 <b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>	<b>PROCESO DE GESTIÓN DOCUMENTAL Y DE RELACIONAMIENTO CON LA COMUNIDAD</b>		
	<b>GUÍA PARA LA DIGITALIZACIÓN Y MICROFILMACIÓN</b>		
	<b>Código:</b> GU-GDC-01	<b>Versión:</b> 02	<b>Fecha de aprobación:</b> 25/09/2025


1. **OBJETIVO:** Establecer los lineamientos para la realización del proceso de digitalización y microfilmación de documentos en la Universidad de los Llanos.
2. **ALCANCE:** Aplica desde la preparación de los documentos internos y externos que son enviados de la Oficina de Gestión Documental hasta la entrega de la información digitalizada en el formato PDF o en rollos microfilmados para su revelado y duplicado.

### 3. DEFINICIONES Y/O ABREVIATURAS:

- **Administración:** permite ver los parámetros asociados a la grabadora y tipo de trabajo seleccionados, configurarlos y proporcionar acceso a las configuraciones del sistema.
- **Archivo de transferencia:** Archivo opcional creado durante el proceso de grabación de imágenes en el soporte. Una aplicación externa puede utilizar la información que se incluye en este archivo con el fin de actualizar una base de datos externa. Como mínimo, contiene el nombre del archivo de imagen original, el número de rollo y la dirección de imagen asignada a la imagen. El nombre del archivo de transferencia es el mismo que el del rollo, agregando la extensión. xfr.
- **Avanzar:** Proceso mediante el cual se avanza el microfilm la distancia especificada en el parámetro Longitud de avance.
- **Corrección:** Se pueden identificar tres tipos de correcciones: la ejecutada durante la digitalización, la utilizada en la verificación de la capacidad del rollo para la microfilmación y la realizada después del revelado del rollo en el que se hayan detectado defectos.
  - *Corrección ejecutada durante el proceso de digitalización: proceso en que se corrigen de manera inmediata durante la digitalización de los documentos cuando las imágenes no muestran íntegramente la información del documento o cuando el orden, los faltantes y su posición se hayan alterado por alguna razón de tipo técnico.*
  - *Corrección ejecutada durante el proceso de microfilmación (escritura de la información digitalizada en el rollo): proceso en que se corrigen de manera inmediata utilizando el Software Capture Pro grupo B para garantizar que las imágenes cubran la totalidad del rollo desde el acta inicial hasta el acta final, esta corrección permite disminuir o aumentar el número de imágenes por rollo.*
  - *Corrección después del revelado: proceso en que se corrigen los rollos con defectos por causa del revelado y que deben ser remicrofilmados en su totalidad.*

En la remicrofilmación se debe tener en cuenta lo siguiente:

- El número del rollo
- Ubicación del rollo en la carpeta Kodak Daw.
- Verificar la información de los Documentos
- Verificar con el Software Capture Pro grupo B que las imágenes cubran la totalidad del rollo.
- **Digitalización:** Proceso mediante el cual un documento de papel o en cualquier otro formato análogo es transformado a un formato digital.
- **Documento:** Contiene una o varias páginas relacionadas a un único elemento (por ejemplo, el contenido de un sobre).
- **Emulsión:** Suspensión coloidal de bromuro de plata en gelatina que forma la capa sensible a la luz del material fotográfico. Superficie sensible.
- **Flash:** Sistema de codificación para separar grupos documentales en el rollo.
- **Grabadora:** Nombre del hardware que graba archivos de imagen en el soporte. El nombre oficial es grabadora Kodak i9600 Series. Kodak presenta dos modelos: la grabadora Kodak

 <b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>	<b>PROCESO DE GESTIÓN DOCUMENTAL Y DE RELACIONAMIENTO CON LA COMUNIDAD</b>		
	<b>GUÍA PARA LA DIGITALIZACIÓN Y MICROFILMACIÓN</b>		
	<b>Código:</b> GU-GDC-01	<b>Versión:</b> 02	<b>Fecha de aprobación:</b> 25/09/2025


i9610, que graba 4.800 líneas de escaneo por segundo, y la grabadora Kodak i9620: que graba 9.600 líneas de digitalización por segundo.

- **Imagen:** Representaciones electrónicas de páginas digitalizadas.
- **IMC:** (Image Management Code) Código grabado al inicio de un rollo de soporte, que permite configurar automáticamente el dispositivo de recuperación.
- **Lote:** Contiene uno o varios documentos digitalizados (similar a una carpeta o un archivo colgante que contenga varios documentos independientes).
- **Microfilm:** Película generalmente de 16 o 35 milímetros, utilizada como un sistema de archivo y difusión documental.
- **Microfilmación:** Técnica fotográfica de registrar en películas de sales de plata, documentos digitales con reducciones de acuerdo a su tamaño que permite superar muchas veces su tamaño original.
- **Relación de reducción:** Escala numérica que se determina en la ventana tipos de trabajos, de acuerdo al tamaño del documento para obtener así una perfecta visualización de la imagen documental y un óptimo cubrimiento del espacio total en el rollo.
- **Remicrofilmación:** Se entiende como remicrofilmación al proceso de volver a escribir el documento en el microfilm porque la información sobrepasó la capacidad del rollo o porque al revisar el rollo después del revelado se encontró que algunas imágenes no pueden ser leídas por velación del rollo quedo información microfilmada. En este procedimiento se debe tener en cuenta:
  - Acta inicial conservando la numeración del rollo detectado como defectuoso.
  - Los documentos se microfilman en la misma secuencia, manteniendo su misma reducción y orientación del documento en el microfilm.
  - Acta final verificando que el número de exposiciones no ha cambiado y que la información del último documento microfilmado es la que aparece en dicha acta.
- **Página:** Son hojas físicas de papel que se alimentan a través del scanner para producir imágenes digitales.
- **Páginas finales:** Archivos de imagen opcionales suministrados por el cliente que pueden grabarse al final del soporte. Existe la posibilidad de indexar estas imágenes.
- **Salida:** Es el proceso de enviar el lote de documentos al software para transferirlo al microfilm.
- **Tipos de trabajo:** (o plantilla de película) Conjunto de parámetros relacionados con la manera en que un conjunto de imágenes se graba en el soporte.
- **Trabajo:** Lote de trabajo definido por un conjunto de imágenes que van a grabarse en el soporte.

## 4. CONTENIDO DE LA GUÍA

### 4.1 DIGITALIZACION

- La limpieza del scanner y el mantenimiento preventivo regulares son requisitos necesarios para garantizar una calidad de imagen óptima, los rodillos o las gomas del scanner deben estar completamente secas antes de comenzar a digitalizar.
- Retire las grapas y clips de los documentos antes de comenzar a digitalizar, ya que pueden dañar el scanner.
- Todos los líquidos correctores y la tinta del papel deberán estar secos antes de empezar a digitalizar.

 <b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>	<b>PROCESO DE GESTIÓN DOCUMENTAL Y DE RELACIONAMIENTO CON LA COMUNIDAD</b>		
	<b>GUÍA PARA LA DIGITALIZACIÓN Y MICROFILMACIÓN</b>		
	<b>Código:</b> GU-GDC-01	<b>Versión:</b> 02	<b>Fecha de aprobación:</b> 25/09/2025

#### 4.1.1 Montaje de los documentos

Los documentos con un tamaño de papel estándar se introducen con facilidad en el scanner. Cuando organice los documentos para la digitalización, apile los documentos de forma que los bordes iniciales estén alineados y centrados en la bandeja de entrada. Esto permite que el alimentador introduzca los documentos uno a uno en el scanner.

Coloque los documentos que desea digitalizar en la bandeja de entrada del scanner. Si está escaneando documentos, por un lado, asegúrese de que el lado que desea escanear está de cara a la bandeja de entrada.

#### 4.1.2 Digitalización

Cuando quiera digitalizar documentos, debe crear un lote nuevo o abrir uno existente en el que digitalizar los documentos. En la mayoría de casos el administrador del sistema ya habrá configurado los trabajos que utilizará. Estos trabajos aparecerán en el cuadro de diálogo Administrador de lotes.

1. Inicie Kodak Capture Pro Software, se mostrará el cuadro de diálogo Administrador de lotes.
2. Seleccione **Nuevo**. Se mostrará el cuadro de diálogo Nuevo lote.
3. Seleccione una configuración de trabajo en la lista desplegable Nombre de trabajo. El nuevo lote se capturará y saldrá tal y como se haya definido en la configuración de este trabajo.
4. Si procede, introduzca un nombre nuevo para el lote en el campo Nombre de lote. Por defecto Kodak Capture Pro Software sugiere un nuevo nombre de lote basado en el último nombre de lote creado para la configuración de trabajo. No podrá introducir ningún valor si la opción Habilitar numeración de lotes a nivel de trabajo no está seleccionada en el cuadro de diálogo Configuración de estación de trabajo.
5. Haga clic en Aceptar. Aparecerá la pantalla principal y ya estará preparado para empezar a digitalizar.
6. Coloque la pila de documentos que quiere digitalizar en la bandeja de entrada del scanner.
7. Haga clic en Iniciar. El scanner alimentará las páginas.

Consultar, Guía del Usuario: Capture Pro Software de Kodak y Guía del usuario: Scanners de la serie i1400

#### 4.2 MICROFILMACION

- Los documentos deben ser grabados en el microfilm de manera uniforme para que queden reproducidos íntegramente.
- Los renglones de texto deben quedar paralelos al borde de la película del rollo en posiciones mostradas en las figuras 1, 2, 3, y 4 o perpendiculares al borde de la película en posiciones mostradas en las figuras 5, 6, 7 y 8
- El grado de reducción debe determinarse por el tamaño y la calidad de los caracteres de los documentos, la calidad del sistema cámara/película y el tamaño de los documentos a ser microfilmados.
- La orientación del documento en el microfilm y el tamaño de éste deben determinarse en relación con el grado de reducción que acomodará el documento y la calidad deseada. El formato de microfilmación y el grado de reducción seleccionados deben permitir la legibilidad de los caracteres alfanuméricos más pequeños en una película de distribución proyectada sobre la pantalla de un lector y en una copia-dura (papel u otro medio).

- Las imágenes se deben registrar preferiblemente de manera horizontal 1, 2, 3, y 4. Si esta organización no es posible, las imágenes se deben situar en cualquiera de las demás orientaciones 5, 6, 7 y 8.



Consultar, Guía del Usuario: Aplicación Escritor Electrónico Software i9600 Kodak.

#### 4.2.1 Montaje del rollo

- Cada rollo debe tener al principio 1.5m y al final 2.13 m de película no expuesta, aproximadamente.
- El rollo debe ser montado en el casete con oscuridad total o utilizando luz roja tenue.
- Se debe verificar la correcta posición del microfilm (el carrete debe quedar con la cara 1 hacia la parte superior) en el casete antes de iniciar la grabación del microfilm en el escritor electrónico de las imágenes del rollo.
- El rollo debe estar bien enhebrado en los carretes dentro del casete pasando por el dispositivo óptico para que la imagen pueda ser grabada en la película.


Consultar, Manual del Usuario: Escritores de la Serie i9600 Kodak.

#### 4.2.2 Requerimientos para la Microfilmación

- El Operador de Microfilmación realiza el acta inicial (Ver Anexo 1) del respectivo rollo a microfilmar.
- Se preparan, organizan y microfilman los documentos. El contenido y orden de los documentos a microfilmar es el consignado en la tabla siguiente.
- Terminado el proceso de microfilmación se elaborará por parte del Operador de Microfilmación el acta final (Ver Anexo 2).

#### CONTENIDO DE DOCUMENTOS A MICROFILMAR

NOMBRE DEL DOCUMENTO	CONTENIDO
Número del rollo	Número del rollo que se está utilizando.
Tarjeta de Iniciación de Rollo	Símbolo descrito en la norma NTC 4080 o la palabra "COMIENZO"

 <b>UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS</b>	<b>PROCESO DE GESTIÓN DOCUMENTAL Y DE RELACIONAMIENTO CON LA COMUNIDAD</b>		
	<b>GUÍA PARA LA DIGITALIZACIÓN Y MICROFILMACIÓN</b>		
	<b>Código:</b> GU-GDC-01	<b>Versión:</b> 02	<b>Fecha de aprobación:</b> 25/09/2025
	<b>Página:</b> 5 de 1		

Signos Convencionales	Hoja que contiene la descripción de cada uno de los signos convencionales que se utilizan durante el proceso de microfilmación.
Tarjeta de Identificación	Descripción total o abreviada del documento a ser encontrado en la película: nombre del operador, nombre de la Institución/Empresa, especificaciones de la película, equipo utilizado y reducción utilizada (24X – 40X).
Tarjeta de Identificación del programa	Descripción de la Unidad Académico Administrativa (interno) o nombre de la Oficina (externo).
Tarjeta de Identificación de la Unidad Responsable de la Microfilmación	Logo de la Universidad de los Llanos
Acta Comité Interno de Archivo	Acta (aprobación de microfilmación de archivos).
Acta Inicial	Número de orden del rollo y fecha en que se comienza; nombre de la entidad o persona a quien pertenezca el archivo; la determinación de lo que se va a copiar en él, el nombre y firma de las personas responsables de la microfilmación (Operador de microfilmación y Jefe de Oficina de Correspondencia y Archivo).
Documentos a microfilmar	Documentos preparados y listos para su microfilmación.
Tarjetas aclaratorias	Se utilizan a lo largo de la película para dar información acerca de la condición del documento original, la reproducción o para separar un grupo de documentos en el mismo rollo.
Tarjeta de Título	Nombre (Contenido General)
Tarjeta de Identificación del contenido del rollo	Nombre de la Unidad donde pertenece el archivo, número de rollo y contenido (Tipo documental, año, número de fólderes y número de cajas).
Acta Final	Se microfilma después del último documento y debe constar: fecha en que se terminó de microfilmar el respectivo rollo; número de orden del rollo y cantidad de imágenes que contiene (a ser posible con una lista o detalle de ellos, Si aplica); identificación del último documento microfilmado, estado en que haya quedado microfilmada la cinta, expresando los vicios que tenga: los espacios en blanco que hayan quedado, las correcciones que se le hayan hecho, etc.; el nombre y firma de las personas responsables de la microfilmación (Operador de microfilmación y Jefe Oficina de Correspondencia y Archivo).
Tarjeta de finalización del rollo	Símbolo descrito en la norma NTC 4080 o la palabra "FINAL".

### Control de cambios

Versión	Fecha	Cambios	Elaboró / Modificó	Revisó	Aprobó
02	25/09/2025	Se actualiza encabezado, logo, códigos, nombre del proceso y versión.	Paula Morales Robayo <i>Profesional de apoyo de Planeación</i>	Paula Morales Robayo <i>Profesional de apoyo de Planeación</i>	Luz Saida Arias Mena <i>Jefe Oficina de Archivo y Correspondencia</i>