

**Sistema motorizado de captura de imágenes desatendido.**



What you were looking for

[www.microscopiosmotorizados.com](http://www.microscopiosmotorizados.com)

# Sistema Motorizado SmartScope desarrollado en Barcelona, con hardware fabricado en Alemania.

SmartScope es un Sistema motorizado de captura de imágenes **desatendido**. Capacidad de hasta 2 porta muestras (75x25mm) cada porta muestras.

Funciona con todas las técnicas de microscopia (luz transmitida, epi fluorescencia y Materiales).

Sistema de Autofocus Algoritmo de movimiento de espiral cuadrada (las matrices son  $xy - n^2$ )

High Throughput Microscopy low cost

Captura automática de imágenes

panorámicas

Fiabilidad y trazabilidad

Microscopia user friendly

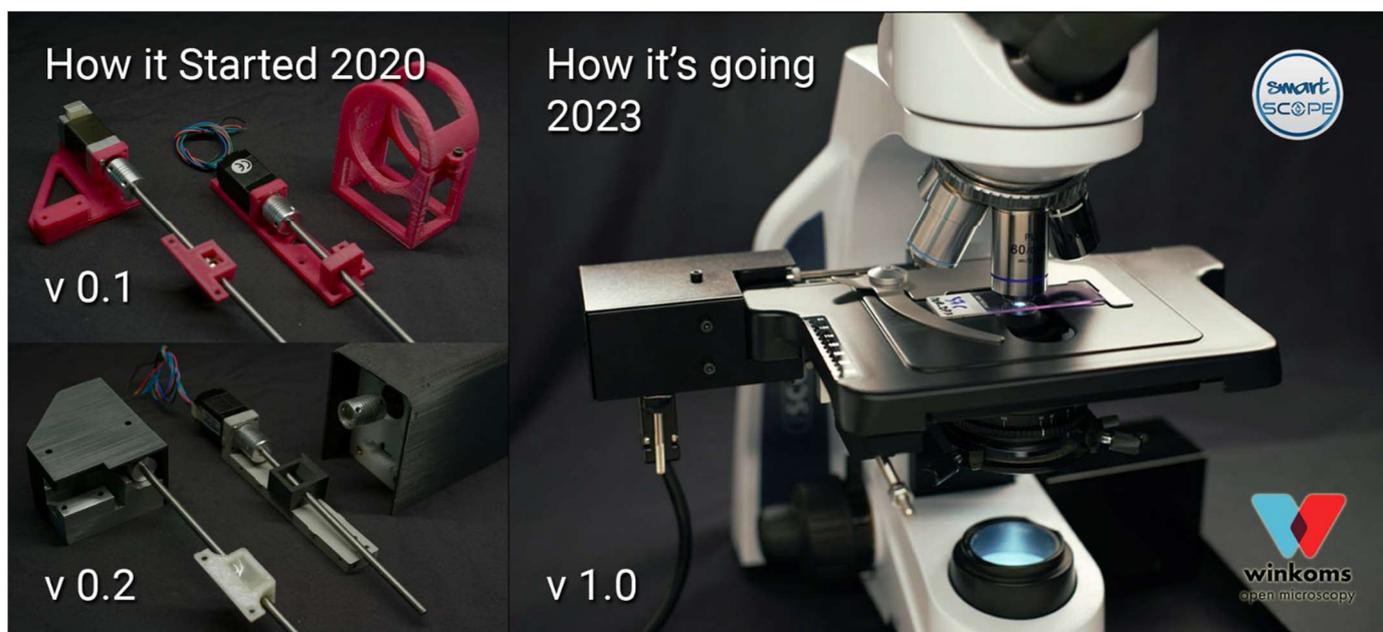
El sistema te permite capturar imágenes de manera desatendida

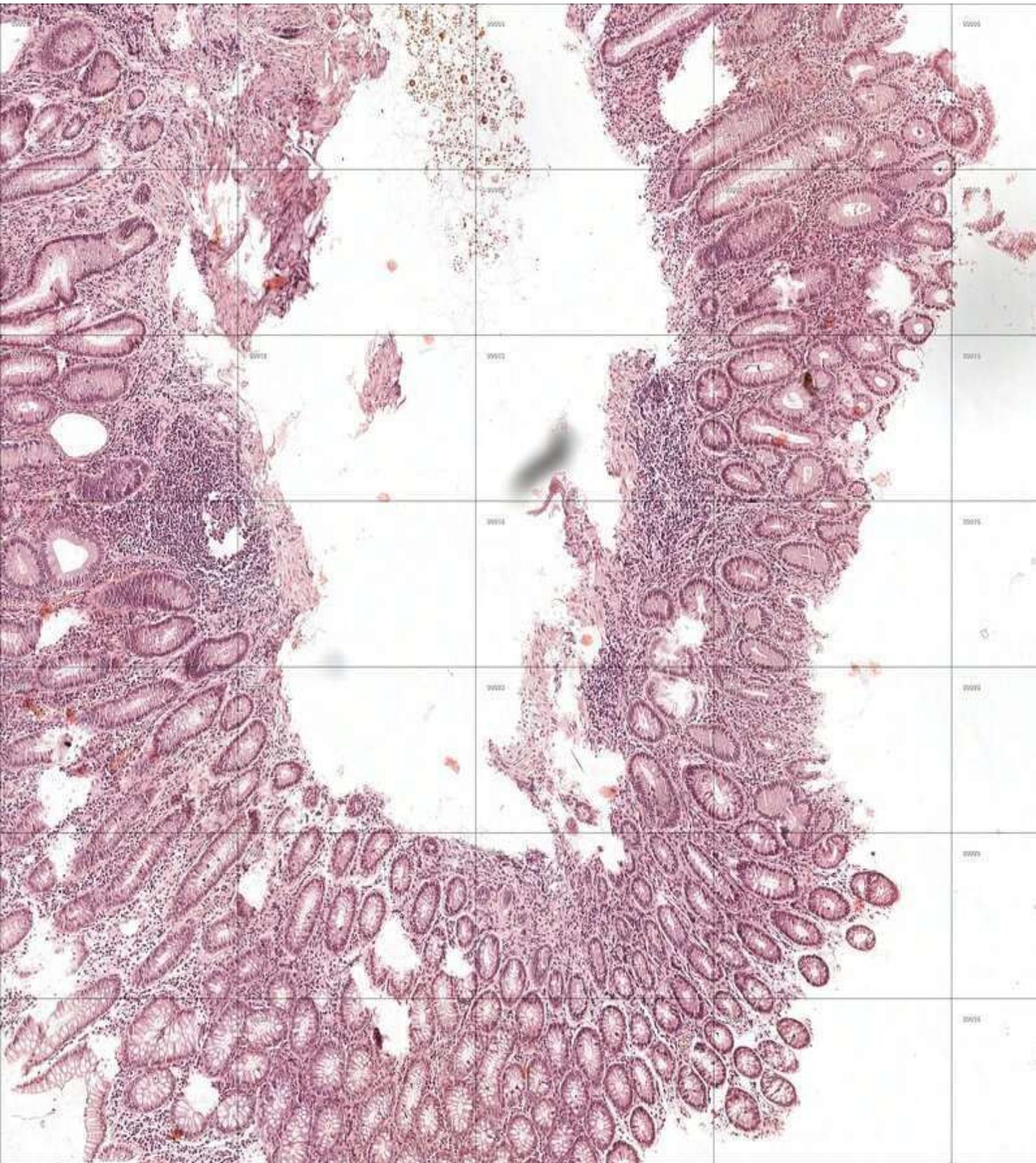
Este sistema te permite capturar múltiples campos a diferentes profundidades de foco.

El resultado son imágenes integradas con las mejores zonas de foco.

El sistema funciona con cualquier técnica de iluminación de microscopia

El sistema no tiene límite de imágenes.



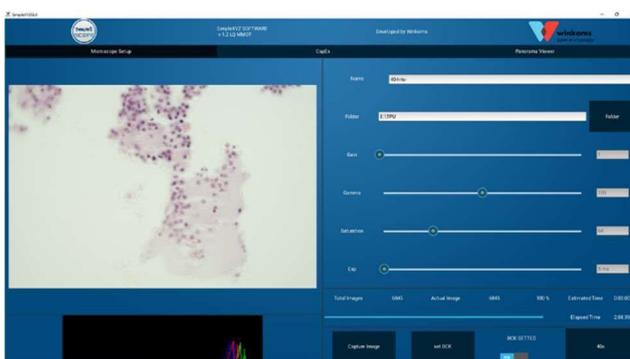
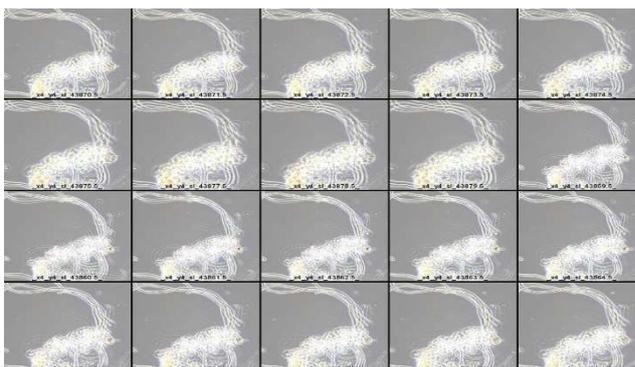


## Selecciona tu versión según tus necesidades. 2 Versiones SmartScope Lite & SmartScope Pro.

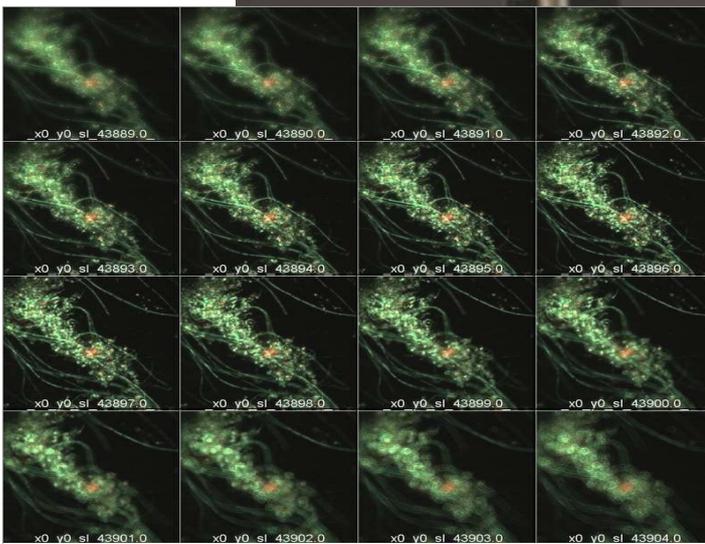
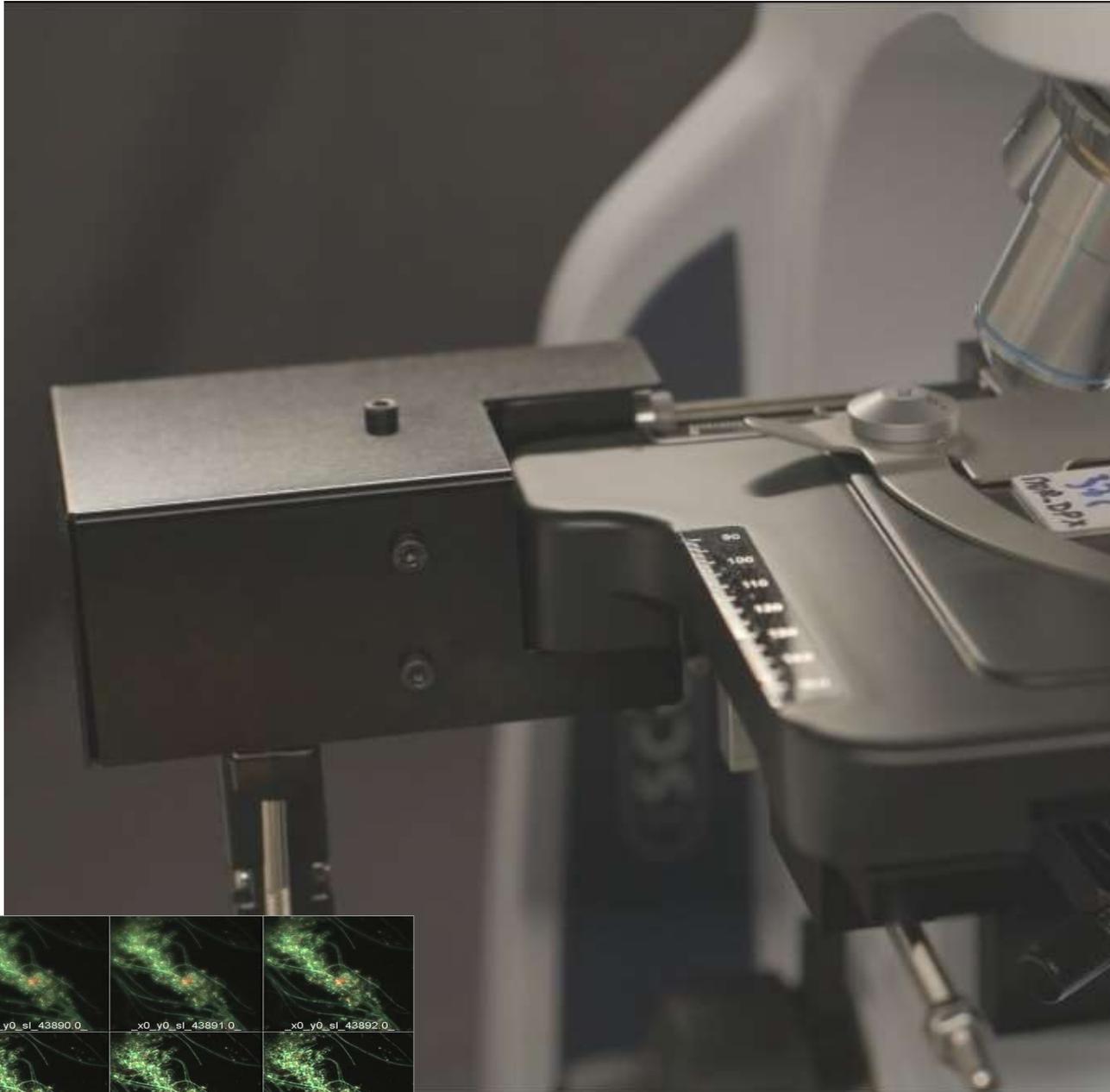
SmartScope ha sido desarrollado en Barcelona, para que de una manera sencilla se pueda capturar un conjunto de imágenes de manera desatendida.

El sistema se basa en poder capturar múltiples campos a diferentes profundidades de foco en diferentes posiciones de Z, para poder obtener luego imágenes integradas con las mejores zonas de foco.

Todas las imágenes se guardan en un formato de archivo abierto para poder luego trabajar con ellas con cualquier programa.



# RÁPIDO, CONFIABLE Y EFICAZ



- 
- 
- 
- 

El sistema funciona con cualquier técnica de iluminación de microscopía



Captura de mosaicos en matrices de imágenes (3 ejes X, Y, Z) sin límite de imágenes.

El software suministrado generara la imagen panorámica.

Repetibilidad unidireccional +/- 50 micras "

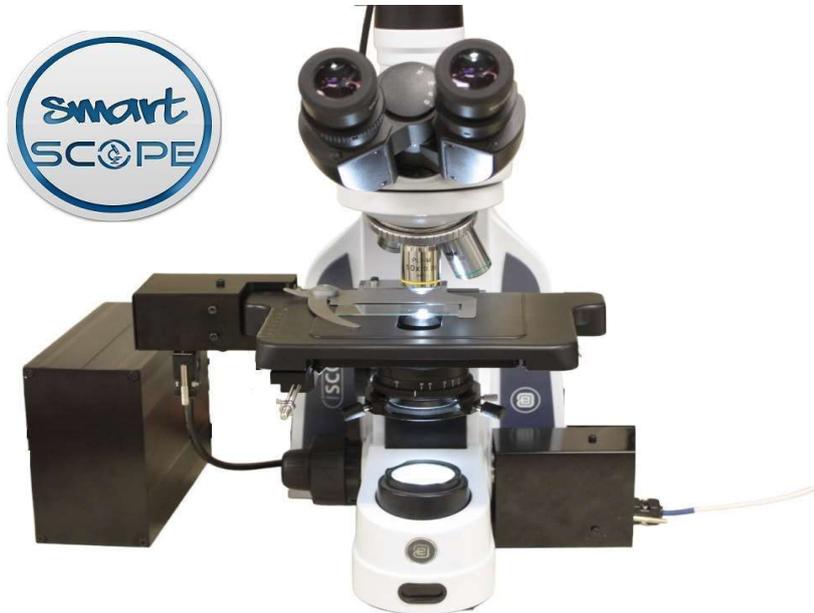
Rango de recorrido 70x50 mm

Paso de tornillo M5

Motores Paso a Paso 200/°rev

# SMARTSCOPE LITE

Para usuarios que necesitan una solución sencilla de captura de matrices de imágenes en 3 ejes.



## Plataforma del SmartScope Lite

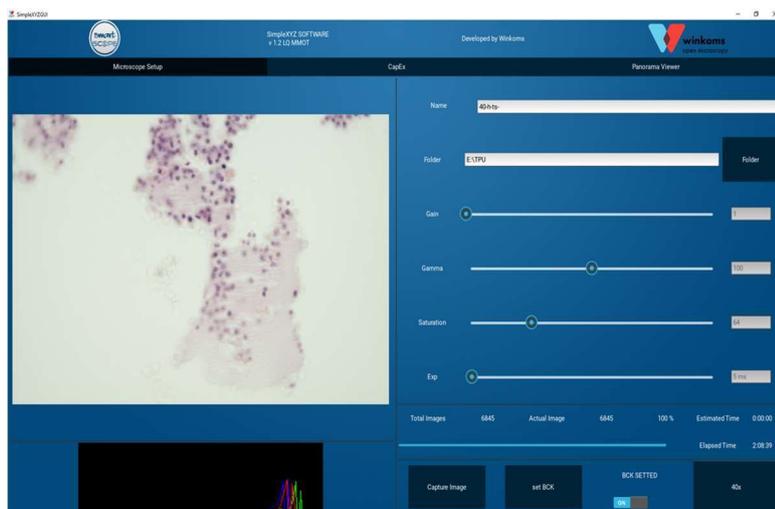
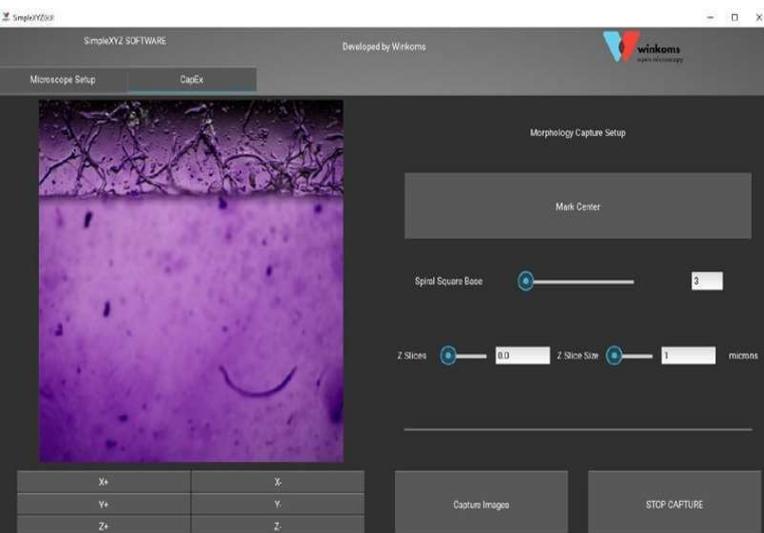
Los modelos iScope cuentan con tecnología de última generación y han sido diseñados específicamente para Ciencias de la Vida y Ciencias Biomédicas. El iScope® está disponible en diferentes configuraciones. Gracias al alto poder de resolución de los objetivos y a la iluminación transmitida NeoLed 3W, estos microscopios se pueden utilizar para todo tipo de aplicaciones exigentes, así como para la investigación fundamental. A continuación, encontrará un resumen de las especificaciones:

### A DESTACAR

- Producto sanitario de clase I – EU MDR 2017-745
- Revestimiento Anti-Bacterias (APL)
- Oculares EWF 10x/22 mm y EWF 10x/20 mm
- Sistema de multi-cabezal y sistema de cabezal dual frontal disponible.
- Cabezal ergonómico opcional disponible
- Revólver porta-objetivos quintuple
- Objetivos plan, plan de fase e iluminación de campo oscuro disponible opcional
- Iluminación Köhler diascópica 3 W NeoLED™
- Sensor iCare

## Configuración del Microscopio SmartScope Lite

- Oculares EWF10x/22 mm o EWF10x/20 mm
- Cabezal Trinocular
- Revólver porta-objetivos quintuple
- Objetivos DIN Plan PL IOS 4x/0.10, 10x/0.25, 20x/0.40, S40x/0.65, S100x/1.25 inmersión en aceite
- Condensador de Abbe A.N. 1.25 regulable en altura
- Mandos de enfoque macro y micrométrico en eje coaxial
- Iluminación transmitida mediante NeoLED™ de 3W de intensidad regulable. Con alimentador interno 85V-240V
- Sensor de ahorro de energía iCare
- Sistema de almacenaje de cable de alimentación CSS (Cable Storage System)



### Capturas matrices de imágenes en 3 ejes.

- En esta sección llevaremos a cabo la captura de una serie de imágenes en espiral, a partir de un punto inicial, dado por el usuario.
- Para conseguirlo se deben escoger tres parámetros diferentes:  
Espiral Square Base define el área de estudio, a partir del punto inicial, donde iremos capturando las diferentes imágenes de la región.

Z slices número de fotos en Z que realizaremos, en cada posición X,Y. En ambas direcciones del eje, en positivo y en negativo. Esto es, por una Z=5 llevaríamos a cabo 5 fotos en z por encima del punto inicial, y 5 fotos por debajo.

Z slice size distancia, en micras, entre cada uno de estos cortes en Z. También lo utilizamos para definir el incremento de la z en los movimientos de los botones de ±

### El resultado son imágenes integradas con las mejores zonas de foco



# SMARTSCOPE PRO

Para usuarios más avanzados que necesiten escoger tipos de pocillos, tipos de muestras y diferentes dimensiones.



## Plataforma del SmartScope Pro

Los modelos iScope cuentan con tecnología de última generación y han sido diseñados específicamente para Ciencias de la Vida y Ciencias Biomédicas El iScope® está disponible en diferentes configuraciones. Gracias al alto poder de resolución de los objetivos y a la iluminación transmitida NeoLed 3W, estos microscopios se pueden utilizar para todo tipo de aplicaciones exigentes, así como para la investigación fundamental. A continuación, encontrará un resumen de las especificaciones:

### A DESTACAR

- Producto sanitario de clase I – EU MDR 2017-745
- Revestimiento Anti-Bacterias (APL)
- Oculares EWF 10x/22 mm y EWF 10x/20 mm
- Sistema de múlti-cabezal y sistema de cabezal dual frontal disponible.
- Cabezal ergonómico opcional disponible
- Revólver porta-objetivos quíntuple
- Objetivos plan, plan de fase e iluminación de campo oscuro disponible opcional
- Iluminación Köhler diascópica 3 W NeoLED™
- Sensor iCare

## Configuración del Microscopio SmartScope Lite

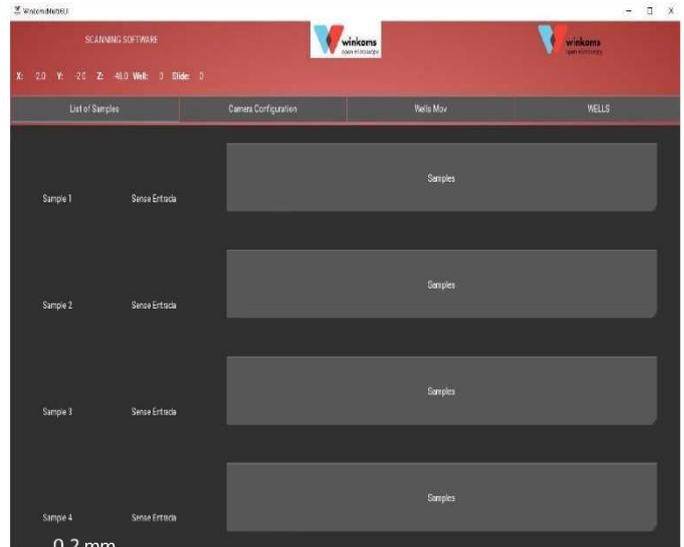
- Oculares EWF10x/22 mm o EWF10x/20 mm
- Cabezal Trinocular
- Revólver porta-objetivos quíntuple
- Objetivos DIN Plan PL IOS 4x/0.10, 10x/0.25, 20x/0.40, S40x/0.65, S100x/1.25 inmersión en aceite
- Condensador de Abbe A.N. 1.25 regulable en altura
- Mandos de enfoque macro y micrométrico en eje coaxial
- Iluminación transmitida mediante NeoLED™ de 3W de intensidad regulable. Con alimentador interno 85V-240V
- Sensor de ahorro de energía iCare
- Sistema de almacenaje de cable de alimentación CSS (Cable Storage System)



*Hasta un máximo de 4 muestras sin importar el número de pocillos que es fácilmente personalizable para cada uno*

### Sencillo y personalizable.

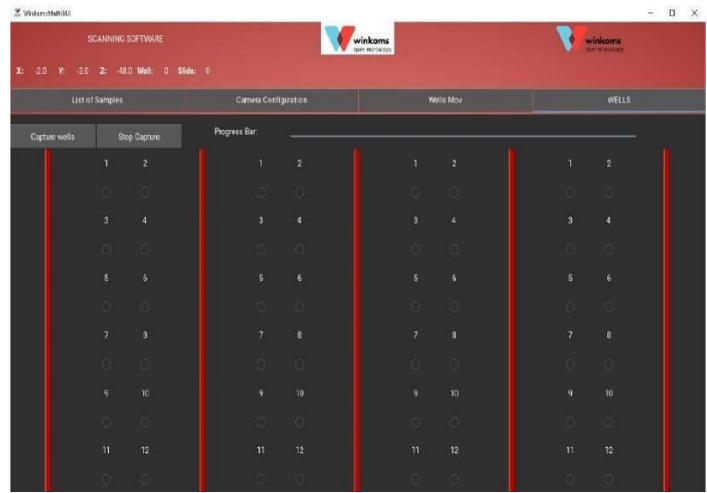
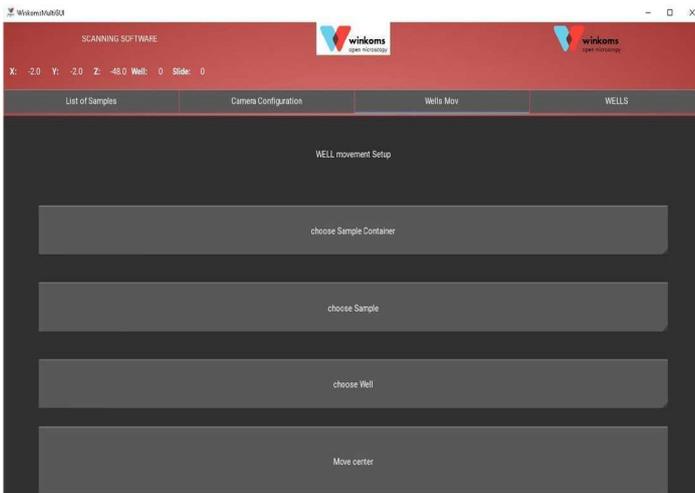
- En esta primera pestaña el usuario debería escoger el contenido de las cuatro posiciones del porta-muestras. En cada una de las entradas podremos seleccionar un tipo de muestra según el tamaño de los pocillos y el número de los mismos que haya en la muestra.
- Si en alguna de ellas no seleccionamos nada, no se tendrá en cuenta a la hora de escanear la muestra en las siguientes pestañas.



*Permite capturar de manera automática conjuntos de muestras que de otro modo sería muy lento de procesar*

### Guarda las imágenes en formato abierto.

- En esta pestaña el usuario debería llevar a cabo la configuración inicial del sistema de captura de imágenes, esto es, escoger los valores de gain, seleccionar la exposición y enfocar manualmente la muestra.
- También debemos elegir, de forma obligatoria, el directorio donde se guardarán las imágenes capturadas. Y de forma opcional, escoger otro nombre de la imagen o imágenes que guardaremos.
- En caso de no seleccionarlo, se utilizará el nombre que aparece por defecto. Por otra parte, y para que ese nombre no se repita por anteriores experimentos, se crearía un incremental añadido al mismo nombre.
- En esta primera pestaña el usuario debería escoger el contenido de las cuatro posiciones del porta-muestras. En cada una de las entradas podremos seleccionar un tipo de muestra según el tamaño de los pocillos y el número de los mismos que haya en la muestra.



## Preciso. inteligente. Eficaz.

- En esta sección damos la posibilidad al usuario de moverse al centro de los pocillos que tenemos en cada uno de los porta muestras cargados en el sistema.
- Escogeremos las siguientes opciones:

“Sample Container” con cuál de los cuatro porta muestras queremos trabajar

“Sample” que tipo de muestra es la que nos encontraremos en la posición seleccionada.

Deberemos seleccionar este dato porque nos proporcionará los datos para llegar al centro del pocillo donde nos queremos situar, esto es, la posición X Y relativa al principio de la platina.

“Well” cuál de los pocillos que tenemos en la muestra es donde queremos ir.

“Move center” el botón que ejecuta el movimiento al centro del pocillo seleccionado.

En esta sección tendremos la opción de capturar las imágenes de los diferentes pocillos, de manera desatendida, para después guardar los datos obtenidos en un directorio dado.

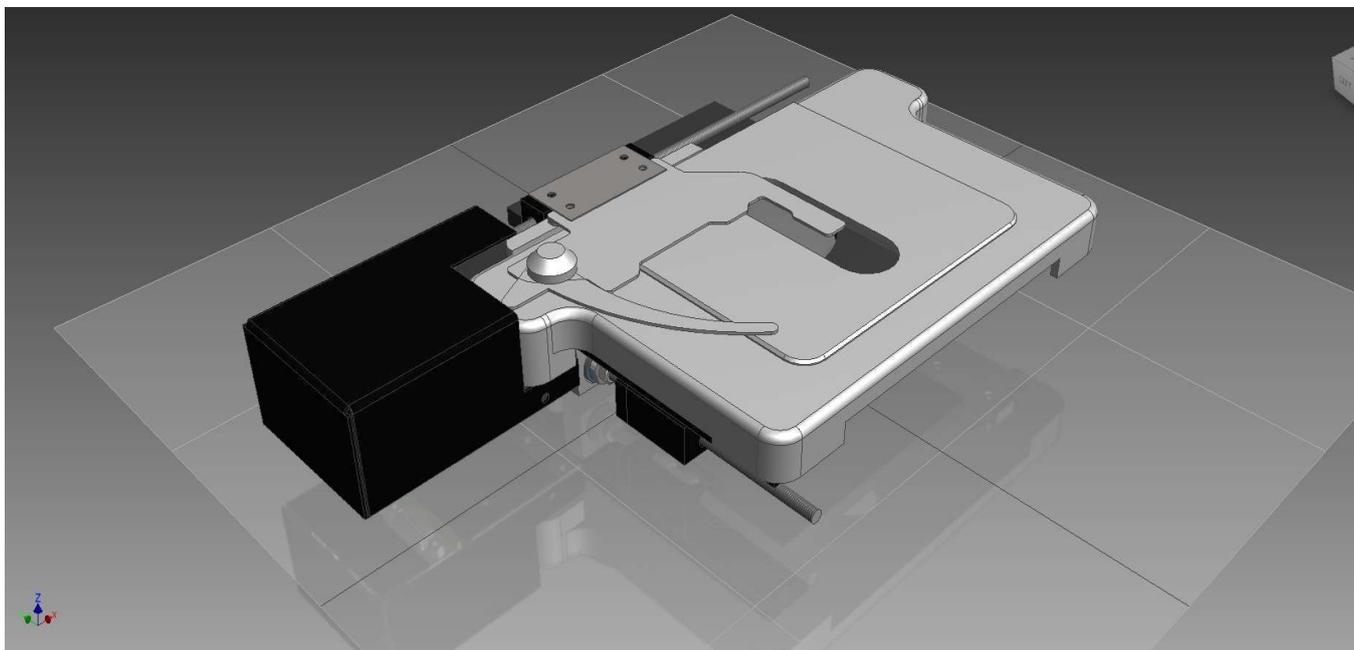
Botones y elementos de la pantalla:

“Capture Wells, inicia la captura de las imágenes para los pocillos que hayamos seleccionado. Hay que tener en cuenta que cada vez que iniciemos la captura de un pocillo, antes de empezar el programa llevará a cabo la función de autofocus para el actual pocillo.

El número de imágenes capturadas vendrá dado por la amplitud del pocillo que estemos escaneando y el ancho que nos proporciona la cámara, según el objetivo que estemos usando en ese momento (parámetro de la sección OBJ en el archivo ini de configuración)

“Stop Capture” detiene la captura del pocillo actual, pero no del global de la captura. Esto es, si hemos seleccionado escanear los pocillos 1,2 y 3, y nos encontramos procesando el primero, para su captura pero continuará con el siguiente de la lista.

## Necesitas un proyecto a Medida?



Estas desarrollando un proyecto y te gustaría adaptar nuestro producto a tu sistema?

Contacta con nuestros expertos para organizar una consultoría técnica y descubrir las posibilidades.

[sat@microscopiosmotorizado.com](mailto:sat@microscopiosmotorizado.com)



**Winkoms. Open microscopy**

**Carrer de Frederic Soler, 94, Local Esquerra**

**08940 – Cornellà de Llobregat (Barcelona) Spain**

**(+34) 937 378 065**

[www.microscopiosmotorizados.com](http://www.microscopiosmotorizados.com)