



Universidad Nacional
de San Martín

Somos una universidad
capaz de producir vacunas,
montar laboratorios en
el espacio y transformar
a las personas y al territorio
con proyectos educativos,
sociales y ambientales.

HacemosFuturo



Detección de enfermedades

ELA CHEMSTRIP COVID-19

Único test que permite la detección e inactivación del virus SARS-Cov2 en solo 5 minutos, con alta sensibilidad, en condiciones de temperatura ambiente y de aplicación y lectura simple.

El kit ELA CHEMSTRIP COVID-19 2.0 es un kit para la detección molecular del virus SARS-CoV2, mediante amplificación isotérmica (Easy Loop Amplification, ELA®) y detección inmunocromatográfica de ácidos nucleicos (GenCap®), a partir de muestras de hisopado naso/orofaríngeo.

El kit puede ser implementado en centros de salud de baja infraestructura diagnóstica, no requiere de equipamiento sofisticado y su lectura es de fácil interpretación. Estas características lo hacen el test ideal para la detección de COVID-19.

CHEMTEST S.A. es una empresa de base tecnológica fundada en 2015 por un grupo de investigadores de la Universidad Nacional de San Martín (UNSAM) con 20 años de experiencia y empresarios del sector farmacéutico. Sus instalaciones están ubicadas en el Campus Miguelete de la UNSAM.



Detección de enfermedades

CHEMSTRIP Dengue 2.0 Card test

Test rápido capaz de detectar el virus del Dengue en tan solo 10 minutos mediante un solo paso. Apto para ser utilizado con muestras de suero, plasma o sangre.

Se trata de una tecnología portátil, sencilla de utilizar y de bajo costo que no requiere de personal especializado, equipamiento sofisticado ni cadena de frío. Consiste en tiras reactivas que funcionan de manera similar a un test de embarazo.

El kit CHEMSTRIP® Dengue 2.0 es un test inmunocromatográfico en formato tarjeta (card test) que ha sido especialmente diseñado para la detección rápida de anticuerpos IgM específicos contra un antígeno recombinante del virus del Dengue en muestras de suero, plasma, sangre entera venosa y capilar. Gracias a la incorporación de la exclusiva tecnología Pure-R el kit posee un excelente desempeño diagnóstico para la detección rápida y temprana de la infección.

Las campañas de control y prevención de la enfermedad mejoran sensiblemente mediante la implementación del kit, dado que permite detectar con mayor velocidad los potenciales brotes infecciosos y actuar sobre los mismos.



Vacuna ARVAC Cecilia Grierson

La vacuna contra el COVID-19 ARVAC Cecilia Grierson es la primera desarrollada íntegramente en la Argentina y acaba de concluir los últimos ensayos clínicos con excelentes resultados. Las pruebas en humanos determinaron su seguridad e inmunogenicidad y que su aplicación como dosis de refuerzo incrementa hasta 30 veces los anticuerpos neutralizantes contra las variantes del virus Ómicron y Gamma.

El fármaco está basado en proteínas recombinantes, una plataforma tecnológica conocida que ya se aplica en las vacunas contra la Hepatitis B desde hace más de 20 años. Además, esta vacuna puede ser almacenada entre 2 y 8°C, lo que la vuelve más económica y fácil de producir y distribuir que las primeras vacunas contra COVID-19.

La vacuna argentina contra el COVID-19 fue desarrollada mediante la creación de un consorcio público-privado integrado por la Universidad Nacional de San Martín, el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y la Fundación Cassará en los laboratorios del Campus Miguelete de la UNSAM. Además, recibió el apoyo de la Agencia I+D+i y los ministerios de Ciencia, Tecnología en Innovación y de Salud de la Nación, sumados al esfuerzo conjunto de más de 600 científicos de 20 instituciones públicas y privadas del país y el aporte fundamental de 2014 voluntarios y voluntarias.

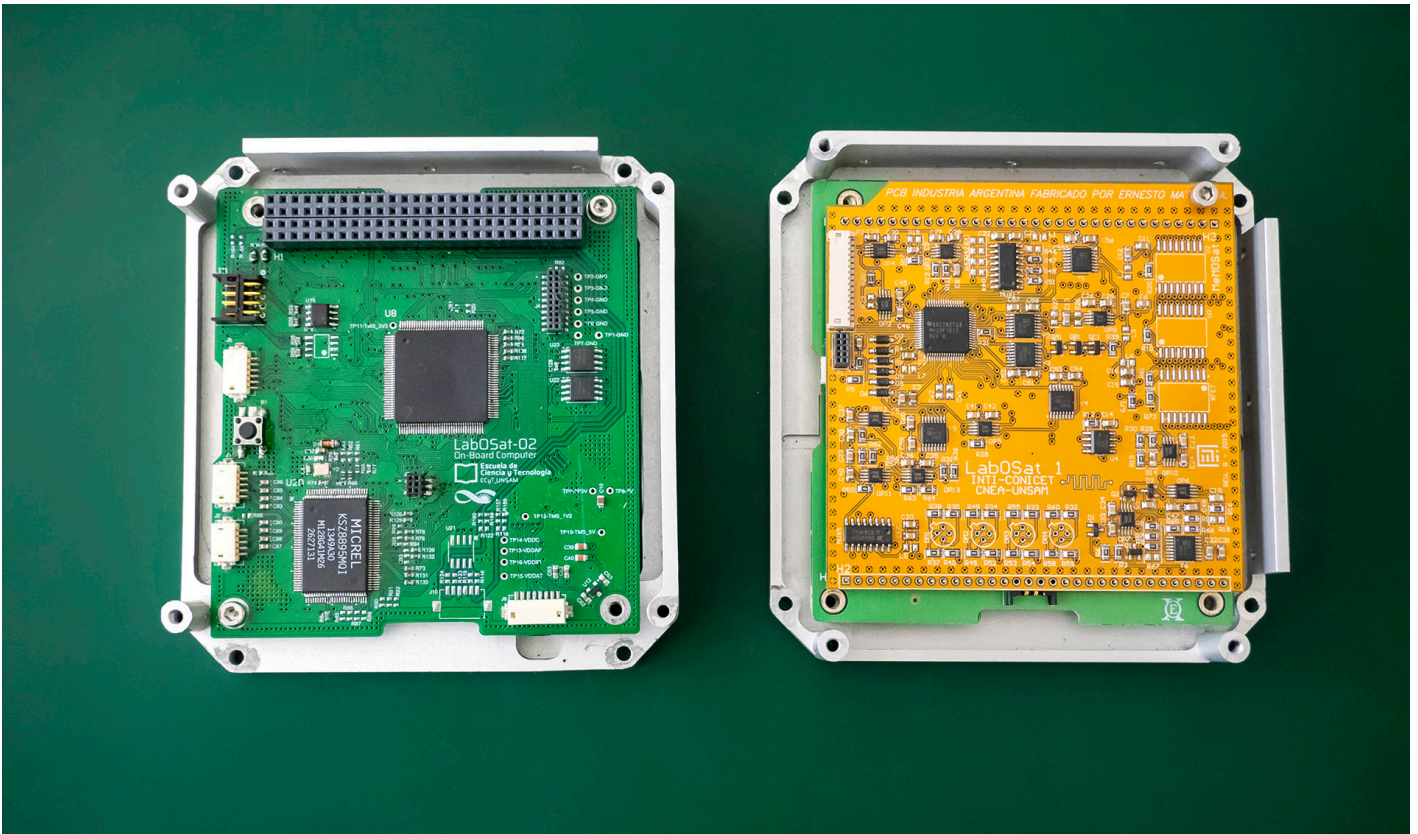


Superbarbijos AntiCOVID-19

Los Superbarbijos Atom-Protect antiCOVID-19, diseñados con telas nanotecnológicas con propiedades antivirales, antibacterianas y antifúngicas, funcionan como una barrera infranqueable que impide el paso de todas las variantes del virus SarsCov-2.

Las mascarillas fueron fabricadas en tan solo 4 meses y comenzaron a comercializarse en julio de 2020 gracias a una colaboración entre científicos de la UNSAM, la Universidad de Buenos Aires, el CONICET y la empresa textil KOVI SRL. En poco tiempo, se convirtieron en el producto masivo desarrollado por la Universidad Nacional de San Martín más vendido del país durante la pandemia.

Las telas son de algodón y poliéster adicionadas con un polímero ambientalmente amigable que facilita la retención de agentes activos basados en plata y cobre (de reconocida eficiencia antimicrobiana). La combinación es atractiva porque reúne tecnología avanzada y materiales tradicionales y accesibles en el mercado local.



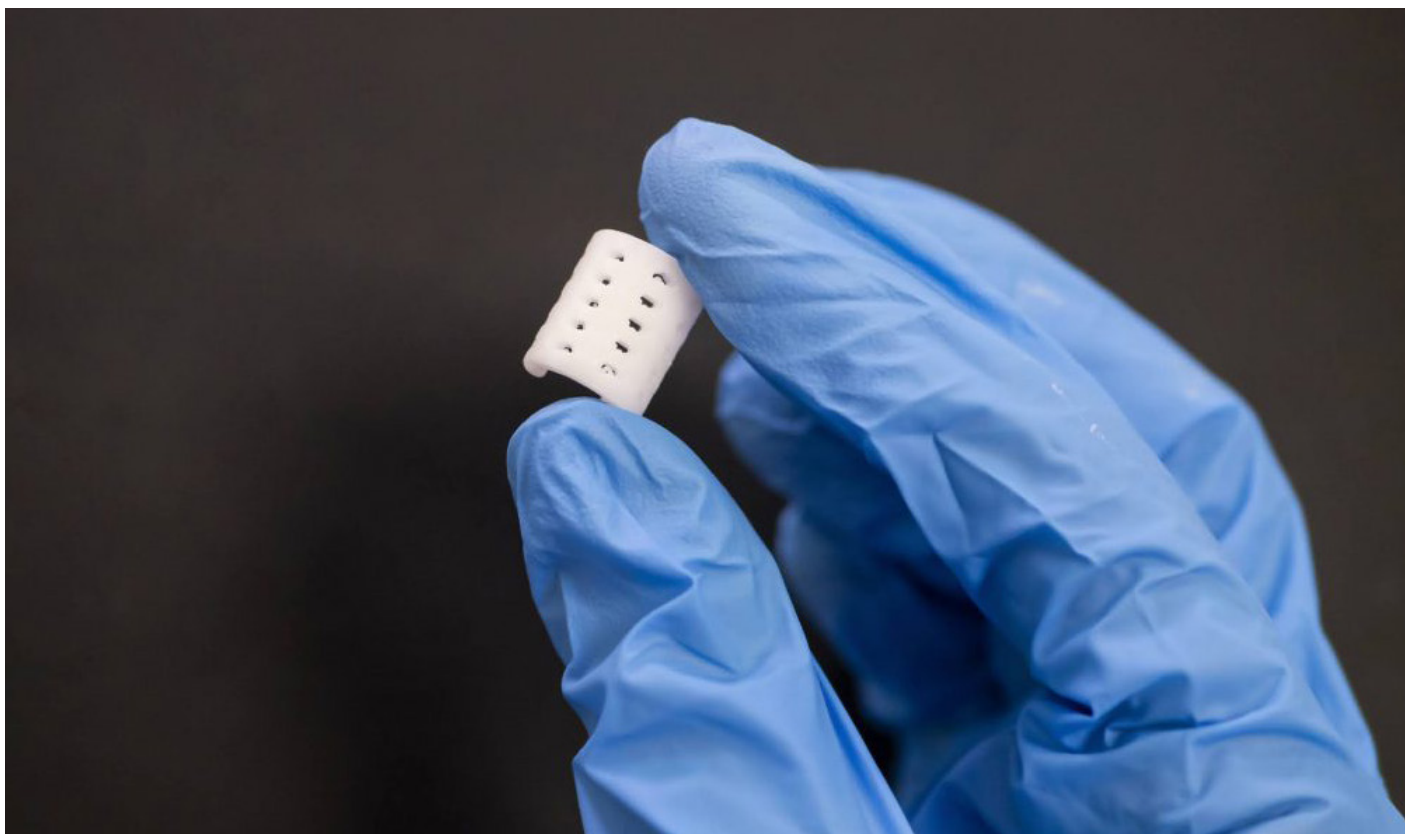
Laboratorio en el espacio

LabOSat es un proyecto de producción de plaquetas diseñadas para experimentos electrónicos en el espacio exterior a bordo de pequeños satélites. Actualmente, dos plaquetas LaboOSat-01 desarrolladas en la UNSAM orbitan en los nanosatélites comerciales llamados Fresco y Batata de la empresa argentina Satellogic.

El proyecto tiene como objetivo desarrollar una plataforma de bajo costo, bajo peso, portátil y configurable, para analizar muestras de conmutación resistiva en ambientes agresivos, sobre todo en el espacio donde las condiciones de baja presión, bajas temperaturas y altas dosis de radiación son fuentes que pueden inducir variaciones en el comportamiento de los dispositivos de memoria.

Dentro de LabOSat-01 hay un módulo llamado MeMOSat que puede ejecutar pruebas de resistencia eléctrica (test de endurance) para estudiar cómo las condiciones extremas degradan las muestras. Su predecesor, MeMOSat-1, lanzado en junio de 2014, está en marcha y funcionando dentro del satélite Tita, un BugSat fabricado por la empresa argentina Satellogic que hoy está en una órbita terrestre baja a una altura de aproximadamente 500 km.

Apoyan el proyecto las siguientes instituciones públicas argentinas: Comisión Nacional de Energía Atómica, Instituto Nacional de Tecnología Industrial, Universidad de Buenos Aires y CONICET.



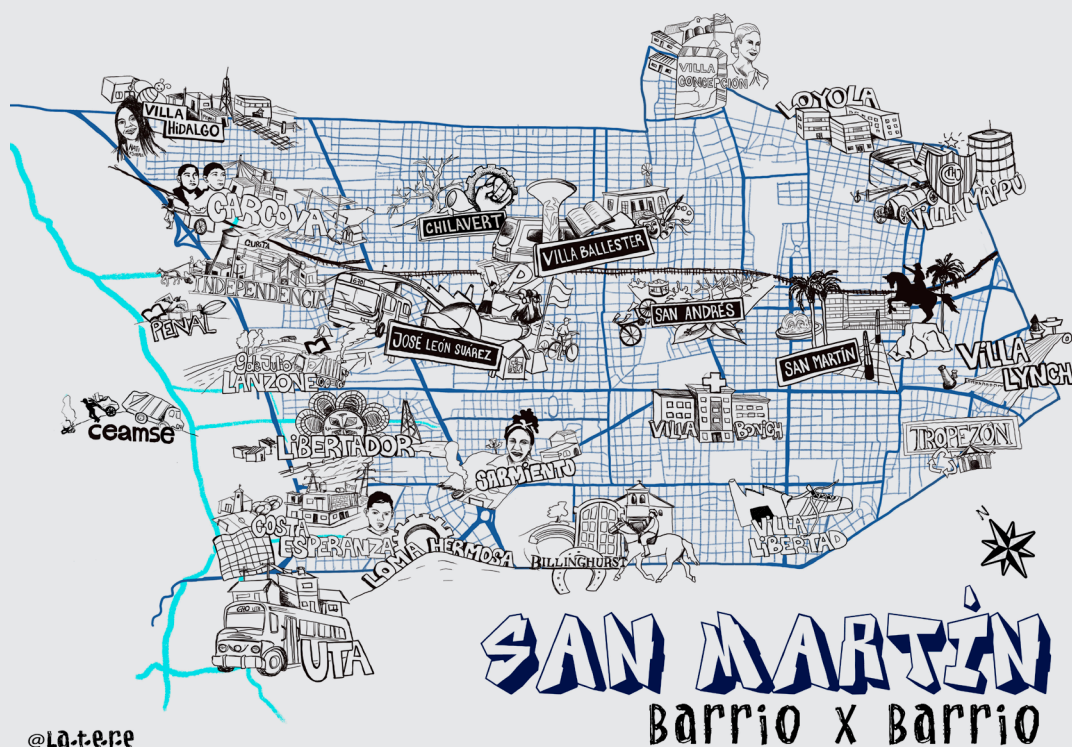
Exoesqueleto 3D

En tan solo 15 días de trabajo a contrareloj y sin cobrar un solo peso, los investigadores de la UNSAM lograron diseñar y fabricar una pequeña prótesis biodegradable y absorbible con una impresora 3D hogareña para operar a un niño de siete meses que corría riesgo de muerte.

Se trata de un exoesqueleto de policaprolactona que fue adherido al bronquio izquierdo del paciente pediátrico para que pudiera seguir respirando. El bebé padecía una malformación llamada traqueobroncomalasia que dificultaba la salida de aire de sus pulmones y le ocasionaba infecciones y problemas respiratorios. Hoy el niño ya tiene 4 años, goza de buena salud y nunca presentó complicaciones luego de la intervención quirúrgica.

La operación la llevaron adelante profesionales del Hospital General de Niños Pedro de Elizalde en el Centro de Educación Médica e Investigaciones Clínicas Norberto Quirno (CEMIC). El paciente se convirtió en el primero de América Latina y el segundo del mundo en ser intervenido mediante este procedimiento. Luego de este caso de éxito, se realizaron más de 30 operaciones de este tipo en el mundo.

Los investigadores de la UNSAM publicaron el diseño y los materiales utilizados para la producción del exoesqueleto en un *paper* para consulta abierta y gratuita: cualquiera que tenga una impresora 3D lo puede fabricar.



UNSAM en el territorio

El Territorio Educativo es una experiencia de construcción de largo aliento que articula las actividades sustantivas de la UNSAM con las necesidades, expectativas y deseos de las comunidades y los barrios del Área Reconquista de José León Suárez con las necesidades, expectativas y deseos de las comunidades y los barrios del partido de San Martín.

Refiere a un fecundo entramado de relaciones y prácticas asociativas compartidas en las que una heterogeneidad de organizaciones y experiencias comunitarias se encuentra reconociéndose y agregando valor a la vida universitaria.

La Mesa Reconquista, el Centro Universitario San Martín (CUSAM) que funciona en la Unidad Penal N.º 48, la cooperativa de reciclado Bellaflor, la Escuela Secundaria Técnica UNSAM, la Biblioteca La Carcova, el proyecto comunitario 8 de Mayo, Migrantas en Reconquista, la Asociación Civil de Mujeres La Colmena, la Asociación Civil Puntos de Encuentro, el merendero Lxs Amigxs, la Mesa de Empresas Recuperadas, la FM Reconquista, la Radio El Mosquito, la reserva ecológica Bosque Urbano, la Cooperativa Teatral Osadía y la Cooperativa Las Casitas forman parte del colectivo de organizaciones de la sociedad civil que conforman el #TerritorioEducativo.



Discursos de odio

Este trabajo entiende por discursos de odio a cualquier tipo de discurso pronunciado en la esfera pública que procure promover, incitar o legitimar la discriminación, la deshumanización y/o la violencia hacia una persona o un grupo de personas en función de su pertenencia a un grupo religioso, étnico, nacional, político, racial, de género o cualquier otra identidad social. Estos discursos generan con frecuencia un clima cultural de intolerancia y odio y, en ciertos contextos, pueden provocar en la sociedad civil prácticas agresivas, segregacionistas o genocidas.

El libro *Discursos de odio. Una alarma para la vida democrática* desarrollado por el Laboratorio de Estudios sobre Democracia y Autoritarismos de la UNSAM y publicado por el sello UNSAM Edita ofrece interpretaciones sobre el primer trabajo realizado en torno a estos discursos en la Argentina. Poner el foco en el presente social y político el análisis de los discursos de odio permite estudiar la génesis de las disposiciones subjetivas autoritarias, los efectos de la precarización sobre la vida política, los motivos de la creciente fragilidad de la confianza en las instituciones democráticas y las bases sociales de la derecha radical.



Universidad Pública Argentina