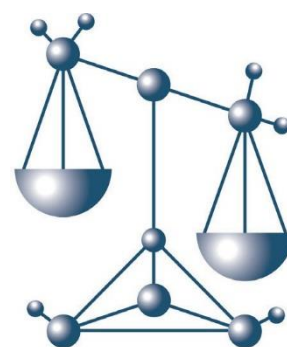


REQUERIMIENTOS MÍNIMOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE DROGAS CONFISCADAS

Un documento para los laboratorios emergentes

Alianza Estratégica Forense
Internacional
Octubre 2014



IFSA

International Forensic Strategic Alliance



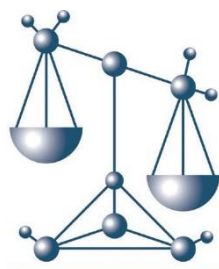
ALIANZA ESTRATÉGICA FORENSE INTERNACIONAL

REQUERIMIENTOS MÍNIMOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE DROGAS CONFISCADAS

Un documento para laboratorios

emergentes

IFSA MRD 3



IFSA

International Forensic Strategic Alliance

©Octubre 2014



ÍNDICE

Introducción	1
Prefacio	2
1 Capacidad de Personal	3
2 Equipo y Consumibles	4
3 Colección, Análisis, Interpretación y Reportaje	5
4 Procedimientos, Protocolos y Validación	9
5 Gestión de Calidad	10
6 Glosario	11
7 Referencias	14

INTRODUCCIÓN

La Alianza Estratégica Forense Internacional (IFSA) ha desarrollado este documento para servir como los requerimientos mínimos que permitirá que los proveedores forenses emergentes en los países en desarrollo producir servicios científicos al Sistema de Justicia Criminal.

El propósito de este documento es establecer un estándar o un punto de partida que se debe seguir para lograr resultados confiables. Proveedores forenses deben edificar este fundamento y esforzarse mejorar continuamente la calidad de los servicios prestados.

Este documento describe los requisitos mínimos para las drogas confiscadas. Aborda el siguiente marco:

1. Capacidad de Personal.
2. Equipo y Consumibles.
3. Colección, Análisis, Interpretación, Reportaje.
4. Procedimientos, Protocolos, Validación.
5. Gestión de Calidad.



PREFACIO

La Alianza Estratégica Forense Internacional (IFSA) es una sociedad multilateral entre las seis redes regionales de laboratorios forenses operacionales:

- la Sociedad Americana de Directores de Laboratorio de Crimen (ASCLD)
- la Red Europea de Institutos de la Ciencia Forense (ENFSI)
- los Altos Directivos de Laboratorios Forenses de Australia y Nueva Zelanda (SMANZFL)
- la Academia Iberoamericana de Criminalística y Estudios Forenses (AICEF)
- la Red Asiática de las Ciencias Forenses (AFSN)
- la Red Regional de Sudáfrica de la Ciencia Forense (SARFS)

y trabaja de cerca con sus dos socios estratégicos, Oficina de Drogas y Crimen de las Naciones Unidas (UNODC) y INTERPOL.

IFSA reconoce la importancia de un marco de gestión de la calidad en laboratorios forenses para proveer resultados de calidad y estandarizados, sean procedimientos emprendidos en el campo o en el laboratorio.

En Febrero 2012, en la reunión manejado por UNODC y convocado en Viena para hablar de las necesidades de los laboratorios forenses emergentes en los países en desarrollo, se tomó una decisión.

Crear un conjunto de documentos de los requerimientos mínimos (MRD) llenando el espacio en recomendaciones disponibles para el manejo actual de estos laboratorios.

La primera serie de tres documentos en las áreas específicas de la identificación de drogas confiscadas, análisis de ADN, y la investigación de la escena del crimen se han creado. Estos documentos se han enfocado en las áreas críticas de calidad, usando términos e ilustraciones simples igual como un glosario para guiar los usuarios por los conceptos importantes de los documentos.

Estos documentos tienen el objetivo de funcionar como una guía de arranque para laboratorios forenses emergentes para establecer rápidamente su sistema de gestión de calidad y capacidades científicas/técnicas. Una vez logrado, los laboratorios deben continuar edificar este fundamento y luchar para continuamente mejorar la calidad de servicios por someterse a acreditaciones a las normas establecidos.

En la creación de estos documentos, los grupos de trabajo científicos y los expertos de las seis redes regionales de la ciencia forense, así como socios estratégicos de IFSA, hicieron valiosas contribuciones durante las varias rondas de consulta. Los documentos finales de MRD presentados en esta serie no serían posibles sin la participación de todos.

Es la esperanza de IFSA que estos documentos jugarán un papel importante para los laboratorios forenses emergentes en su viaje hacia en construir servicios forenses de calidad.

1 CAPACIDAD DE PERSONAL

Todo el personal de laboratorio debe tener un entendimiento claro de sus deberes y responsabilidades y debe cumplir con estos en todo momento de acuerdo a un código de ética (ver los ejemplos en la nota a pie de página) adoptado por el laboratorio.

Esta sección recomienda una educación mínima y el entrenamiento requerido para el personal de laboratorio para ejecutar el análisis de drogas¹.

1.1 EDUCACIÓN

El personal de laboratorio debe tener una educación, las herramientas, y habilidades de acuerdo con sus responsabilidades. Personal que está entregando reportes debe tener una formación educativa terciaria con una fuerte énfasis en la química analítica, física, u orgánica. El material debe incluir presentaciones y las clases de laboratorio correspondientes.

1.2 ENTRENAMIENTO

El laboratorio debe tener un plan de entrenamiento documentado para el nuevo personal o nuevos deberes, documentando las normas requeridas de rendimiento, capacidad, y plan de evaluación. La evaluación se puede hacer, por ejemplo por planes de entrenamiento cumplidos o el análisis de muestras desconocidas. El entrenamiento debe ser impartido por personal experimentado.

El entrenamiento puede formar componentes tales como información relevante de fondo en drogas de abuso, manejo de evidencia, protocolos de muestreo, procedimientos analíticos e la instrumentación que el personal empleará en el transcurso de trabajo de caso, igual como en el código de la ética. Al completar el entrenamiento, el personal será autorizado llevar a cabo el trabajo de caso. Todo entrenamiento se debe documentar.

Un programa para la educación continua es necesario para asegurar que el personal se mantenga al tanto del avance científico y el desarrollo en el análisis de drogas. El programa debe incluir asistencia de conferencias/seminarios/cursos, seminarios por internet, y revisión de literatura científica y otros métodos de auto-aprendizaje.

Examples of Code of Ethics adopted by regional forensic science networks [Ejemplos del Código de la Ética adoptado por las redes regionales de la ciencia forense]

- The American Society of Crime Laboratory Directors [La Sociedad Americana de Directores del Laboratorio de Crimen](ASCLD) – www.asclcd.org
- The European Network of Forensic Science Institutes [La Red Europea de Insitutos de la Ciencia Forense](ENFSI) – www.enfsi.eu
- The Senior Managers of Australian and New Zealand Forensic Laboratories [Los Altos Directivosde Laboratorios de Australia y Nueva Zelanda] (SMANZFL) – www.anzfss.org
- La Academia Iberoamericana de Criminalística y Estudios Forenses (AICEF) – www.aicef.net
- The Asian Forensic Sciences Network [La Red Asiática de Ciencias Forenses](AFSN) – www.asianforensic.net

2 EQUIPO Y CONSUMIBLES

2.1 EQUIPO

Todo el equipo usado en el trabajo de caso para la identificación de drogas debe ser adecuado y en condiciones apropiadas para funcionar. El equipo se debe calibrar o someterse a una revisión de rendimiento antes de su uso para determinar el rendimiento fiable de los métodos de ensayo². El rendimiento del equipo se debe monitorear y se deben guardar los registros de revisiones de rendimiento que se guardan.

El mantenimiento y el servicio se deben hacer rutinariamente para asegurar que esté apropiado para el trabajo de caso. Los expedientes de mantenimiento y del servicio preventivo se deben guardar por el laboratorio.

Solamente el personal entrenado debe operar los instrumentos. El manual de operación del fabricante y otra documentación relevante, por ejemplo, Procedimientos Operativos Estándar (SOP) para cada equipo deben estar disponibles en el laboratorio. Los métodos usados en el equipo se deben validar antes de su aplicación en el trabajo de caso.

2.2 CONSUMIBLES

Todos los químicos, reactivos y solventes usados en las pruebas para las drogas deben ser de un grado apropiado para el tipo de análisis que se realizó.

El laboratorio debe tener procedimientos escritos para la preparación de reactivos y solventes.

Es una buena práctica de laboratorio que los químicos deben ser etiquetado con su identidad y fecha de vencimiento y que reactivos comerciales se deben marcar con fecha y iniciales cuando se abre por primera vez.³

La eficacia de todos los reactivos críticos usados en el trabajo de caso se deben revisar antes de su uso (inicialmente después de que se hacen los reactivos y entonces o antes de cada uso o de forma regular; o simultáneamente con el trabajo de caso). Las revisiones pueden incluir pruebas con normas de drogas, revisiones de los solventes, muestras apropiadas de control, positivas y negativas y muestras en blanco.

3 COLECCIÓN, ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN Y REPORTAJE

3.1 COLECCIÓN

Colección de evidencia en las escenas del crimen está cubierta bajo la publicación de los Requisitos Mínimos de la Investigación y es aplicable a un laboratorio que también procesa la escena del crimen y colecta evidencia.

El laboratorio debe tener registros de solicitudes para análisis y los artículos de evidencia entregada. Un identificador único se debe asignar a cada exposición. En dado caso que hay una discrepancia entre la entrega de documentación y la evidencia física, el cliente se debe informar tan pronto posible y la discrepancia se debe grabar con las notas del caso

Cada exhibición se debe almacenar bajo condiciones apropiadas en la medida de lo posible para asegurar que la composición del contenido no se altere. Condiciones especiales de almacenaje se pueden aplicar a algunas drogas.

(Por ejemplo, las exhibiciones de la heroína no se deben exponer al calor o a la humedad excesivo; cannabis no se debe exponer al calor excesivo y donde posible almacenado en un empaque respirable para prevenir la formación de moho; GHB se debe almacenar en el refrigerador (aproximadamente 4°C), kat se debe almacenar en el congelador (<0°C) y cannabis/LSD aislado de una exposición extendida a la luz).

Un sistema para documentar una cadena de custodia para la evidencia se debe establecer en el laboratorio. Solamente el personal autorizado debe tener acceso a las exposiciones.

3.2 ANÁLISIS

El análisis de las exposiciones se debe hacer en una superficie limpia para prevenir cualquiera contaminación. Se deben tomar precauciones para asegurar que no haya ningún otro factor contribuyendo a una posible contaminación, transferencias cruzadas, pérdida, deterioro o daño de evidencia. Los artículos se deben examinar por separado para evitar una contaminación cruzada. El laboratorio debe tener un procedimiento para abordar el análisis de rastros.

Muestreo

Cuando sea posible (p.ej.; en línea con los requisitos legislativos de un país en particular) el laboratorio se aconseja desarrollar una estrategia de muestreo e implementar esquemas de muestreo apropiadas al caso con un número mínimo de determinaciones analíticas requeridas, y a su vez asegurar el cumplimiento de todos los requisitos legales y científicos relevantes. Dependiendo de la inferencia a extraer del análisis para una población de unidades múltiples, el plan de muestreo puede ser o estadístico o no-estadístico.

Un plan de muestreo estadístico permite que uno haga inferencias a la población entera con un nivel deseado de confianza que por lo menos un cierto porcentaje de la población se prueba positivo para el fármaco.

Ejemplos de una aproximación estadística son hipergeométrico, binomio y bayesiano mientras que los ejemplos de una aproximación no-estadística son el método de 'raíz cuadrada' o la selección de unidad(es) singular o fijado(s) de una población de unidades múltiples^{4,5}.

Deben haber medidas de gestión de calidad que se emplean para asegurar que los resultados correspondan a la exposición. Las medidas pueden incluir:

- El uso de dos muestreos separados;
- El uso de procedimientos de identificación de muestra tales como el uso de código de barras o verificación de testigo; y
- Buenas prácticas de laboratorio tales como controles positivos y negativos, la apertura de una exposición a la vez y espacios en blanco de procedimiento.

Identificación

Para la identificación de una sustancia con el uso de técnicas analíticas, el Grupo Científico de Trabajo para el Análisis de Drogas Confiscadas (SWGDRUG). Recomendaciones⁶ ha clasificado algunas técnicas analíticas más utilizadas a tres categorías como se demuestra en Tabla 1.

Category A	Category B	Category C
Espectroscopia Infrarroja	Electroforesis Capilar	Pruebas de Color
Espectrometría de Masas	Cromatografía de Gases	Espectroscopía de Fluorescencia
Espectroscopia de Resonancia Magnética Nuclear	Espectrometría de Movilidad Inmunoónica	Inmunoensayo
Espectroscopia Raman	Cromatografía Líquida	Punto de Fusión
Difractometría de Rayos X	Pruebas Microcristalinas	Espectroscopia Ultravioleta
	Identificadores Farmacéuticos	
	Cromatografía de Capa Delgada	
	Canabis solamente: Examinación Macroscópica Examinación Microscópica	

TABLA 1: CATEGORÍAS DE TÉCNICAS ANALÍTICAS

3.3 INTERPRETACIÓN

Laboratorios se deben adherir a los directrices mínimos como se recomienda por SWGDRUG⁶ para identificar positivamente drogas comúnmente confiscadas:

- Cuando una técnica de Categoría A se incorpora en un esquema analítica, por lo menos una técnica más (de o Categoría A, B o C) se usará.
- Cuando una técnica de Categoría A no se usa, por lo menos tres diferentes técnicas validadas se deben emplear. Dos de las tres técnicas se deben basar en técnicas no correlacionadas de Categoría B.
 - Para cannabis, una examinación macroscópica y microscópica se considerará como técnicas no correlacionadas de Categoría B cuando observaciones incluyen características botánicas detalladas. Los laboratorios deben definir los criterios de aceptación para estos aspectos para cada examinación.
- Todas las identificaciones botánicas y de Categoría A tendrán datos que son revisables. Donde no se usa una técnica de Categoría A no se usa, el requerimiento para datos revisables se aplica a técnicas de Categoría B. Los datos revisables incluyen espectros impresos, cromatogramas, imágenes digitales, fotografías o fotocopias (de láminas, placas de cromatografía de capa fina, etc.) y referencia a coincidencias de biblioteca. Para el cannabis, descripciones detalladas de características morfológicas se documentarán.
- Para el uso de cualquier método considerarse de valor, los resultados de prueba se considerarán 'positivos'.
- En los casos donde técnicas de hifenado se usan (por ejemplo, cromatografía de gas – espectrometría de masas), estos se considerarán dos técnicas separadas siempre que se utilicen resultados de cada uno.
- La esquema analítica escogida demostrará la identidad de la droga específica presente e imposibilitar una identificación falsa positivo y minimizar negativos falsos.
- Limitaciones relevantes de una esquema analítica como la inhabilidad de diferenciar isómeros o la indisponibilidad de material de referencia se debe documentar.
- Controles positivos y negativos se deben usar donde apropiado para asegurar la fiabilidad y precisión de la técnica/instrumento empleado..

3.4 REPORTAJE

Todos los esfuerzos se deben dirigir para producir reportes que sean precisos, claros, objetivos y que cumplan con los requisitos de la jurisdicción servida. Los reportes deben incluir la siguiente información al menos que hayan razones documentadas por no hacerlo (por ejemplo, acreditación específica, consideración jurisdiccional o de cliente) y la información debe estar disponible para una revisión en la documentación de trabajo de caso:

- Título del reporte;
- Fecha del reporte;
- Nombre y dirección del laboratorio de prueba;
- Identificación única del reporte en cada página;
- Número de página y número total de páginas;
- Agencia de envío;
- Fecha de recepción de pruebas;
- Lista descriptiva de evidencia entregada (incluyendo artículos no examinados);
- Resultados; y
- Identidad y firma de personal emitiendo el informe.

El laboratorio determinará un marco para una revisión sistemática de reportes por un revisor. La documentación de trabajo de caso debe contener suficiente información de manera que el revisor pueda evaluar notas del caso e interpretar los datos. Antes de que se publique un informe debe pasar por una revisión técnica y administrativa. En dado caso que el personal a cargo del caso no esté de acuerdo con la opinión del revisor, el asunto se remitirá a una autoridad mayor que es competente para determinar la cuestión controvertida.

4 PROCEDIMIENTOS, PROTOCOLOS Y VALIDACIÓN

4.1 PROCEDIMIENTOS Y PROTOCOLOS

Procedimientos analíticos y protocolos de muestra se deben adoptar de metodologías publicadas reconocidas internacionalmente o de métodos validados internamente. Estos procedimientos deben ser suficientemente detallados para que los procesos se puedan seguir estrictamente para asegurar que los análisis se lleven a cabo consistentemente y precisamente. Los laboratorios deben monitorear los procedimientos analíticos usando controles apropiados y/o normas de drogas para asegurar la calidad del análisis.

Cambios significativos en protocolos o procedimientos se deben verificar, documentar y aprobar por una persona autorizada antes de su uso. Ejemplos de cambios significativos incluyen el uso de una prueba nueva no validada de color o el uso de un instrumento diferente no aprobado previamente para identificar una sustancia controlada. Cambios aprobados se comunicarán efectivamente a todo el personal involucrado.

Métodos desarrollados internamente deben producir resultados aceptables con referencia a las normas de drogas o métodos previamente validados antes de su implementación.

4.2 VALIDACIÓN

Todos los métodos (métodos publicados o internos) usados para la identificación de drogas se deben validar para demostrar que son aptos para el propósito previsto de su uso. La validación se debe hacer por personal competente en los métodos y el equipo usado. Los siguientes objetivos de validación se deben establecer durante estudios de validación:

- Selectividad – para evaluar la capacidad del método para identificar la droga de interés sin interferencia de otras drogas o compuestos que puedan estar presentes en la mezcla.
- Límites de Detección (LOD) – para determinar la cantidad mínima se puede detectar.
- Robustez – La robustez de un procedimiento analítico es una medida de su capacidad quedarse no afectada por variaciones pequeñas pero deliberadas en parámetros del método y provee una indicación de su fiabilidad durante uso normal (EURACHEM, ICH Q2A, CPMP/CH/381/95).

Toda documentación de procesos de validación se debe retener (copia dura/electrónicamente). La documentación debe incluir:

- Procedimiento de validación
- Fecha de estudios realizados,
- Datos;
- Resumen/conclusión de resultados; y
- Aprobación de autorización.

5 GESTIÓN DE CALIDAD

El objetivo del laboratorio es proveer a los clientes un análisis de droga de calidad. Como tal el laboratorio establecerá y mantendrá un marco de calidad para el manejo y el procesamiento de trabajo de caso de drogas. Esto incluye el manejo de evidencia, prácticas administrativas, análisis y reportaje.

El sistema de gestión de calidad debe cubrir todos los procedimientos y reportes relacionados al análisis de drogas³. Personal responsable por el sistema de gestión de calidad será designado y tendrá la autoridad para cumplir con sus deberes.

Deben haber procedimientos/programas documentados y un mantenimiento de archivos en las siguientes áreas:

- La formación de personal, competencia, responsabilidades y desarrollo continuo.
- Programa de salud y seguridad para proveer un ambiente saludable, seguro y a salvo para personal y operaciones.
- Monitoreo de pruebas para asegurar la integridad de todas las exposiciones físicas de drogas, incluyendo la cadena de custodia en la recepción, transferencia, almacenaje y disposición/devolución de exposiciones.
- Procedimientos analíticos para el análisis de drogas con protocolos para muestreo, validación de métodos e instrumentos, identificación de drogas en cumplimiento de las medidas de garantía de calidad y prevenir la contaminación de exhibición durante el análisis.
- Mantenimiento y calibración de instrumento/equipo para asegurar que se mantenga un rendimiento apropiado.
- Normas de referencia de drogas, químicos y reactivos usados en el trabajo de caso.
- Expedientes de trabajo de caso para asegurar la documentación apropiada de resultados y todas las impresiones del instrumento, y reportes se retengan y se aseguren.
- Prueba anual de competencia para monitorear el rendimiento del laboratorio.
- Auditoría anual de laboratorio y cualquier acción correctiva necesaria.
- Procedimientos para acciones correctivas cuando se ha hecho trabajo no conforme.

6 GLOSARIO

Revisión administrativa	Un procedimiento donde el contenido del reporte de laboratorio se revise para consistencia con la póliza de laboratorio, documentos administrativos, y documentación de caso, como precisión editorial. Esta revisión se puede hacer por personal no-técnico de laboratorio.
Procedimiento analítico	Un procedimiento ordenado paso por paso designado para asegurar uniformidad y minimizar deriva analítica
Evaluación anual	Ocurre una vez por año calendario. Examinaciones independientes, sistemáticas para determinar si actividades actuales cumplan con actividades planificadas. Evaluaciones generalmente incluyen una comparación de resultados actuales a resultados esperados.
Auditoría	Una revisión independiente realizado para comparar los varios aspectos del cumplimiento de laboratorio con un estándar para cumplimiento.
Persona autorizada	Una persona que tiene el conocimiento, experiencia y habilidades necesarias para tomar decisiones y es autorizada por el laboratorio hacerlo.
Calibrar	Configurar equipo de medición contra una norma conocida.
Calibración	El conjunto de operaciones que establecen, bajo condiciones especificadas, la relación entre valores indicados por un instrumento de medición o un sistema de medición y los valores conocidos correspondientes de una medida. La relación entre valores indicados por un instrumento de medición y los valores conocidos correspondientes de una medida.
Notas de caso	La documentación de procedimientos, normas, controles, e instrumentos usados, observaciones hechas, resultados de pruebas hechas, gráficos, fotografías, y otros documentos generados que se usan para apoyar las conclusiones del examinador.
Cadena de custodia	Procedimientos y documentos que representan la integridad de una exhibición al rastrear su manejo y almacenaje de su punto de colección a su depósito final.
Competencia	Habilidad de hacer un deber específico de acuerdo a procedimientos. La demostración de destrezas técnicas y el conocimiento necesario hacer un análisis de droga con éxito.
Competente	Capaz de hacer una función asignada o requerida y la habilidad lograr el resultado correcto.

Contaminación

La introducción de sustancias extrañas a una exhibición no relacionada, usualmente no intencional,

Educación continua

Una actividad educacional (como una clase, una serie de conferencias, conferencia, seminario o curso corto) que se ofrece por una organización reconocida o un individuo que actualiza los participantes en su área relevante de conocimiento.

Acción correctiva	Una actividad hecha para eliminar la causa de raíz de la no conformidad existente u otra situación indeseable para prevenir una recurrencia.
Crítico	De importancia decisiva con respeto al resultado.
Equipo	Un artículo, instrumento, o aparato duradero usado en un proceso o procedimiento.
Laboratorio	Unas instalaciones que provee servicio de análisis de drogas.
Personal de laboratorio	Personal científico analizando exhibiciones de drogas (como Analista, Científico, Oficial de Laboratorio, Técnico), El nivel de responsabilidad y participación de cada tipo de personal en el análisis de las exhibiciones depende de la organización del laboratorio y el flujo de trabajo usado por el laboratorio.
Método	El curso de acción o técnica seguida en hacer un análisis específico o comparación conduciendo a un resultado analítico.
Comprobación del rendimiento	Una medida de gestión de calidad para evaluar la funcionalidad de equipo de laboratorio que afecta la precisión y/o validez del análisis. Esto puede incluir el uso de análisis. Esto puede incluir el uso de mezcla de fármacos o control de muestras.
Mantenimiento preventivo	Un procedimiento de inspeccionar y de reacondicionamiento de un equipo a intervalos regulares a instrucciones específicas, con la intención de prevenir fallas en el servicio o para retardar el deterioro.
Procedimiento	La manera en la cual una operación se hace, un conjunto de instrucciones para hacer una examinación o un análisis.
Proceso	Un conjunto de deberes y actividades relacionados que logran una meta de trabajo, p.ej; que transforma la entrada en producto y servicios de salida.
Prueba de competencia	Un proceso continuo donde muestras desconocidas se prueban regularmente por el laboratorio y se comparan con las identidades o valores conocidas/consenso. Pruebas internas de competencia se hacen por el mismo laboratorio, pruebas externas de competencia se hacen por una agencia independiente.
Calidad	Características de un producto o servicio que afectan su habilidad cumplir con requisitos, incluyendo los definidos durante la revisión del acuerdo.
Gestión de calidad	Las acciones planeadas y sistemáticas necesarias para proveer la confianza suficiente que el producto o servicio de laboratorio vaya a satisfacer ciertos requisitos para la calidad
Reactivo	Un químico usado para reaccionar con otro químico, a menudo para identificar la presencia o ausencia del segundo químico/analito.
Registro/Expediente	Información plasmada por escrito o por un medio generado electrónicamente, que proporciona evidencia objetiva de actividades que se han hecho o resultados que se han logrado, como registros de pruebas o resultados de auditoría. Registros no existen hasta que la actividad se ha hecho y se ha documentado.

Revisión	Una evaluación de registros para confirmar consistencia, precisión y lo complete. Una revisión se hace de una revisión técnica y administrativa.
Crítico	Una persona hacienda una revisión técnica y/o administrativa.
Norma	Una declaración que describe un nivel aceptable de rendimiento, excelencia, o logro en esa actividad particular.
Revisión Técnica	Una evaluación de la idoneidad del método analítico, procedimiento de muestreo, datos, resultados y conclusiones. Esta revisión se debe hacer por un personal calificada de laboratorio que tiene la experiencia relevante de trabajo de caso.
Validación	El proceso de hacer un conjunto de experimentos que establecen La conveniencia, idoneidad, precisión y robustez de una técnica o procedimiento.

7 REFERENCIAS

1. United Nations Office on Drugs and Crime. 2011. Oficina de las Naciones Unidas en Drogas y Crimen. 2011. *Staff skill requirements and equipment recommendations for forensic science laboratories [Requisitos de habilidades de personal y recomendaciones de equipo]*. United Nations Office on Drugs and Crime Publication ST/NAR/2 Rev.1. http://www.unodc.org/documents/scientific/Ebook_STNAR_02Rev1_E.pdf (accessed October 6, 2014).
2. United Nations Office on Drugs and Crime. 2009. Oficina de las Naciones Unidas en Drogas y Crimen, 2009. *Guidance for the Validation of Analytical Methodology and Calibration of Equipment used for Testing of Illicit Drugs in Seized Materials and Biological Specimens [Dirección para la Validación de Metodología Analítica y la Calibración de Equipo usado para Pruebas de Drogas Ilícitas en Materiales Confiscadas y Especímenes Biológicos]*. United Nations Office on Drugs and Crime Publication ST/NAR/41. http://www.unodc.org/documents/scientific/validation_E.pdf (accessed October 6, 2014).
3. United Nations Office on Drugs and Crime. 2009. Oficina de las Naciones Unidas en Drogas y Crimen, 2009. *Guidance for the Implementation of a Quality Management System in Drug Testing Laboratories [Dirección para la Implementación de un Sistema de Gestión de Calidad en Laboratorios de Pruebas de Drogas]*. United Nations Office on Drugs and Crime Publication ST/NAR/37. http://www.unodc.org/documents/scientific/QMS_Ebook.pdf (accessed October 6, 2014).
4. United Nations Office on Drugs and Crime and European Network of Forensic Science Institutes Drugs Working Group [Oficina de Las Naciones Unidas en Drogas y Crimen y Grupo de Trabajo de Drogas de la Red Europea de de Institutos de la Ciencia Forense]. 2009. *Guidelines on Representative Drug Sampling [Directrices en Muestreo Representativo de Drogas]*. United Nations Office on Drugs and Crime Publication ST/NAR/38. http://www.unodc.org/documents/scientific/Drug_Sampling.pdf (accessed October 6, 2014).
5. European Network of Forensic Science Institutes Drugs Working Group. 2012. Grupo de Trabajo de Drogas de la Red Europea de de Institutos de la Ciencia Forense. 2012. *Hypergeometric Sampling Tool Background of Calculation and Validation [Herramienta de Muestreo Hipergeométrica Antecedentes de Cálculo y Validación]*. European Network of Forensic Science Institutes Drugs Working Group Publication DWG-SGL-002. http://www.enfsi.eu/sites/default/files/documents/external_publications/dwg-sgl-002-vers001_hypgergeometric_calculationbackground_and_validation_2012-12-07.pdf (accessed October 6, 2014).
6. Scientific Working Group for the Analysis of Seized Drugs. 2014. Grupo Científico de trabajo para el Análisis de Drogas Confiscadas. 2014. *Scientific Working Group for the Analysis of Seized Drugs (SWGDRUG) Recommendations [Grupo Científico de trabajo para el Análisis de Drogas Confiscadas (SWGDRUG) Recomendaciones]*. <http://www.swgdrug.org/Documents/SWGDRUG%20Recommendations%20Version%207-0.pdf> (accessed October 6, 2014).

MIEMBROS DE IFSA



SOCIOS ESTRATÉGICOS



INTERPOL



UNODC

United Nations Office on Drugs and Crime



CONTACTOS

Alianza Estratégica Forense Internacional: <http://www.enfsi.eu/ifsa>

