

# IBIS<sup>®</sup>

INTEGRATED BALLISTIC IDENTIFICATION SYSTEM



La tecnología de las redes de  
identificación balística más  
eficaces del mundo

**VEA MÁS. VINCULE MÁS.  
RESUELVA MÁS.**

LA PIEDRA ANGULAR DE LAS INICIATIVAS DE INTELIGENCIA DE ARMAS DE DELITO

# LA SOLUCIÓN IBIS®

## SISTEMA INTEGRADO DE IDENTIFICACIÓN BALÍSTICA

IBIS es un arma tecnológica para la lucha contra la violencia armada. El motor de búsqueda de IBIS amplía las capacidades de las agencias del orden público para encontrar rápidamente los vínculos entre los delitos con arma de fuego y entre estos y las armas con que se cometen.

- › IBIS utiliza una microscopía 3D especializada para capturar las marcas únicas que dejan las armas de fuego en las balas y en los casquillos o cartuchos disparados.
- › Una solución IBIS puede comenzar en un laboratorio y puede extenderse a varios, y todos ellos contribuyen de manera fluida dentro de una red integrada.
- › IBIS permite a las agencias de diferentes jurisdicciones colaborar entre sí, tanto dentro de un programa regional o nacional como a escala internacional.
- › IBIS utiliza algoritmos para revelar las coincidencias más probables dentro de las bases de datos de redes IBIS, las cuales pueden contener informaciones de miles y hasta millones de balas y casquillos o cartuchos.
- › La visualización 3D de alta definición facilita la revisión de los principales resultados de búsqueda, organizados por similitud, utilizando la microscopía virtual para comparar visualmente los detalles de las superficies.
- › Una coincidencia que se encuentre en IBIS a menudo es lo suficientemente evidente para proporcionar una pista investigativa, incluso antes de tener acceso a la evidencia física.
- › Cuando es necesario para un testimonio ante los tribunales, una coincidencia de IBIS puede ser confirmada formalmente por un examinador de armas de fuego.

Ultra Electronics Forensic Technology está comprometida con la excelencia y se asocia con sus clientes para implementar estrategias exitosas de prevención de delitos con armas de fuego.

**IBIS es la solución mundial líder en identificación balística automática.**





## IBIS ayuda a resolver más crímenes

Las evidencias de incidentes relacionados con armas de fuego, aparentemente insignificantes, pueden proveer el eslabón perdido para la solución de delitos más graves. Las soluciones IBIS generan pistas investigativas al vincular delitos aparentemente desvinculados. Proveen una inteligencia oportuna y actuable para la investigación de delitos con arma de fuego. Los programas IBIS implementados a escala internacional, han contribuido a la detención de decenas de miles de criminales.

### Claves para el éxito

- Recolección exhaustiva de balas y casquillos o cartuchos disparados de todos los incidentes con arma de fuego y de todas las armas de fuego recuperadas.
- Procesamiento oportuno de disparos de prueba de armas incriminadas y evidencia de todas las jurisdicciones (enfoque regional).
- Comunicación oportuna de las pistas investigativas que vinculan eventos relacionados con armas de fuego (breve tiempo de respuesta).
- Integración de varios sistemas forenses y de investigación para programas eficaces de inteligencia de crímenes con armas de fuego.

### IBIS en el mundo

- Es utilizado en más de 75 países.
- Hay más de 1000 estaciones IBIS en operación.
- Las bases de datos IBIS contienen millones de balas y casquillos o cartuchos adquiridos en escenas de delito y de disparos de prueba de armas recuperadas y también de armas registradas de uso legal.
- Es la columna vertebral de las mayores redes nacionales de identificación balística.
- Preferencia de INTERPOL para interconectar las bases de datos balísticas de países miembros.

**Forensic Technology aprovecha los conocimientos de expertos internacionales en el uso de IBIS, los cuales contribuyen directamente a la continua investigación y desarrollo de las soluciones IBIS.**



### Tecnología de punta

IBIS combina tecnología avanzada con conocimientos expertos para proveer a las agencias del orden público soluciones de identificación balística eficaces para la reducción del delitos cometidos con armas de fuego.

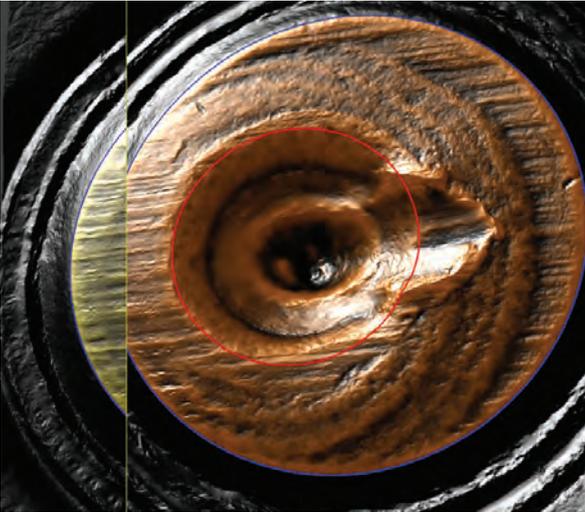
- Las imágenes 3D de alta definición ofrecen una verdadera recreación de la forma, de la topografía de superficie y de las micro lesiones que constituyen la huella balística.
- La microscopía virtual 3D es accesible para los técnicos, lo cual libera a los examinadores de armas de fuego para que puedan concentrarse en trabajos más especializados.
- La adquisición automática produce una calidad y consistencia uniforme de imágenes para un rendimiento óptimo de las comparaciones.
- Las estaciones de trabajo de fácil operación requieren una capacitación mínima.
- La infraestructura de gestión de datos es fiable y segura.
- Los algoritmos de comparación son especializados para grandes cantidades de complejas evidencias de armas de fuego.
- Los visualizadores de comparación 3D tienen capacidades que van más allá de la microscopía óptica convencional.

### Investigación e innovación

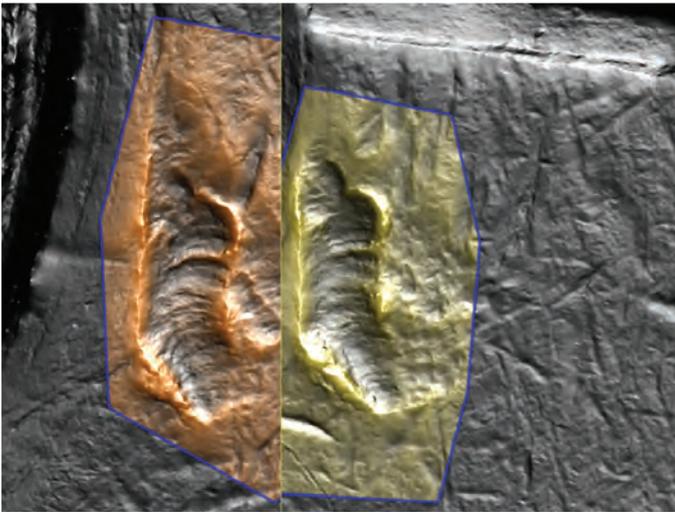
La tecnología IBIS es la más avanzada de su clase en todo el mundo. Después de varias décadas continúa evolucionando con tecnología personalizada y conocimiento científico experto.

- El equipo de investigación de Forensic Technology es líder en el área de la identificación balística automática.
- Los científicos e ingenieros de Forensic Technology trabajan en colaboración con examinadores de armas de fuego para el desarrollo de IBIS.
- Desde la calidad de las adquisiciones de muestras hasta el rendimiento de las correlaciones, IBIS ofrece máxima excelencia de manera consistente.

# CASQUILLOS Y CARTUCHOS



Comparación 3D de fulminantes



Comparación 3D de marcas de expulsor

12 tipos de imágenes  
4 regiones de interés

Marcas de la recámara  
Impresiones del percutor  
Marcas del expulsor  
Marcas de fabricación

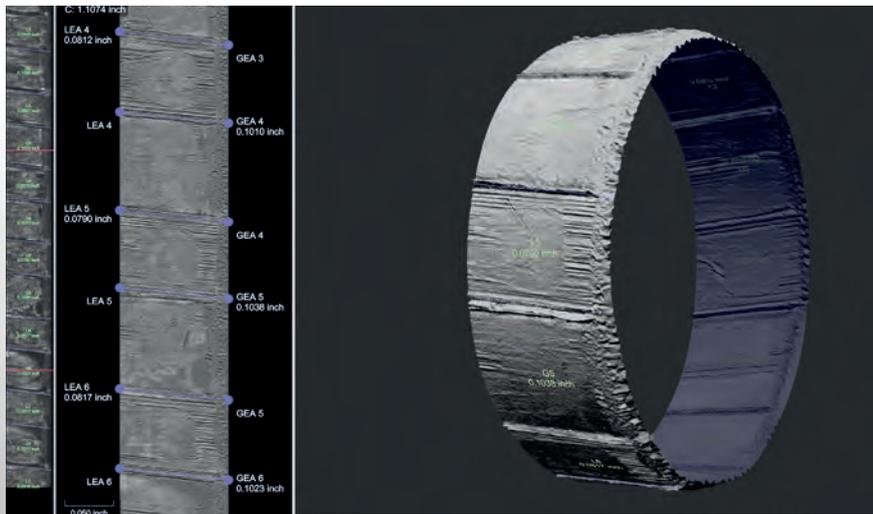


Pantalla de visualización múltiple

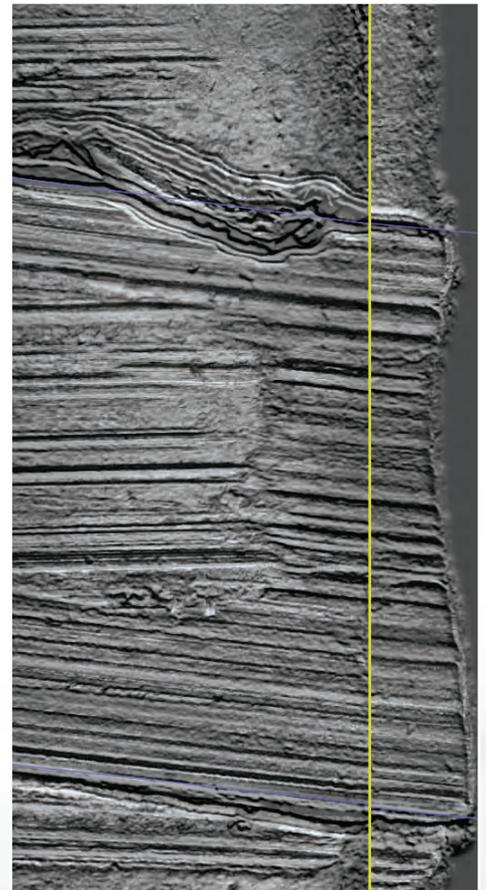


Imágenes 2D y Topografías 3D

# BALAS

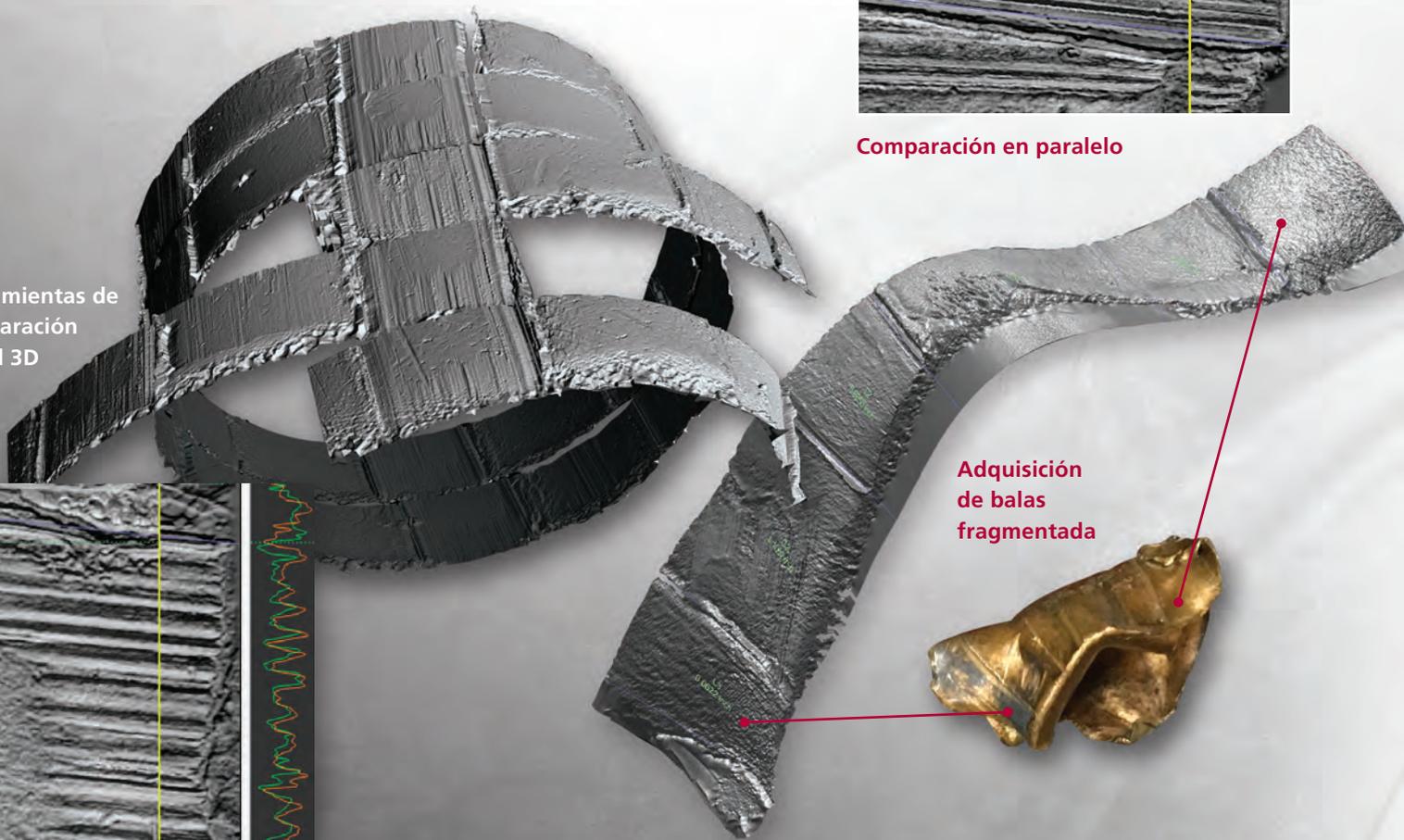


Adquisición de balas envoltante

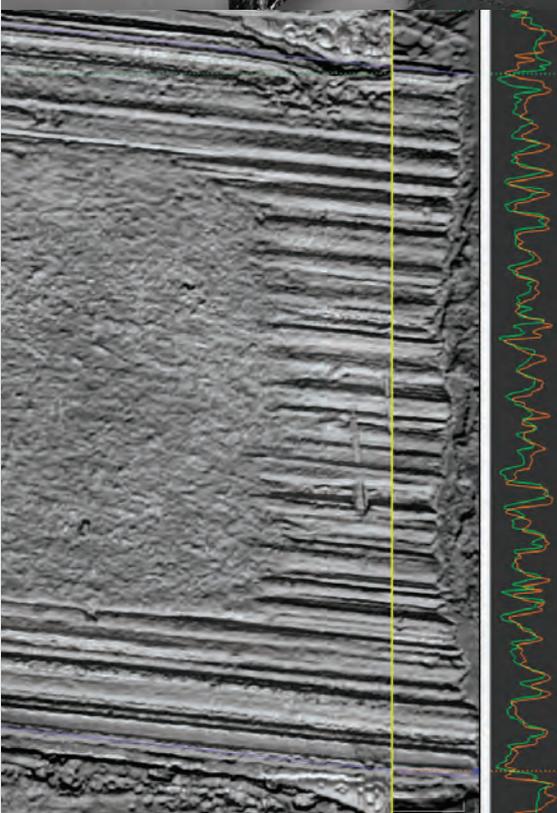


Comparación en paralelo

Herramientas de comparación visual 3D



Adquisición de balas fragmentada



## Tipos de balas

	Convencional	Poligonal	Ánima lisa
No dañada (incl. con disparo de prueba)	✓	✓	✓
Dañada / Deformada	✓	✓	✓
Fragmentada	✓	✓	✓

# IBIS<sup>®</sup> COMPONENTES

## Captura

### BRASSTRAX

Captura digitalmente las regiones de interés de un casquillo o cartucho en 2D y en 3D, revelando considerables detalles de impresión y varias perspectivas de visualización.

Millones de balas y casquillos o cartuchos han sido almacenados en las bases de datos de las redes IBIS.

## Gestionar datos

### Concentrador de datos

Sus algoritmos matemáticos generan las "huellas balísticas para correlaciones" de cada muestra, almacena y protege los datos capturados y coordina el intercambio automático de datos. Sirve de punto focal de la red IBIS para el acceso y la gestión de datos.



## Comparar

### Motor de correlación

Usando las huellas balísticas para correlaciones, encuentra las correspondencias de muestras con mayor similitud presentándolas en los primeros resultados de búsqueda.

Los algoritmos de correlación IBIS se adaptan a las complejidades del análisis forense de marcas balísticas.



Topografía 3D de alta definición

Sistema automático fácil de operar

Todos los calibres  
Todos los tipos de arma de fuego

### BULLETRAX

Captura digitalmente la superficie de una bala en 2D y 3D, recreando en un modelo topográfico las marcas alrededor de su circunferencia

La tecnología inteligente de rastreo de la superficie se adapta automáticamente a las deformaciones de las balas dañadas y fragmentadas



**Revisar resultados**

**Identificar correspondencias**

### MATCHPOINT

Provee extensas herramientas de visualización en 3D para revisar los resultados de correlación, aumentando significativamente las tasas de éxito de identificación.

Las correspondencias de alto grado de confianza se pueden comunicar rápidamente como pistas a los investigadores.



### VISUALIZADOR DE RESULTADOS

Accede a los resultados de IBIS en el microscopio de comparación VisionX para ayudar en el proceso de confirmación.

### Comunicar

Combina la información de IBIS exportada con otros sistemas a través de tecnologías de superposición.

### Colaborar

**INTERNACIONAL**

**NACIONAL**

**REGIONAL**

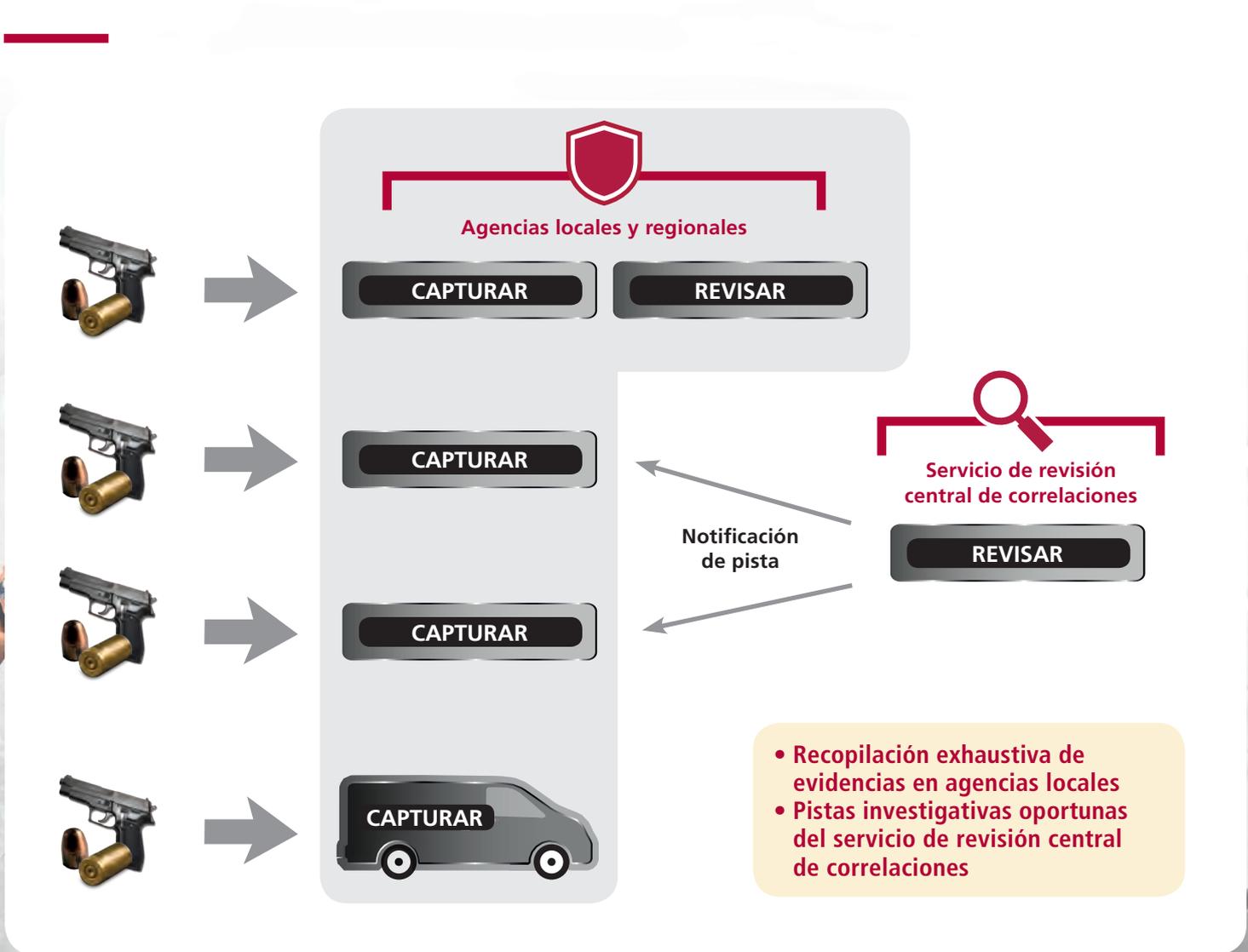
**LOCAL**

### Normas de datos internacionales

Interconecta las redes IBIS a todos los niveles para la colaboración óptima para el hallazgo de vinculaciones entre delitos cometidos con armas de fuego y entre estos y armas sospechosas.

# FLEXIBILIDAD

Los componentes modulares de IBIS ofrecen opciones de despliegue flexibles y escalabilidad para adaptarse a las necesidades de cada agencia.



## Colaboración ampliada

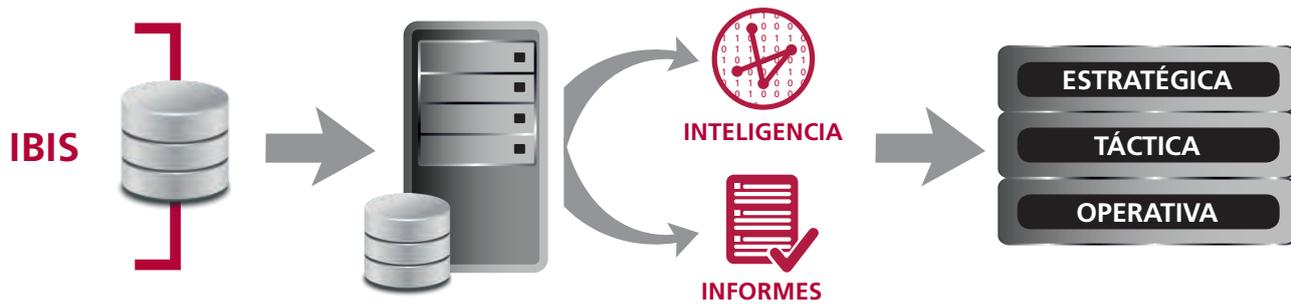
Los gobiernos son cada vez más conscientes de que la solución de los delitos con armas de fuego, requiere la colaboración entre jurisdicciones y entre países. Una red IBIS provee una infraestructura integral de comunicación de datos, organizada y estandarizada para la identificación balística.

- Los países miembros de INTERPOL colaboran entre sí a través de la tecnología IBIS.
- La precisión de IBIS se mantiene alta incluso cuando las búsquedas se realizan en grandes bases de datos regionales, nacionales o internacionales.
- El trabajo en red y la correlación de manera automática permiten la integración fluida de todos los componentes dentro de una red IBIS local y entre redes IBIS.
- La compresión y comunicación inteligente de datos aseguran el uso óptimo de las comunicaciones de la red.
- Las normas para imágenes y metadatos permiten hacer comparaciones inteligentes a escala local e internacional.

# OPCIONES

## Integración con otros sistemas

La integración de IBIS con otros sistemas permite a las agencias optimizar el flujo de información y mejorar las iniciativas de inteligencia para delitos con armas de fuego. La información sobre armas incriminadas recopilada por la red IBIS se puede extraer y combinar con la información de otras fuentes para apoyar las investigaciones de delitos, analizar tendencias en el tiempo, elaborar informes y evaluar el rendimiento operativo.



La comunicación automática de datos ayuda a generar inteligencia oportuna y actuable.

## Seguridad avanzada

Las redes IBIS y sus componentes se crean sobre una robusta infraestructura de seguridad, que se puede mejorar con opciones de seguridad adicionales:

- › Gestión central de cuentas de usuario.
- › Cifrado de datos, antivirus, registros de auditoría, cortafuegos.
- › Gestión de actualizaciones de parches de seguridad.
- › Políticas de seguridad de cumplimiento obligatorio en toda la red.
- › Protección de información sensible.

## Soluciones llave en mano

Forensic Technology gestiona el despliegue y mantenimiento para que las agencias se puedan concentrar en las iniciativas de inteligencia para delitos con armas de fuego. IBIS es una solución completa con la infraestructura necesaria para apoyar todos los componentes de su sistema.

Además de la instalación de los equipos, Forensic Technology provee:

- › Accesorios y periféricos.
- › Capacitación de usuarios.
- › Servicios profesionales.
- › Asistencia y mantenimiento.



# Ultra Electronics Forensic Technology

Forensic Technology ha sido pionera de la identificación balística automática desde hace más de 25 años y continúa siendo líder mundial en soluciones forenses, para conseguir sociedades más seguras.

Forensic Technology colabora con cientos de agencias de seguridad pública en más de 130 países para proveer soluciones rentables y sostenibles. Con una vasta experiencia en la creación de la tecnología líder del sector, emplea equipos dedicados de ingenieros, científicos y expertos profesionales de las fuerzas del orden público en todo el mundo.

## Desarrollo de asociaciones globales

Cada inversión en IBIS representa una asociación en crecimiento. Las tecnologías modernas para la lucha contra el delito requieren innovación, desarrollo y conocimiento experto. Forensic Technology ayuda a sus clientes a establecer programas exitosos para obtener el mejor provecho de la tecnología IBIS. Ofrece una gama de servicios que incluye mantener actualizados los equipos de IBIS con los últimos avances y provee capacitación continua a los usuarios.



### Servicios globales al cliente

La red de asistencia global ofrece servicios 24/7 desde siete oficinas situadas en cuatro continentes y en varios idiomas. Forensic Technology cuenta con la certificación ISO 9001 para sus instalaciones y la certificación ITIL para su personal de apoyo (cuando corresponde), con el fin de cumplir con las normas de calidad más rigurosas.



### Capacitación

Los experimentados capacitadores de Forensic Technology trabajan estrechamente con sus expertos en desarrollo de productos, para ofrecer la capacitación más pertinente. En función de las necesidades específicas de los clientes, los capacitadores pueden impartir sesiones individuales, consultas con grupos pequeños o una mezcla de ambas, todo ello sin tener que abandonar la comodidad de las instalaciones del cliente, en cualquier lugar del mundo.



### Aprendizaje en línea

Todos los usuarios de IBIS tienen acceso al servicio de aprendizaje en línea (E-learning) de Forensic Technology, el cual está diseñado para apoyar y profundizar su conocimiento de las soluciones IBIS. La creciente biblioteca de recursos está disponible a través de un portal web seguro que le brinda acceso a cursos de capacitación básicos, guías del usuario y otras informaciones valiosas que incluyen seminarios web y videos instructivos diseñados para ayudar a maximizar la eficacia de las soluciones IBIS.

CANADÁ | IRLANDA | MÉXICO | SUDÁFRICA | SUIZA | TAILANDIA | EE. UU.







**FORENSIC**  
TECHNOLOGY

Soluciones para una sociedad más segura

Síguenos en



[www.ultra-forensictechnology.com](http://www.ultra-forensictechnology.com)



©2019 Ultra Electronics Forensic Technology Inc. Todos los derechos reservados. Se prohíbe estrictamente cualquier tipo de reproducción sin el permiso de Ultra Electronics Forensic Technology por escrito. Los detalles y las especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso.