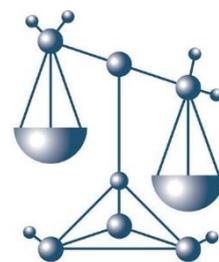




# REQUERIMIENTOS MÍNIMOS PARA LA INVESTIGACIÓN DE LA ESCENA DEL CRIMEN

Un documento para laboratorios emergentes  
International Forensic Strategic Alliance  
Versión 2



**IFSA**

International Forensic Strategic Alliance





# INTERNATIONAL FORENSIC STRATEGIC ALLIANCE

## REQUERIMIENTOS MÍNIMOS PARA LA INVESTIGACIÓN DE LA ESCENA DEL CRIMEN

Un documento para laboratorios emergentes

IFSA MRD 1



Este documento ha sido traducido de la versión original en inglés y se proporciona como cortesía para ampliar el acceso a la comunidad forense global. Tenga en cuenta que esta no es una traducción oficial.

La Versión 1 de este documento fue publicada por primera vez en octubre de 2014. El documento ha sido actualizado y está siendo publicado como Versión 2.

©Enero 2021





# CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	2
PRÓLOGO	3
1 COMPETENCIAS DEL PERSONAL	4
2 EQUIPOS Y CONSUMIBLES	6
3 RECOLECCIÓN, ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN E INFORME	7
4 PROCEDIMIENTO, PROTOCOLOS Y VALIDACIÓN	15
5 GESTIÓN DE CALIDAD	16
6 REFERENCIAS	17

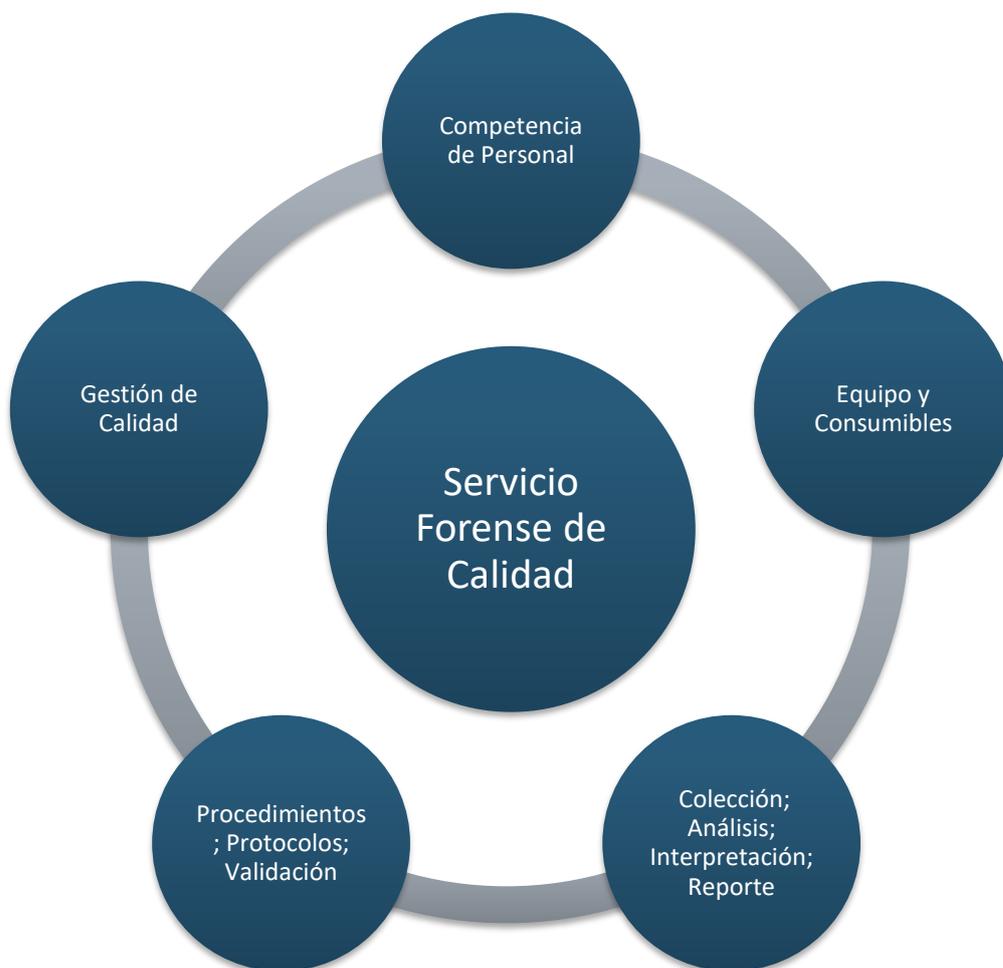
## INTRODUCCIÓN

La International Forensic Strategic Alliance (IFSA) ha desarrollado este documento de requisitos mínimos que permitirá a los proveedores de servicios forenses de los países en desarrollo brindar experticias científicas para el sistema de justicia penal.

El propósito de este documento es establecer una línea de base o punto de partida que se debe seguir para lograr resultados confiables. Los proveedores de servicios forenses deben construir sobre esta base y esforzarse por mejorar continuamente la calidad de los servicios prestados.

Este documento describe los requisitos mínimos para la investigación de la escena del crimen. Aborda el siguiente marco:

1. Competencias del Personal.
2. Equipos y Consumibles.
3. Recolección, Análisis, Interpretación, Informe.
4. Procedimientos, Protocolos, Validación.
5. Gestión de Calidad.





## PRÓLOGO

La International Forensic Strategic Alliance (IFSA) es una asociación multilateral conformada por las seis redes regionales de laboratorios forenses operativos:

- Academia Iberoamericana de Criminalística y Estudios Forenses (AICEF)
- American Society of Crime Laboratory Directors (ASCLD)
- Asian Forensic Sciences Network (AFSN)
- National Institute of Forensic Science Australia New Zealand (NIFS ANZ)
- European Network of Forensic Science Institutes (ENFSI)
- Southern Africa Regional Forensic Science Network (SARFS).

IFSA trabaja en estrecha colaboración con sus tres socios estratégicos, Leverhulme Research Center for Forensic Science, la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC, por sus siglas en inglés) e INTERPOL.

IFSA reconoce la importancia de un marco de gestión de la calidad en los laboratorios forenses para que brinden resultados estandarizados y de calidad, ya sea de procedimientos realizados en el campo o en el laboratorio.

En febrero de 2012, en la reunión especial de la IFSA organizada por la UNODC y convocada en Viena para discutir las necesidades de los laboratorios forenses emergentes en los países en desarrollo, se tomó la decisión de crear un conjunto de documentos de requisitos mínimos (MRD, por sus siglas en inglés) para llenar el vacío en las recomendaciones disponibles para la gestión actual de estos laboratorios.

En octubre de 2014 se creó la primera serie de tres documentos en las áreas específicas de identificación de drogas incautadas, análisis de ADN e investigación de la escena del crimen. Estos documentos se han centrado en las áreas críticas de calidad, utilizando términos e ilustraciones simples. Los tres MRD han pasado por actualización y revisión adicional con la versión 2 de estos documentos publicados en enero de 2021. Al momento de redactar este documento, se están desarrollando otros tres MRD en las áreas de evidencia digital y de medios vinculados, documentología y análisis de huellas dactilares latentes. También se ha creado un documento de glosario separado, para guiar a los usuarios a través de los conceptos importantes de estos documentos.

Estos MRD están destinados a actuar como una guía de inicio para que los laboratorios forenses emergentes establezcan rápidamente su sistema de gestión de calidad y sus capacidades científico-técnicas. Una vez logrado, los laboratorios deben continuar construyendo sobre esta base y esforzarse por mejorar continuamente la calidad de los servicios a través de acreditaciones de acuerdo con los estándares establecidos.

En la redacción de estos documentos, los grupos de trabajo científicos y expertos de las seis redes regionales de ciencias forenses, así como los socios estratégicos de la IFSA, realizaron valiosos aportes durante las distintas rondas de consulta. Los MRD finales presentados en esta serie no serían posibles sin la participación de todos.

La IFSA espera que estos documentos desempeñen un papel importante para los laboratorios forenses emergentes en su camino hacia la construcción de servicios forenses de calidad.

Junta Directiva de IFSA

Enero 2021

# 1 COMPETENCIA DEL PERSONAL

Todo el personal de la unidad de investigación de la escena del crimen debe tener una comprensión clara de sus deberes y responsabilidades y debe cumplirlos en todo momento de acuerdo con un código de ética / práctica profesional / conducta (ver los ejemplos en la nota a pie de página abajo) adoptado por la unidad.

Esta sección recomienda estándares de educación y capacitación mínima, necesarias para que el personal lleve a cabo la investigación de la escena del crimen.

Quienes asistan y procesen la escena del crimen deben tener las habilidades, el conocimiento y la experiencia pertinentes para garantizar que:

- Estén informados de las circunstancias relevantes del incidente que pueden ayudar a realizar un examen;
- Tomen y conserven registros precisos (por ejemplo, notas y fotografías);
- Localicen, recojan / recuperen, conserven, almacenen y / o envíen para pruebas los elementos apropiados (p. Ej., rastros de contacto / evidencia física);
- Usen el equipo de protección personal apropiado para minimizar el potencial de contaminación y la pérdida de evidencia y para garantizar la protección del personal;
- Mantengan la integridad de la escena y cualquier elemento recolectado; y
- Elaboren un informe sobre el examen de la escena y cualquier hallazgo relevante.

Las habilidades y los conocimientos necesarios variarán según la complejidad de la escena del crimen que se esté procesando. Para delitos más complejos, los informes deben ser revisados por pares o por otros miembros del personal competente antes de su emisión.

## 1.1 EDUCACIÓN

El personal deberá tener la educación, las destrezas y habilidades acordes con sus responsabilidades. Esto puede incluir educación especializada en una disciplina relevante para los investigadores de la escena del crimen involucrados en el procesamiento de escenas de delitos graves o complejos (por ejemplo, homicidios). Los resultados de dicha educación y capacitación deberían permitir al investigador de la escena del crimen:

- Comunicarse en un entorno de ciencias forenses;
- Gestionar investigaciones forenses complejas.
- Examinar escenas del crimen;
- Registrar escenas de incidentes y sus evidencias;
- Utilizar y mantener un equipo forense especializado;
- Aplicar la ciencia pertinente a las investigaciones de la escena;
- Cumplir con los sistemas de calidad;
- Aplicar sistemas de gestión de casos;
- Coordinar el análisis de pruebas forenses; y
- Preparar y presentar evidencia forense especializada escrita y verbal a las partes interesadas, incluido el Tribunal.

1 Examples of Code of Ethics adopted by regional forensic science networks:

- The American Society of Crime Laboratory Directors (ASCLD) – [www.asclcd.org](http://www.asclcd.org)
- The European Network of Forensic Science Institutes (ENFSI) – [www.enfsi.eu](http://www.enfsi.eu)
- The National Institute of Forensic Science Australia New Zealand (NIFS ANZ) – [www.anzfs.org](http://www.anzfs.org)

- La Academia Iberoamericana de Criminalística y Estudios Forenses (AICEF) – [www.aicef.net](http://www.aicef.net)
- The Asian Forensic Sciences Network (AFSN) – [www.asianforensic.net](http://www.asianforensic.net)

## 1.2 CAPACITACIÓN

La Unidad de Escena del Crimen debe tener un plan de capacitación documentado, para el personal nuevo o para la realización de nuevas tareas, que documente los estándares requeridos de desempeño, las competencias y un plan de evaluación. La evaluación se puede hacer, por ejemplo, a través de planes de formación cumplidos o la investigación de una escena del crimen preparada para la formación. La formación debe ser impartida por personal competente y con experiencia.

El programa debe incluir un manual de capacitación que cubra todos los procedimientos que el investigador empleará en el curso del trabajo del caso e incluir referencias sobre el código de ética. Así mismo, deberá contemplar la enseñanza y evaluación de las habilidades técnicas y de los conocimientos necesarios para realizar una investigación de la escena del crimen. El personal deberá ser evaluado como competente antes de asumir trabajar de forma independiente. Una prueba de competencia garantizará que se hayan adquirido las habilidades y los conocimientos adecuados durante la capacitación. La formación puede complementarse con la participación en cursos o talleres externos.

Se debe establecer un programa de educación continua y asegurar que los investigadores estén al tanto de los avances técnicos. El programa puede incluir asistencia a conferencias / seminarios / cursos, seminarios web y revisión de literatura científica y otros métodos de autoaprendizaje.

Las pruebas de capacitación y competencia deben documentarse y los registros deben conservarse de acuerdo con las pautas establecidas por la Unidad de Escena del Crimen.

Los programas de capacitación interna - planificados, estructurados e impartidos por profesionales experimentados-, deben estar disponibles para aquellos involucrados en el procesamiento de escenas relacionadas con la comisión de delitos menores o de aquellos de mayor frecuencia (por ejemplo, robos en casas o robo de o desde un vehículo).

Debe ser una formación práctica basada en habilidades, idealmente con perfiles de roles definidos y estándares ocupacionales. La competencia también debe evaluarse al finalizar el programa.

Los requisitos mínimos incluyen:

- Integridad de las pruebas (por ejemplo, cadena de custodia y riesgos de contaminación);
- Fotografía / imágenes forenses;
- Procesamiento de la escena;
- Reconocimiento de rastros de evidencia;
- Principios de la ciencia aplicados al análisis, visualización y recolección de huellas dactilares latentes;
- Recolección de evidencia física, preservación, almacenamiento y transporte;
- Principios de recolección y análisis de ADN;
- Procesos de control de calidad;
- Cuestiones de salud y seguridad ocupacional; y
- Políticas y legislación jurisdiccional relevantes.

Lo anterior debe estar respaldado, inicialmente, por la familiaridad en la práctica obtenida al trabajar con personal experimentado en una variedad de escenas del crimen.



## 2 EQUIPO Y CONSUMIBLES

La lista de equipos y consumibles que se pueden usar en la escena del crimen es extensa. Con respecto a los requisitos mínimos, los siguientes elementos son muy importantes en las escenas principales:

- Cinta propia de la escena del crimen para marcar los límites;
- Lonas para proteger la evidencia del clima;
- Un registro de escena para anotar quienes entran y salen;
- Equipo para grabar;
- Equipo de medición (por ejemplo, una cinta métrica) para tomar medidas;
- Iluminación adicional, como linternas, para mejorar la inspección visual en condiciones de iluminación inadecuada;
- Herramientas apropiadas para tomar notas sobre las acciones realizadas en el lugar y los elementos recolectados (idealmente una computadora o cuaderno);
- Equipo limpio y no contaminado (idealmente desechable) para recolectar artículos en el lugar (por ejemplo, pinzas);
- Envases para embalaje (por ejemplo, bolsas de papel, cajas de cartón y envases de plástico con tapa de rosca) para los artículos recolectados. Estos envases deben ser nuevos y limpios;
- Marcadores permanentes o códigos de barras para etiquetar los artículos recolectados; y
- Equipo de protección personal apropiado (por ejemplo, guantes y mascarillas) y desinfectante para proteger la seguridad del examinador y la integridad de la evidencia.

El uso de reactivos como los que se utilizan para la detección de sangre, las pruebas presuntivas y la detección y mejora de huellas dactilares latentes debe ir acompañado de capacitación, pruebas de validación y de los controles adecuados. Se deberán monitorear los consumibles con la fecha de caducidad especificada (vida útil).

La compra de equipo nuevo, como las fuentes de luz utilizadas en la escena, debe ir acompañada de una formación adecuada y de la respectiva validación / verificación.

En todas las disciplinas de las ciencias forenses surgirán nuevas tecnologías y metodologías, es por eso por lo que las Unidades de la investigación de la escena del crimen deben mantenerse actualizadas sobre los últimos avances tecnológicos. Por ejemplo, los sistemas de gestión de la información digital ahorrarán tiempo y recursos si se emplean en la escena y se ingresa toda la información adecuada una sola vez.

## 3 RECOLECCIÓN, ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN E INFORME

Los protocolos y procedimientos descritos en la siguiente sección se consideran como los requisitos mínimos para el procesamiento de delitos graves (por ejemplo, homicidios).

Para delitos menos complejos, como robos en casas, por ejemplo, algunos de estos criterios pueden no ser aplicables. Tal es el caso de las medidas de "Control de la escena" como el establecimiento de los límites de la escena, los custodios del sitio y los registros de escena que no suelen aplicarse en los casos de robo. Sin embargo, alguna forma de evaluación, examen, grabación, recopilación y gestión de la escena deben formar parte del procesamiento de cada escena.

### 3.1 ATENDER LA ESCENA

La escena del crimen debe ser atendida inmediatamente después de la notificación del incidente. Debe asegurarse tan pronto como sea posible (cuando sea factible proceder consulte la sección 3.3) y luego debe ser abordada por personal con la capacitación, las habilidades y el conocimiento adecuados para su procesamiento.

### 3.2 EVALUACIÓN INICIAL

Para realizar una evaluación inicial el investigador de la escena del crimen (CSI, por sus siglas en inglés) deberá hacer lo siguiente:

#### 3.2.1 Evaluar la información previa

Infórmese con el Oficial policial a Cargo (OIC, por sus siglas en inglés) o con el funcionario judicial responsable, del incidente y el (los) primer (os) oficial (es) intervinientes en la escena (o víctima del crimen, en función del caso) sobre lo siguiente:

- Las circunstancias del incidente;
- La identificación de posibles evidencias u observaciones físicas transitorias o temporales (por ejemplo, condiciones meteorológicas y alumbrado público) importantes para el OIC de la investigación;
- La existencia de posibles escenas secundarias;
- Cuánto tiempo ha estado controlada la escena y cualquier información sobre el acceso / interferencia con la escena antes de que sea controlada;
- ¿El probable autor del hecho ya ha abandonado la escena?
- Quién ha entrado en la escena;
- Ruta de entrada / salida de esas personas;
- Qué (si es que hay algo) ha sido movido / perturbado / removido;
- Revisión de las acciones tomadas para proteger y asegurar la escena.

#### 3.2.2 Evaluar los riesgos de seguridad y salud ocupacional (SSO) y tomar las precauciones de seguridad adecuadas

Esto requiere que los investigadores de la escena (CSI) lleven a cabo una evaluación de riesgos para:

- Evaluar qué artículos, personas, situaciones y áreas de la escena podrían ser peligrosas o dañinas para el equipo de CSI y otras personas involucradas en el procesamiento de la escena;

- Evaluar qué ropa, equipo o acciones de protección deben estar disponibles para garantizar la seguridad de las personas involucradas en el procesamiento de la escena; y
- Identificar las acciones tomadas para mitigar los riesgos.

### 3.2.3 Realizar una inspección y evaluación visual / física, preliminar de la escena

La inspección y evaluación visual / física, preliminar de la escena, pueden denominarse "recorrido".

Durante un recorrido:

- Cuando sea apropiado, siga el camino de entrada de la Policía al lugar;
- Identifique los posibles puntos de entrada y salida del supuesto autor y la ubicación del incidente / actividad;
- Establezca y use una ruta diferente para entrar / salir de la escena a la que utilizó el supuesto autor;
- Identifique el área de la escena que será controlada;
- Identifique la ubicación de cualquier evidencia física o rastro y anote la ubicación para protección o recolección en una etapa posterior;
- Identifique el tipo, la cantidad y la relevancia de cualquier evidencia potencial; y
- Evalúe la necesidad de la asistencia de algún especialista que pueda ser necesaria.

### 3.2.4 Tomar acciones iniciales de precaución para evitar la pérdida de evidencia por destrucción o contaminación

Asegúrese de que la evidencia esté debidamente protegida contra la destrucción o contaminación por fuerzas externas (por ejemplo, interferencia humana, clima y / o animales).

Esto puede requerir:

- Protección adecuada de huellas de zapatos / neumáticos y / o patrones de manchas de sangre;
- Protección adecuada de ropa y rastros de evidencia (por ejemplo, manchas biológicas y fibras y pelos sueltos) hasta el momento del examen / recolección;
- Protección de marcas de armas o cortes en la ropa; y
- Otras protecciones apropiadas para cualquier evidencia frágil.

### 3.2.5 Planifique un curso de acción para procesar la escena y las evidencias que contiene

Los temas para considerar incluyen:

- Análisis de toda la información disponible;
- Conversar con el oficial a cargo (OIC u otro funcionario responsable) sobre el hecho a investigar, establecer las tareas más urgentes (y las razones de la urgencia) y registrar cualquier decisión en un registro (de procedimientos);
- Identificar las áreas que requieren un examen detallado (considerar los requisitos logísticos); y
- Cuando sea apropiado, usar la fórmula "de afuera hacia adentro" (trabajando desde el perímetro exterior hasta el centro de la escena) para realizar el examen. Las razones de esto incluyen prevenir la contaminación y la destrucción de pruebas.

## 3.3 CONTROL DE LA ESCENA

El control de la escena se logra cuando el perímetro está asegurado, se gestiona un único punto de entrada / salida y las únicas personas en la escena estarán allí bajo la dirección de la persona que controla la escena y dirige la diligencia. El control de la escena podría aplicarse solo para asuntos graves. Para hacer esto:

### 3.3.1 Establezca el método de control

El personal de Criminalística establecerá los límites de la escena. Esto se puede realizar colaborando con el oficial de policía que custodia el sitio.

Confirme o establezca el perímetro y asegúrese de que sea seguro. Puede ser necesario definir el límite y el punto de entrada / salida utilizando cinta adhesiva para la escena del crimen u otro material similar. Los límites deben incluir la evidencia física más lejana e inmediata relacionada con la escena del crimen.

Confirme o establezca un guardia en el punto de entrada o salida de la escena del crimen y pídale que establezca un registro de los presentes en la investigación; junto con él, establezca las personas a las que se les puede dar acceso y a las que se debe impedir que entren. Asegúrese de que el registro tenga los siguientes detalles de las personas que ingresan a la escena:

- Nombre / número de placa / número de identificación;
- Rango / posición;
- Razón de la entrada;
- Hora de entrada;
- Hora de salida; y
- Detalles de contacto.

Cualquier persona que entre a la escena deberá primero ser autorizada por el responsable y luego ser escoltada por un miembro del equipo CSI. Se advertirá a toda persona que entre en escena que:

- Deberá permanecer dentro de las rutas de entrada y salida delineadas para minimizar la pérdida o contaminación de evidencia;
- Puede ser necesario que proporcione muestras de referencia (por ejemplo, huellas dactilares y ADN) con fines de descarte; y
- Se le puede solicitar que presente evidencia (por ejemplo, huellas dactilares y muestra de ADN) en cualquier procedimiento judicial posterior, debido a su entrada en la escena.

Asegúrese de que el guardia / encargado del registro comprenda que, si existe alguna duda sobre el derecho de entrada de cualquier persona, deberá denegar su entrada hasta que se establezca contacto con el funcionario a cargo de la escena.

### 3.3.2 Mantener el control durante el examen

Asegúrese de tener una buena comunicación con el oficial de policía que custodia la escena o mantenga el control usted mismo.

Asegúrese de que las barreras / cintas / bordes de la escena del crimen se mantengan o se muevan adecuadamente y que haya suficientes guardias en las barreras hasta que haya terminado de procesar la escena. El control de la escena se podrá entregar a otro especialista forense. Esto se deberá registrar.

Servir de enlace con el OIC de la investigación para garantizar que se organice el relevo para el guardia de barrera, si es necesario.

### 3.3.3 Liberación formal de la escena

La liberación de la escena puede ser mediante:

- Entrega a la OIC (funcionario judicial responsable) de la investigación; o
- Liberación al ocupante normal (con la aprobación del OIC o del funcionario judicial responsable) de la investigación).

Independientemente de a quién se le entregue una escena, se requieren notas precisas en relación con la fecha / hora y la identidad de las personas involucradas en la liberación.

NOTA: Si bien la liberación de la escena es parte del proceso de control, la escena no debe liberarse hasta que se hayan completado todos los procesos (por ejemplo, examen, grabación y recolección).

### 3.4 EXAMEN DE LA ESCENA

Un examen de la escena del crimen requiere lo siguiente:

#### 3.4.1 Aplicar los principios definidos en el "Principio de intercambio" y la fase de interpretación

El "principio de intercambio" se basa en la noción de que "cuando dos objetos entran en contacto, siempre hay una transferencia de material de un objeto al otro". Esta condición se conoce como el "principio de intercambio" (Locard, 1928).

La aplicación de este principio a la comisión de un crimen permite que un CSI (personal de Criminalística) tenga la expectativa de localizar algo dejado por el delincuente en la escena. También se deduce que el delincuente ha tomado parte de la escena al dejar el lugar. Este material podría ser obviamente visible, solo verse bajo efectos de un proceso de revelado o ser microscópico y por lo tanto no visible.

Los temas para considerar incluyen:

- Cualquier evidencia física o rastro que ayude a eliminar a una (s) persona (s) de interés o para establecer la identidad de un delincuente (s);
- Corroboración de declaraciones de las partes involucradas (por ejemplo, víctimas o testigos);
- Relación de evidencia y observaciones relevantes;
- Secuencia de eventos del crimen, incluyendo su ubicación y punto de entrada por parte de un delincuente (s);
- Desarrollo de escenarios, incluyendo la consideración de alternativas; y
- Interpretación de, por ejemplo, manchas de sangre y evidencia de impresión (por ejemplo, impresiones de zapatos) para reconstruir eventos en la escena, para localizar otros rastros. La interpretación completa de las manchas de sangre y la evidencia de impresiones debe realizarse en una etapa posterior, por expertos forenses capacitados.

#### 3.4.2 Evaluar y decidir una estrategia de investigación

El proceso de búsqueda debe estar estructurado para asegurar que cada área sea examinada de manera metódica, lógica y completa (refiérase al curso de acción planificado) y que, si ocurre alguna interrupción, la búsqueda puede continuar de manera efectiva. Durante esta etapa, en el caso de homicidios, se deben hacer los arreglos para el traslado y custodia del cuerpo.

Se deberán otorgar consideraciones en las situaciones en las que:

- La técnica de búsqueda implica métodos de revelado. Existe una variedad de técnicas que generalmente se pueden agrupar en ópticas (por ejemplo, el uso de fuentes de luz especiales), físicas (por ejemplo, el uso de técnicas de polvo para visualizar huellas dactilares) o químicas (por ejemplo, el uso de luminol para visualizar manchas de sangre). Es importante que se utilicen primero los métodos menos destructivos, antes de proceder a métodos destructivos cuando sea necesario. También es importante considerar los efectos de las técnicas de revelado con respecto a la posterior recuperación y análisis de rastros de ADN; y
- La técnica de búsqueda implica recolección. La grabación deberá realizarse entre estos dos pasos de investigación.

El plan de examen debe identificar aquellas áreas dentro de la escena que requieren búsqueda, así como las posibles técnicas de mejora que podrían necesitar ser aplicadas. Su uso formará parte del examen general de la escena.

La búsqueda de la escena estará determinada por factores como:

- Tipo de escena (escena exterior o interior);
- Presencia de un cuerpo (para casos de muerte / homicidio);
- El tamaño del área;
- Tipo de terreno;
- Tamaño de la evidencia;
- Necesidad de mover objetos para acceder a otros; y
- Circunstancias excepcionales (por ejemplo, edificio inseguro / inundación).

El proceso de búsqueda debe ser multidimensional en su enfoque e incluir, por ejemplo, un examen de los pisos, paredes y techos (internos) y del suelo, árboles, techo y otras estructuras (externas).

### 3.4.3 Examinar objetos e identificar su potencial como evidencia.

Esto incluye la consideración de:

- Artículos extraños encontrados en escenas que pueden estar vinculados a un individuo y ser útiles para probar la identidad de testigos o sospechosos;
- Elementos utilizados en la comisión del delito (por ejemplo, armas) y su estado;
- Daños o señales de interferencia que pueden ser útiles para identificar un punto de entrada o salida forzada, u otro evento / serie de eventos. Estos también pueden ser útiles para identificar la secuencia de eventos;
- La ubicación y / o condición de un objeto podría ser más importante que su naturaleza / descripción (por ejemplo, muebles que se han alterado durante la comisión del hecho); y
- Las relaciones entre los objetos podrían ser importantes (por ejemplo, impresiones de zapatos similares que indican que fueron hechas por una misma persona y también podrían indicar un sendero para caminar que conduce a un lugar en particular, incluso es aconsejable que la determinación de la fuente única de impresiones de zapatos se lleve a cabo en una última etapa por expertos forenses capacitados).

### 3.4.4 Repita el proceso de búsqueda y examen para escenas secundarias.

En relación con cualquier escena del crimen, también se deberán considerar escenas secundarias. Estas pueden incluir:

- Sospechoso;
- Víctima;
- Vehículos utilizados para salir de la escena; y / o
- Objetos o herramientas retirados de la escena.

Las escenas secundarias pueden tener rastros de evidencia presentes, que pueden proporcionar un vínculo de regreso a la escena principal. Por lo tanto, corresponde al personal de Criminalística (CSI) obtener toda la información relevante en relación con la escena, incluidas las escenas secundarias. La comunicación con el oficial investigador es vital.

## 3.5 REGISTRANDO LA ESCENA

Es esencial que se establezca y mantenga un registro preciso y detallado de la escena, para referencia inmediata y futura. El registro de la escena de un crimen se logra mediante una combinación de:

### 3.5.1 Notas

Se deben tomar notas detalladas y completas de la escena, en el momento del examen, que deberán reflejar lo siguiente:

- Hora, fecha, lugar y condiciones de clima;
- Detalles de las acciones tomadas en la (s) escena (s) por el personal de Criminalística (CSI);
- Cualquier información que se sepa o se sospeche que sea relevante para el incidente;
- Detalles de las personas en la escena antes de su llegada y sus acciones en o dentro de la escena, incluida las acciones del personal de primera línea;
- Todas las observaciones realizadas en la escena (descripción detallada);
- Registros de roles desempeñados en el lugar por los especialistas asistentes;
- Descripción de todas las pruebas ubicadas y recolectadas, con registros precisos de dónde y en qué condiciones fueron ubicadas;
- Cualquier transferencia de pruebas de la escena, incluyendo a quién y en qué fecha;
- Cualquier información descubierta que se transmita inmediatamente a los oficiales de investigación; y
- Informe del incidente y las medidas de protección de la escena utilizadas.

### 3.5.2 Registro fotográfico y de video

Se deberán tomar fotografías de todos los elementos de importancia que registren con precisión su ubicación dentro de la escena. Serán una parte vital del expediente general del caso y se pueden complementar con grabaciones de video y / o imágenes de 360 grados o escaneo láser.

Los tipos de fotografías que deben tomarse incluyen:

- Fotografías generales (interiores y / o exteriores) que muestran la ubicación de la escena en relación con puntos de referencia identificables;
- Tomas de rango medio (interior y / o exterior) para registrar las posiciones de elementos estrechamente relacionados y el diseño general y las partes clave de la escena;
- Fotografías de cerca, que a menudo requieren escalas para indicar el tamaño real de los elementos; y
- Fotografías técnicas, incluidas, cuando proceda, fotografías macroscópicas (por ejemplo, huellas dactilares, bordes o vidrio o pintura y ajustes físicos como rasgaduras de papel), fotografías a escala y fotografías con mejoras químicas que requieran el uso de filtros especializados y técnicas de iluminación.

### 3.5.3 Planos de Croquis

Los planos esquemáticos de la escena del crimen deben permitir al personal de Criminalística (CSI) ubicar todas las pruebas y objetos de relevancia e incluir:

- Disposición y orientación de la escena en relación con su entorno;
- Identificación de elementos clave (por ejemplo, habitaciones, árboles);
- Objetos importantes (por ejemplo, muebles);
- Ubicación de artículos específicos;
- Medidas necesarias;
- Se marcará la dirección "norte";
- Leyenda; y
- Escala.

Si se utilizan tecnologías automatizadas como el escaneo láser, se deben incluir todos los controles apropiados y características similares a un plano esquemático (por ejemplo, leyenda, escala, etc.).

### 3.6. RECOLECCIÓN DE PRUEBAS

Durante la etapa de recolección, se debe considerar la recolección de muestras de referencia, y esto se debe organizar según corresponda.

Las tareas de recolección de pruebas incluyen:

#### 3.6.1 Recolectar y embalar todas las pruebas de manera que se evite la contaminación

Esto se puede lograr mediante:

- Recolección de cada elemento de evidencia utilizando equipo limpio (idealmente desechable sin usar) (por ejemplo, guantes, pinzas, cinta adhesiva transparente);
- Usar el Equipo de Protección Personal (EPP) apropiado, como guantes limpios, gorro, cubre zapatos y mascarilla, con cambios regulares entre recolección de evidencias;
- Usar un overol / traje desechable o ropa de trabajo limpia de acuerdo con las regulaciones establecidas (para escenas de crímenes graves / difíciles);
- Embalar cada evidencia por separado y en el tipo de empaque apropiado (caja de cartón rígido, bolsa de papel, recipiente de plástico estéril) para proteger las evidencias contra contaminación, daño y / o destrucción;
- Sellar cada embalaje con evidencia de manera que sea evidente si se produce una manipulación o apertura;
- Asegurarse de que todo el material de embalaje esté limpio y nuevo;
- Cambiarse el EPP entre la recolección de muestras de referencia del sospechoso y / o la víctima; y
- Asegurarse de que no haya contaminación cruzada entre los elementos recolectados de sospechosos y víctimas al embalar elementos recolectados de cada individuo por separado; y
- Tener protocolos establecidos para que después de que el material haya sido recolectado, embalado y sellado, solo sea reabierto bajo condiciones controladas y preferiblemente no antes de un examen de laboratorio.

#### 3.6.2 Asegurar el etiquetado apropiado para identificar las evidencias

Cada elemento debe estar etiquetado con un código de barras o un identificador único. La etiqueta también puede incluir la siguiente información:

- Hora y fecha de recolección;
- Persona que recolectó: nombre e iniciales o firma;
- Descripción del contenido, incluyendo cantidad y características;
- Descripción de dónde se recolectó; y
- Colocar una etiqueta de continuidad que contenga registros de la cadena de custodia (por ejemplo, todas las personas que toman posesión de la evidencia, incluidas las personas que recolectan la evidencia) y la fecha. Esto puede ser en forma de un libro de evidencias o un documento proforma impreso.

Si no es apropiado capturar toda la información arriba enumerada en la etiqueta del artículo, la unidad de escena del crimen debe asegurarse de que esta información se registre de una manera alternativa (por ejemplo, libro de registro, sistema de gestión de información) y se vincule al artículo utilizando un identificador único / código de barras.

### 3.6.3 Establecer una hoja de registro de las evidencias al momento que se recolecten

La lista elaborada al momento de la recolección ayudará a mantener la continuidad y en la preparación de las notas e informes o declaraciones del caso posteriormente.

## 3.7 GESTIÓN DE CASOS

La gestión de un caso requiere lo siguiente:

### 3.7.1 Garantizar la continuidad y seguridad de las evidencias, elementos y sus registros

Para garantizar la continuidad y la seguridad:

- Todos los artículos recolectados deben tener un registro de cadena de custodia; esto se puede lograr anotando su traslado/movimiento en un libro de evidencias o en un formulario;
- Todas las evidencias deben registrarse en el sistema de gestión correspondiente (base de datos informática o libro de evidencias físico);
- Se debe comenzar la carpeta / archivo de la gestión del caso y todos los registros se deben adjuntar a la carpeta / archivo de cada caso determinado;
- Todos los elementos recolectados deben almacenarse de manera segura cuando no se estén examinando; y
- Se debe contabilizar todo el movimiento de archivos y elementos recolectados y debe hacerse una entrada en la base de datos correspondiente, el formulario de movimiento o en el mismo archivo.

### 3.7.2 Asegúrese de que los exámenes se conduzcan en la secuencia adecuada

Esto se deberá aplicar a todos los exámenes de la escena del crimen; sin embargo, esto se vuelve más complejo a medida que se introducen más técnicas de examen. Por ejemplo, cualquier examen no-destructivo debe realizarse antes de cualquier examen destructivo.

### 3.7.3 Mantener el enlace con el Oficial (o funcionario judicial) a cargo del caso y con otros especialistas

Esto generalmente se aplica a asuntos más serios y puede incluir comunicación directa o la organización de conferencias de casos. Estas involucrarían a todo el personal relevante y se llamarían cuando surja la necesidad. Deben ser frecuentes al principio y menos frecuentes a medida que avanza el caso. Esto es imperativo para evitar cualquier interrupción de la comunicación.

### 3.7.4 Preparar declaraciones, informes y otra documentación relevante

Los detectives o responsables judiciales podrán solicitar informes provisionales sobre el progreso del análisis. Todos los esfuerzos se dirigirán a producir informes que sean precisos, claros, objetivos y que cumplan con los requisitos de la jurisdicción atendida.

Las declaraciones y los informes deben incluir los siguientes puntos clave:

- Número de referencia del caso;
- Hora y fecha;
- Localización;
- Objeto de la investigación
- El investigador / especialista responsable
- Descripción de la escena;
- Elementos identificados y recolectados como evidencia (incluidos elementos no examinados);

- Continuidad de toda la evidencia;
- Numeración de páginas;
- Identificación única del informe en cada página;
- Declaración de cualquier conclusión u opinión, incluida la incertidumbre; y
- Firma del autor.

Es esencial una adecuada revisión por pares de las declaraciones y archivos de casos por parte de otro profesional calificado y autorizado.

### 3.7.5 Llevar a cabo revisiones técnicas y administrativas de los expedientes

Una vez finalizados todos los exámenes, pruebas y la preparación de declaraciones / informes formales, toda la carpeta del caso debe someterse a una revisión técnica y administrativa por parte de otro profesional calificado y autorizado.



## 4 PROCEDIMIENTOS, PROTOCOLOS Y VALIDACIÓN

La Unidad o Sección de Criminalística de la escena del crimen deberá tener y seguir procedimientos documentados que sean rastreados y controlados. Los procedimientos documentados deberán ser relevantes para el proceso de investigación de la escena del crimen. Todos los procedimientos (publicados o desarrollados internamente) utilizados para la investigación de la escena del crimen deberán ser validados para demostrar que son aptos para el propósito de uso previsto.

Todos los procedimientos deberán especificar cualquier uso de reactivos y controles (donde se utilicen) y deben ser un proceso paso a paso lo suficientemente detallado para asegurar uniformidad y consistencia.

## 5 GESTIÓN DE LA CALIDAD

La gestión de la calidad ayuda a garantizar la validez y fiabilidad del trabajo de la Unidad o Sección de investigación de la escena (CSI). Los procedimientos de calidad deben integrarse en cada etapa de la investigación y no se debe depender de ellos únicamente como un proceso o verificación de la etapa final. La gestión de la calidad debe reflejar una mejora continua.

La educación y la formación adecuadas, los protocolos y procedimientos documentados y los equipos y consumibles fiables forman todos parte del proceso de gestión de la calidad. Idealmente, las Unidades de Escena del Crimen más establecidas deberían buscar la acreditación y alinearse con las normas internacionales (por ejemplo, ISO / IEC 17020 o ISO / IEC 17025) y los examinadores deberían participar en pruebas de aptitud o pruebas colaborativas.

Sin embargo, como mínimo, la Unidad o Sección deberá contar con una lista de verificación de las acciones clave que monitorea mientras procesan la escena, para ayudar a mantener la integridad de la escena, la integridad de los elementos recolectados y la gestión de pruebas (o cadena de custodia).

Específicamente, en las instalaciones de la escena del crimen se deberán establecer, seguir y mantener un sistema de gestión de calidad documentado, que sea apropiado para las actividades de investigación de la escena y que sea equivalente a lo que exigen estos requisitos mínimos.

La Unidad o Sección de Escena del Crimen documentará, mantendrá y seguirá un procedimiento con respecto a la retención de documentos que aborde específicamente:

- Pruebas de aptitud;
- Competencia del profesional;
- Resultados analíticos;
- Recibo de muestras
- Registro de procesamiento;
- Retención de muestras;
- Acción correctiva;
- Auditorías;
- Registro de entrenamientos;
- Desarrollo profesional continuo; y
- Monitoreo de testimonios ante la corte.

El programa de gestión de la calidad deberá especificar y documentar la responsabilidad, la autoridad y la interrelación de todo el personal que gestiona, realiza o verifica el trabajo que afecta la calidad de la investigación de la escena del crimen.



## 6 REFERENCIAS

1. Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito. 2009. Conocimiento de la escena del crimen y evidencia física para personal no forense. Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito Publicación ST/NAR/39.[http://www.unodc.org/documents/scientific/Crime\\_scene\\_awareness\\_Ebook.pdf](http://www.unodc.org/documents/scientific/Crime_scene_awareness_Ebook.pdf) (accedida el 6 de Octubre de 2014)
2. Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito. 2011. Concienciación e investigación de la escena del crimen: programa de capacitación y guía para instructores. Publicación de la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito ST/NAR/43. Viena: Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito.
3. Fisher, Barry A.J y David R Fisher. 2012. Técnicas de investigación de la escena del crimen. Octava Ed. Boca Ratón: CRC Press.
4. Tilstone, William J, Michael L. Hastrup y Camilla Hald. 2012. Técnicas de Fisher para la investigación de la escena del crimen. Primera Ed. Internacional. Boca Ratón: CRC Press.
5. Horswell, David y Douglas Elliot. 2012. Parte 8: Ciencias forenses, Capítulo 98: Examen de la escena del crimen. En Expert Evidence, ed. I. Freckleton y H. Selby. Sídney: Compañía de libros de derecho.

## MIEMBROS DE IFSA



## SOCIOS ESTRATÉGICOS DE IFSA





CONTACTO:

International Forensic Strategic Alliance: <http://www.ifsa-forensics.org>

