

PROGRAMA DE **CIRUGÍA ROBÓTICA** CON VERSIUS

Tecnología avanzada.
Mejores resultados para
Pacientes y profesionales.



DeLeC
INNOVACIÓN TECNOLÓGICA



A vertical blue bar on the left side of the page. On the far left, a white robotic arm is partially visible. Below it, a white Versius control unit sits on a white pedestal. A blue cable is plugged into the front of the unit. The background is a solid blue color.

ÍNDICE

Acompañamos en el desarrollo de su
programa de cirugía robótica

04	Introducción
07	Diseño de Versius
11	Implementación y entrenamiento
13	Impacto en la atención médica
17	Diferenciales de Versius
21	Posventa 3D

01. INTRODUCCIÓN

LA NUEVA GENERACIÓN DE CIRUGÍA ROBÓTICA

Versius, desarrollado por la firma británica **CMR Surgical**, representa la vanguardia de la tecnología robótica aplicada a la cirugía.

Este sistema ha logrado la **mejor combinación entre equipo humano, robótica y sostenibilidad**. Por un lado, mejora los procedimientos quirúrgicos ofreciendo toda la **precisión y potencia de la robótica**. Por otro lado, **facilita el trabajo del cirujano y sus colaboradores** para llegar al final de la jornada obteniendo **mejores resultados clínicos**, a un menor costo.

Como si fuera poco, su **diseño compacto, modular y móvil** se adecua a cualquier quirófano y economiza su mantenimiento.



OBJETIVO: HACER ACCESIBLE LA CIRUGÍA ROBÓTICA

- ➔ En todo el mundo, **los sistemas de salud enfrentan una creciente presión asistencial**. Facilitar el acceso de un mayor número de pacientes a los beneficios de la cirugía mínimamente invasiva mejora la atención médica y promueve un modelo más eficiente como la medicina basada en el valor.
- ➔ La cirugía mínimamente invasiva es un ejemplo paradigmático de transformación, ofreciendo claros beneficios tanto para pacientes como para cirujanos. Sin embargo, **es extremadamente difícil de realizar con instrumental laparoscópico convencional**.

**VERSIVUS
PUEDE
MITIGAR
ESTOS
DESAFÍOS.**

Cambiando El Paradigma

En 2019, CMR Surgical presentó Versius, una alternativa accesible y versátil que rompió con un mercado que había permanecido estancado durante 20 años.

Fruto de una profunda comprensión de las necesidades de cirujanos y hospitales,

Versius combina las siguientes características:



Es **pequeño, modular y versátil**, pensado para un uso intensivo en múltiples especialidades.



Su ecosistema digital permite a los cirujanos ofrecer **cirugía mínimamente invasiva** a un número creciente de pacientes.



Ha sido diseñado para permitir a los hospitales alcanzar una tasa elevada de uso. Gracias a su tamaño compacto y a su modularidad, **Versius puede utilizarse en cualquier quirófano**.

DESAFÍOS PARA EL ACCESO

Si bien la cirugía robótica lleva más de veinte años en los sistemas de salud, **muchas personas aún no tienen acceso a sus beneficios.**

La disponibilidad de robótica debería traducirse en un mayor número de cirujanos con opción de robótica en sus quirófanos, intervenciones menos dolorosas, estancias hospitalarias más cortas y reducción de las reintervenciones.

Sin embargo, el modelo de robótica tradicional, no facilita las cosas:

- ↳ Los sistemas robóticos demasiado grandes **requieren modificaciones edilicias que encarecen los proyectos.**
- ↳ Al ubicarse en quirófanos dedicados, **pierden la posibilidad de usarse en más de una sala y por varios equipos quirúrgicos.**
- ↳ Un robot con baja tasa de uso **incrementa los costos de las cirugías y hospitalarios.**
- ↳ Para alcanzar una tasa de uso elevada, **se necesita un robot que se adapte a la infraestructura hospitalaria actual y que esté en servicio continuo.**

Por eso, Versius propone un enfoque diferente. Su diseño modular y compacto facilita su incorporación en quirófanos ya existentes y su utilización por distintos equipos, impulsando una mayor tasa de uso y contribuyendo a que la robótica sea más accesible y sostenible.

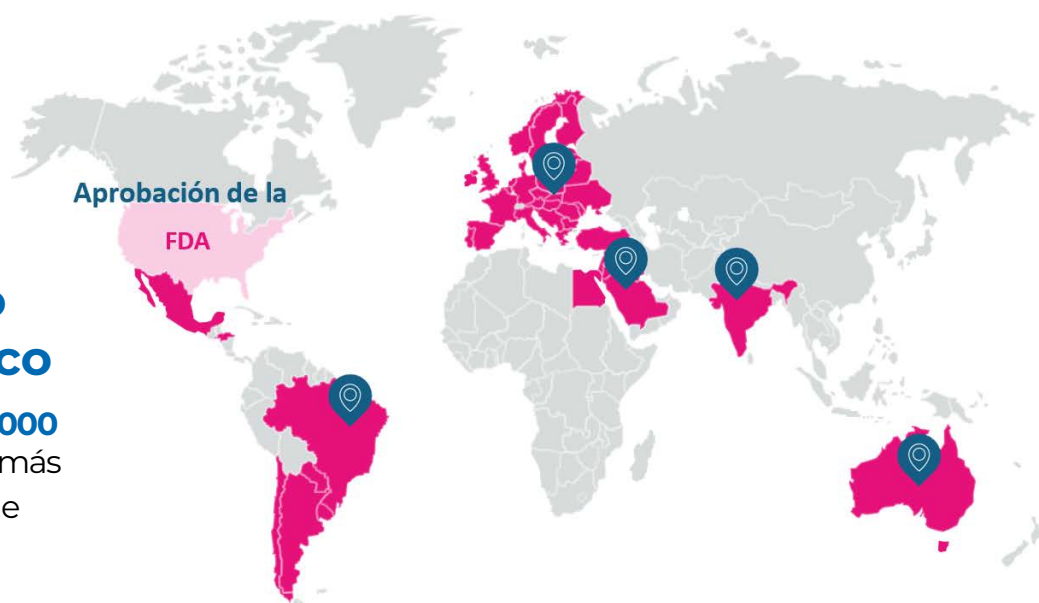


*Para que **más hospitales accedan a los beneficios de la cirugía robótica**, el sistema debe ser fácil de incorporar, pequeño y modular.*



Transformar el mercado con un importante éxito comercial y clínico

Hemos realizado más de **46.000 procedimientos** e instalado más de **250 sistemas** en más de **40 países**.



02 . DISEÑO DE VERSIUS

De fácil adopción por hospitales y cirujanos

Aquí se presentan las características principales del sistema Versius.¹

Al ser pequeño y modular, el sistema **se adapta fácilmente a cualquier quirófano** y puede usarse en **múltiples especialidades**.

La **modularidad de Versius** permite a los cirujanos realizar un abordaje similar al utilizado en cirugía **laparoscópica**, facilitando **la adopción del sistema** en una amplia variedad de casos.

Al disponer de un **sistema fácil de integrar**, los hospitales **pueden alcanzar tasas de uso elevadas**, convirtiendo así a la cirugía mínimamente invasiva en más accesible para los hospitales en el mundo.



Colaborativo y a escala humana

Brazos modulares y colaborativos



Gracias a la articulación patentada V-Wrist

Consola abierta y ergonómica



Todas las funcionalidades accesibles con las manos

Imágen brillante y estereoscópica



Visión 3D HD

Destreza y control incrementados



Brindando a los cirujanos un mayor rango de movimiento en sus instrumentos

¹ Para profundizar en cualquiera de los aspectos, solicite más información al especialista de producto.



VERSIUS ES PARTE DE UN AMPLIO ECOSISTEMA DIGITAL QUE AYUDA A OFRECER MEJORES RESULTADOS QUIRÚRGICOS



vLimeLite

Fluorescencia integrada vLimeLite

Visualización avanzada con ICG para una cirugía más precisa y segura.

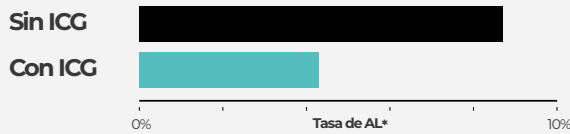
vLimeLite es el sistema de fluorescencia integrada de Versius Plus, diseñado para visualizar ICG (verde de indocianina) en tiempo real, manteniendo imagen full color y alta calidad visual.

Permite al cirujano evaluar:

- perfusión tisular
- flujo sanguíneo
- anatomía biliar
- vasos y estructuras críticas intraoperatorias.



Menor riesgo de fuga anastomótica (AL)* con imagen ICG†

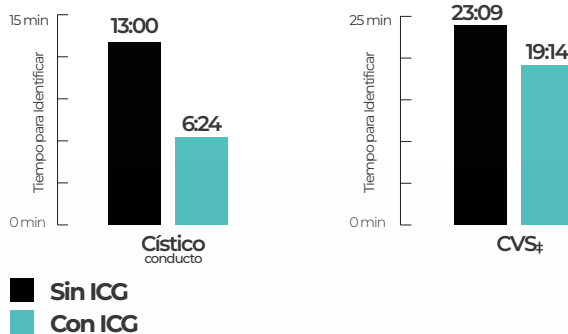


El uso de imagen ICG† en cirugía colorrectal laparoscópica reduce a la mitad el riesgo de AL*²¹

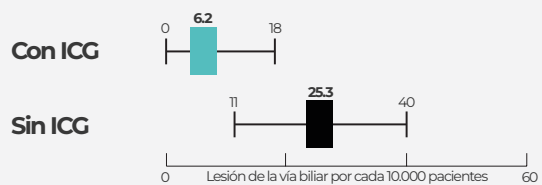
AL* que requieren tratamiento mediante laparotomía resultan especialmente costosas, en comparación con las medidas conservadoras



Menor tiempo para identificar la CVS (visión crítica de seguridad) y la anatomía biliar con la imagen con ICG ‡3,4,5



Menor tasa de lesión de la vía biliar con la imagen con ICG†6



Se ha observado una reducción significativa de la probabilidad de conversión a cirugía abierta tras el uso de la imagen con ICG durante la colecistectomía laparoscópica.

259% de aumento del coste por paciente tras convertir una colecistectomía laparoscópica a cirugía abierta



Opciones de modo



Superposición



Escala de grises

Opciones de color



Verde



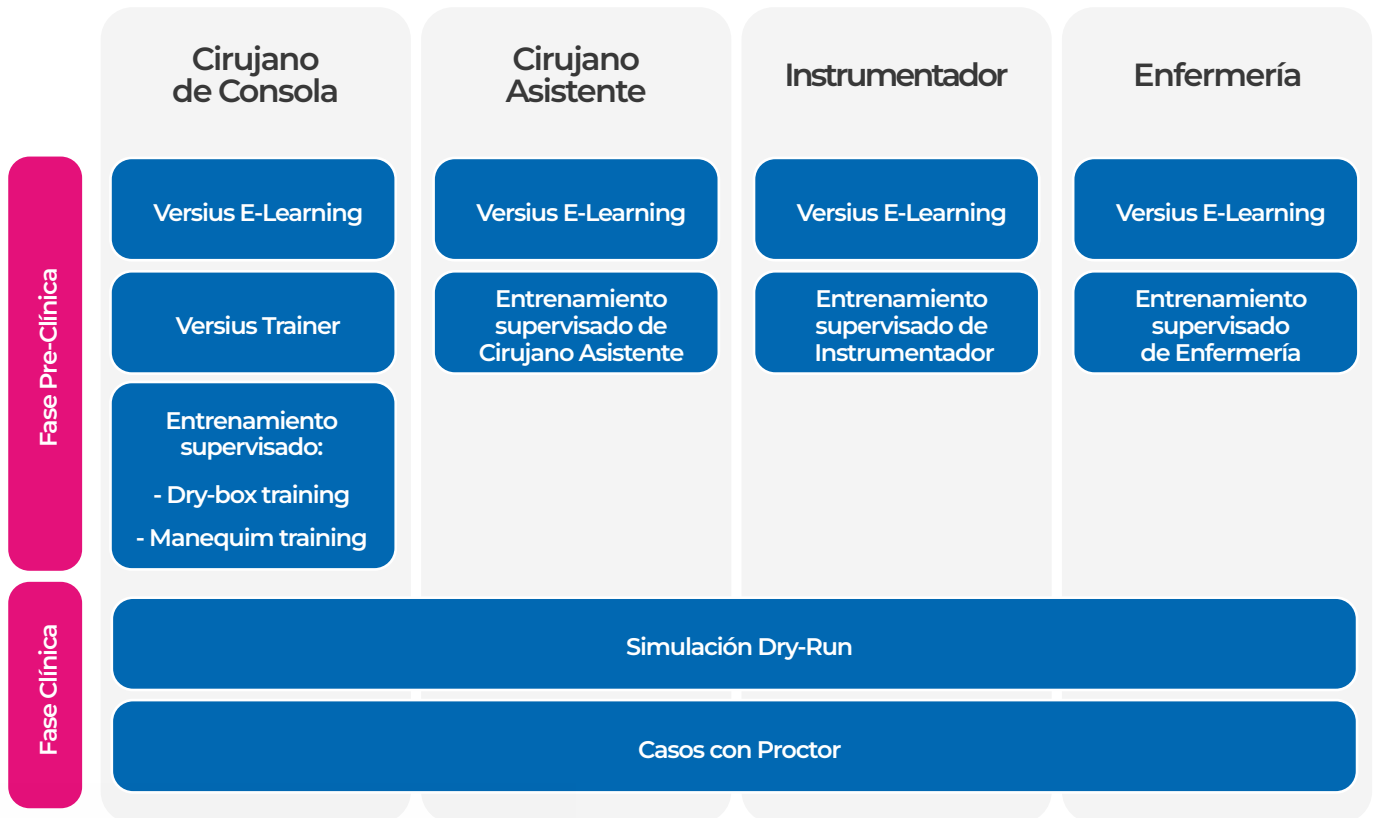
Cian

**Visualiza ICG
en vídeo a todo
color sin perder
calidad de imagen**



03 . IMPLEMENTACIÓN Y ENTRENAMIENTO

PROTOCOLO DE ENTRENAMIENTO RIGUROSO Y VALIDADO



Objetivos de aprendizaje en cada fase

Versius e-Learning: módulos online para el aprendizaje teórico → Conocimiento de componentes y configuraciones del sistema.

Versius Trainer: simulador con 16 actividades para desarrollar habilidades → Familiaridad y eficiencia en el uso de controladores manuales.

Dry-Box Training: mejora de habilidades técnicas con ejercicios prácticos.

Manequim Training: aplicación de conocimientos en una simulación de cirugía.

Simulación Dry Run: Simulación del procedimiento quirúrgico en el quirófano → Validación del aprendizaje en el entorno del quirófano.

Casos con Proctor: Realización de procedimientos quirúrgicos bajo supervisión. → Validación mediante la realización de procedimientos quirúrgicos con supervisión

ALGUNOS CASOS EXITOSOS DE IMPLEMENTACIÓN



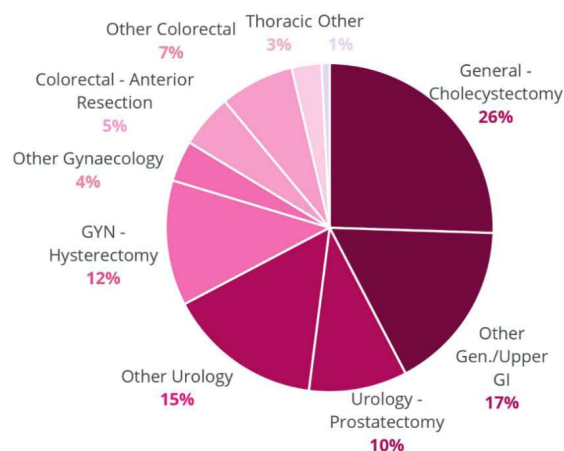
04. IMPACTO EN LA ATENCIÓN MÉDICA

Amplia variedad de procedimientos

En los años que lleva la comercialización y la expansión de la red de Versius, se pueden constatar una serie de impactos que demuestran la realización de la misión de CMR Surgical de volver más accesible la cirugía robótica.

- **/Se está usando satisfactoriamente** en reconocidos centros médicos del mundo.
- **/Estrategia pionera de registro de datos** - procedimientos proporcionando datos reales a nivel mundial
- **/Versatilidad demostrada** - con más de 130 tipos de procedimientos diferentes realizados
- **/Programa activo de investigación**, con más de 30 artículos clínicos publicados según el Marco IDEAL2
- **/Aprobación en más de 27 países** incluidos la UE, EE. UU., Inglaterra, Brasil y Hong Kong

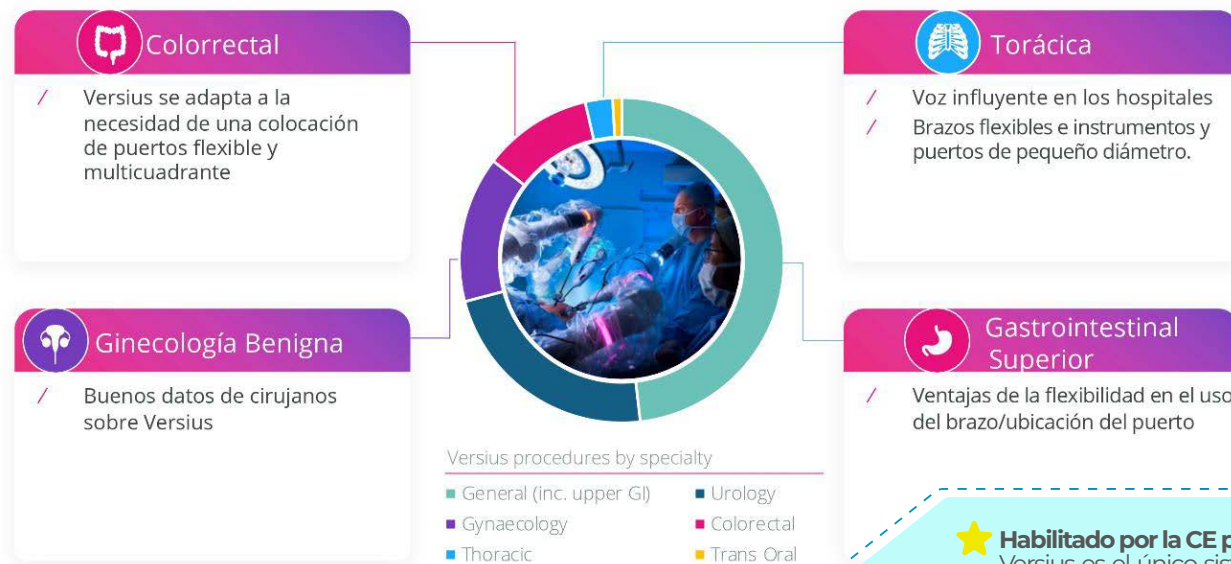
La amplia variedad de procedimientos hace destacar la versatilidad



Más de 130 procedimientos diferentes realizados en siete especialidades quirúrgicas²

Áreas quirúrgicas clave establecidas y emergentes

Al ser fácil de adoptar, la versatilidad de Versius ofrece excelentes capacidades para las principales especialidades quirúrgicas.



Habilitado por la CE para pediatría: Versius es el único sistema con instrumentos de menor calibre aptos para cirugía pediátrica.

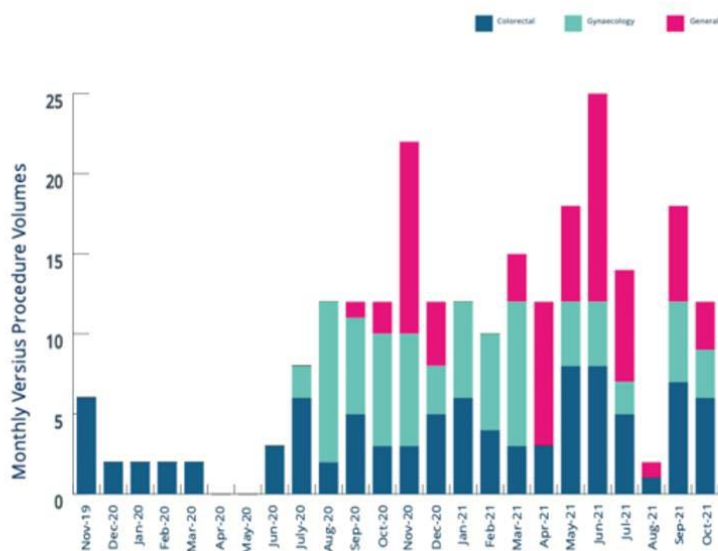
² See www.ideal-collaboration.net for further information

³ Surgical specialties performed: Colorectal, General, Gynaecology, Thoracic, Upper GI, Urology, ENT

⁴ Source: Company information, Milton Keynes case study. 2022.

Caso monográfico: MKUH - Uso de Versius en múltiples especialidades en un hospital⁴

- ➔ En el Hospital Universitario de Milton Keynes (MKUH), un hospital regional de nivel 2, Versius ha permitido que múltiples especialidades inicien sus primeros programas de robótica.
- ➔ En MKUH, antes de la pandemia de COVID-19, cada año se cancelaban las operaciones electivas de alrededor de 160 pacientes por motivos no clínicos, incluida la falta de disponibilidad de salas o camas de cuidados intensivos.
- ➔ MKUH implementó y amplió su primer programa robótico en tres especialidades, compartiendo un sistema entre departamentos
- ➔ Tras la introducción de Versius, MKUH ha informado de una ganancia neta en términos de salud y economía y una mejor utilización de los recursos sanitarios, lo que ha permitido a los cirujanos de MKUH ofrecer un enfoque de cirugía mínimamente invasiva a más pacientes, que se recuperan y regresan a su vida normal más rápidamente.
- ➔ Esto ha dado como resultado un ahorro de **450 días de cama al año** (incluidos 8 días de cama en UCI), una ganancia importante que está ayudando a MKUH a gestionar las desafiante presión de las camas de manera más efectiva.
- ➔ Los cirujanos de MKUH también informan sobre una **mejor ergonomía y comodidad al operar con Versius**, así como una mejor colaboración entre departamentos.



Si Versius se implementara en todo el NHS como lo hemos hecho, se podrían lograr grandes ganancias en eficiencia y calidad que validarían cómodamente la inversión.

Jennifer Kearney, Directora de Operaciones Adjunta

⁴Source: Company information, Milton Keynes case study. 2022.

Testimonios

El impacto positivo de Versius en la atención médica está respaldado por testimonios de profesionales y estudios científicos:



Colorrectal

"La cirugía robótica es el siguiente paso y ahora que la hemos probado no hay vuelta atrás..."

Trabajar profundamente en la pelvis, tener esa vista inigualable, tener la precisión nos permite realizar operaciones que no se pueden hacer con instrumentos rectos."

Doug Speake, Consultor Cirujano Colorrectal, Western General Hospital, Escocia



Cirugía General

"Vemos que los pacientes que se han sometido a una cirugía con Versius son dados de alta del hospital más rápidamente que si solo se hubieran sometido a una cirugía mínimamente invasiva..."

Creo que en el futuro será imposible imaginar una cirugía rutinaria sin sistemas robóticos."

Prof Lutz Mirow, Jefe de Servicio del Departamento de Cirugía General y Visceral, Klinikum Chemnitz, Alemania



Ginecología

"El sistema robótico Versius nos permite realizar cirugías más complejas y también nos permite hacerlo con menos tensión y estrés para los cirujanos."

El uso de la cama por parte de los pacientes ginecológicos es mínimo cuando utilizamos el sistema Versius."

Kailash Nakade, Consultor Ginecológico, Milton Keynes, Inglaterra



Torácica

"Los cirujanos torácicos llevan mucho tiempo esperando un sistema adecuado para la cirugía robótica... un sistema que permita trabajar, junto con el cirujano torácico, en la caja torácica rígida y en la parte interna..."

Estamos contentos porque [el sistema] nos resultó fácil de aprender..."

Sven Seifert, Jefe de Servicio de Cirugía Torácica, Vascular y Endovascular, Klinikum Chemnitz, Alemania



Urología

"He seguido el progreso de CMR durante varios años y estoy encantado de ver a Versius ahora en funcionamiento dentro del NHS."

Me complace decir que he completado una serie de casos clínicos extremadamente exitosos con el sistema..."

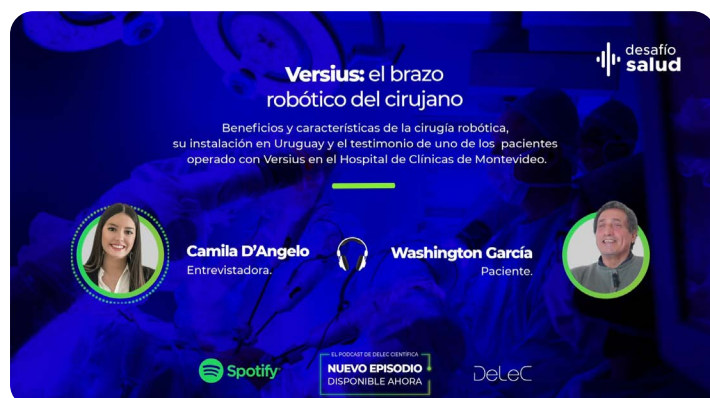
Prokar Dasgupta, Cirujano Urólogo Consultor Honorario en Guy's y St Thomas, y Profesor de Cirugía en King's College London y King's Health Partners



WEBINAR | Cirugía robótica con Versius
Dr. Fernando Abarzúa (Oncólogo Urologo, Sanatorio La Costa)



Link: <https://youtu.be/crJBskJRJO4?feature=shared>



PODCAST | Versius: El brazo robótico del cirujano.
Paciente Whashington García



Link: <https://www.youtube.com/watch?v=1JocqJN9S3M>



ENTREVISTA | **Dra. Mariana Zeoli** (Cirujana General, Hospital de Clínicas – Montevideo)



Link: <https://www.youtube.com/watch?v=LiNtJ2rtysg&t=2s>



PODCAST | Cirugía robótica
Dr. Juan Alberto Perriello
Paciente Whashington garcía



Link: <https://www.youtube.com/watch?v=uj9fb74M4yQ&t=60s>



ENTREVISTA | **Dr. Juan A. Perriello** (Cirujano General, Hospital Privado de Comunidad)



Link: <https://www.youtube.com/watch?v=GUmPQ8wnZJQ&t=6s>



ENTREVISTA | **Dr. Siul Salisbury** (Cirujano Torácico, Hospital Británico)



Link: <https://www.youtube.com/watch?v=gmnax7O-MVU&t=4s>

Estos testimonios reflejan la confianza y la satisfacción de los profesionales de la salud con Versius, respaldados por estudios científicos que destacan sus beneficios en términos de precisión, eficacia y recuperación del paciente.

5. DIFERENCIALES DE VERSIUS

Modularidad | Versius está compuesto por una consola y brazos independientes

- ✓ Fácil interacción y acceso al paciente.
- ✓ Los codos de los brazos se pueden movilizar sin interrumpir los procedimientos.
- ✓ No requiere un quirófano exclusivo.
- ✓ Facilita el docking: el abordaje de casos es similar a laparoscopia.
- ✓ Logra un menor tiempo de docking.
- ✓ No requiere modificaciones edilicias.
- ✓ Nunca queda obsoleto.

\$\$ Ahorro:

- ↳ Hora de quirófano
- ↳ Optimización del quirófano
- ↳ Menor costo de actualización
- ↳ El programa no tiene costos ocultos

Consola abierta | El cirujano no requiere aislarse del staff quirúrgico para tener una visión 3D del campo de trabajo

- ✓ Comunicación constante con el equipo quirúrgico.
- ✓ Mayor ergonomía.
- ✓ Permite operar de pie o sentado.
- ✓ Visualización 3D para más personas: facilita las instancias de tutorías y docencia.

Versius es el robot quirúrgico que hace realidad la nueva generación de cirugía robótica: modular, compacta y móvil, para favorecer el acceso a quien la necesite.



Hands Controllers | Los joysticks de Versius facilitan el manejo de los instrumentos y la visualización

- ✓ Los joysticks controlan a la vez instrumentos y cámara.
- ✓ No requiere el uso de pedales.
- ✓ Facilita la coordinación de los controles.
- ✓ Reduce la fatiga

\$\$ Ahorro:

- ↳ Abarata la curva de aprendizaje
- ↳ Reduce los costos para sumar nuevos cirujanos al programa

Acceso mínimo y controlado | Versius favorece la recuperación rápida de los pacientes

- ✓ Cuenta con un punto de pivote virtual que evita forzar tejidos con los brazos robóticos.
- ✓ Instrumentos ultra-pequeños para usar con trócares de 5 mm.
- ✓ Cirugías con menor dolor y mejor recuperación.
- ✓ Los instrumentos son más simples y versátiles para aumentar la maniobrabilidad.

\$\$ Ahorro:

- ↳ Reduce las horas y los recursos de internación
- ↳ Reduce los costos pos-operatorios para los pacientes
- ↳ Los costos de procedimientos son más flexibles y competitivos, favoreciendo el retorno y la sustentabilidad.

Integración | Nunca fue tan fácil sumar robótica a un quirófano porque Versius es la plataforma más compatible y flexible del mercado

- ✓ Compatible con equipamiento existente en quirófano.
- ✓ Permite realizar cirugías híbridas.
- ✓ Rapidez para convertir entre robótica, laparoscópica o abierta.
- ✓ Escalabilidad: puede compartir brazos de instrumentos con otros sistemas Versius, sin necesidad de inversión en un nuevo robot completo.

\$\$ Ahorro:

- ↳ Aprovecha tecnologías disponibles en el quirófano.
- ↳ Reduce costos de reposición de equipamiento.
- ↳ Reduce los costos de mantenimiento del programa.

Telemetría inteligente | El feedback más completo para la mejora continua y clínica

- ✓ Cada cirujano tiene su cuenta de Versius Connect con la información histórica y analítica de sus procedimientos.
- ✓ Favorece el aprendizaje, la toma de decisiones, la evaluación de los recursos y la comunicación de sus resultados.
- ✓ Favorece la planificación y la investigación.

\$\$ Ahorro:

- ↳ Identifica los recursos que son más utilizados para hacer compras precisas, reduciendo el costo por procedimiento.

Inversión costo-efectiva | Versius acerca la robótica a las instituciones, a los cirujanos y los pacientes

- ✓ Precios de procedimientos altamente competitivos. Aumenta la cantidad de cirugías que puede realizar la institución.
- ✓ Aumenta la diversidad de especialidades que pueden sumar robótica.
- ✓ Mejora el posicionamiento de la institución.
- ✓ El posicionamiento favorece el crecimiento de cirugías no robóticas.

\$\$ Ahorro:

- ↳ Reduce los costos generales del programa.
- ↳ Puede alcanzar un ROI hasta en 2 años.

Plataforma educativa | Versius no solo es tecnología, es un ecosistema de aprendizaje que potencia el presente y el futuro de la robótica

- ✓ Ofrece Versius Trainer, que mejora la formación continua a través de simulación de habilidades y herramientas digitales, permitiendo al profesional la autogestión.
- ✓ Formación continua y desarrollo académico.
- ✓ Certificación y crecimiento del staff quirúrgico.
- ✓ Oportunidad de convertir en proctor a cirujanos del staff, para colaborar en la formación dentro y fuera de la institución.

\$\$ Ahorro:

- ↳ Expansión del staff con formación interna.
- ↳ Capacitación y certificación de terceros, consolidando posicionamiento académico.
- ↳ Generación de conocimiento e innovación para fortalecer el posicionamiento de la institución en congresos internacionales.



TECNOLOGÍA AVANZADA DE ENERGÍA ULTRASÓNICA

Coagulación y disección precisa integrada al ecosistema **Versius Plus**.



Introducción al disector ultrasónico

Al aplicar energía ultrasónica, el Disector Ultrasónico puede sellar vasos de hasta 5 mm de diámetro¹, ofreciendo una presión media de rotura de 908 mmHg¹.

Gracias a su diseño torsional, el disector ultrasónico Versius favorece la coagulación hemostática y el corte simultáneo de tejidos blandos¹, además de ofrecer al cirujano un control total con varios modos de energía seleccionables para adaptarse a cada necesidad del procedimiento.



908 mmHg¹
Rotura media
Presión

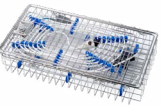


72°C
Temperatura media de la
mordaza durante la coa-
gulación



17 s
Tiempo medio para bajar
de 60°C tras la coagula-
ción^{1,2}

El disector ultrasónico Versius incluye los siguientes elementos:

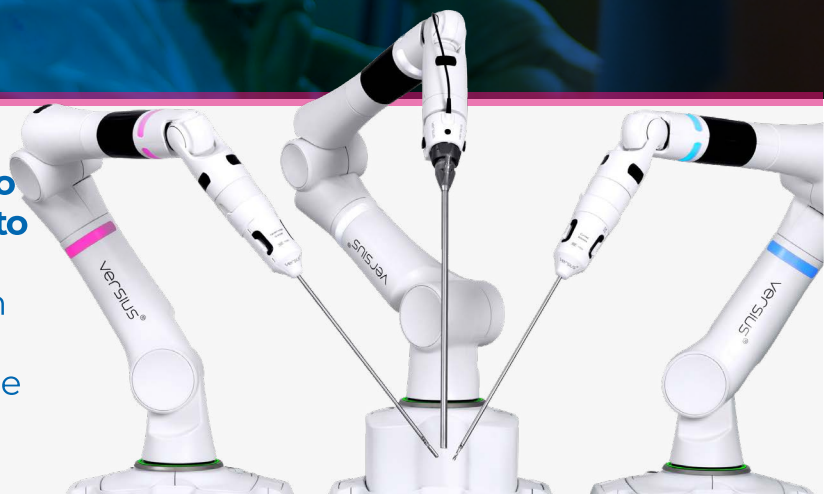
	Transductor del disector ultrasónico – Reutilizable ³ (incluye adaptador de cable del disector ultrasónico – no se vende por separado)
	Carcasa del disector ultrasónico⁴ De un solo uso
	Cesta de reprocesamiento del disector ultrasónico
	Pedal para cambiar el modo ultrasónico
	Generador LG45



Beneficios para el cirujano y el paciente

6. POSVENTA 3D

DeLeC Científica incluye en su proyecto de cirugía robótica un acompañamiento posventa 3D. Asistencia en tres dimensiones estratégicas que garantizan el éxito de los proyectos: servicio técnico, aplicaciones clínicas y posicionamiento de comunicación.



Servicio Técnico

Versius ofrece un servicio técnico integral que **garantiza la continuidad del servicio y el aumento de la performance del sistema.** Esto incluye mantenimiento regular y contingencias para asegurar que el equipo esté siempre en óptimas condiciones de funcionamiento. El enfoque en el mantenimiento preventivo y correctivo minimiza el tiempo de inactividad, asegurando que las operaciones quirúrgicas puedan realizarse sin interrupciones.



Aplicaciones Clínicas

- **Entrenamiento y formación:** Versius proporciona programas de entrenamiento personalizados y eficientes para los equipos médicos, adaptados a las especialidades. Estos programas no solo promueven buenas prácticas, sino que también contribuyen al desarrollo de programas de excelencia clínica, asegurando que los profesionales estén siempre actualizados con las últimas técnicas y tecnologías.
- **Promoción de buenas prácticas:** a través de entrenamientos continuos y recursos educativos, Versius ayuda a los profesionales a adoptar y mantener altos estándares en la práctica clínica.
- **Desarrollo de programas de excelencia clínica:** la colaboración con instituciones médicas permite el desarrollo de programas que no solo mejoran los resultados clínicos, sino que también posicionan a la institución como líder en inno-



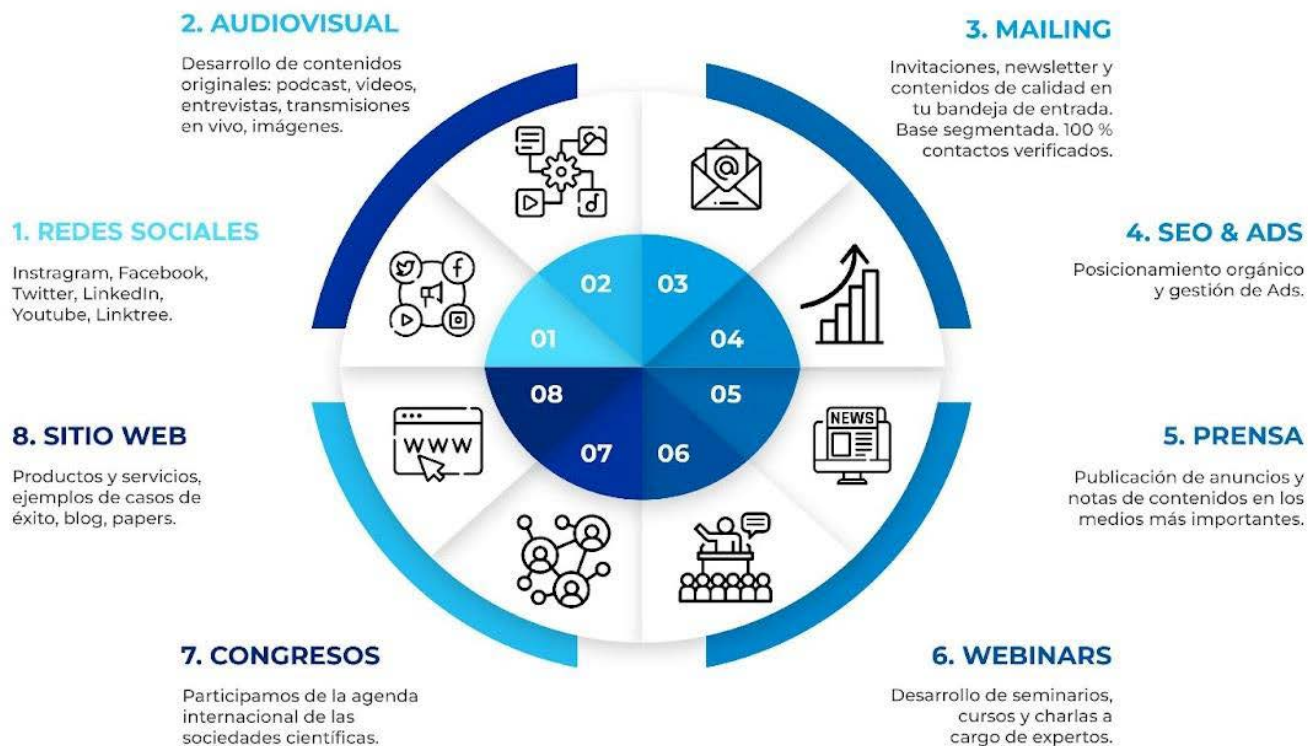
Comunicación

- **Posicionamiento de la Institución:** la integración de Versius a la identidad de la institución contribuye a mejorar su posicionamiento en el mercado. La adopción de tecnología avanzada como Versius puede ser un factor diferenciador, aumentando la demanda de servicios y mejorando el retorno de la inversión (ROI).
- **Aumento de la demanda y mejora del ROI:** el uso efectivo de Versius no solo mejora los resultados clínicos, sino que también puede atraer a más pacientes y procedimientos, generando un aumento en la demanda y optimizando el retorno de la inversión.
- **Integración de la tecnología a la Identidad:** Versius se convierte en una parte integral de la identidad de la institución, destacando su compromiso con la innovación y la calidad en la atención médica.



Comunicación 360

Para maximizar el impacto de la implementación de Versius, desde DeLeC se emplea un enfoque de comunicación multicanal que asegura llegar a cada audiencia clave con un mensaje específico.



Este enfoque integral de comunicación asegura que todos los aspectos de la implementación de Versius sean destacados y valorados, contribuyendo a su éxito y al posicionamiento de la institución.

INNOVACIÓN TECNOLÓGICA APLICADA A LA MEDICINA



DELEC CIENTÍFICA URUGUAYA
F. García Cortina 2357 - Piso 1
CP 11300 - Montevideo, Uruguay
Tel. (+598) 2711 4466
Móvil: (+598) (0) 93 507 500
delecuguay@delec.com.uy
www.delec.com.uy



DELEC CIENTÍFICA ARGENTINA
Aráoz 821 - C1414DPQ
C.A.B.A - Argentina
Tel. (54-11) 4775 - 8544
Móvil: (+54 9 11) 6209-1924
consultas@delec.com.ar
www.delec.com.ar