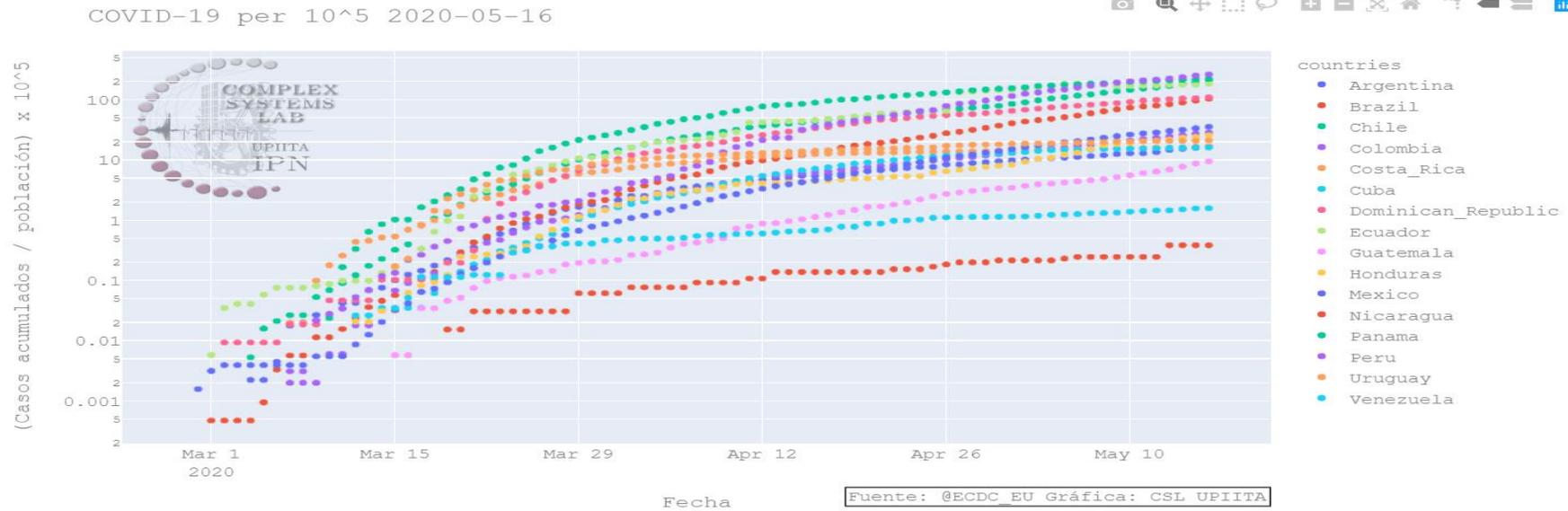
<https://arcg.is/1qy1Ww>

## VIII. Plataforma de datos geográficos de la pandemia por COVID-19

Desarrollo del CICATA- Querétaro para visualizar los datos de la pandemia. Permite observar el comportamiento en los niveles nacional, estatal y municipal. Herramienta para la toma de decisiones. Facilita la comprensión de los datos a través de mapas interactivos. Puede ser consultada en [www.ipn.mx](http://www.ipn.mx) y <https://arcg.is/1qy1Ww>



Para el despliegue de valores, deslizar el cursor sobre cada curva. Para ver la grafica en una ventana independiente dara click [aquí](#)



## IX. Plataforma de análisis de variación de datos por COVID-19

Desarrollo del Laboratorio de Sistemas Complejos de la UPIITA

Análisis de las tasas de variación de indicadores del progreso de la epidemia

Puede ser consultada en:

<https://sites.google.com/site/guzmanlev/covid19>

## X. Pruebas de detección de COVID-19

Pruebas gratuitas para toda la comunidad politécnica en la ENCB

Para la sociedad en general con un costo de recuperación

Se han realizado:

**1,342** pruebas



## XI. Línea de Apoyo Psicológico

Línea de Apoyo Psicológico para personas con necesidad de ayuda, orientación y apoyo solidario en situaciones de riesgo

Atención de especialistas en salud mental del CICS ST

Funciona como un centro de apoyo telefónico

Participan 12 psicólogos

Proporcionan atención en crisis, orientación y apoyo psicoemocional y, de ser necesario, canalizan para una atención de segundo nivel

En las primeras 48 horas se atendieron siete casos

**¡Queremos escucharte!**  
**LÍNEA DE APOYO PSICOLÓGICO DEL IPN**

Durante la contingencia, profesionales en salud mental del IPN estarán contigo para apoyarte.

Si lo necesitas, llámanos al **(55) 5729 6376**

Extensiones: 23051, 23052, 23053, 23054, 23055, 23056, 23057, 23058, 23059, 23060, 23061 y 23062

**Horario de atención:**  
Lunes a Viernes de 12:00 a 20:00 horas  
Sábados sólo en ext. 23051, 23052, 23056 y 23061

EDUCACIÓN SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA | Instituto Politécnico Nacional "La Técnica al Servicio de la Patria"

ipn.mx

**¡Queremos escucharte!**

**LÍNEA DE APOYO PSICOLÓGICO DEL IPN**

Durante la contingencia, profesionales en salud mental del IPN estarán contigo para apoyarte.

Si lo necesitas, llámanos al **(55) 5729 6376**

Extensiones: 23051, 23052, 23053, 23054, 23055, 23056, 23057, 23058, 23059, 23060, 23061 y 23062

**Horario de atención:**  
Lunes a Viernes de 12:00 a 20:00 horas  
Sábados sólo en ext. 23051, 23052, 23056 y 23061

EDUCACIÓN SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA | Instituto Politécnico Nacional "La Técnica al Servicio de la Patria"

ipn.mx

## XII. Alternativas terapéuticas

**1. El IPN inició el protocolo clínico para evaluar la eficacia y seguridad del extracto dializable leucocitario (Transferon oral ®) como auxiliar en el tratamiento contra COVID-19**

El estudio clínico propuesto por la ENCB es apoyado por sistemas de datos y aplicaciones móviles desarrolladas por el CIC

El monitoreo y seguimiento a pacientes se realiza mediante aplicación móvil





## **XII. Alternativas terapéuticas**

### **2. “Descubrimiento y Caracterización de anticuerpos neutralizantes contra COVID-19. Tratamiento de la infección aguda”**

Campaña de tamizaje para descubrir, caracterizar y desarrollar anticuerpos específicos y neutralizantes hacia SARS-CoV-2

Se emplean tres sistemas de despliegues en fagos o genotecas de Phage Display

Resultados en octubre de este año

## **XIII. El IPN en la Comisión Internacional de Expertos para encontrar una vacuna**

La Secretaría de Relaciones Exteriores integra un grupo de expertos que representen a México

Se incorporarán en los trabajos internacionales para encontrar una vacuna

Por el IPN participarán la Dra. Sonia Mayra Pérez Tapia de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas y el Dr. Humberto Sosa Azuela del Centro de Investigación en Computación



## **XIV. Apoyo a municipios en Alto riesgo de contagio**

Módulo de Toma de Muestra para COVID-19 en el Municipio de Nezahualcóyotl

Municipio con altos niveles de contagio en el país

Primera etapa: del 4 al 8 de mayo

## **XV. Insumos de protección para nuestros estudiantes médicos en el Internado rotatorio de pregrado en hospitales**

Acuerdos con el Sector Salud para el Internado Médico de Pregrado:

- ✓ No participan en zonas de alto riesgo por COVID-19
- ✓ Reincorporación voluntaria
- ✓ Con exclusión de aquellos en población de riesgo
- ✓ Curso no presencial sobre COVID-19 a los médicos internos de pregrado

La seguridad de nuestros **1 mil 242 médicos** internos de pregrado es primordial

Los que se reintegraron a los hospitales cuentan con un kit de seguridad proporcionado por el IPN

Cada kit consiste en:

- ✓ 1 Lentes de protección (goggles).
- ✓ 1 Careta.
- ✓ 30 Cubrebocas N95
- ✓ 60 Pares de Guantes
- ✓ 30 Batas quirúrgicas
- ✓ 30 Pares de botas desechables.

## XVI. Seguridad para la salud de la comunidad en el regreso a la actividad presencial

Medidas para preservar la salud de la comunidad

- ✓ Material de protección personal
- ✓ Sanitización de instalaciones, equipos y materiales
- ✓ Protocolos de seguridad para preservar la salud



**El IPN sigue trabajando, refrenda su compromiso de poner “La Técnica al Servicio de la Patria” en esta pandemia y exhorta, continuamente, a su comunidad a seguir las indicaciones de las autoridades de salud para superar la emergencia sanitaria.**