



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS FORENSES
ORGANISMO DE INVESTIGACION JUDICIAL (OIJ)
PODER JUDICIAL, COSTA RICA

**PROCEDIMIENTO PARA EL USO Y MANEJO
DEL LECTOR DE BANDAS Y CARACTERES
MAGNÉTICOS**

**PROCEDIMIENTO DE
OPERACIÓN NORMADO
ESPECIFICO**

P-DCF-ECE-AED-05

VERSION: 03

Rige desde: 05/10/2022

PAGINA: 1 de 5

Elaborado o modificado por: Bach. Blas Meléndez Rodríguez Perito Judicial 1, Sección de AED	Revisado por Líder Técnico: Bach. Rosa Palma Cambronero Líder Técnico de Sección / Unidad de DOC
Visto Bueno Encargado de Calidad: Bach. Blas Meléndez Rodríguez Encargado de Calidad / Sección de AED	Aprobado por: Licda. Nuria González Villalobos Jefatura a.i., Sección de AED

CONTROL DE CAMBIOS A LA DOCUMENTACIÓN

Versión	Fecha de Aprobación	Fecha de Revisión	Descripción del Cambio	SCD	Solicitado por
01	02/02/2011	27/11/2020	Versión Inicial del Procedimiento	-	TCQ
02	27/11/2020	05/10/2022	Cambio de formato. Se actualiza el apartado de referencias, Equipos y materiales, se modifica redacción.	02-20	TCQ
03	05/10/2022	-----	Cambio en puntos 4, 5, 6, 9, 10 y 11. Cambios en redacción del punto 7.	06-22	NGV

**ESTE PROCEDIMIENTO ES UN DOCUMENTO CONFIDENCIAL
PARA USO INTERNO DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS FORENSES
SE PROHÍBE CUALQUIER REPRODUCCIÓN QUE NO SEA PARA ESTE FIN**

La versión oficial digital es la que se mantiene en la ubicación que la Unidad de Gestión de Calidad defina. La versión oficial impresa es la que se encuentra en la Unidad de Gestión de Calidad. Cualquier otro documento impreso o digital será considerado como copia no controlada .

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS FORENSES	VERSIÓN 03	PAGINA: 2 de 5
PROCEDIMIENTO PARA EL USO Y MANEJO DEL LECTOR DE BANDAS Y CARACTERES MAGNÉTICOS	P-DCF-ECE-AED-05	

1 Objetivo:

El objetivo de este PON es describir en forma detallada el uso y manejo del lector de bandas y caracteres magnéticos.

2 Alcance:

Este procedimiento aplica a los funcionarios que laboran en la Sección AED y que hacen uso y manejo del equipo lector de bandas y caracteres magnéticos para revelar la información contenida en las bandas magnéticas de diferentes documentos que la contienen como: licencias, carnets, documentos de identificación, entre otros y los caracteres magnéticos que se utilizan en los cheques bancarios, que forman parte de los dispositivos con información de seguridad como parte de sus características.

3 Referencias:

- Banco Central de Costa Rica. Estándar físico, compensación y liquidación de cheques, Serie de Normas y procedimientos (30-6), edición Nº4. 2004
- Bonilla, C. Investigación documentológica, Ediciones la Rocca, Buenos Aires, 2000.
- Procedimiento para análisis de sistemas de seguridad.
- García, H. Avances en Informática y Sistema Computacionales Tomo I (CONAIS 2006). Editorial de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. México, 2006. página 60-69
- Langenbach RG. Introducción al proceso de datos. Editores técnicos asociados S.A. Barcelona. 1976.
- Monsó J. Sistemas de identificación y control automáticos (II) sistema de control de flujo físico. MARCOMBO. Barcelona España. 1994.

4 Equipos y Materiales

4.1 Equipos

- Lector de bandas y caracteres magnéticos marca Hand Held Products (HHP), modelo 8310-23 o similar.

4.2 Materiales

- [Formulario pericial de registro análisis documentológico.](#)
- [Papel para limpieza de equipos](#)

5 Reactivos y Materiales de Referencia:

Para la utilización de este procedimiento no se requiere de reactivos o materiales de referencia.

6 Condiciones Ambientales:

Para la aplicación de este procedimiento no se requieren condiciones ambientales especiales. Lo anterior, debido a que los equipos utilizados, así como la inspección y la interpretación de resultados no presentan indicación de condiciones ambientales en las referencias bibliográficas encontradas.

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS FORENSES	VERSIÓN 03	PAGINA: 3 de 5
PROCEDIMIENTO PARA EL USO Y MANEJO DEL LECTOR DE BANDAS Y CARACTERES MAGNÉTICOS	P-DCF-ECE-AED-05	

7 Procedimiento:

7.1 Lector de bandas magnéticas

- 7.1.1 Anote en el libro de control del equipo, la información solicitada y cualquier observación que se considere importante sobre el estado en que se encuentre el equipo.
- 7.1.2 Proceda a abrir el formulario pericial para análisis de documentológico, de la orden de trabajo correspondiente.
- 7.1.3 Haga pasar el documento a través del lector, haciendo contacto con la cabeza lectora del equipo. Asegúrese que la banda magnética entre en contacto físico con el cabezal. Se escuchará un sonido emitido por el equipo el cual indica que sí se realizó la lectura.
- 7.1.4 La información que ha sido leída se despliega automáticamente en el formulario.
- 7.1.5 Si al realizar la lectura, no se despliega información en el formulario bien lo hace de manera parcial, proceda a limpiar con cuidado la superficie de la banda magnética con un papel toalla desechable o similar y repita los pasos del 7.1.3 al 7.1.7.
- 7.1.6 El lector automáticamente deberá desplegar la información en los renglones siguientes del formulario.
- 7.1.7 Proceda a realizar dicha lectura al menos tres veces, con la finalidad de verificar la información desplegada, coincida entre sí o que no el documento no presenta información.
- 7.1.8 Si se obtiene información anótelos en el formulario pericial para análisis de documentológico.

7.2 Lector caracteres magnéticos

- 7.2.1 Anote en el libro de control del equipo, la información solicitada y cualquier observación que se considere importante sobre el estado en que se encuentre el equipo.
- 7.2.2 Proceda a abrir el formulario pericial para análisis de documentológico, de la orden de trabajo correspondiente.
- 7.2.3 Verifique que el lado anverso el cual contiene los caracteres magnéticos en el cheque coincida de manera paralela al eje donde se encuentra el lector (cerciorándose que pueda ver este lado del cheque).
- 7.2.4 Introduzca el cheque, por la ranura del equipo, identificada para la lectura de los caracteres magnéticos. De manera automática el cheque se deslizará por el lector. Se escuchará un sonido emitido por el equipo el cual indica que sí se realizó la lectura.
- 7.2.5 La información contenida en los caracteres del cheque se despliega automáticamente en el formulario.
- 7.2.6 Si al realizar la lectura, se escuchan dos pitidos continuos, repita los puntos del 7.2.3 al 7.2.4.
- 7.2.7 Si después de ejecutar el punto 7.2.6 no consigue lectura, anótelos en el formulario pericial para análisis documentológico.

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS FORENSES	VERSIÓN 03	PAGINA: 4 de 5
PROCEDIMIENTO PARA EL USO Y MANEJO DEL LECTOR DE BANDAS Y CARACTERES MAGNÉTICOS	P-DCF-ECE-AED-05	

8 Criterios de Aceptación o Rechazo de Resultados:

No.	Criterio de Aceptación	Valor Límite	Corrección Aplicable
1	Se obtiene información	Al realizar tres lecturas se obtiene la misma información	Repetir el procedimiento
2	No se obtiene información	Al realizar tres lecturas no se obtiene información	Repetir el procedimiento

9 Cálculos y evaluación de la incertidumbre:

Para este procedimiento no aplica el cálculo y evaluación de la incertidumbre.

10 Reporte de Análisis y Resultados:

Para el reporte de análisis y resultados siga lo indicado en el procedimiento de análisis de documentos.

11 Medidas de Seguridad y Salud Ocupacional:

11.1 Debe tener cuidado al trasladar la tarjeta en el ranura de lectura para no ocasionar alguna lesión.

12 Simbología:

AED: Análisis de Escritura y Documentos Dudosos.

N/A: no aplica.

PON: Procedimiento de Operación Normado.

SCD: Solicitud de Cambio Documental.

13 Terminología:

Banda magnética: Es toda aquella banda presente en tarjetas de crédito, licencias o carnets personales, está compuesta por partículas ferromagnéticas incrustadas en una matriz de resina unidas entre ellas, que almacenan cierta cantidad de información mediante una codificación determinada que polariza dichas partículas. La banda magnética es grabada o leída mediante contacto físico con la cabeza lectora/escritora debido al fenómeno de la inducción magnética. Cuando se construye una banda magnética las partículas se alinean de forma que sus ejes norte-sur queden paralelos a la longitud de la banda magnética.

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS FORENSES	VERSIÓN 03	PAGINA: 5 de 5
PROCEDIMIENTO PARA EL USO Y MANEJO DEL LECTOR DE BANDAS Y CARACTERES MAGNÉTICOS	P-DCF-ECE-AED-05	

Caracteres magnéticos: Son un conjunto de símbolos impresos o codificación con una tinta que contiene óxido de hierro (tinta magnética), la cual permite que puedan magnetizarse al someterse a una corriente eléctrica. Forma parte de un proceso por el que se imprimen elementos susceptibles de magnetización.

Dispositivos con información de seguridad: Sistemas de seguridad los cuales consisten en información incorporada en el documento para la identificación del dueño. Pueden leerse con dispositivos electrónicos. Entre los dispositivos de seguridad que incorporan información se tiene: códigos de barras monodimensional y bidimensional, bandas magnéticas, chips.

Sistema magnético: Es un tipo de tecnología basada en la utilización del magnetismo como forma de codificación.

14 Anexos

No aplica

COPIA NO CONTROLADA