

Entrenadores Laparoscópicos MEDX

Características

- Incluyen laparoscopio simulado SimScope™
- Monitor Color LCD 10" integrado y plegable
- Compacto y portátil
- No requiere equipamiento adicional
- Patentado – Marcado CE
- Puede usarse con el Soporte para tejidos blandos S0151 y el rango completo de tejidos sintéticos de laparoscopia
- Fácil de limpiar y almacenar
- Anillos de goma de 5mm y 10mm para introducir instrumentos
- Incluye 2 luces fluorescentes gemelas (frías al tacto)

Sistemas para entrenamiento en cirugía mínimamente invasiva usados en numerosos programas de entrenamiento y por muchos fabricantes de instrumental.

NUEVO

Habilidades

- Coordinación Ojo-Mano
- Habilidades psicomotoras
- Uso de instrumentos laparoscópicos
- Técnicas y habilidades dependiendo del producto usado en el interior

Elija el modelo que mejor se adapte a sus necesidades de entrenamiento:

Entrenador Laparoscópico MED3X

Ref: S400

Entrenador laparoscópico con sistema de cámara fija y monitor construido en una sola pieza. Incluye 7 aberturas para obtener máxima flexibilidad en la triangulación de los instrumentos.



Entrenador Laparoscópico MED4X

Ref: S405

Entrenador laparoscópico con cámara laparoscópica simulada y monitor. Incluye 14 aberturas que ofrecen máxima flexibilidad en el manejo de los instrumentos. Permite el manejo de la cámara por un ayudante.



Entrenador Ecografía Intraoperatoria MEDXECO Ref: S410

Entrenador más grande que el S405 que permite la introducción en su interior de Fantomas IOUSFAN. Incorpora cámara laparoscópica simulada y 7 puertos de acceso.



Entrenador Laparoscópico para Puerto Único MEDXSS Ref: S415

Este sistema permite entrenamiento en laparoscopia por puerto único así como entrenamiento estándar multiacceso.



Entrenador Laparoscópico con Joystick SimScope™ Ref: S422

Este sistema incluye el Joystick SimScope™ diseñado para facilitar el control de la cámara. Ideal para entrenamiento de una sola persona.



Personalice o modifique su equipo según sus necesidades. Póngase en contacto con el departamento comercial para más información.



Accesorios:

S408 Cámara SimScope™ 0° 240v AC1

S409 Cámara SimScope™ 30°
240v AC



SSVI07 Interface Video Digital

Permite enviar la imagen del monitor a múltiples dispositivos y grabar sesiones. Compatible con portátil, PC, Monitor o proyector LCD. Incluye convertidor, software y cables.

SKGMKIT Kit de 4 juegos de entrenamiento

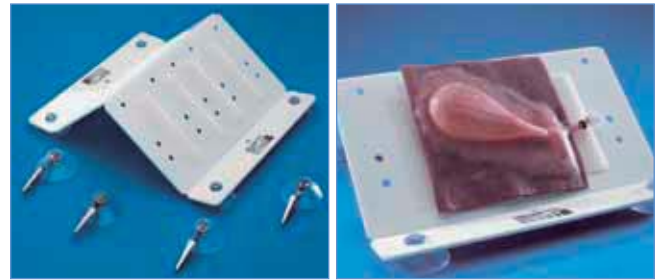


FLSPB09 Plataforma para entrenamiento en FLS (Fundamental of Laparoscopic Surgery).

Se acopla a los entrenadores laparoscópicos grandes como el S405.

Soporte para Tejidos Blandos

Ref.: S55010



Este soporte fija los diferentes modelos de tejidos blandos para usarlos en cirugía abierta y laparoscópica

Especificaciones

- Incluye clips con ventosa para sujetar los modelos en superficies lisas o sobre el soporte de ángulo variable. Fija intestinos, arterias, venas y pads planos.
- Permite variar el ángulo para entrenar técnicas quirúrgicas en las que se trabaja con cierta inclinación, proporcionando más realismo y/o dificultad al entrenamiento
- Útil para entrenamiento estructurado y por fases
- Fácil de usar y versátil
- Puede utilizarse con otros entrenadores/ Box trainers
- Resistente
- Fácil de limpiar
- Incluido de serie en el entrenador MATT

Incluye:

Ref.	Descripción	Uds.
	Clips con ventosa	4
	Soporte de ángulo variable	1

Brazo Laparoscópico

Ref.: S104



Brazo para sujetar laparoscopios y otros instrumentos en la posición deseada para entrenarse sin necesidad de un asistente.

Especificaciones

- Rápido sistema de anclaje y liberación para fijarlo en la mayoría de las mesas de trabajo · Fácil de usar
- Acepta instrumentos de diámetro de 5 a 14 mm
- Grosor máximo de la mesa: 140 mm.
- Longitud mínima del alero de la mesa: 50 mm

Incluye:

Ref.	Descripción	Uds.
	Brazo laparoscópico	1

Entrenador Laparoscópico MATT

Ref.: S5501MATT



Entrenador laparoscópico portátil que permite entrenamiento estructurado y por fases. Incluye maleta y brazo laparoscópico para sujetar la cámara.

Habilidades

- Coordinación ojo-mano
- Uso de instrumentos laparoscópicos (no suministrados)
- Técnicas y habilidades dependiendo del componente de tejido blando que se presente

Especificaciones

- Pared abdominal única de larga duración que permite:
 - triangular los trócares e instrumentos libremente, lateralmente o en el vientre
 - Introducción repetida de instrumentos y el posterior sellado de los orificios
- Incluye Brazo Laparoscópico que fija cámaras y otros instrumentos
- (diámetro 5 -14 mm) permitiendo trabajar sin ayudante
- Portátil y económico
- Fácil de limpiar y bajo mantenimiento
- Incluye alfombrilla anti-deslizante
- Apropiado para laboratorios de trabajo en seco y con líquidos

Versiones:

S5501MATT Entrenador Laparoscópico MATT - Standar

Ref.	Descripción	Uds.
	Base con armazón y clips de seguridad	1
S104	Brazo Laparoscópico	1
50146	Pared abdominal MATT	1
S55010	Soporte para tejidos blandos	1
S125	Pad para disección quirúrgica – pequeño	2
	Alfombrilla anti-deslizante	1
	Sellador de orificios de entrada	1

S5250 Entrenador Laparoscópico MATT – Básico

Versión económica del Entrenador MATT – Estándar que no incluye ni brazo laparoscópico, ni maleta, ni Pad de Disección Quirúrgica

Pads de Disección Quirúrgica



Pad multi-capa vasos rellenos de fluido para enseñar 7 habilidades básicas de cirugía usadas en cirugía abierta y cirugía laparoscópica.

Habilidades

- Incisión
- Disección
- División
- Movilización
- Ligadura
- Sutura y grapado

Especificaciones

- Apariencia realista cuando se ve a través del laparoscopio
- Respuesta realista a las hojas de acero
- Material patentado que permite sutura y grapado realista
- Permite fijarlo al Soporte para Tejido Blando para presentarlo en diferentes ángulos
- Excelente sustituto del tejido animal
- Permite el uso en seco, reduciendo el riesgo de infección de los participantes en el curso

Versiones:

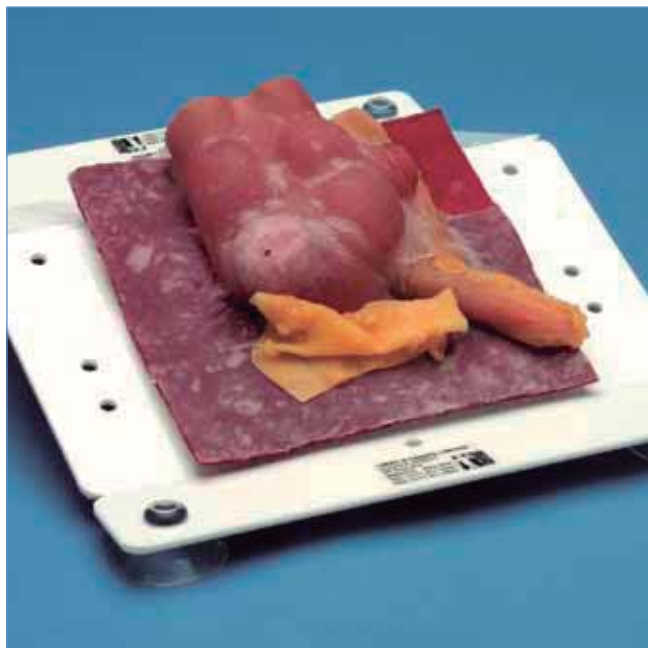
S126 Pad de Disección Quirúrgica – Grande

Contiene 14 vasos: venas (3), arterias (4) y conductos biliares (7)

S125 Pad de Disección Quirúrgica - Pequeño

Contiene 4 vasos: arterias (2) y conductos biliares (2)

Apéndices



Para practicar la extirpación laparoscópica del apéndice. Disponibles 3 variaciones representando las siguientes localizaciones:

- Normal (encontrado en el 32% de los pacientes)
- Retroileal (encontrado en el 1% de los pacientes)
- Retrocecal (encontrado en el 64% de los pacientes)

Además, cada modelo representa una úlcera péptica simulada para cerrarla usando el peritoneo y el mesenterio.

Habilidades

- Escisión y división del peritoneo
- Identificación y exposición del apéndice
- Movilización y división de los vasos
- Extirpación del apéndice
- Inspección del muñón del apéndice
- Reparación y cierre de la úlcera péptica

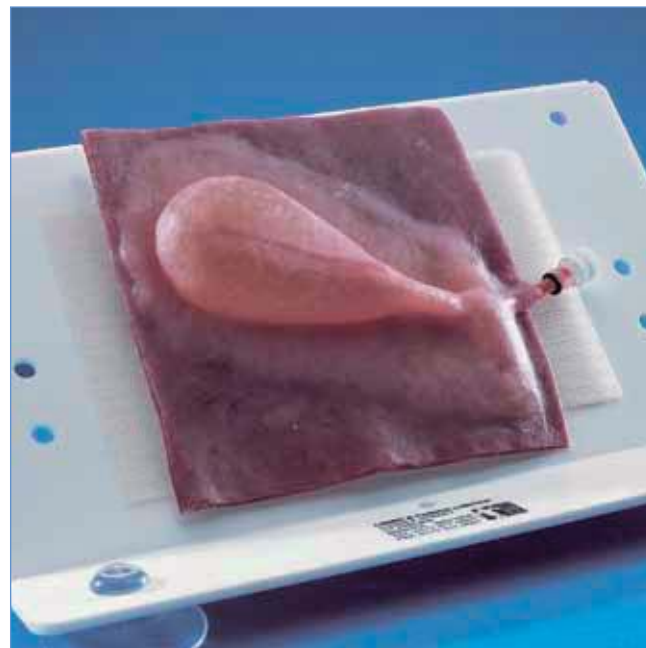
Especificaciones

- Modelo realista del apéndice, ciego e íleon terminal representados anatómicamente
- Las variaciones disponibles en los apéndices permiten incrementos en los niveles de dificultad
- Tejidos y vasos realistas rellenos de fluido y contenidos del ciego que permiten un manejo correcto del tejido
- Incorpora un cierre luer-lock al cual se puede adaptar el kit de fluido para proporcionar flujo a la arteria apendicular. Usar con sangre arterial artificial
- Ideal para los requisitos de un curso de entrenamiento - El modelo está diseñado para adaptarlo al **soporte de tejidos blandos**
- Utilizar con los diferentes entrenadores laparoscópicos

Versiones:

Ref.	Descripción
S160	Apéndice normal
S161	Apéndice retroileal
S162	Apéndice retrocecal

Vesículas Biliares



Serie de cuatro modelos de vesículas biliares realistas para entrenamiento en la disección de la vesícula con incremento de la complejidad, estructurado y por fases. Los alumnos progresarán desde los Pads de Disección Quirúrgica a esta serie de vesículas biliares.

Habilidades

- Incisión y disección de las capas de las vísceras peritoneales
- División y movilización de los vasos
- Ligadura de la arteria cística y conducto cístico
- Retirada de la vesícula biliar
- Visualización y reconocimiento de las referencias anatómicas y variaciones
- Todas las prácticas definidas en el Pad de Disección Quirúrgica, pero en el contexto de perfeccionarlas en un órgano
- Inserción de un catéter de colangiografía y retirada de piedras

Especificaciones

- Grado de realismo elevado: imagen a través del laparoscopio, respuesta al corte y a la disección
- Proporciona a los alumnos las sensaciones que experimentarían en un quirófano
- Variaciones disponibles para incrementar el nivel de dificultad e introducir el elemento sorpresa, que resulta casi imposible realizarlo cuando se usan animales
- Cuando se realiza un curso, los componentes usados pueden retirarse y reemplazarse por otros en cuestión de segundos
- Vasos y vesícula biliar rellenos de fluido
- Incorpora un cierre luer-lock que se adapta al kit de administración de fluido para establecer un flujo constante a través de la arteria cística
- Utilizar con el **soporte para tejidos blandos S55010**

Versiones:

Ref.	Descripción
S0127	Vesícula Biliar - anatomía normal
S0128	Vesícula Biliar - arteria cística bifurcada
S0129	Vesícula Biliar - con conducto cístico corto
S0132	Vesícula Biliar - conducto biliar común y piedras para exploración

Fantomas para Ecografía Intraoperatoria y Laparoscópica IOUSFAN

Ref.: S8500



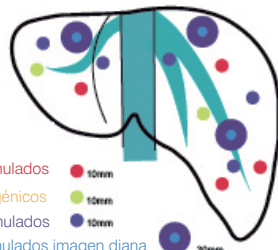
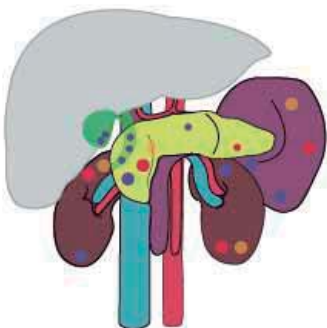
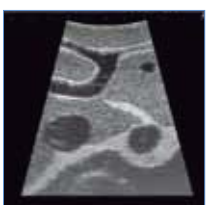
Innovador fantomas que simula la cavidad abdominal para el entrenamiento de ecografía intraoperatoria y ecografía intraoperatoria laparoscópica.

Habilidades

- Uso de tecnología de ultrasonidos
- Manejo de sondas de ecografía en laparoscopia
- Reconocimiento de órganos abdominales mediante ecografía intraoperatoria
- Reconocimiento de órganos abdominales mediante ecografía intraoperatoria laparoscópica

Especificaciones

- Herramienta inanimada para entrenamiento de personal no experimentado bajo instrucción de un experto
- Materiales avanzados que sustituyen a los órganos humanos y reproducen las diferentes características acústicas de cada órgano
- Detallada anatomía hepatobiliar, pancreática y otra anatomía abdominal que cumple los requisitos para la excelencia en el entrenamiento: escaneado intraoperatorio del hígado, tracto biliar y páncreas, examinación laparoscópica del sistema biliar para localización de piedras y evaluación de lesiones hepáticas y pancreáticas
- Fantomas fabricado con materiales blandos que permite manipular las sondas de forma realista
- Incluye varias lesiones simuladas: piedras biliares y quistes, tumores sólidos (hipoecogénicos, hiperecogénicos e imagen en diana) en el hígado, páncreas, bazo y riñones
- Estómago y duodeno desmontable para permitir varios tipos de métodos de escaneado del conducto biliar y páncreas
- Incluye un tanque que permite el escaneado mediante inmersión en agua para técnicas de contacto o técnicas sin contacto, simulando un escaneado real tanto intraoperatorio como laparoscópico (no requiere el uso de gel de ultrasonidos)
- Estructuras, órganos y lesiones de tamaño real
- El tanque junto con el fantomas puede introducirse en un entrenador de laparoscopia (box trainer) de tal forma que la ecografía laparoscópica de los órganos sea posible desde una visión laparoscópica
- Fabricado con materiales de larga duración
- Incluye las siguientes estructuras anatómicas:
 - hígado (anatomía segmentaria), sistema venoso portal y hepático, ligamento redondo y ligamentum venosum, tracto biliar (vesícula biliar, conducto cístico, conducto biliar intrahepático y extrahepático)
 - páncreas (conducto pancreático)
 - bazo
 - riñones
 - estructuras vasculares detalladas (aorta, vena cava, arteria celiaca y sus branquias, vena portal y sus branquias, vasos mesentéricos superiores, vasos renales, etc.)
- Patologías incluidas:
 - lesiones hepáticas (quistes y sólidos), vesícula biliar y piedras en el conducto biliar
 - tumores pancreáticos (uno invadiendo la vena portal)
 - lesiones esplénicas en ambos riñones y tumor adrenal izquierdo



- Quistes simulados 10mm
- Tumores simulados 10mm
- Hiperecogénicos 10mm

- Quistes simulados 10mm
- Hipoeecogénicos 10mm
- Tumores simulados 10mm
- Tumores simulados imagen diana 30mm

Incluye:		
Ref.	Descripción	Uds.
	Fantomas para ecografía abdominal	1
	Tanque	1
	Maleta	1

El Sistema LapSim®



Estudio clínico: "Efecto del entrenamiento con realidad virtual en cirugía laparoscópica"

Realizado por M.D. Ph.D. Christian R. Larsen de Rigshospitalet, Copenhagen, y publicado en el British Medical Journal (e-publication, May 14, 2009).

El estudio mostró que los ginecólogos novatos después de un programa de entrenamiento controlado en el LapSim pudieron realizar una salpingectomía laparoscópica al mismo nivel que ginecólogos con una experiencia de 20 a 50 casos.

Este estudio fue el primero usando simulación en el que se incluían módulos de procedimientos, mostrando los efectos del entrenamiento transferibles al quirófano. Desde esta publicación el LapSim es el líder incuestionable en términos de evidencia existente.

+ Info: http://www.youtube.com/watch?v=yp_4PJiibQ

Estudiado Extensivamente.
Aprobado Universalmente.
Tanto para Cirugía General como
para Ginecología.

El entrenamiento en el quirófano es una forma idónea de adquirir habilidades y destrezas quirúrgicas, pero existe un problema: con un paciente vivo en la mesa, el aprendizaje por ensayo y error no puede ser la solución. Ahora hay una alternativa segura y eficaz.

El Sistema LapSim reemplaza al paciente, siempre vulnerable, por píxeles consumibles. Los estudios corroboran nuestras ideas, los cirujanos sin experiencia que han sido entrenados usando el LapSim desarrollan habilidades y destrezas que luego transfieren de forma real al quirófano.

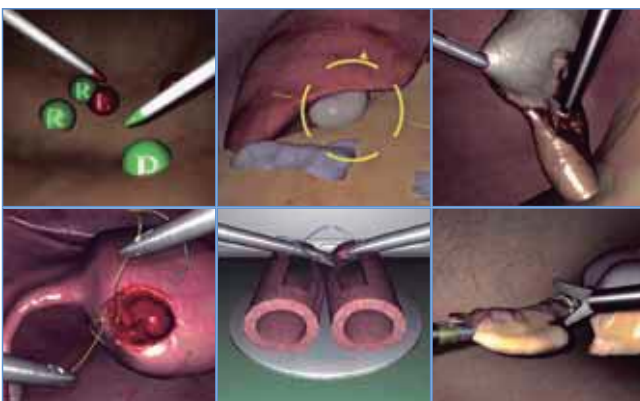
Las sesiones prácticas pueden variar en complejidad gráfica y en el nivel de dificultad. El instructor puede crear y/o modificar los cursos para responder a las necesidades específicas del alumno o grupo de alumnos, así como a necesidades del currículo de entrenamiento. La certificación en entrenamiento con laparoscopia ya está a la vuelta de la esquina.

LapSim es de lejos el sistema más evaluado y validado del mercado para la formación laparoscópica basada en la realidad virtual. La gran mayoría de estos estudios son estudios randomizados y bien diseñados basados en principios científicos reconocidos. Los efectos positivos son medibles tanto en el laboratorio experimental como en el quirófano.

Además LapSim Basic Skills y LapSim Cholecystectomy han permitido discriminar entre alumnos con diferente grado de pericia y experiencia, mostrando que el sistema no sólo es válido para fines de entrenamiento, si no también, para examen y certificación. La ciencia ha demostrado que LapSim realmente funciona. Hay disponible un documento de 20 páginas que contiene más de 40 resúmenes de estudios de validación. Contacte con nosotros para más información.

LapSim, ahora disponible en idioma español, es una combinación de hardware (tanto háptico como no háptico) y de módulos de software:

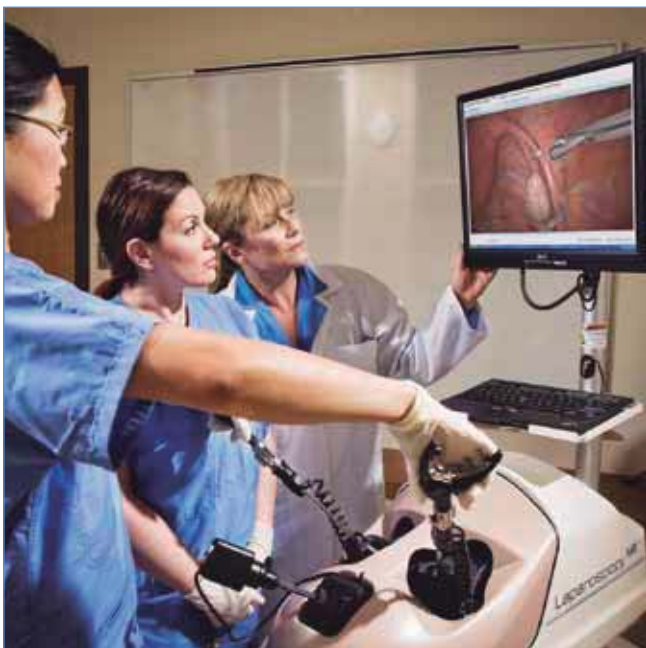
- LapSim® Basic Skills
- LapSim® Task Training
- LapSim® Camera Anatomy Training
- LapSim® Cholecystectomy
- LapSim® Gyn y LapSim® Hyst
- LapSim® Suturing & Anastomosis
- LapSim® Appendectomy



“ Los cirujanos en formación consiguen, tras el entrenamiento con LapSim, realizar en los pacientes procedimientos quirúrgicos con más precisión y seguridad. Así los cirujanos que los supervisan dan puntuaciones más altas en las evaluaciones quirúrgicas objetivas estructuradas (EQOE) y promueven su participación en intervenciones más avanzadas, como las colorrectales. ”

—José Ignacio Rodríguez García
Responsable del Centro de Entrenamiento Quirúrgico y
Transferencia Tecnológica (CEQTT)
Universidad de Oviedo Sección de Cirugía Colorrectal
Hospital Universitario Central de Asturias

Simulador de Laparoscopia CAE LaparoscopyVR



Retroalimentación de fuerzas, feedback visual y audible precisos que imitan la apariencia y sensación de los procedimientos reales.

¿Porqué entrenar con CAE LaparoscopyVR?

Con CAE LaparoscopyVR, los alumnos se ven inmersos en el entorno de entrenamiento más realista disponible. Tecnología de vanguardia que ofrece feedback multisensorial (visual, audible y táctil) proporcionando una interpretación precisa de la apariencia y sensación de los procedimientos reales antes de que los alumnos se pongan en contacto con su primer paciente

LapVR fue diseñado mediante la revisión del currículo de los "Fundamentals of Laparoscopic Surgery (FLS)" aprobado por la "Society of American Gastrointestinal Endoscopic Surgeons" (SAGES) y el feedback de cirujanos de instituciones de renombre mundial llevando a cabo la investigación en profundidad sobre las necesidades de entrenamiento

Una curva de Aprendizaje Acelerada

El Simulador CAE LaparoscopyVR permitirá a los alumnos aprender una exhaustiva serie de procedimientos y una amplia lista de habilidades:

1. Desarrollo de la destreza y técnicas quirúrgicas básicas necesarias para cirugía laparoscópica
 - a. Adiestramiento con múltiples lentes de cámara
 - b. Incremento del confort utilizando manos dominantes y no dominantes
 - c. Empleo de habilidades cognitivas de profundidad de campo y visuales/espaciales
2. Realización de un amplio rango de procedimientos laparoscópicos
 - a. Ejecución de un amplio rango de suturas y nudos
 - b. Ligadura con lazo
3. Realización de cirugías laparoscópicas virtuales
 - a. Trabajo con un rango casos reales
 - b. Empleo de habilidades técnicas y cognitivas referidas a cirugías específicas
 - c. Comprensión del proceso de toma de decisiones quirúrgicas

CAE LaparoscopyVR presenta un curriculum modular avanzado derivado de datos virtuales de paciente incluyendo los siguientes módulos de software. Los administradores pueden fácilmente personalizar parámetros del caso para ajustarlo al nivel e interés de cada alumno.

Todo el progreso del alumno es seguido mediante reportes métricos (Consulte con el Departamento Comercial para recibir una lista actualizada de módulos disponibles):

- Habilidades Básicas
- Habilidades en procedimientos
- Colectectomía
- OB&Gin: Embarazo ectópico, Oclusión tubárica, Salpingo-óoforectomía

LapVR es un sistema "llave en mano" que incluye:

- Trocares con instrumental simulado e intercambiable
- Cámara endoscópica con lentes de grados 0, 30, y 45
- Tecnología óptica de alta velocidad de seguimiento para controlar con precisión el movimiento de los instrumentos.
- Carro ajustable en altura, monitor ajustable angularmente y en altura y pedal.
- Integración con toda la gama de simulación METI CAE



Consulte con el Departamento Comercial para recibir una lista actualizada de módulos disponibles