

La falsedad documental existe. ¿Cómo protegernos?



Francisco Méndez
Director Técnico
de Signe Scientia

A pesar de los grandes avances tecnológicos y de los medios de protección que tienen los modernos sistemas de pagos, nadie puede sentirse totalmente a salvo de sufrir una falsificación de su firma o de la utilización de su tarjeta de pago fraudulentamente. Con frecuencia leemos en los medios de comunicación noticias de estafas cometidas con tarjetas de crédito sustraídas o perdidas, de préstamos conseguidos con documentación falsa o de suplantación de personalidad mediante la imitación de la firma.

Estos hechos demandan una respuesta técnica, científica y fiable. Esto es lo que trata de hacer Signe Scientia a través de su Laboratorio de Análisis Documental. Para ello cuenta con la más moderna y adecuada tecnología en el campo de la peritación, una experiencia dilatada en el campo de la protección documental y un equipo de excelentes profesionales en el área de la peritación técnica de firmas, manuscritos y documentos.

Documentoscopia. Precisiones terminológicas

En esta materia, los términos empleados no han sido siempre los más adecuados y su aceptación por los expertos no ha sido pacífica. En este caos terminológico conviven expresiones como *grafotecnia*, *grafocrítica*, *grafoscopia*, *grafología*, *peritación caligráfica*, etc. Nosotros hemos adoptado el término *documentoscopia*, compuesto por las palabras derivadas del latín *documentum* y el griego *skopia*, que textualmente vendría a significar "examen de documentos". En el siglo pasado y principios de éste, los peritos se limitaban casi exclusivamente al estudio y análisis de firmas y textos manuscritos. El avance de las técnicas de impresión, el desarrollo de las artes gráficas y la aparición de nuevas tendencias delincuenciales hicieron necesario ampliar el campo de actuación de la antigua peritación caligráfica. De este modo, vemos surgir la moderna documentoscopia, técnica que comprende no sólo el estudio de grafismos manuscritos, sino también el de todos aquellos documentos que, por su carácter, destino o contenido, tengan trascendencia legal.

Definición

La documentoscopia es una técnica experimental que, mediante los adecuados estudios y análisis, permite establecer la

autenticidad de manuscritos y documentos, determinar las alteraciones de que hayan sido objeto y, en algunos casos, identificar a los autores de la falsedad.

Desde un punto de vista finalista, la definiremos como “conjunto de estudios referentes a la observación y análisis de los documentos para dictaminar su autenticidad y servir de medio de prueba mediante la confección del informe pericial”.

Campo de aplicación

El ámbito de actuación de la documentoscopia es extenso y abierto como para permitir la incorporación de cuantas novedades se produzcan, tanto en las tendencias delincuenciales como tecnológicas.

- Firmas y textos manuscritos: cartas, testamentos, anónimos.
- Documentos acreditativos de identidad: pasaportes, documentos nacionales de identidad, documentación para extranjeros, visados, títulos de viaje.
- Documentos acreditativos: permiso de conducción, diplomas, certificados.
- Documentos mercantiles: cheques, letras de cambio, títulos de valores, documentación bancaria, contratos, liquidaciones.
- Tarjetas de crédito, cheques de viaje.
- Textos realizados con medios mecánicos: máquina de escribir, manual, eléctrica, electrónica.
- Textos confeccionados con sistemas informáticos, impresoras, escáner.
- Impresiones de artes gráficas: *offset*, tipografía.
- Billetes de banco.
- Efectos timbrados.
- Billetes de los distintos tipos de loterías.
- Sellos estampados: húmedos y secos.
- Producciones filatélicas.
- Estudio del papel.
- Análisis de tintas.

Técnicas

- Exámenes microscópicos.
- Exámenes lumínicos con emisiones de distinta intensidad e incidencia.
- Exámenes con radiación especial: ultravioleta e infrarroja.
- Técnicas grafométricas.
- Espectroscopia.
- Detección electrostática de textos latentes.
- Captación digital de imágenes.
- Reproducciones fotográficas.
- Reproducciones por medio de escáner.

- Tratamiento informático de imágenes.
- Medición de grosores.

Instrumental

Vídeo espectro comparador VSC 4C

Este instrumento está dotado con fuentes de iluminación de distinta gradación en el espectro lumínico, ya que dispone de los siguientes elementos: lámpara halógena de 100 w que permite una luminiscencia infrarroja hasta 1.000 nm, iluminación infrarroja de luz incidente y luz transmitida, luz ultravioleta incidente de honda larga y corta, luz diascópica, iluminación coaxial y rasante. Todas las fuentes de luz disponen de controles de intensidad que permiten un balance óptimo de iluminación.

Con todo ello es posible determinar la luminiscencia del papel y tintas, la presencia de medidas de protección y detectar alteraciones en las grafías, ya sea por procedimientos físicos de borrado o mediante el uso de productos químicos de lavado de tintas.

La radiación infrarroja nos revelará si las grafías han sido rectificadas, añadidas o enmendadas con otro útil escritural después de haber sido ejecutadas.



Vídeo espectro comparador VSC 4C.

Asimismo, está dotado con un sistema de tratamiento de la imagen que permite la superposición de imágenes, la comparación de imágenes lado a lado, la medición de distancias entre dos puntos, el cálculo del área ocupada por una palabra o grupos de grafías, medición de ángulos, etc.

Microscopio estereoscópico

Este instrumento tiene la peculiaridad de permitir una visión aumentada del objeto de estudio, pero sin distorsionar su forma, ya que el sistema de lentes que lleva incorporado ofrece una visión tridimensional de gran nitidez y amplitud de campo.

Su empleo permite observar el grado de nitidez de los trazos, la profundidad de la impresión, las posibles enmiendas o rectificaciones de las grafías, la calidad y características de los puntos de ataque y rasgos finales, señales de alteraciones por raspados, borrados, calcados, levantamiento de fibras, pérdida de satinado del papel.

Signos de falsedad: temblores, retoques, enmiendas, paradas innecesarias, reenganches, etc.

Espectroscopio Foram

Permite la observación del fenómeno *Raman*, aplicado al estudio de tintas y otras materias. Esta técnica nos permite determinar si un documento fue confeccionado todo él con la misma tinta, si el texto fue alterado mediante añadidos o enmiendas o si intervinieron en su realización dos o más tintas diferentes.

Mediciones grafométricas

El sistema Metric 6 es un moderno sistema de medición integrado por un *software* que incorpora un programa de cálculo y un vídeo que capta la imagen en directo. Su avanzado sistema de medición permite cálculos de hasta micras de milímetro y su programa de ejecución, puramente intuitivo, hace que su manejo sea fácil y rápido.

Sus aplicaciones en el ámbito de la grafometría son cuantitativa y cualitativamente muy importantes, ya que incorpora una precisión y celeridad que no son posibles con los métodos tradicionales de medición.

- Mediciones de *grammas*, tanto en altura como en extensión.
- Distancias interliterales.
- Medición de ángulos.
- Inclinación de las grafías.
- Dirección de la limitante verbal.
- Espacio de márgenes.
- Superficies irregulares.
- Desarrollos poligonales.
- Óvalos.
- Distancia entre palabras y líneas.
- Extensión absoluta de las palabras.



Microscopio estereoscópico.



Espectroscopio Foram.

- Extensión relativa (media del espacio ocupado por cada letra).
- Superficie de círculos.
- Medidas de radios y diámetros.
- Perímetros.
- Grosor de los trazos.
- Distancias: punto a punto, punto a círculo, círculo a línea.

Asimismo, incorpora un programa que permite la tabulación de los datos, grabar en ficheros, tratarlos con programas como Windows, Excel, Corel, etc., y exportarlos a otros aparatos.

Iluminación con luz fría de distinta incidencia: episcópica, diascópica y rasante

Este tipo de iluminación versátil permite observar la presión del trazado y revelar la presencia de surcos en el papel utilizados en el sistema de falsificación por medio del punzón, así como la existencia de restos de tinta empleados para el repasado fraudulento. La iluminación diascópica, en particular, nos revelará con



Sistema de medición de grafías.

claridad los raspados en el papel, puestos de manifiesto por una mayor transparencia a la luz de la zona alterada.

Instrumental fotográfico

Cámara digital con objetivos adaptados para macrofotografía, microfotografía, fotografía ultravioleta e infrarroja.

ESDA (*Electrostatic Detección Apparatus*): este instrumento está diseñado para revelar escrituras latentes, entendiéndose por tal los signos producidos en la hoja situada debajo de la que recibe la escritura.

Este proceso se realiza mediante un sistema electromagnético que fija una película de plástico sobre el documento a estudiar. Sobre ella se esparce un polvo pesado, de composición similar al tóner, que se deposita sobre los surcos, coloreándolos y permitiendo su visualización.

A este instrumental podríamos añadir otros de naturaleza más compleja utilizados en los laboratorios químicos, como son los cromatógrafos de gases-masas, el microscopio acoplado a espectroscopio de infrarrojos, el microscopio de barrido electrónico, etc. ■



La Seguridad de sus empleados y proveedores como pilar fundamental en la estrategia de su empresa

En nuestro país la sensibilidad de la opinión pública y de las autoridades se ha convertido en una exigencia.

Demuestre su capacidad para gestionar los riesgos laborales de sus empleados. Establezca la prevención como eje estratégico de su desarrollo empresarial.

Soluciones aportadas por Bureau Veritas:

- Gestión de Seguridad y Salud: OHSAS 18001:2008
- Auditorías Legales (conforme a RD 604/2006)
- VERICERT®, mejora continua en Seguridad y Salud en el trabajo

Tel.: 912 702 200
certification.spain@es.bureauveritas.com
www.bureauveritas.es

Move Forward with Confidence

