VOLUMEN 26.VIGESIMOSEXTO NÚMERO

Edición 26:
27 Octubre - 2 Noviembre 2025

BOLETÍN SMART NEWS

DESDE EL LABORATORIO INTELIGENTE:
LA CIENCIA DE MEDIR EL MUNDO

Editorial
SmartLab

¿UNA MANTARRAYA VOLADORA QUE ESCANEA?

WINGTRARAY

Por José Pérez

El día 5 de septiembre del 2025 se llevó a cabo el lanzamiento de un nuevo dron de la marca Wingtra. SmartLab estuvo presente para descubrir los beneficios que trae este equipo consigo, el nuevo WINGTRARAY.

El evento tuvo lugar en Ciudad de México, Xochimilco. Se hizo una presentación con algunos expertos de Wingtra que dieron detalles sobre esta nueva herramienta para la topografía. Los expertos fueron Maximiliano Boosfel (fundador y CEO de Wingtra) y Pablo Hauck (líder del departamento digital de América Latina).

En la presentación del equipo se remarcó que es una solución para ahorrar tiempo y sobrecostos debido a la captura de datos que es veloz y precisa.

El WINGTRARAY tiene diversas aplicaciones para diversas actividades como la minería, energía y servicios públicos, catastro y planificación urbana, construcción, investigación ambiental, agricultura, etc.

Realiza inspecciones de detalle con resolución milimétrica, mapea 100 hectáreas en 10 minutos aproximadamente.

CARACTERÍSTICAS

1

Levantamientos rápidos

- Velocidad adaptativa
- Flujo de trabajo integral
- 550 hectáreas por vuelo

2

Vuelos seguros

- Paracaídas para vuelos sobre personas
- Detección de obstáculos
- Baterías de respaldo
- Telemetría dual

3

Una sola herramienta

- Levanta datos en entornos rurales y urbanos
- Seis sensores versátiles

Imagen: Wingtra.com

LA NUEVA NORMALIDAD DE LA CIENCIA FORENSE

Por José Pérez

La utilización del escaneo láser en investigaciones de accidentes y escenas de crimen se ha vuelto cada vez más aceptada por los beneficios que brinda el generar un modelo 3D.

FARO, empresa que tiene su propio software para escaneos forenses, en su visión se busca destacar la importancia que tienen los escáneres al ser una gran herramienta al momento de capturar y analizar sitios que pueden ser comprometidos por elementos externos e internos.

"El escaneo láser está ganando rápidamente aceptación y se está volviendo cada vez más común en las comunidades policiales y de reconstrucción de accidentes. En los últimos años, las herramientas, el hardware y el software forenses han mejorado significativamente, creando un sistema más simple y eficaz para capturar inmensos detalles en 3D en poco tiempo." *(10 Reasons to Use Laser Scanning for Forensics,s.f.)*

¿Qué es el escaneo láser forense?

Es simplemente utilizar tecnología de escaneo láser 3D para reconstruir de manera digital lugares y evidencia forense con detalles. Los investigadores logran obtener modelos 3D precisos, medibles y detallados de una escena de un crimen o accidente para su análisis forense.

Los escáneres actuales se caracterizan por capturar millones de puntos de datos en tan solo unos minutos, por lo que se puede documentar la evidencia sin la necesidad de alterar la escena. En otras palabras, se permite una preservación integral de la escena para consultarla virtualmente una vez archivada.

Para escoger un escáner láser, se deben contemplar las necesidades que se requieren cubrir, por ello dicha selección depende de la portabilidad, la integración, el alcance y la precisión.

Los escáneres láseres se pueden acoplar bastante con otras herramientas forenses como los softwares de reconstrucción de accidentes, herramientas de análisis de salpicaduras de sangre y trayectoria de balas, realidad virtual, etc.

La tecnología sigue avanzando y este caso no es la excepción, las mejoras que se van agregando maximizan cada vez más las capacidades del escaneo.

"La tecnología de la escena del crimen continúa evolucionando, con avances como:

- ***Análisis forense impulsado por IA para automatizar la detección de evidencia.***
- ***Visualización de realidad aumentada (RA) para reconstrucción forense en tiempo real.***
- ***Herramientas forenses basadas en la nube para mejorar el intercambio de datos y la colaboración"*** *(Faro.com)*

Imágenes: FARO METEK

¿QUÉ HAY DENTRO DE UN ESCÁNER BLK360?

Por José Pérez

Sensor LiDAR

El sensor LiDAR completamente cerrado captura 680.000 mediciones individuales por segundo.

Cámaras HDR

Cuatro cámaras HDR capturan la imagen esférica y el seguimiento VIS para el registro automatizado.

Botón de encendido

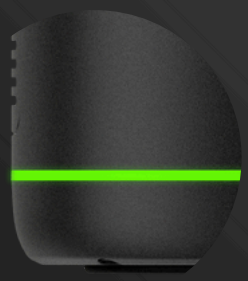
El funcionamiento con un solo botón facilita el proceso de escaneo para personas de cualquier nivel de experiencia.

Puerto USB-C

Puerto USB-C para una conexión por cable ultrarrápida.

Anillo indicador de estado

El anillo LED de estado facilita la visualización del estado actual del escáner.



Imágenes: Leica Geosystems

Otra de las variantes del BLK es el BLK360, escáner ultrarrápido que captura un escaneo completo con imágenes panorámicas en tan solo veinte segundos.

Su captura de puntos es de las más completas según el sitio de Leica Geosystems Shop:
"Gracias a unos flujos de trabajo de campo rápidos y ágiles y a la información que se muestra en directo en su dispositivo móvil, tendrá la seguridad de que ha capturado todo lo que necesita y mucho más. Además, la tecnología VIS combina automáticamente los escaneados para acelerar su flujo de trabajo y ayudarle a confirmar que los conjuntos de datos están completos." *(Leica Geosystems Shop)*

Su sistema de cámaras brinda imágenes panorámicas de un alto rango dinámico (HDR) para así contar con una nube de puntos a color y fotoesferas más inmersivas. Capturas de imágenes en condiciones de iluminación deficientes.

Gracias a la tecnología VIS se pueden combinar los escaneos automáticamente, cada escaneo se integra con el anterior. Por lo tanto, no se le dedicará mucho tiempo a la alineación de datos.

SÍGUENOS EN NUESTRAS REDES SOCIALES

SmartLab @smartlab.mx @smartlab_mx smartlab_mx

Fuentes:

- (S/f-c). Leica-geosystems.com. Recuperado el 17 de septiembre de 2025, de https://shop.leica-geosystems.com/lat/es-LAT/leica-blk/blk360/technology
- 10 reasons to use laser scanning for forensics. (s/f). Faro.com. Recuperado el 18 de septiembre de 2025, de https://www.faro.com/en/Resource-Library/Article/10-reasons-to-use-laser-scanning-for-forensics