

HÁGALO UD. **No. 03** MISMO

Una guía de preservación de soportes ópticos
(CDs y DVDs) para artistas y videorealizadores.

Juana Suárez y Matt Yang con la colaboración de Carlos Saldaña

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

Carlos Fernando Galán Pachón
ALCALDE MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

Santiago Trujillo Escobar
SECRETARIO DE CULTURA
RECREACIÓN Y DEPORTE

INSTITUTO DISTRITAL DE LAS ARTES (IDARTES)
María Claudia Parías
DIRECTORA GENERAL

Lina María Gaviria Hurtado
SUBDIRECTORA DE LAS ARTES

Margarita Rosa Gallardo Vargas
SUBDIRECTORA DE FORMACIÓN ARTÍSTICA

Sylvia Ospina Henao
SUBDIRECTORA DE EQUIPAMIENTOS CULTURALES

Andrés Felipe Albarracín Rodríguez
SUBDIRECTOR ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO

CINEMATECA DE BOGOTÁ GERENCIA DE ARTES AUDIOVISUALES

Ricardo Cantor Bossa
GERENTE DE ARTES AUDIOVISUALES

Angélica Clavijo Ortiz
LÍDER MISIONAL

Henry Caicedo Caicedo
Angélica Reyes Hernández
Mónica Tatiana Santos Vargas
ARCHIVO VIVO Y MEMORIA

NEW YORK UNIVERSITY

Tisch School of the Arts
Martin Scorsese Department of Cinema Studies
Moving Image Archiving and Preservation
Program (MIAP)
Audiovisual Preservation Exchange Program (APEX)

Juana Suárez PhD.
PROFESORA ASOCIADA Y DIRECTORA (MIAP)

<https://tisch.nyu.edu/cinema-studies/miap.html>
Instagram: nyumiap | apex.miap

HÁGALO UD. MISMO No.3 Una guía de preservación
de soportes ópticos (CDs y DVDs) para artistas y
video realizadores

Matthew Yang (Singapur - Estados Unidos)
Juana Suárez (Colombia - Estados Unidos)
AUTORES

Carlos Saldaña (España)
COLABORADOR

Neftalí Vanegas
DISEÑO GRÁFICO

ISBN Edición digital 978-628-7531-58-1
Febrero, 2024

Descárguelo en internet en: <https://idartesencasa.gov.co/cinemateca-debogota/colecciones-libros>

INSTITUTO DISTRITAL DE LAS ARTES - IDARTES

Carrera 8 n.º 15-46 Bogotá, Colombia
Conmutador: (571) 379 5750
www.idartes.gov.co

CINEMATECA DE BOGOTÁ

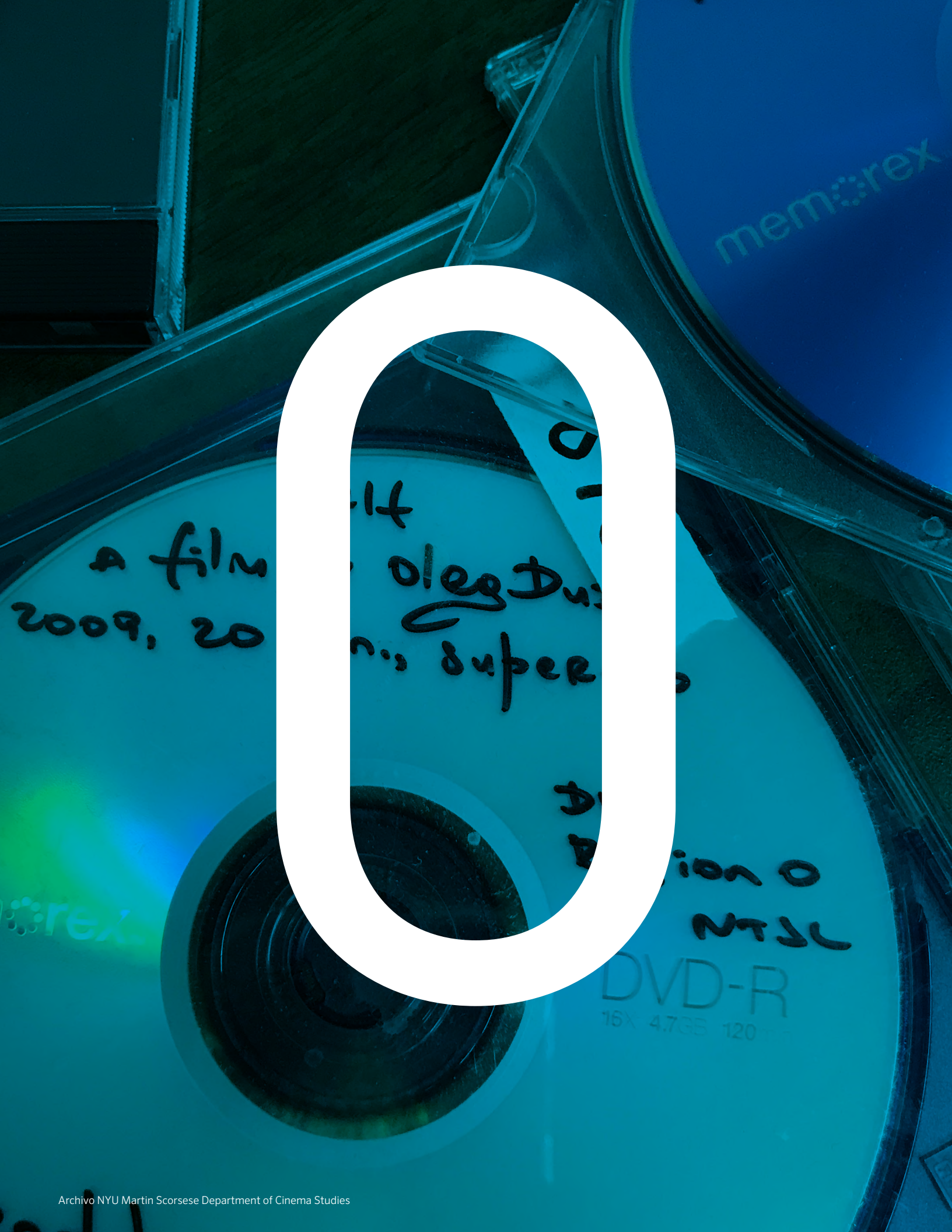
Carrera 3 n.º 19-10 Bogotá, Colombia
Conmutador: (571) 379 5750, ext. 3400 - 3410
cinematecaenlaciudad@idartes.gov.co
www.cinematecadebogota.gov.co
Facebook: Cinemateca de Bogotá
X: cinematecabta
Instagram: cinematecabta

Publicación digital de distribución gratuita con fines educativos
y culturales elaborada en colaboración con el Programa de
Intercambio de Preservación Audiovisual APEX, Programa
de Preservación y Archivo de Imágenes en Movimiento de la
Universidad de Nueva York, Tisch School of the Arts, Departamento
de Estudios de Cine Martin Scorsese (NYU MIAP). Esta guía
está publicada bajo licencia Creative Commons Atribución - No
comercial - Compartir igual: Esta licencia no permite un uso
comercial de la obra original ni de las posibles obras derivadas. Las
obras derivadas deben ser distribuidas bajo esta misma licencia (CC
BY-NC-SA).

Esta guía es publicada bajo
la siguiente licencia:



Archivo NYU Martin Scorsese Department of Cinema Studies



HÁGALO UD. MISMO

No.
03

Una guía de preservación de soportes ópticos (CDs y DVDs) para artistas y videorealizadores.

Juana Suárez y Matt Yang con la colaboración de Carlos Saldaña

Esta guía hace parte de la serie de cartillas que el programa APEX de la Universidad de Nueva York, en colaboración con la Cinemateca de Bogotá, viene preparando para invitar a artistas y creadores a conservar y preservar su obra.¹ Entre las sugerencias para preservar el material almacenado en soportes ópticos y las guías anteriores (materiales fílmicos y soportes magnéticos) existen algunas coincidencias sobre todo en cuanto al proceso de gestión de colección. Si ya conoces las otras cartillas, reconocerás algunos procedimientos; no obstante, en esta nueva cartilla, encontrarás particularidades respecto a Discos Compactos (CDs) y el conocido Disco Versátil Digital (DVD) así como consejos útiles para extraer el material de una forma organizada, maximizando la salvaguarda de información.²

Al igual que el caso del soporte fílmico y del magnético, existen guías excelentes y detalladas disponibles en Internet; invitamos a consultarlas en paralelo a ésta para un mejor entendimiento del tema. Sin embargo, gran parte de estas guías están escritas para archivos y bibliotecas; la que ofrecemos aquí ha sido planeada especialmente para artistas y videorealizadores y/o para personas que en su función de albaceas o cuidadores de un legado audiovisual han heredado materiales en estos formatos. En el caso de materiales derivados de



procesos de creación, puede tratarse de copias de películas o material audiovisual pero también de fotografías, elementos de preproducción como guiones, escaletas, tratamientos de material documental, documentos administrativos y muchos otros materiales que se guardaron en CDs o DVDs.

1. APEX es la sigla del Audiovisual Preservation Exchange Program (Programa de Intercambio para la Preservación Audiovisual) del Programa de Preservación y Archivo de la Imagen en Movimiento de la Universidad de Nueva York (NYU MIAP). Más información en esta página [web de NYU MIAP](#).

2. Las cartillas “Hágalo Ud. Mismo” relacionadas con temas de preservación y archivo pueden descargarse en la página web de Cinemateca de Bogotá y pueden compartirse. Haz clic para [soporte fílmico](#) y también para [soporte magnético](#).

Esta cartilla no contempla la extracción de contenido de materiales comerciales tales como colecciones de música en discos compactos, películas comerciales en DVD o Blu-ray, videojuegos ni software patentado. Tampoco repara en la extracción y organización de materiales piratas. Nuestro objetivo son los materiales relacionados con procesos de preproducción, producción y postproducción que tengan que ver con procesos creativos y materiales de artistas.

Es preferible tener el trabajo archivado profesionalmente. Sin embargo, hay mucho que se puede hacer en forma individual. La conservación y preservación de medios audiovisuales es un campo de asesoría relativamente nuevo y en constante evolución, e incluso para los mejores expertos está sujeto a una revisión continua. Una vez entendidos los principios básicos, aplicar el sentido común proporcionará los mejores resultados.

Diseñamos estas cartillas pensando en artistas y cineastas que con frecuencia prestan más atención a sus producciones terminadas; a pesar de saber la importancia de otros materiales, cuidarlos y organizarlos no siempre es posible debido a la falta de tiempo, a la variedad de formatos que entran en los diferentes procesos de creación y a la dispersión de los materiales. Como tal, llevar cuenta de materiales que se convierten en componentes de un archivo anticipa una labor titánica que a veces desanima pues parecería que hay que elegir: ¿seguimos creando y produciendo o nos dedicamos a organizar y preservar nuestros materiales?

Las guías están preparadas para dosificar la labor. Con sólo un pequeño esfuerzo podemos hacerlo todo más fácil a quienes conserven nuestra obra en el futuro. Podríamos no plantearnos esto, pero al dejar nuestro trabajo desatendido es probable que quede irremediablemente descompuesto, perdido o ignorado. Todos necesitamos estar atentos y pasar a la acción, así nuestro trabajo carezca de reconocimiento público en la actualidad o incluso si ha sido exhibido ampliamente y está representado por una galería, un distribuidor o un agente.

Con esto en mente, presentamos una guía simple escrita por archivistas que trabajan con artistas, realizadores y creadores, con el objetivo de explicar pasos que podemos seguir para preservar nuestro

trabajo. Aunque existe una amplia variedad de formatos ópticos, nos centraremos en CDs y DVDs pues son los más comunes.

Existe una amplia variedad de sistemas de disco óptico tanto para CDs, DVDs y Blu-rays. Sus funciones, usos y capacidad de almacenamiento son variables. Esta página de la compañía Dell puede darte una idea de la complejidad del tema.

Como sabemos, los discos ópticos no están diseñados como dispositivos de filmación sino como unidades de almacenamiento. Sin embargo, no se debe olvidar formatos como los CD-ROM, el Disco Compacto de Sólo Lectura y el Mini-Disc; todos ellos sirvieron para compilar y presentar el trabajo de los artistas; en ocasiones también fueron material suplementario a labores pedagógicas y de acceso para instituciones del patrimonio cultural como museos, galerías, bibliotecas y archivos. De la misma manera, algunos medios ópticos se utilizaron para publicar materiales interactivos. Es importante valorar los materiales allí contenidos y determinar si existen copias matrices u originales de los materiales y determinar el papel de esos CD-ROM y Mini-Discs en nuestro archivo, si los tenemos.

Si tienes materiales y contenidos almacenados en CD-ROMs, Mini-Discs o cualquier otro soporte óptico diferente a CDs y DVDs, consulta con un archivista profesional o el archivo audiovisual de tu localidad. El programa APEX también es un recurso para brindar información.

Aunque datan de los años setenta,³ los discos ópticos se hicieron populares y asequibles entre 1980 y

3. Los soportes ópticos se hicieron populares desde 1978 con el lanzamiento comercial del disco láser; entre 1980 y 2006 se hace más asequibles al mercado. No solo se empiezan a vender como torres con diferentes capacidades y funciones sino que también se venden como unidad. Era posible comprarlos en grandes tiendas especializadas o no en electrónicos y tecnología digital así como en papelerías y tiendas locales. Han servido para almacenar desde pequeñas tareas escolares hasta grandes producciones audiovisuales. No son completamente obsoletos pues muchas colecciones de cine y series de televisión se siguen presentando en cajas coleccionables de DVDs y CDs, muchas compañías aún envían software en ese formato y la piratería aún recurre a este soporte; hay muchos otros usos imposibles de listar en este espacio.

el 2005, aproximadamente. En el campo de los archivos, los soportes ópticos representan un gran desafío por varias razones. Compartimos algunas:

- En algunos casos, se transfirieron materiales de soportes fílmicos a magnéticos y, sucesivamente, a soportes ópticos, a veces descartando los materiales fílmicos originales. Esto trae como consecuencia que podemos encontrar materiales audiovisuales valiosos en muy poca resolución y muchas veces lo único que sobrevive es una copia en CD o DVD.
- En ocasiones, esas transferencias fueron posibles comprimiendo el material; por tanto, se ha perdido información visual de fotografías, películas y cintas de vídeo. En el caso de documentos de texto, puede que estén en versiones de software ahora obsoletas o fueron creados con software patentado. Tras el paso de los años, se hace difícil acceder o lograr que versiones contemporáneas lean esos documentos.
- Es posible que haya una gran redundancia de materiales pues artistas y cineastas pueden haber duplicado estos soportes múltiples veces. No solo es un soporte liviano, que ocupa poco espacio sino que además por su relativo bajo costo, se constituyó en un soporte favorito para la difusión y distribución comercial. En el caso de los festivales de cine, preceden a los envíos digitales y envíos de enlaces, así que es posible que tengamos muchas copias de visionado o *screeners* (o una copia única sobreviviente de alguna película o producción audiovisual).
- Aunque se podían comprar *kits* para rotular y limpiar las unidades, muchas colecciones en soportes ópticos están marcadas con etiquetas o lapiceros que afectan el registro de la información allí contenida, deterioran el soporte, o generan algunos de los problemas que ilustraremos. Del mismo modo, muchos sobres para guardar los discos no estaban hechos de papel libre de ácido o bien, tras tiempo de estar guardados, desprenden sustancias que se vuelven pegajosas y dañan los discos.

¿Qué es un disco óptico?



Un disco óptico es un medio de almacenamiento de datos de tipo óptico en forma circular. Allí la información se codifica, guarda y almacena haciendo unos surcos microscópicos con un rayo láser sobre una de las caras planas que lo componen.⁴

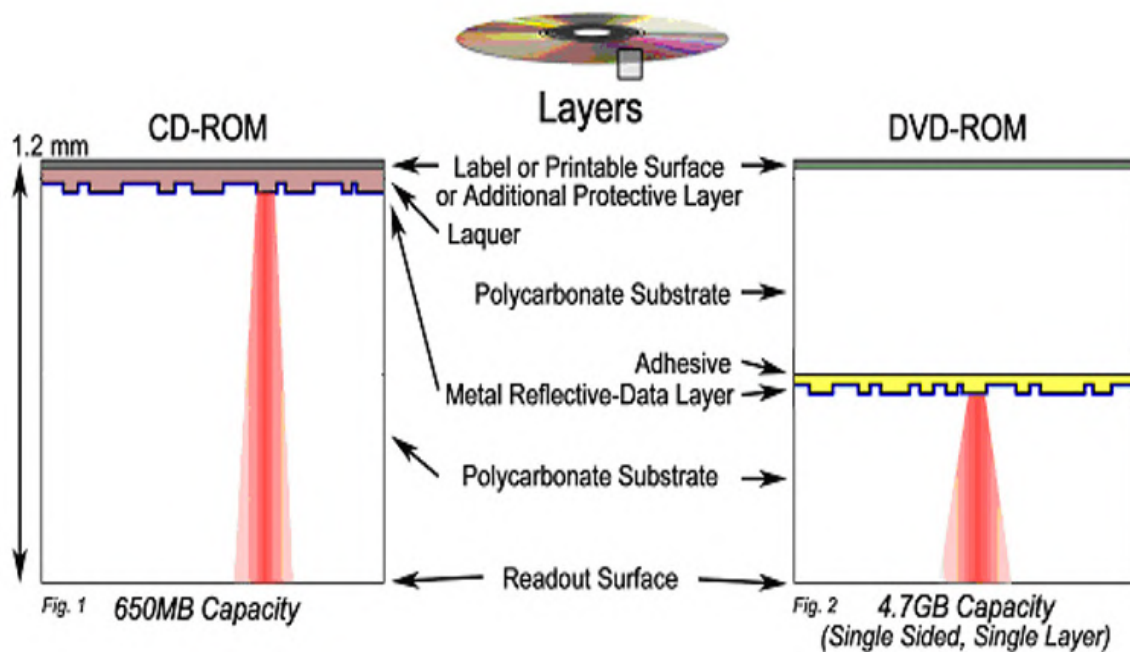
Aunque son muy delgados (1.2 mm), la composición de los discos ópticos es compleja. Todos los discos ópticos tienen:

- **Sustrato transparente de policarbonato**
- **Capa de información (usualmente de aluminio; puede ser de plata, aleación de plata o incluso oro)**
- **Capa de laca protectora**
- **Punto de enfoque**
- **Área de etiqueta (superficie superior)**
- **Superficie de lectura (parte inferior)**
- **Etiqueta (opcional)**

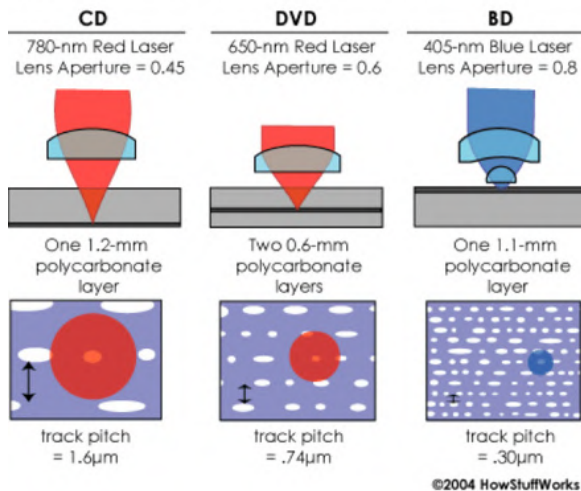
Son leídos por medio de un rayo láser.⁵

⁴. Adaptado de la página de Wikipedia en español sobre [discos ópticos](#).

⁵. Tanto esta información de la composición de los discos ópticos como las gráficas han sido tomadas de una guía creada por la Asociación Internacional de Archivos de Sonido y Audiovisuales, IASA por sus siglas en inglés. Ver numeral [2.3.1](#) de la guía.



CD vs. DVD vs. Blu-ray Writing



[https://www.iasa-web.org/tc05-es/231-principio-de-grabacion\]](https://www.iasa-web.org/tc05-es/231-principio-de-grabacion)

¿Recuerdas cómo se usaba el término “quemar” un CD o un DVD? Esto guarda relación con el concepto de “pit” (surco). La versión en español de la guía preparada por la IASA explica de este modo la función de los *pits*: “Estos discos consisten en un cuerpo transparente de policarbonato, de 1.2 mm de espesor, y son reproducidos mediante moldeo

por inyección usando una matriz “de prensado” negativa metálica [esta sería la acción de quemado]. La superficie superior de este cuerpo lleva una pista espiral de *pits* (orificios) y *lands* (valles) de diferentes longitudes. La superficie con orificios está cubierta con una capa reflejante de aluminio, que a su vez está recubierta con una laca protectora. Esta superficie también lleva la información de la etiqueta. Un láser “lee” la información desde abajo; está enfocado de tal manera que alcanza los orificios y los valles o áreas planas que forman la pista. La profundidad de los orificios es de $\frac{1}{4}$ de longitud de onda del láser, lo que da un cambio en el reflejo del rayo en la transición entre los orificios y las áreas planas. Tales cambios representan los 1 digitales, mientras que ningún cambio representa los 0.⁶

6. Ver “[Manejo y almacenamiento de soportes de audio y de video](#)”, International Association of Image and Sound Archives (IASA).

.....
Esta guía está dividida en

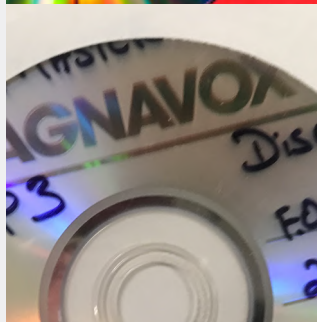
6 secciones:

Es mejor hacer algo que no hacer nada. Si sólo puedes hacer una cosa, empieza con la tarea más fácil o la más urgente. Haz algo de esto con parte de tu trabajo o, si puedes, con todo tu trabajo. Pero haz lo que puedas incluso si sólo puedes un poco de vez en cuando. Al principio hazte cargo de las necesidades más urgentes.



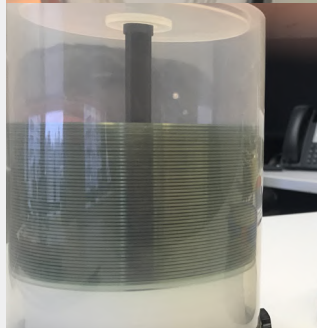
1

LOCALIZA Y ALEJA DEL
PELIGRO



2

INSPECCIONA, ETIQUETA Y
MEJORA LOS CONTENEDORES



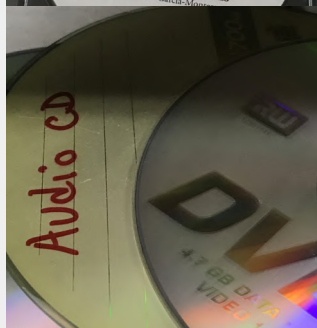
3

ANOTA Y ORDENA



4

EXTRACCIÓN DE MATERIALES
ALMACENADOS EN SOPORTES
ÓPTICOS



5

MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS



6

UNA ÓPTICA SOBRE LO ÓPTICO
LA COLECCIÓN DE *CINE EN FEMENINO* Y
EL ARCHIVO DE *MUJER ES AUDIOVISUAL*
(A MODO DE ESTUDIO DE CASO)



BIOGRAFÍAS DE LOS AUTORES

1

LOCALIZA Y ALEJA DEL PELIGRO



1. Localiza y aleja del peligro

1.1

Localiza y reúne tus CDs y DVDs. ¿Sabes dónde están? Realiza una lista de lugares donde puedas encontrar copias (por ejemplo: el armario del dormitorio en tal casa; las habitaciones o garajes, los sótanos y áticos de casas donde ha vivido en el pasado; la oficina nueva o antigua, los servicios de transferencia a digital, etc.)

Si no la has hecho, haz una lista de tus películas, instalaciones y trabajos; anota para qué fines usaste discos compactos: ¿para guardar copias de documentos, fotografías, copias para festivales y muestras de cine/arte, distribución comercial o similar?

Dado la proclividad a la duplicación, tener un inventario ayudará también a evitar la redundancia innecesaria y lograr una colección más controlable pues se podrán eliminar algunos elementos que no se necesitan.

La redundancia del material óptico puede ser abrumadora. Busca un amigo/a, pasante o estudiante para echarle una mano con estas tareas de ubicación e identificación.

1.2

Uno de los desafíos de los soportes ópticos es la duplicación ya que el bajo costo de CDs y DVDs significó en muchos casos duplicación excesiva de material. Aunque muchos CDs y DVDs aparecen en nuestras colecciones marcados como “MASTER”, esa palabra usualmente se refiere a la primera copia que se guardó en disco. A diferencia de la preservación de soportes analógicos que da prioridad al negativo en el caso de material filmico y a la copia máster en el caso del magnético, en el caso de materiales creados en soporte digital o digitalizados, nos interesa ubicar copias en alta resolución.⁷ Lo guardado en CDs y DVDs ya es digital.

En la medida que vas ubicando CDs y DVDs, intenta agruparlos por contenidos (si los soportes están marcados) o por materiales relacionados con un proyecto específico. También puedes hacerlo por tipo de soporte óptico para mantener un flujo de trabajo

consistente: un grupo de CDs, otro de DVDs y si tienes otros soportes, agruparlos según este orden.

Por ejemplo, si tu proyecto se llama *Nacido para copiar*, agrupa discos ópticos que encuentres relacionados con esa película; marca claramente categorías: administrativo, fotos, copias de guiones, etc. Esta organización preliminar te ayudará a tomar mejores decisiones sobre qué información entrar en un inventario, qué conservar y qué descartar.

Nota importante para grupos de CDs o DVDs relacionados con una sola producción audiovisual:

Es posible que los grupos que armas tengan que ver con producciones específicas (cortometrajes, largometrajes, comerciales, programas de televisión, etc.). Será muy importante determinar el soporte original de filmación, ya sea analógico en filmico o magnético o copia de cámara digital. En el caso de lo analógico, es un buen momento para plantear cuántas copias en soporte óptico quieres conservar.

Es importante trazar el derrotero del material antes de convertirse en ese CD o DVD. Si era analógico, ¿cuándo se hizo esa digitalización? ¿Se trata de una digitalización o un telecinado? ¿Dónde se hizo? ¿Quién la hizo? Si ya existe una copia digital en alta resolución y en buena calidad, quizás puedes ir descartando ese material óptico que no necesitas. Una pregunta oportuna es ¿para qué necesito X número de copias de este material en disco óptico hoy día?

Recuerda que si los materiales analógicos existen, debes darle prioridad a la preservación de esos materiales. Una copia almacenada en CD o DVD difícilmente ofrecerá una calidad superior a lo que puedes lograr con una digitalización profesional a partir de un negativo, una buena copia de proyección, un máster magnético o, igual, una buena copia en ese soporte.

1.3

Es importante hacer un inventario. Si son pocos materiales, por unidad; si son muchos materiales, por caja. De preferencia, una Hoja de cálculo de tipo Excel o un formato similar te servirá para empezar un inventario e ingresar algunos datos que pueden ayudarte a recomponer la organización de tus

⁷. Ver cartillas “Hágalo Ud. mismo” referenciadas en la nota 2.

1. Localiza y aleja del peligro

materiales y facilitar el trabajo de preservación de tu obra. En la sección 3 te daremos pistas de información importante que debes recopilar.

1.4

Separa los elementos ópticos que estén deteriorados. Una inspección visual puede ayudarte a detectar materiales que no están en buenas condiciones.

Hay diferentes tipos de daño y deterioro. Algunos que se pueden reconocer a primera vista son:



Agentes humanos

- Manipulación inadecuada por parte de los usuarios: suciedad, rayas en la superficie, marcas, ruptura, desportillado.
- Vandalismo

Aspectos vulnerables del soporte

- Oxidación y corrosión de la capa reflectora de aluminio
- Delaminación

Daños físicos del contenedor (la caja plástica)

- Ruptura del contenedor
- Ruptura de las bisagras
- Astillamiento del centro que sostiene el disco en la caja

En la página del Proyecto de Autoevaluación para la Preservación de la Universidad de Illinois Urbana-Champaign (<https://psap.library.illinois.edu/advanced-help/av-opticalmedia>) puedes encontrar imágenes del deterioro de los discos ópticos, en la sección “Optical Media/ Physical Damage”. Un problema muy común es el llamado “disc rot”, consiste en el desgaste de la capa de laca protectora. Este es un daño irreversible que se hace evidente en la aparición de unas manchas blancas pequeñas o decoloraciones oscuras. Aunque algunos foros virtuales sobre preservación de medios son optimistas sobre soluciones futuras, junto a la fractura o rompimiento de los discos, se puede decir que estos son los problemas más serios e irreversibles.



2

INSPECCIONA, ETIQUETA Y MEJORA LOS CONTENEDORES



2. Inspecciona, etiqueta y mejora los contenedores

Nuestras sugerencias en este apartado se basan en la inspección visual. A este punto, recomendamos no insertar los soportes ópticos en máquinas reproductoras o lectores de CDs o DVDs; abordaremos el tema de la limpieza de los discos en el último apartado de la guía. Si el soporte presenta problemas como hongos, moho, delaminado excesivo o corrosión, podrías dañar la máquina permanentemente. Aunque no son máquinas completamente obsoletas, este tipo de equipos se va haciendo cada vez más escaso y vulnerable. En la actualidad, los computadores ya no se fabrican con la bandeja y el lector, por tanto hay que usar lectores ópticos externos.

2.1

Para la revisión de los soportes y del equipo debes preparar de antemano algunas herramientas e insumos de archivo:

- Un paño limpio de microfibra suave o algodón que no suelte pelusa
- Alcohol isopropílico
- Guantes de nitrilo
- Mascarilla
- Si encuentras limpiadores para soportes ópticos, puedes usarlos pero el alcohol isopropílico es una buena solución para sacar manchas difíciles de eliminar.

Usa una mascarilla para protegerte del polvo y proteger los materiales; de preferencia usa guantes de nitrilo. Prepara tu espacio de trabajo (puede ser una mesa para inspeccionar); retira líquidos, productos químicos y cualquier objeto que pueda ocasionar un accidente de trabajo y perjudicar los discos.

Remueve el polvo, materiales extraños, huellas, manchas y líquidos pasando un paño limpio de algodón que no suelte pelusa, con movimiento en línea recto desde el centro a los bordes del disco. No se deben limpiar en forma circular.

El alcohol isopropílico es suficiente si necesitas un líquido para remover manchas difíciles o una solución muy baja de detergente suave. No uses nada abrasivo pues afecta la capa de policarbonato. Tampoco uses papel, toallas de papel o pañitos de limpiar lentes.

Los discos ópticos no requieren limpieza y mantenimiento frecuente; es bueno limpiarlos cuando vamos a almacenarlos o a usarlos; también, cuando la suciedad o manchas son evidentes.⁸

2.2

Retira los CDs y DVDs de los contenedores que no están en buena condición: sobres rotos o rasgados; sobres de felpa y plástico (en especial, si están pegajosos); contenedores de plástico en mal estado; contenedores comerciales originales que tengan el centro astillado, bolsas plásticas y demás. Las bolsas de plástico o los sobres protegen del polvo pero también pueden aumentar la humedad que eventualmente degrada los soportes.

Es importante mantener los datos que encontramos en los soportes ópticos pues serán claves vitales para la organización. De ahí la importancia del inventario en Excel que estaremos enfatizando en esta guía.

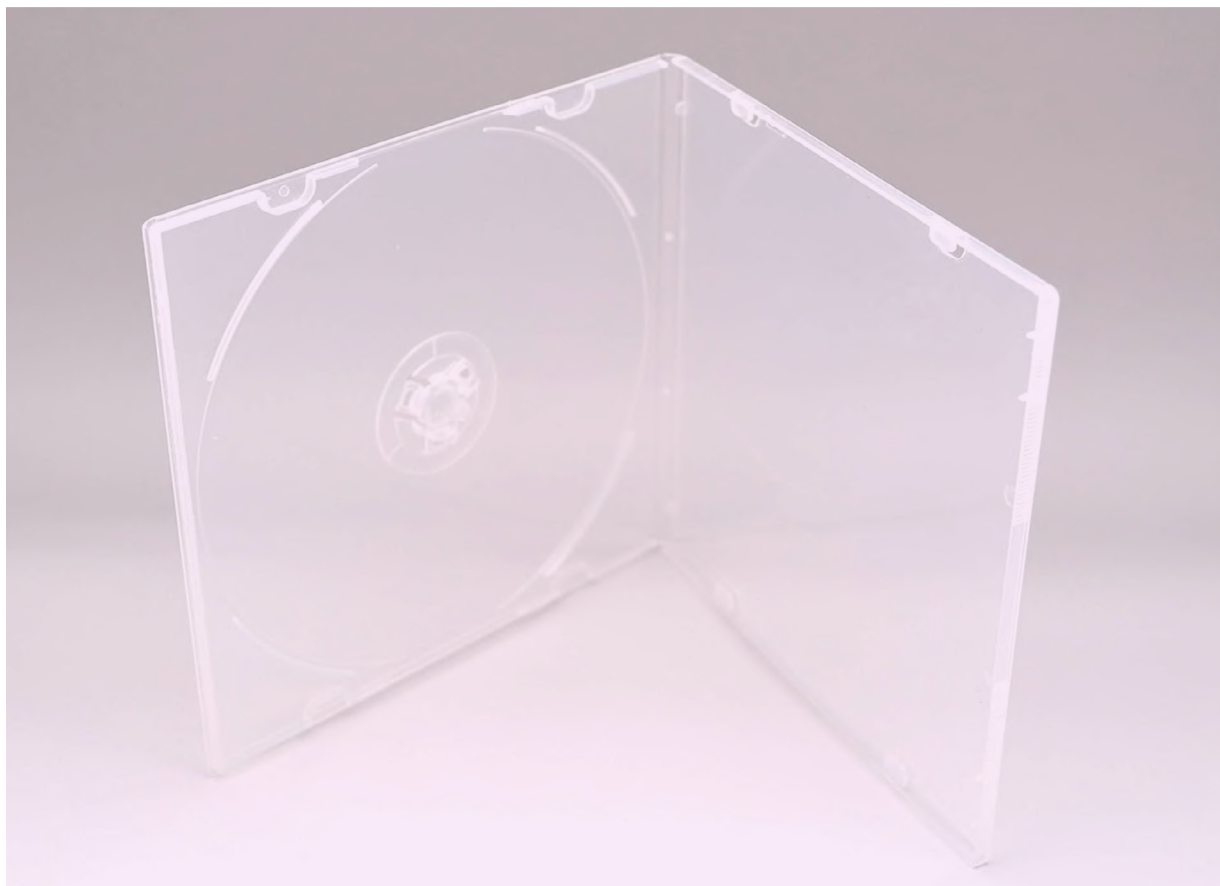
De preferencia, deben estar verticales, sin peso encima.

En situaciones ideales, los soportes ópticos deberían mantenerse en contenedores de polipropileno traslúcidos, diseñados para usos profesionales de archivo. A diferencia de los empaques comerciales originales, estas cajitas no se quiebran fácilmente; del mismo modo, al presionar el centro, el disco debe salir sin presión y sin forzarlo. Estos contenedores son costosos y no siempre fáciles de encontrar en papelerías. Mantener los soportes ópticos en sobres de papel sin ácido es una opción pero advertimos que no es la solución óptima.⁹

⁸. Algunas de estas indicaciones han sido adaptadas de la [Guía de Cuidado y Manejo de CDs y DVDs](#) preparada por el Council of Library and Information Resources.

⁹. Es posible encontrar varias presentaciones de contenedores en polipropileno usualmente en proveedores especializados en material de archivo pero no son económicos. Ver este ejemplo de [Hollinger Metal Edge](#). Usualmente las cajas usadas para distribución comercial son de un plástico fácil de romper, la bisagra se desajusta o el soporte para el CD se rompe fácilmente. El polipropileno es un material estándar en archivos, mucho más resistente.

2. Inspecciona, etiqueta y mejora los contenedores



2.3

Una vez que has mejorado los contenedores, trasládalos a un lugar relativamente fresco y seco. De preferencia, evita espacios de riesgo tales como patios, garajes, áticos, debajo del fregadero, umbrales de ventanas, cerca de radiadores o calefacción.

No se recomienda que se congelen pues el frío extremo puede separar las capas. De preferencia, no mantenerlos expuestos a la luz pues ésta acelera el desteñido cuando se trata de discos -R (grabables). El polvo y otros contaminantes pueden causar corrosión de la capa reflectora.

Es importante almacenar los soportes ópticos a una temperatura entre fresca y fría: 41°F a 68°F / 5°C a 20°C es lo ideal con un nivel de humedad relativa entre el 30-50%. Por lo general es difícil con nuestros propios medios llegar a estos valores, pero cuanto más nos acerquemos mejor. Una habitación que esté en el rango de esas temperaturas es mejor que un sótano húmedo o un ático cálido.

Si no estás en condiciones de cambiar contenedores por los recomendados de polipropileno, no olvides limpiarlos de polvo y manchas. Es importante que los contenedores existentes estén en buenas condiciones y que no haya ningún objeto extraño dentro de ellas (clips, ganchos de cosedora, pegatinas que no tienen nada que ver con el disco, etc.). Muchas veces las bisagras de los contenedores y el núcleo donde sujeta el disco se rompen; debes retirar los pedacitos de plástico que queden sueltos en las cajas.

2.4

Aísla los soportes ópticos que estén demasiado deteriorados sin perder los datos anotados en su rótulo o etiqueta y/o en el contenedor. Asegúrate de mantener clara la relación con otros materiales de tu archivo.

2. Inspecciona, etiqueta y mejora los contenedores

Si separas materiales, relaciona los identificadores en la sección “Notas” de tu inventario para mantener la correspondencia de grupo.

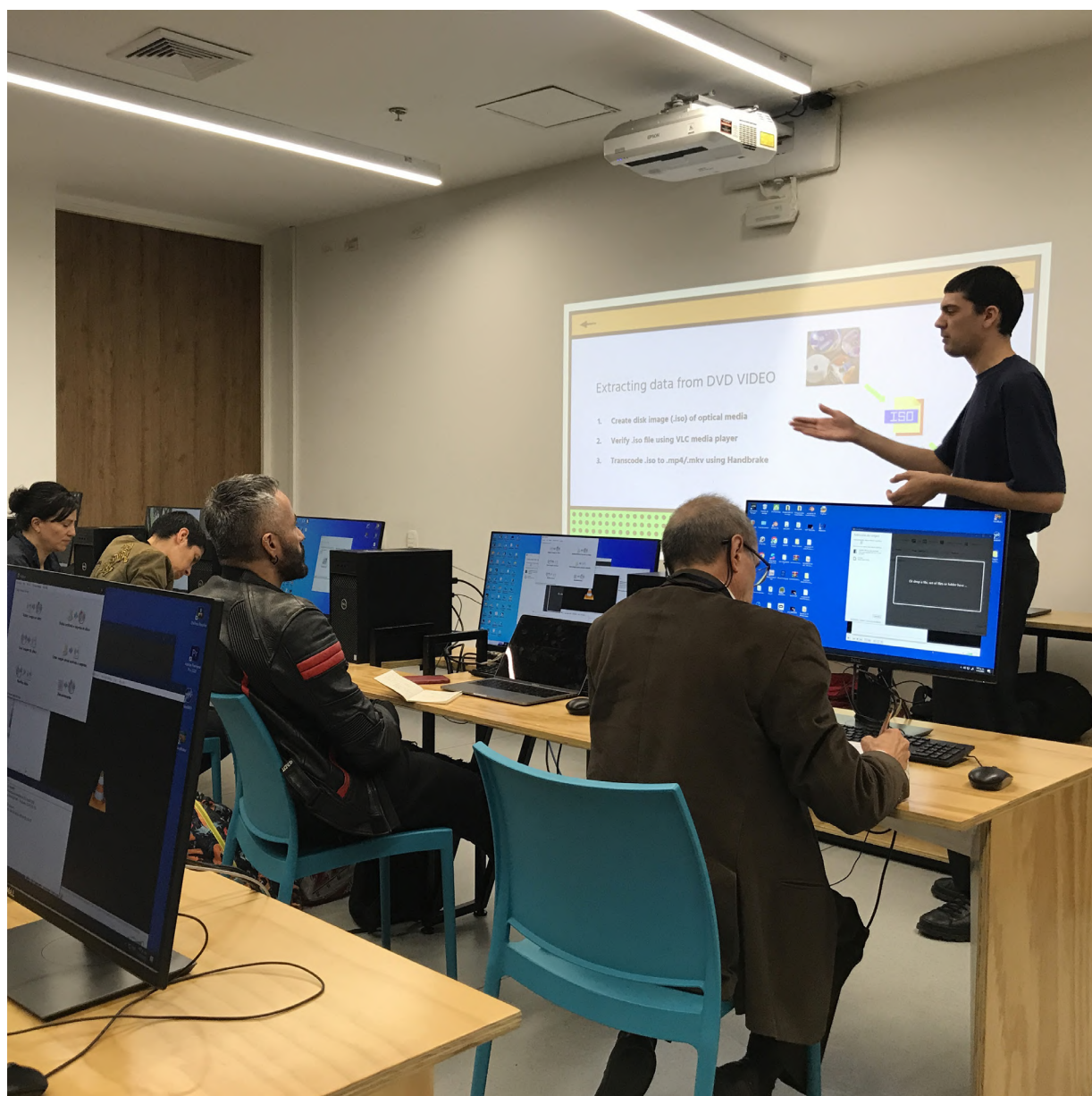
2.5

Si no hay datos identificadores ni una manera de determinar el contenido del disco a partir de una inspección visual, etiquétala como “desconocido” con una nota de donde lo encontraste y la fecha

actual (por ejemplo: “Desconocido-17/01/06 encontrada en la caja de “Mi Gran Película” de “tales elementos”).

2.6

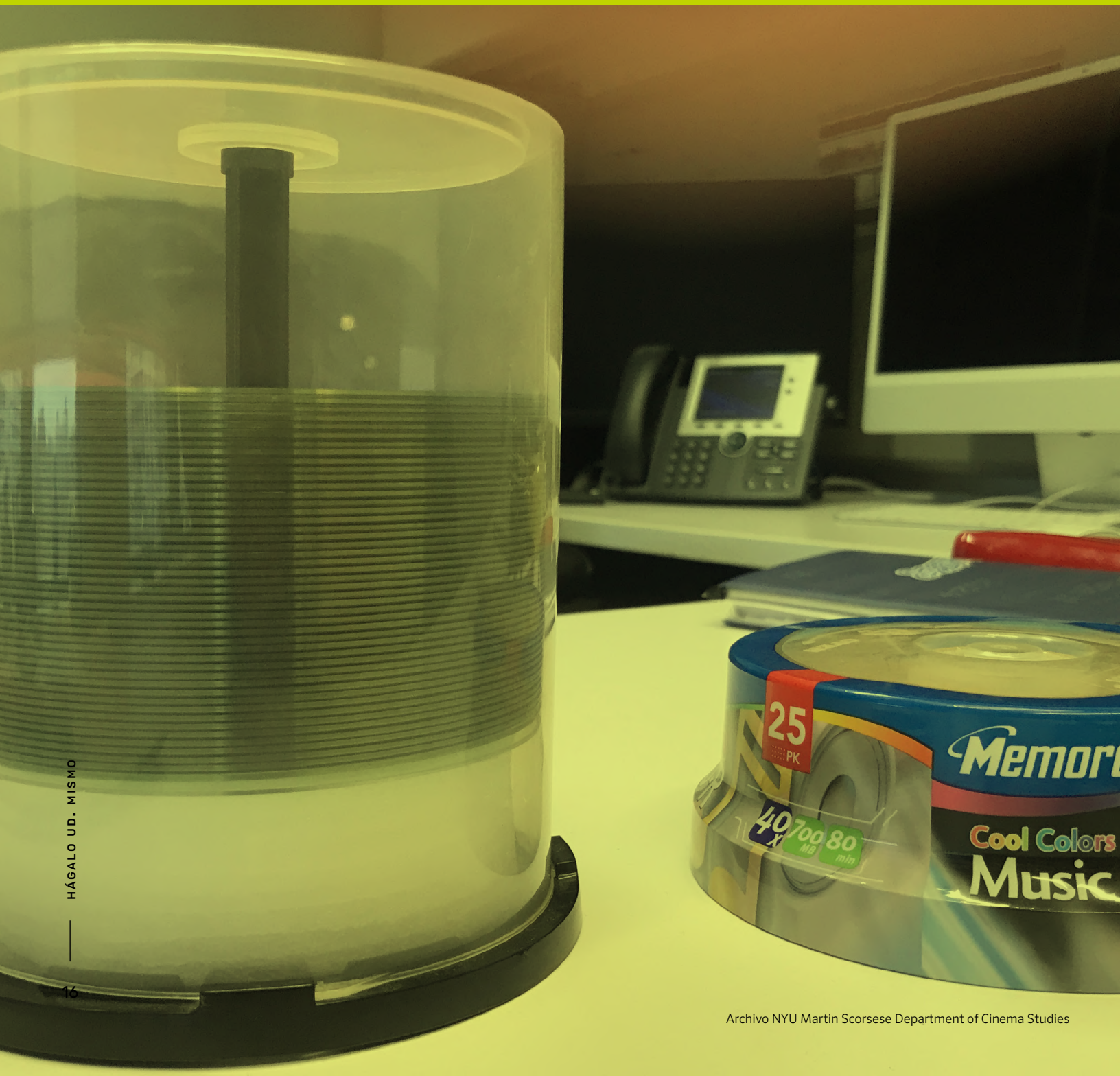
Si eres un poco más meticuloso, puedes documentar con fotos y asociar la imagen con el código de referencia de la cinta.



Participantes en el Taller de Extracción de Contenidos Almacenados en Soportes Ópticos, Cinemateca de Bogotá, 2023.

3

ANOTA Y ORDENA



HÁGALO UD. MISMO

3.1

Si ya has hecho este trabajo preliminar de ubicación, agrupación y limpieza externa, estás listo para inventariar tu trabajo y darle un poco de orden. Para elaborar un inventario de tus materiales, recomendamos considerar el tamaño de la colección. Si es pequeña (unos 100 a 150 unidades), puedes darte a la tarea de inventariar uno por uno. Si la colección es muy grande, será mejor que la separes en grupos grandes, colocándolos en cajas de archivo. Los inventarios se pueden hacer a nivel individual, unidad por unidad, o por cajas o contenedores grandes.

Sugerimos utilizar una hoja de cálculo de tipo Excel pero puedes decidir el sistema más fácil y práctico para ti y para quienes te ayudan. La planilla del Excel permite la exportación en formato CSV (comma separated values) lo cual hace que podamos fácilmente adaptar nuestra información a una futura base de datos. Haz una lista o inventario ampliando tu listado de trabajos incluyendo anotaciones para cada título o proyecto.

En general, la información que puedas compilar en un inventario será importante para entender los metadatos de los archivos digitales.

En las tareas archivísticas, el concepto de metadatos (datos sobre los datos) es importante para diversos propósitos técnicos y para la preservación. Una sugerencia es hacer un Excel con tres paradigmas principales: metadatos administrativos, metadatos técnicos y metadatos descriptivos. También es útil agregar una columna de "Notas" para observaciones importantes.

Asigna un código de referencia (identificador único) para cada disco de forma secuencial; puedes abreviar el título.

Ejemplo:

Título de la película: *Nacido para Copiar*
(ej: NPC_001, NPC_002, NPC_003).

Es importante que la sección de metadatos administrativos empiece con un código identificador único que será como el documento de identificación para cada elemento. Dependiendo del tamaño de tu colección, es preferible empezar con tres o cuatro dígitos: 001, 002, 003 ó 0001, 0002, 0003.

También es bueno establecer columnas desplegables que agilizarán la labor de inventario.

Algunos ejemplos de metadatos a considerar son:

ADMINISTRATIVOS:

Código o número de referencia (es el identificador único que asignas),
Derechos/restricciones legales
Fecha de creación: si se puede determinar
Fecha de creación del disco óptico: si se puede determinar
Propósito: venta, screener para festival, documentación, etc.

DESCRIPTIVOS:

Título
Creador
Contenido
Idioma

TÉCNICOS:

Formato (CD o DVD en este caso)
Resolución: alta o baja
Velocidad: si se puede determinar
Duración: si se puede determinar
Número de copias del mismo material
Transferencia de otro tipo de soporte (de filmico, de soporte magnético). Si la respuesta es afirmativa, conviene crear una columna para referenciar ese material.

Las posibilidades de campos para metadatos son extensas y cada quien debe seleccionar los datos más apropiados según los propósitos de preservación y el tamaño de la colección. Como hemos señalado, si la colección es muy extensa, se recomienda una inspección e inventario por cajas y contenedores y no por unidades. Si se opta por inventario por cajas, se deben también reconsiderar los metadatos a registrar en el Excel.

3.2

Identifica cada elemento asignándole un código de referencia (identificador único). Este número encabezará tu inventario. Necesitarás un rótulo para asignarle a cada cajita el identificador único.

Asegúrate que el rótulo corresponde a lo que hay dentro, por lo menos teniendo en cuenta la coincidencia de las etiquetas. Si reemplazas un rótulo, al crear uno nuevo, incluye información obvia como título, nombre del artista, fecha, formato y tipo de material. Si los materiales fueron transferidos

3. Anota y Ordena

a partir de un soporte filmico o videográfico, anota correctamente a qué elemento del proceso corresponde.

Si necesitas rotular o escribir en el disco, hazlo en el centro como muestra la foto, con un marcador permanente de punta de felpa. Esto protege las capas del disco, evitando que se pierda información. Evita pegatinas o *post-its*. Las etiquetas o rótulos no apropiados también causan delaminación.



3.3

Además del inventario, los procesos de documentación son importantes. Existe otro tipo de información que puede distribuirse en los campos de la planilla de tipo Excel o que seguramente, en el ejercicio de anotar, prefieras registrar en un documento aparte. Esto ayuda a completar la documentación de tus trabajos. Ofrecemos algunos ejemplos:

- Lugar donde se encuentran los originales y copias maestras (si no las has ubicado en tu búsqueda según la sección 1 de esta guía)
- Lugar donde pueden existir copias.
- Si existen transferencias a otros formatos o soportes. En caso contrario, si estas copias magnéticas son resultado de transferencias de películas.

Anotaciones acerca de la intención artística, historia y contexto de la producción:

- Es necesario aclarar las condiciones de uso y distribución de los contenidos audiovisuales. Relaciona documentos que aclaren los derechos de autor y permisos y extensión de las posibilidades de acceso. Deja claro si la pieza debe ser mostrada íntegra o si es posible utilizar fragmentos en otros trabajos, actualizarlo o rehacerlo. Si lo donas a una institución puedes especificar su uso y especificaciones de acceso o restricción del mismo. Si tienes documentos sobre derechos de autor y éstos se relacionan con algún documento legal como un testamento, algún caso jurídico o similar, añade esas indicaciones.
- Anota descripciones que podrían usarse en un catálogo, programa o anuncio de una exposición.
- Si te es posible, recopila información que guardes sobre exhibiciones, dónde y cuándo se ha mostrado su contenido públicamente y añade esto a tu colección.
- Añade bibliografía: libros, catálogos, críticas y artículos de discusión o menciones de la pieza.

3.4

En cuanto a la totalidad de tu archivo, dedica un tiempo a reflexionar sobre la fragilidad de la vida y considerar qué sucedería con tu trabajo si ya no estás. Toma decisiones a tiempo para ayudar a que los tuyos puedan cuidar adecuadamente del producto de tu vida creativa. Haz un testamento que mencione de manera especial tus materiales de creación, incluidos tus CDs y DVDs. Puedes especificar tus deseos para cada trabajo individualmente o en general para todos ellos. Si estás cuidando el trabajo de alguien más, asegúrate de mencionarlo y hacer explícito qué debe hacerse con ese material en tu ausencia. Si hay alguien o alguna institución que te gustaría que se ocupe de tu trabajo cuando tú no estés, hazlo saber.

Caso contrario, elige a alguien que cuide de tu trabajo cuando te mudes o fallezcas. Asegúrate de que esa persona sabe dónde guardas tus materiales así como una copia del inventario en Excel. Será importante

3. Anota y Ordena

que expliques cuál es la importancia del material en soporte óptico que hayas conservado.

3.5

Es recomendable considerar en qué lugar quisieras mantener tu obra o trabajos. Podrías ubicar tu trabajo en un archivo o museo que tenga mejores condiciones de almacenamiento de las que puedes proporcionarles tú mismo. Deja suficientes anotaciones, etiquetas, libros de trabajo y directrices artísticas que ayuden a la persona designada a encontrar, entender, catalogar, conservar y difundir copias de tus producciones. Nada de lo que dejes le sobrará a un archivista: anotaciones, críticas, programas, hojas técnicas, fotogramas, entrevistas y antecedentes sobre una película que tenga que conservar.

Aquí tienes algunas preguntas que deberías hacerte mientras vas recopilando y ordenando tu trabajo. No tenemos respuestas, solamente preguntas:

- ¿Es más importante ubicar tu trabajo en la colección más adecuada para tu estilo de trabajo, o es mejor una institución con capacidad de funcionar a pesar de dificultades económicas, cambio de tendencias culturales y tecnológicas?
- ¿Deberíamos estar agradecidos si un archivo o museo acepta hacerse cargo de nuestro trabajo? ¿Deberíamos tener expectativas de vender nuestro trabajo y obtener ganancias o beneficios para nuestros herederos? Incluso si no lo vendemos ¿Qué condiciones o compromiso podemos esperar para que el trabajo sea mantenido, conservado, distribuido y exhibido?
- ¿Tenemos familiares que esperamos se beneficien de nuestro trabajo en el futuro incluso si no tiene valor comercial ahora mismo? O, por el contrario, ¿tenemos familiares que serían negligentes o codiciosos? Para terminar, ¿queremos proteger a nuestros seres queridos de tener que gestionar el trabajo que hicimos de otras personas que podrían reclamar en un sentido u otro?
- ¿Deberíamos guardar todo el trabajo junto en el mismo lugar o distribuir cada uno en la institución más apropiada? ¿Servirá esta

distribución como una manera de asegurarlo ante el declive de alguna de las instituciones?

Es bueno consignar las decisiones que tomes respecto a tu archivo y tus trabajos en un documento anexo al inventario que has hecho.

Ten en cuenta asuntos relacionados con la preservación digital antes de extraer contenidos de tus discos ópticos.¹⁰

Antes de empezar a extraer contenidos de tus discos ópticos, considera asuntos esenciales de preservación digital.¹¹ Como hemos advertido, estos contenidos ya son digitales; para extraer esos materiales haremos una transcodificación, es decir una conversión de un código digital a otro digital. Será importante que recuperes esos materiales digitales en forma organizada y pensando en su longevidad y seguridad. El tema de la preservación digital es extenso y material de otra cartilla. Sugerimos tener en cuenta estas pautas mínimas:

- **Consistencia en la nomenclatura de archivos y carpetas:**
Decide de antemano una estandarización de nombres de archivos digitales que sea consistente y fácil de ubicar. El proceso de organización y transcodificación de tus discos ópticos es una buena oportunidad para renombrar archivos y carpetas.
- **Organización de carpetas**
Elabora un mapa o diagrama de carpetas según los parámetros en los que has

¹⁰ La preservación digital es un campo amplio y complejo dentro de los procesos de preservación y archivo. A la vez, cambia con la misma rapidez que cambian las tecnologías digitales. No pretendemos minimizar su importancia con estas recomendaciones básicas. Si deseamos alertar de la necesidad de planear extracción de contenidos de discos ópticos paralelo a buenas prácticas de preservación digital. Esperamos ofrecer una próxima cartilla "Hágalo Ud. mismo" sobre este campo. Al igual que otros temas, hay recursos útiles en el Internet pero pocos orientados a la practicidad con la que cineastas, artistas y creadores quisieran organizar sus colecciones (y muy poco material en español). Recomendamos el Manual preparado por [Digital Preservation Coalition](#). (En inglés).

¹¹ Este [resumen de conceptos](#) de las guías bibliotecarias de la Universidad de Puerto Rico, Campus Mayagüez te ofrece información sobre el campo de preservación digital.

dividido tu colección o de la manera que te resulte más conveniente y práctica para tu trabajo. De este modo, en lugar de congestionar tu escritorio con los archivos que vas extrayendo, los enviarás a la carpeta correspondiente.

- **Revisa los archivos digitales**

Familiarízate con el concepto de sumas de verificación (checksums)¹² para corroborar que no hay errores en el proceso de transcodificación, por tanto no hay pérdida de contenido. Este también es un buen momento para limpiar y evitar la duplicación innecesaria de archivos digitales.

- **Guarda y respalda tus archivos**

Los archivos digitales son extremadamente vulnerables, susceptibles a su pérdida y deterioro.

De preferencia, elabora tres copias (una en tu disco duro, una en un disco externo y una en almacenamiento virtual).

Es recomendable practicar la dispersión geográfica y no tener los respaldos en el mismo lugar.

Recuerda que la vida útil de los dispositivos de almacenamiento es aproximadamente 5 años; se debe prevenir su inercia.

Revisa y actualiza los discos externos con frecuencia.

- **Actualiza los metadatos de tu Excel una vez transcodificas**

Crea los campos que consideres necesarios para relacionar la versión digital nueva con el Excel que venías preparando. Ajusta información. Utiliza la sección “Notas” para ingresar observaciones importantes.

¹². Ver definición en el recurso ofrecido en la nota a pie de página anterior.

4

EXTRACCIÓN DE CONTENIDOS ALMACENADOS EN SOPORTES ÓPTICOS



4. Extracción de contenidos almacenados en soportes ópticos

Hemos descrito algunos de los problemas de deterioro que afectan a los soportes ópticos. Enfatizamos la importancia de la limpieza y el buen estado de los CDs y DVDs antes de insertarlos en los lectores externos o computadores. Un disco dañado, mohoso, con hongos, delaminado o quebrado puede ser el fin del equipo reproductor y, como hemos anotado, cada vez es más difícil conseguir estas máquinas, incluso si su obsolescencia es polémica.

Para extraer contenidos (datos) de los soportes ópticos seguimos un procedimiento llamado *Disk Imaging* en inglés, algo así como “creación de imagen del disco”. Esto permite capturar la información del disco como *raw image* o imagen en bruto. Esa imagen del disco es un archivo digital réplica exacta de los contenidos del disco o de otro volumen de almacenamiento digital tal como esa información existe en un medio físico particular de almacenamiento.

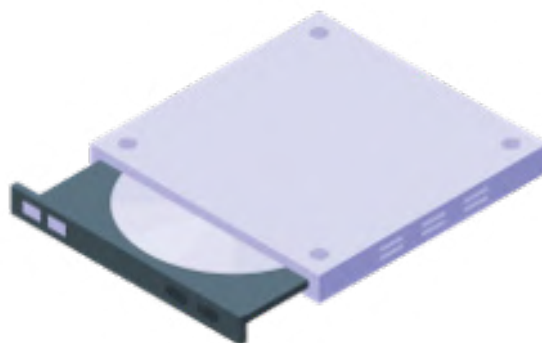
El ISO es una especie de imagen del disco. El archivo .iso, diseñado para imágenes de discos, corresponde al estándar ISO 9660 según la Organización Internacional de Estandarización (ISO); éste especifica el formato para el almacenamiento de archivos en los soportes de disco compacto.¹³

Este proceso permite:

- Retener la estructura del disco
- Hacer múltiples copias físicas y digitales
- Subirlo a plataformas virtuales para acceso
- Procedimientos de preservación digital a largo plazo
- Análisis por parte del usuario

4.1

En cuanto a equipo, necesitamos un computador y un lector de discos ópticos, ya sea incorporado o un lector externo. Asegúrate de tener suficiente espacio para almacenar la información que se va extrayendo y, en lo posible, un disco externo para ir creando respaldos. La capacidad de almacenamiento depende de los contenidos digitales que tienes así que no hay un estándar.



¹³. Ver más información sobre este estándar en el sitio de International Organization for Standardization ISO [9960](https://www.iso.org/9660).

4. Extracción de contenidos almacenados en soportes ópticos

En cuanto a software, debes instalar ImgBurn o IsoBuster (compatibles únicamente con Windows; en Mac podrás hacer uso de la función Utilidad de Discos) que te ayudarán a crear el archivo .iso y Handbrake que te ayudará a transcodificar. Son softwares de código abierto y no implican ningún costo pero sí deben ser compatibles con el sistema operativo de tu computador.

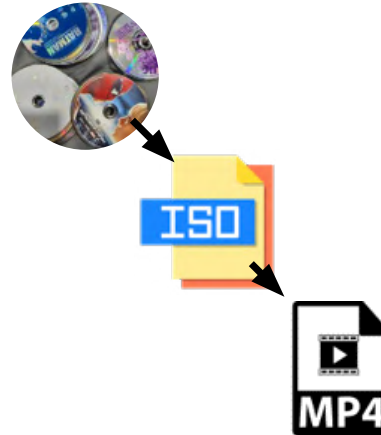
Para procesos de verificación y reproducción, debes instalar el VLC Media Player.



4.2

En síntesis, el proceso implica:

- Crear la imagen del disco óptico (.iso)
- Verificar el archivo .iso usando VLC
- Usar Handbrake para transcodificar .iso to .mp4/mkv

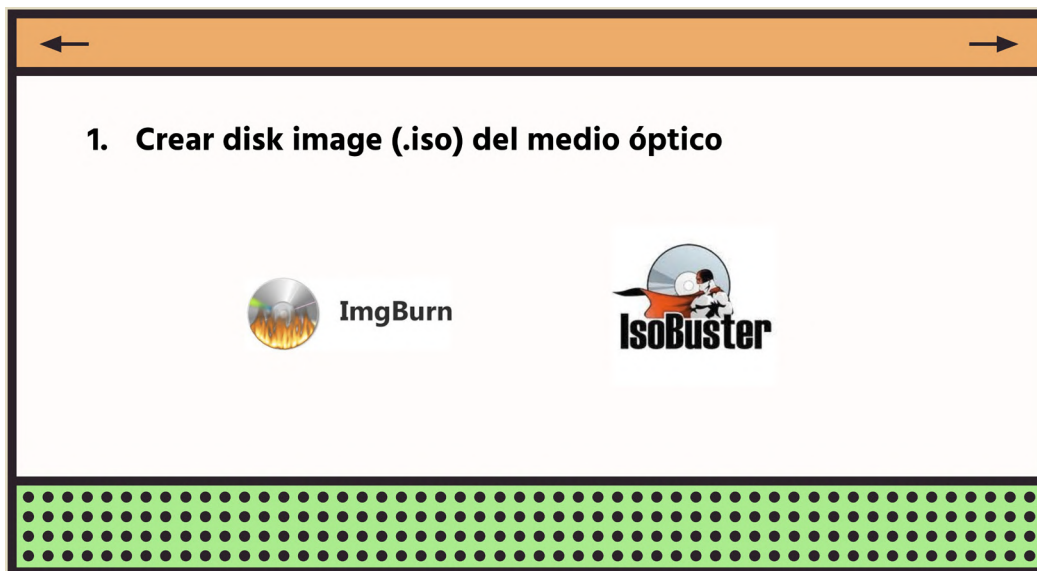


4.3

Crear imagen del disco .iso usando ImgBurn o IsoBuster

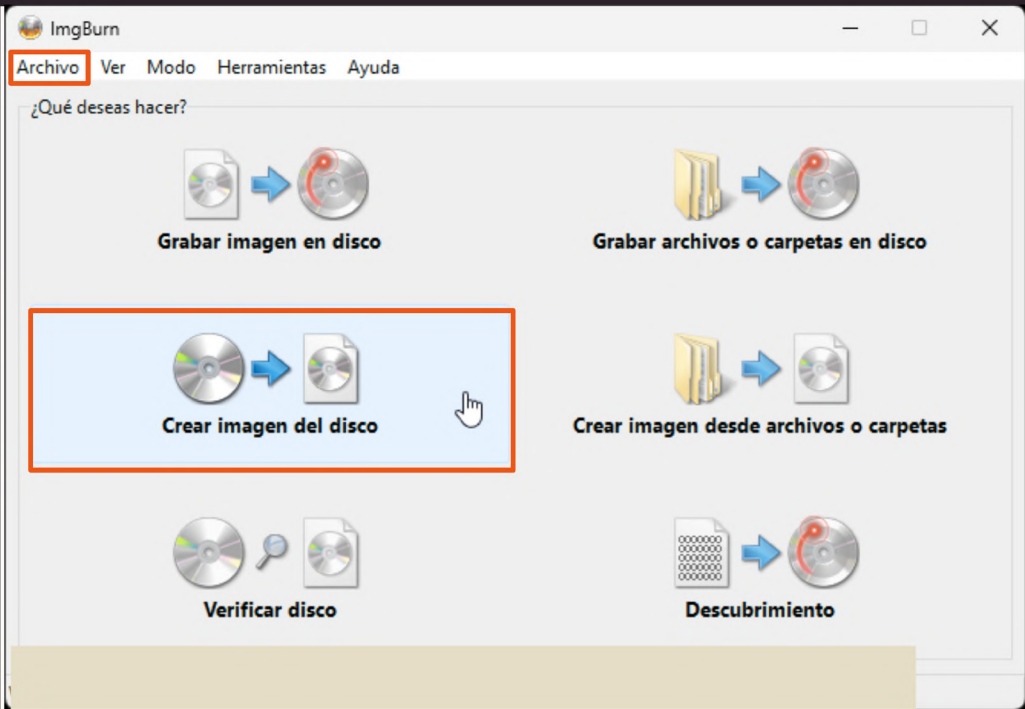
Para crear imágenes del disco en plataformas Mac:

- Abre la función “Utilidad de Discos”.
- En el menú Archivo, selecciona Nueva Imagen e Imagen de la carpeta. Selecciona la carpeta de archivos que componen tu disco y guárdalo con el nombre que darás a la imagen del disco.




4.4

Si trabajas en plataforma Windows, sigue esta secuencia en ImgBurn para crear .iso



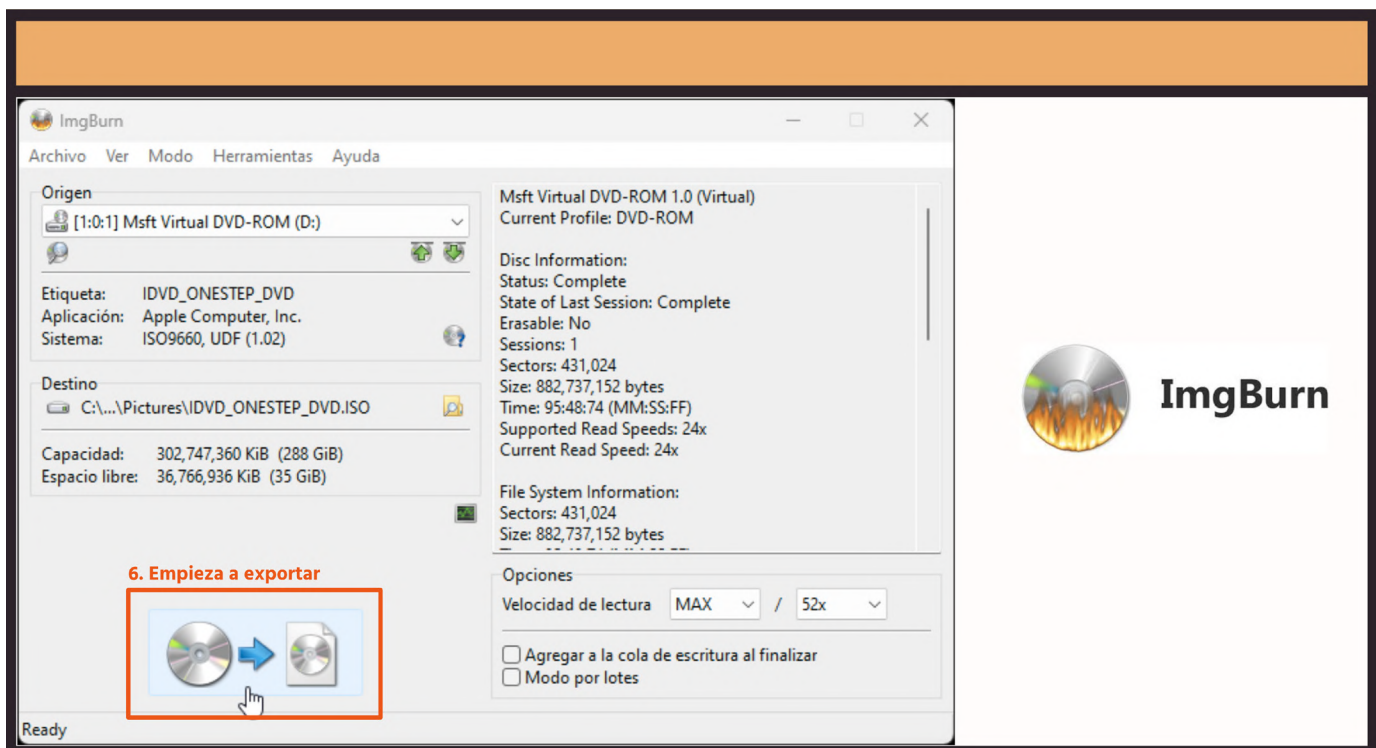
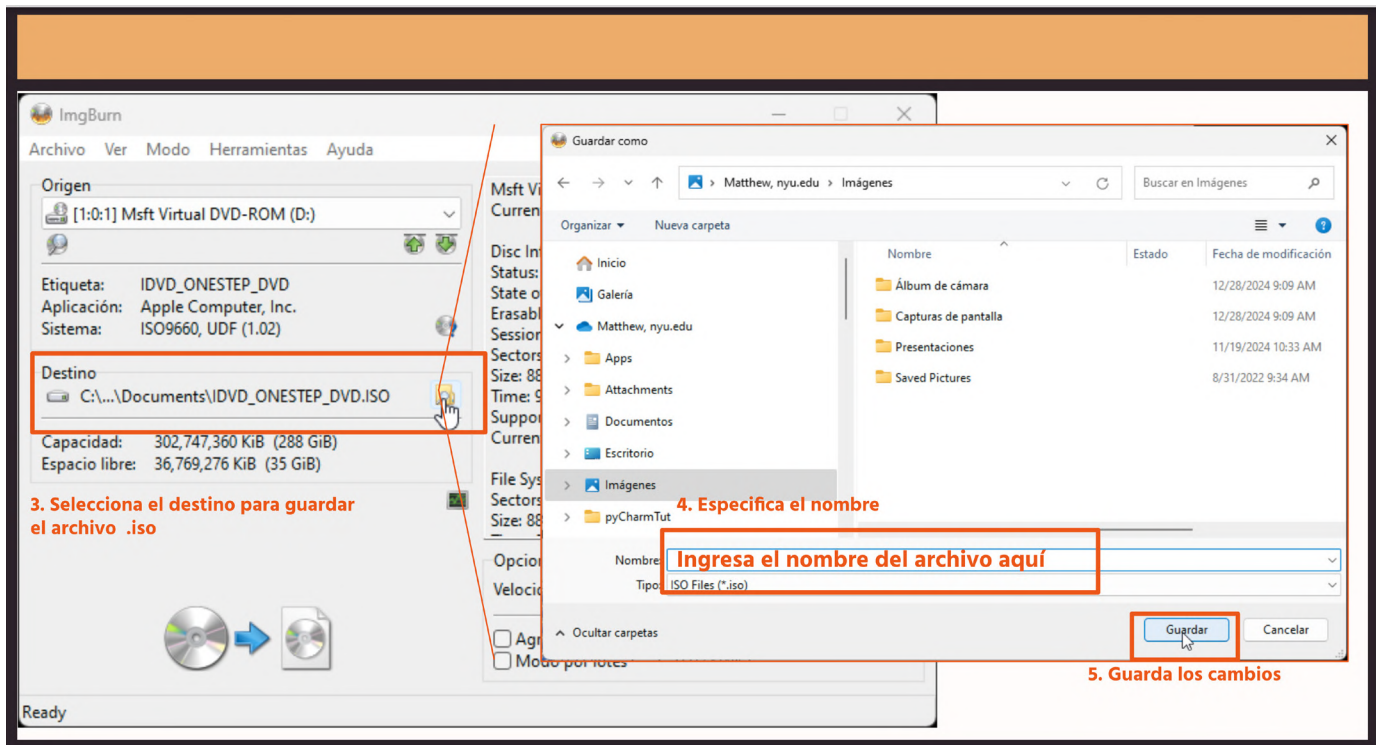
The screenshot shows the ImgBurn application window. The 'Archivo' menu is highlighted with a red box. The main interface displays several options for creating and managing disc images. The option 'Crear imagen del disco' (Create disc image) is highlighted with a red box and a mouse cursor. The other options are 'Grabar imagen en disco' (Burn image to disc), 'Grabar archivos o carpetas en disco' (Burn files or folders to disc), 'Crear imagen desde archivos o carpetas' (Create image from files or folders), 'Verificar disco' (Verify disc), and 'Descubrimiento' (Discovery).



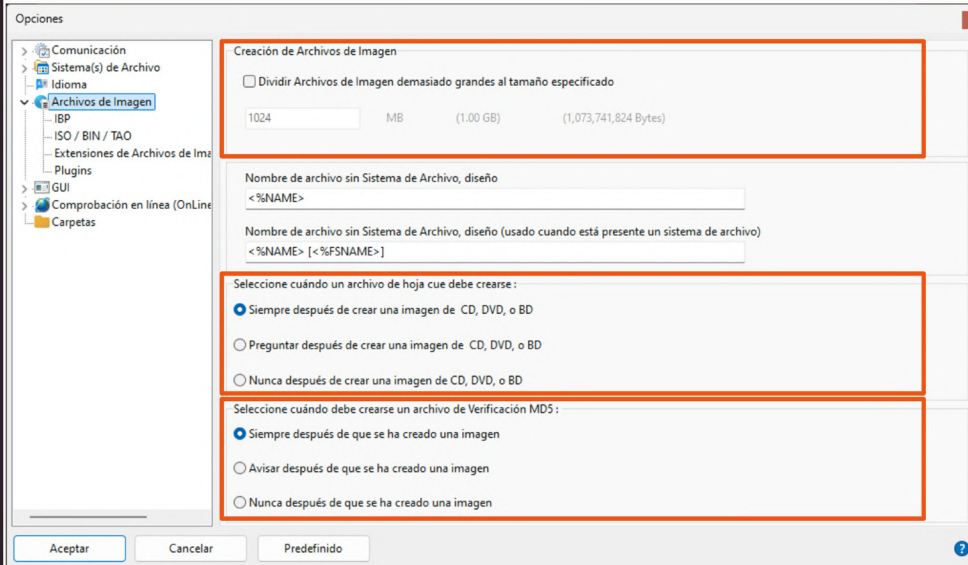
ImgBurn

1. En la pestaña 'Archivo', selecciona la carpeta de destino y el nombre del disco
2. Haz click en 'Crear imagen del disco'

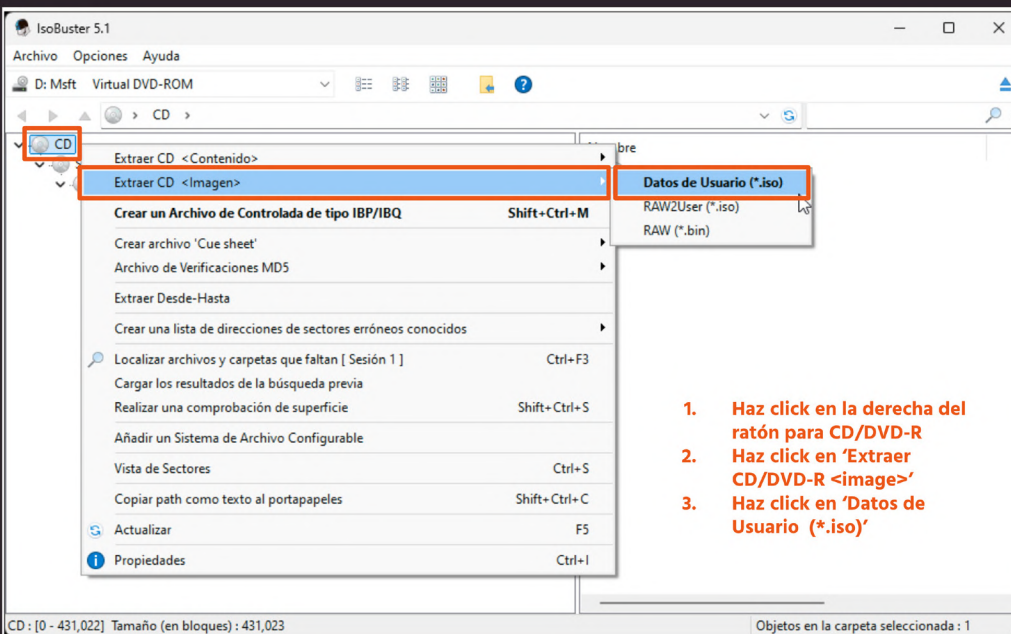
4. Extracción de contenidos almacenados en soportes ópticos



4. Extracción de contenidos almacenados en soportes ópticos



1. Haz click en 'Opciones'
2. Haz click en 'Archivos de imagen'
3. Sigue las opciones ilustradas en la imagen



1. Haz click en la derecha del ratón para CD/DVD-R
2. Haz click en 'Extraer CD/DVD-R <image>'
3. Haz click en 'Datos de Usuario (*.iso)'

2. Verificar y reproducir el archivo .iso



4.5

Para transcodificar del archivo .iso a formato MP4, sigue esta secuencia:

1. Haz click en 'Media'
2. Haz click en 'Abrir archivo'
3. Cargar y reproducir el archivo .iso

3. Transcodificar el archivo .iso a .mp4/.mkv



Handbrake



MakeMKV

Primero, necesitamos extraer los metadatos del DVD

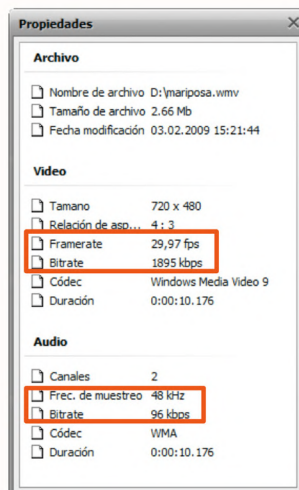
Si estás en plataforma Windows,
no necesitarás programas
adicionales

Si estás usando Mac, necesitarás



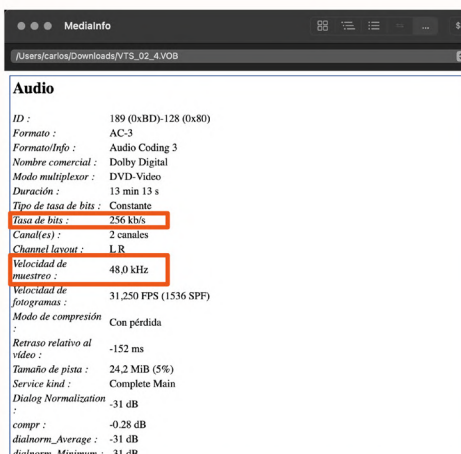
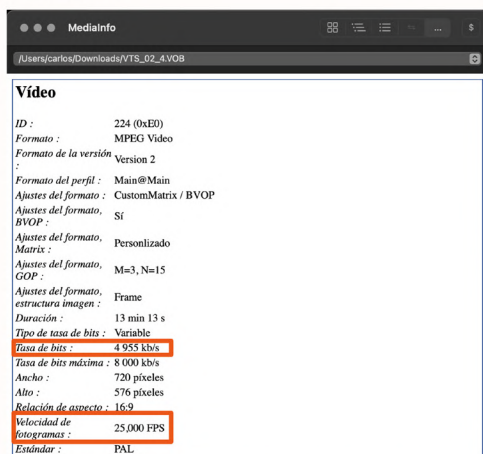
MediaInfo

Windows:

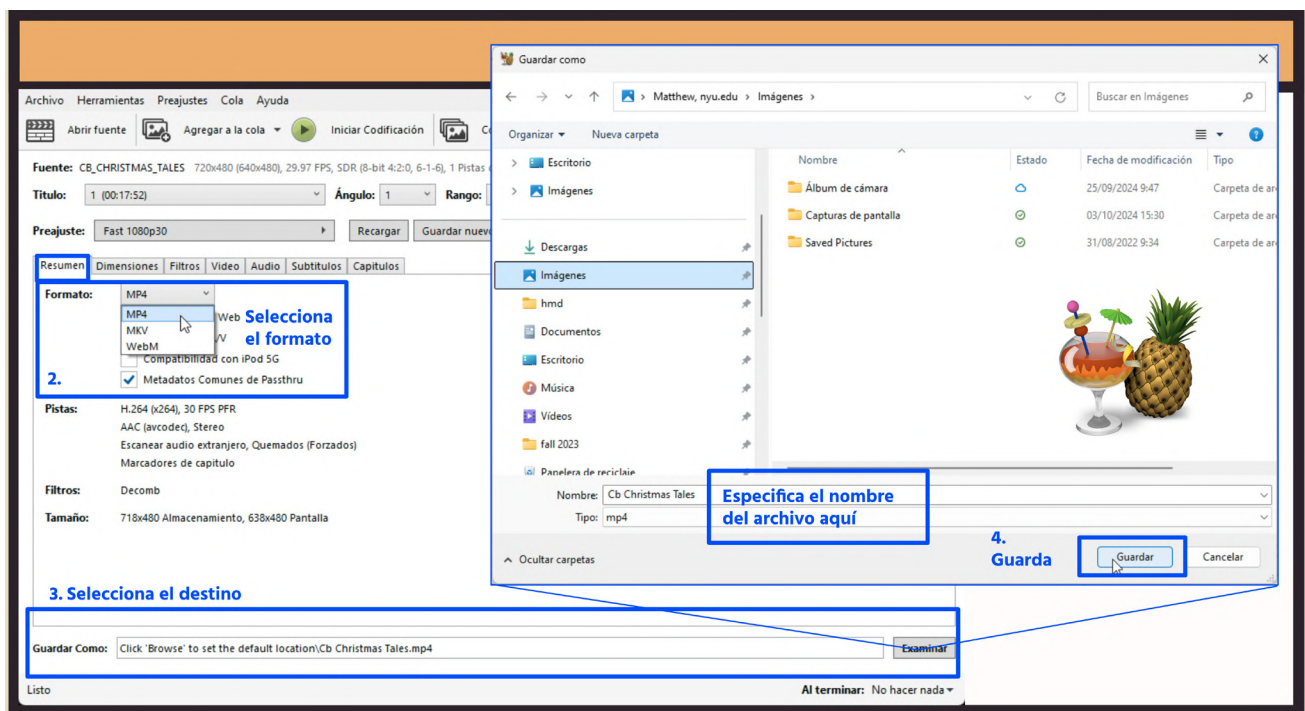
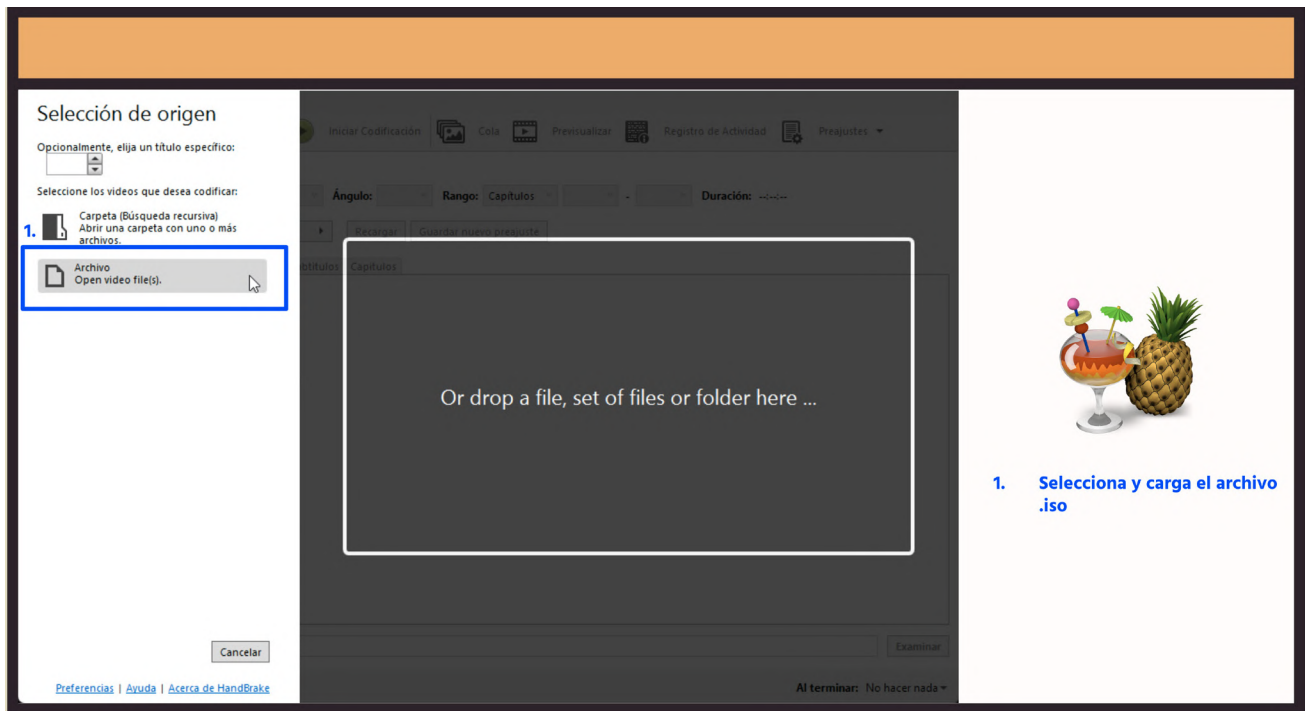


1. En la carpeta DVD, busca un archivo llamado 'VTS_01_1.VOB'
2. Haz click con la derecha del ratón, y selecciona 'Propiedades'
3. Toma nota de los metadatos subrayados en esta gráfica. Estos son los que tendrás que entrar en forma manual cuando estés transcodificando.

Mac:

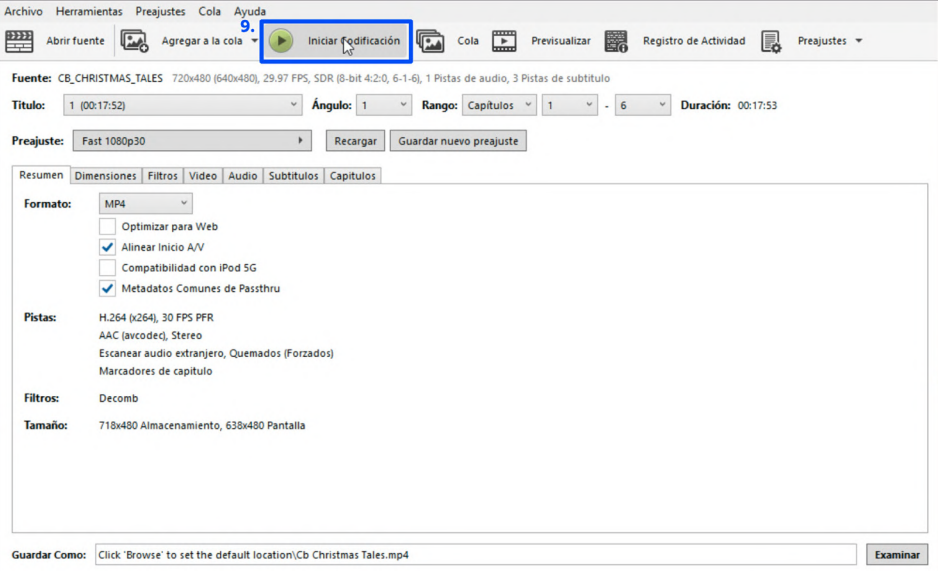


1. En el folder DVD, busca un folder llamado 'VTS_01_1.VOB'
2. Arrástralo y ponlo en MediaInfo.
3. En la pestaña de 'Vista' de MediaInfo, selecciona 'HTML' para ver con más claridad.
4. Toma nota de los metadatos subrayados en esta gráfica. Estos son los que tendrás que entrar en forma manual cuando estés transcodificando.



¡Recuerda ser consistente en la nomenclatura de tus archivos y tus carpetas!

4. Extracción de contenidos almacenados en soportes ópticos



Archivo Herramientas Preajustes Cola Ayuda

Abrir fuente Agregar a la cola 9 Iniciar Codificación Cola Previsualizar Registro de Actividad Preajustes

Fuente: CB_CHRISTMAS_TALES 720x480 (640x480), 29.97 FPS, SDR (8-bit 4:2:0, 6-1-6), 1 Pistas de audio, 3 Pistas de subtítulo

Título: 1 (00:17:52) Ángulo: 1 Rango: Capítulos 1 - 6 Duración: 00:17:53

Preajuste: Fast 1080p30 Recargar Guardar nuevo preajuste

Resumen Dimensiones Filtros Video Audio Subtítulos Capítulos

Formato: MP4

- ☐ Optimizar para Web
- ☒ Alinear Inicio A/V
- ☐ Compatibilidad con iPod 5G
- ☒ Metadatos Comunes de Passthru


Pistas: H.264 (x264), 30 FPS PFR
AAC (avcodec), Stereo
Escanear audio extranjero, Quemados (Forzados)
Marcadores de capítulo

Filtros: Decomb

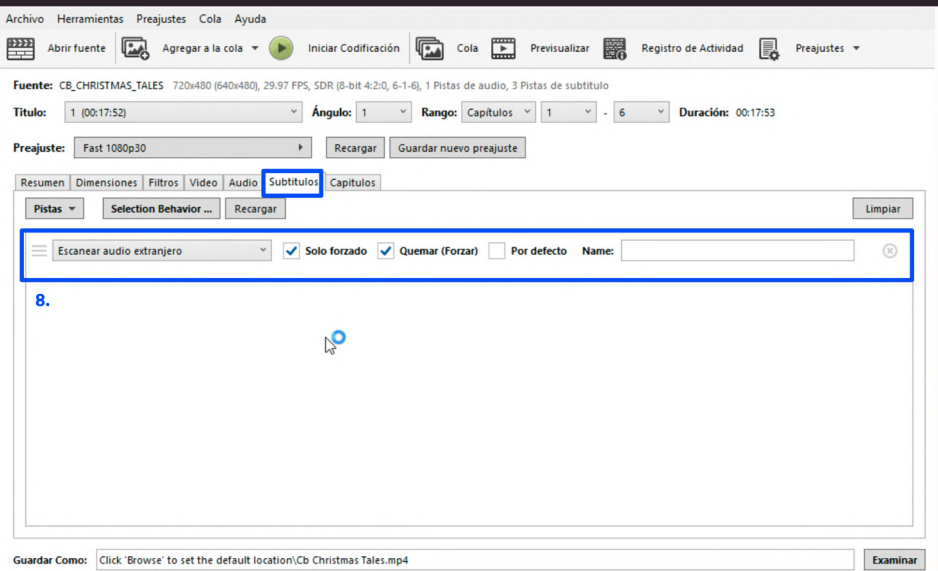
Tamaño: 718x480 Almacenamiento, 638x480 Pantalla

Guardar Como: Click 'Browse' to set the default location/Cb Christmas Tales.mp4 Examinar

Listo Al terminar: No hacer nada



9. Codifica



Archivo Herramientas Preajustes Cola Ayuda

Abrir fuente Agregar a la cola Iniciar Codificación Cola Previsualizar Registro de Actividad Preajustes

Fuente: CB_CHRISTMAS_TALES 720x480 (640x480), 29.97 FPS, SDR (8-bit 4:2:0, 6-1-6), 1 Pistas de audio, 3 Pistas de subtítulo

Título: 1 (00:17:52) Ángulo: 1 Rango: Capítulos 1 - 6 Duración: 00:17:53

Preajuste: Fast 1080p30 Recargar Guardar nuevo preajuste

Resumen Dimensiones Filtros Video Audio Subtítulos Capítulos


Pistas Selection Behavior ... Recargar Limpiar

Escanear audio extranjero ☒ Solo forzado ☒ Quemar (Forzar) ☐ Por defecto Name: Limpiar

8.

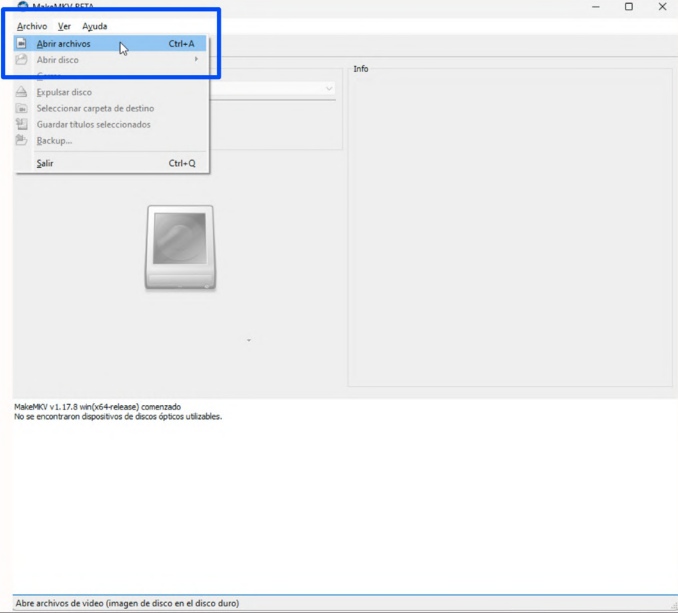
Guardar Como: Click 'Browse' to set the default location/Cb Christmas Tales.mp4 Examinar

Listo Al terminar: No hacer nada




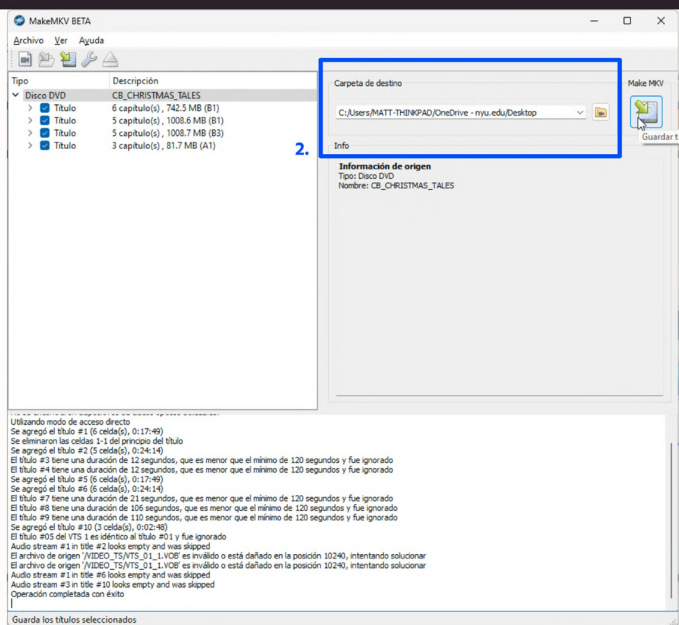
8. Selecciona la pista de subtítulos

4. Extracción de contenidos almacenados en soportes ópticos




1. Abre el archivo .iso



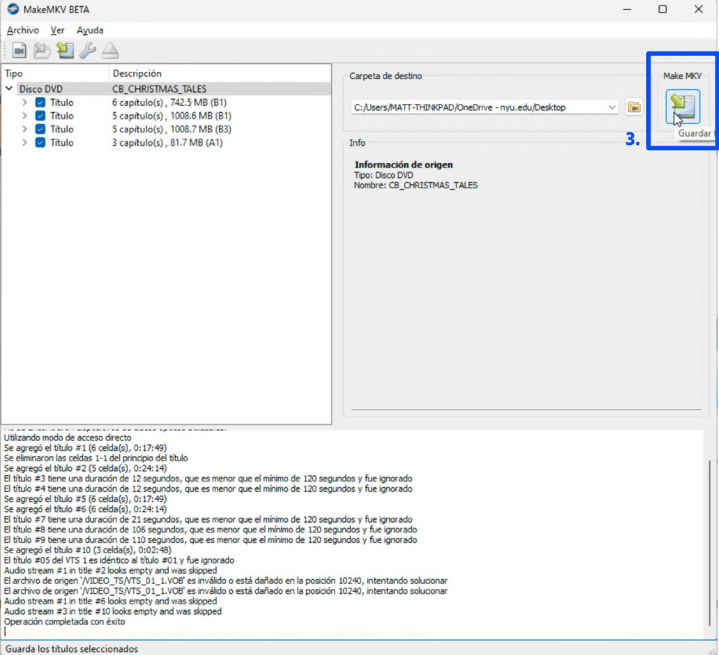


2. Selecciona carpeta de destino



HÁGALO UD. MISMO

4. Extracción de contenidos almacenados en soportes ópticos



3. Codifica el archivo

Ahora puedes guardar el archivo, recuerda seguir las pautas preliminares que hemos ofrecido de preservación digital

5

MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS



Participantes del programa APEX de NYU MIAP limpiando el equipo para empezar procesos de digitalización en Señal 3, La Victoria. Población La Victoria, Santiago de Chile, 2016.

5. Mantenimiento de los equipos

5.1

Los soportes ópticos necesitan de lectores ópticos o incorporados al cuerpo de un computador. No se hace demasiado hincapié en el mantenimiento de equipos reproductores de medios ópticos ya que éstos siguen produciéndose y vendiéndose a precios asequibles y porque el láser lector no establece un contacto directo con el soporte, por lo que la ocasión de desgaste es menor tanto para el disco como para el equipo.

Sin embargo, es importante asegurarnos del buen estado y funcionamiento del equipo para evitar empeorar el estado de los medios ópticos y asegurarnos que éstos son leídos adecuadamente. De la misma manera, una medida esencial para el cuidado de los equipos es asegurar la limpieza de discos que se inserten.

5.2

Antes de realizar cualquier tipo de limpieza, asegúrate de que el lector no está conectado a ninguna corriente eléctrica. Si el lector forma parte de un computador, el computador debe estar apagado.

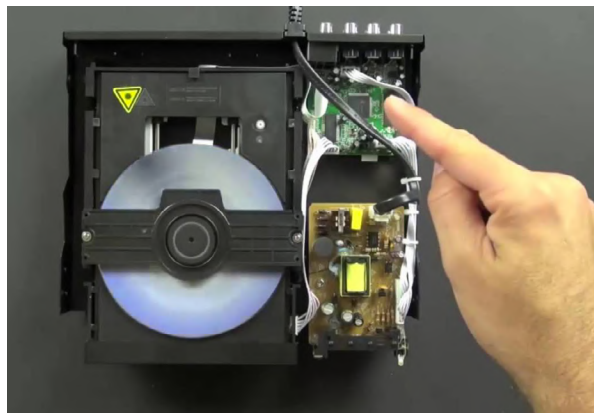
La estática que generan los equipos de reproducción puede atraer polvo en la ranura del disco y en el lente del lector láser. La manera más sencilla de limpiar estas partes es con una pera de aire. Evita las soluciones líquidas y el aire comprimido, que pueden resultar demasiado agresivos.

El lector láser tiene la apariencia y el tamaño de un lente diminuto como el de las cámaras de los

celulares. En algunos reproductores, resulta de difícil acceso, en cuyo caso utiliza únicamente la pera de aire. Si el lector es visible y accesible, puedes utilizar un paño de microfibra mojado en alcohol isopropílico 99% para limpiar suavemente la superficie.

Existen en el mercado discos de limpieza (“*disc cleaners*”) diseñados para remover el polvo del lector láser. Sin embargo, el uso de una pera de aire y del paño de microfibra resulta más efectivo y; en lugar de, estos discos de limpieza pueden ser perjudiciales para lectores de DVD y Blu-ray, ya que se suelen diseñar para un único formato óptico y pueden rayar lectores de otros soportes.

5.3



Los reproductores de medios ópticos pueden presentar problemas mecánicos o electrónicos que imposibilitan la reproducción del medio. A no ser que percibas claramente el problema que podría tener el equipo y tengas el conocimiento para resolverlo, la sustitución de tu lector por uno nuevo puede ahorrar una cantidad considerable de tiempo y esfuerzo.



Participantes en el Taller de Extracción de Contenidos Almacenados en Soportes Ópticos, Cinemateca de Bogotá, 2023.

Un par de comentarios finales

Un trabajo no se conserva si se mantiene en una estantería y nadie lo ve. Mientras estás organizando, actualizando formatos digitales y archivando tu colección, piensa qué puedes hacer para que sigan circulando; puedes hacer propuestas a distribuidoras, programadores/as y curadores/as.

Cuanto más sean vistas tus películas y trabajos más probable será que sean recordados y conservados. Distribuir tu trabajo en formatos contemporáneos puede ayudar a generar interés en verlo en su medio adecuado. Es más, si tu trabajo es distribuido, es menos vulnerable a catástrofes como inundaciones o incendios. El acceso no sólo contribuye a mantener tu trabajo vivo y circulando, sino que representa el principal objetivo de la preservación, porque de lo

contrario, para qué invertir tanto esfuerzo y dinero en su salvaguarda.

Cuando hayas hecho los pasos más urgentes o completado una exhaustiva reorganización de tus archivos, deberías detenerte un momento y pensar tu trabajo como una colección. Intenta imaginarla bien organizada, ubicada en forma segura, cuidadosamente etiquetada y situada donde se pueda apreciar, ser restaurada y expuesta. Intenta imaginarte a alguien ayudando en las tareas subrayadas en esta guía. Imagina tu trabajo apreciado y visto por público que actualmente podrías no tener. Incluso actuando y pensando en pequeños pasos ahora podría marcar toda una diferencia para salvar tu trabajo y hacer posible que otros lo conserven y disfruten en el futuro.



Participantes en el Taller de Extracción de Contenidos Almacenados en Soportes Ópticos, Cinemateca de Bogotá, 2023.

6

UNA ÓPTICA SOBRE LO ÓPTICO

LA COLECCIÓN DE *CINE EN FEMENINO* Y EL
ARCHIVO DE *MUJER ES AUDIOVISUAL*

(A MODO DE ESTUDIO DE CASO)

JUANA SUÁREZ



Cine en femenino empieza como una muestra itinerante;
imagen del paso por Popayán en el 2009. ©Archivo Cine
en femenino.



Mujer es Audiovisual es un colectivo de mujeres dedicadas al trabajo audiovisual, la promoción de los derechos humanos y el análisis de género en las áreas de la comunicación, educación, arte y cultura.

Se consolida como el colectivo más representativo de las mujeres que trabajan en la expresión audiovisual en Colombia.

Dentro de los objetivos de Mujer es Audiovisual está exhibir y divulgar las producciones de las mujeres en muestras, festivales y espacios alternativos, que generen espacios de educación no formal con perspectiva de género que promueva la investigación, el análisis y crítica.



CONTACTOS:

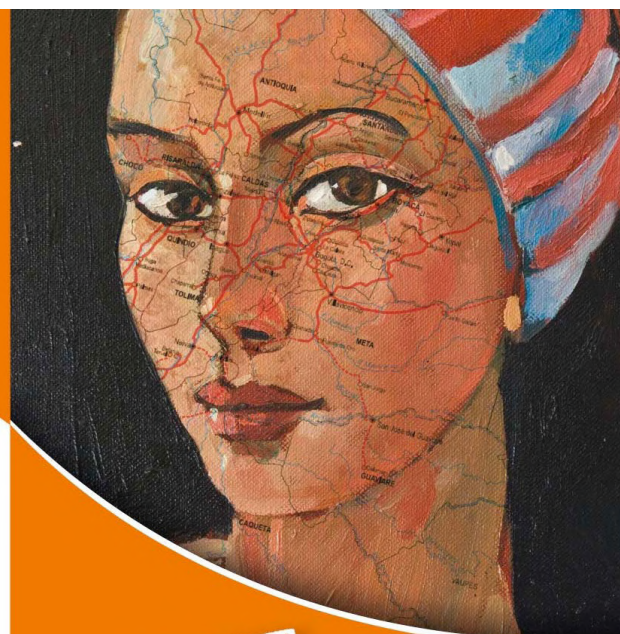
<http://www.myspace.com/mujeresaudiovisual>

<http://mujeresaudiovisual.blogspot.com/>

convocatoriasfundacion@gmail.com

encuentrodemujeresencine@gmail.com

314 337 5277 - 314 214 8036



CINE EN FEMENINO

**MUESTRA
ITINERANTE
POR LOS FESTIVALES
DE CINE EN COLOMBIA**

FESTIVAL DE CINE DE POPAYÁN 09

Cine en femenino empieza como una muestra itinerante; imagen del paso por Popayán en el 2009. ©Archivo Cine en femenino.

Desde el año 2008, la Fundación *Mujer es audiovisual* ha sido una iniciativa importante para apoyar a las mujeres que trabajan en medios audiovisuales en Colombia. La Fundación ha servido como punto de referencia para abogar por más participación de las mujeres en los ecosistemas audiovisuales, compartir información sobre programas, eventos y talleres, facilitando en muchos casos las solicitudes y entregas para festivales, muestras y en general cualquier oportunidad de divulgación que permita la visibilidad de las cineastas¹ colombianas. Una de sus grandes contribuciones ha sido el festival *Cine en Femenino* que empezó como una muestra itinerante

en el 2009; en la actualidad, se constituye como el espacio más dinámico para reunir a estudiantes, cineastas, académicas, productoras, colectivas, feministas y otras mujeres que trabajan en industrias audiovisuales. El diálogo se ha extendido a esferas internacionales, siempre con gran apertura a diversos géneros y formatos que van de la ficción, al documental, lo experimental y la animación, conformando una colección de películas dominada por los cortos.

El crecimiento del festival se cruzó con la popularidad del soporte óptico: las cintas en soporte magnético se usaban cada vez menos y el festival no podía

¹ Sin el ánimo de simplificar, por cineastas me refiero a la participación en dirección, producción y los múltiples oficios de las profesiones audiovisuales. En todo caso un tema que sigue reclamando otro tipo de censo que permita mejores y mayores herramientas para analizar el trabajo de estas mujeres en dichos ecosistemas.

recibir copias en 16 mm u otros formatos filmicos; las copias de visualización (*screeners*) se recibían en CDs o DVDs. Jimena Prieto, directora de la fundación, fue acumulando en forma accidental² todos estos discos a lo largo de los años, especialmente entre el 2009 y el 2017. Ya desde este último año, los enlaces para plataformas como Vimeo o simplemente como archivos descargables enviados por medio de Google Drive, Dropbox, WeTransfer y similares ocuparon el lugar de los discos ópticos. Algunos envíos se han recibido en DCP (Paquetes de Cine Digital). Organizar estos materiales es tema de otras notas y necesitará otros empeños archivísticos.

El proyecto de archivo de *Mujer es audiovisual* y, en particular, los adelantos con esta colección de *Cine en femenino* sirvieron como laboratorio para la preparación de esta *Guía de Preservación de Soportes Ópticos (CDs y DVDs) para Artistas y Videorealizadores*, combinando esfuerzos de varios frentes así como estrategias alternativas de archivística.³ La cantidad total de materiales ópticos de *Cine en femenino* (2009-2017) suma casi seiscientos CDs y DVDs. La aplicación de los pasos anotados en esta *Guía* se hizo a nivel de proyecto piloto con cien DVDs y CDs, seleccionados por Jimena Prieto y Alba Niño, con el apoyo de diferentes instituciones y programas nacionales e internacionales.

El proceso empezó con un taller de gestión de colección para entender donde encaja la extracción y actualización de formato de estos discos ópticos dentro de una cadena de procesos de archivo. De allí resultó un Reporte de Estado de la Colección que permitió establecer prioridades y determinar procesos a pequeño, mediano y largo plazo.

Paso siguiente, se hizo un taller de preservación digital para entender la vulnerabilidad de los archivos

digitales y tareas preliminares que permiten su salvaguarda: nomenclaturas, esquemas y jerarquías digitales consistentes, resguardos (*backups*), dispersión geográfica y otros pasos convenientes y, de nuevo, ajustados a la medida del proyecto. La preservación digital es un campo amplio y complejo, difícil de sintetizar en un párrafo. Sin embargo, basta pensar que debemos asegurarnos de tener acceso a esos documentos digitales en el futuro y, asimismo, garantizar su integridad y calidad.

Por último, se tradujeron al español y se utilizaron materiales pedagógicos que Matt Yang (MIAP '24) había creado para los talleres APEX sobre extracción de contenidos de materiales en soporte ópticos para expandirlos en la Guía y ponerlos en práctica en un taller presencial.

Los dos primeros talleres se hicieron en línea; el último se hizo en el Salón Audiovisual de la Cinemateca de Bogotá; todos los talleres estaban abiertos al público, siempre y cuando las colecciones no fueras de materiales ópticos distribuidos en forma comercial por consideraciones relacionadas con el derecho de autor.

Abrir los talleres es una forma de compartir conocimiento que puede ser adoptada por grupos beneficiarios de partidas económicas para promover la diseminación del conocimiento así como la creación de comunidades en torno a temas, desafíos y soluciones en archivística no tradicional, en especial cuando el trabajo de archivista surge no de la preparación formal en el campo sino de la obligación ética de cuidar una(s) colección(es) o un archivo.

En conjunto, los tres talleres se organizaron con el concepto de “formación de formadores” que favorece compartir el conocimiento adquirido para que las organizaciones puedan tener independencia en el campo técnico y para reforzar la autonomía de decisiones. En este caso, Prieto y Alba Niño coordinaron tanto el proyecto de archivo como actividades que se extendieron a otras comunidades. Para el último taller se siguieron pautas de archivos con la comunidad, ejercicio que permite la participación de personas interesadas en organizar sus colecciones a la vez que acerca el trabajo archivístico a diferentes grupos de ciudadanas y ciudadanos.⁴

2. Al utilizar el término “accidental” tengo en mente el texto iluminador de Didi Cheeka sobre archivística accidental; en especial, interesa su discusión sobre las responsabilidades que adquiere un cineasta que es también gestor cultural (como es el caso de Jimena Prieto) y, en determinado momento, debe decidir entre continuar su trabajo creativo o dedicarse al cuidado de esos materiales que deberían encontrar lugar en instituciones dedicadas al patrimonio cultural. Ver Cheeka, D. (2023) y ‘Accidental Archivism: A Necessary Activism’, en Schulte Strathaus, S and Hediger V. (ed) *Accidental Archivism*. Lüneburg: Meson Press, pp. 65-71.

3. Para este proyecto, *Mujer es audiovisual* recibió la Beca de Gestión de Archivos Audiovisuales del Portafolio Distrital de Estímulos PDE 2023 con el proyecto “Preservación y Acceso al Archivo de *Cine en femenino*: Desafíos y Estrategias”; la tutora de la beca fue Juana Suárez quien hizo posible las colaboraciones con el Programa de Preservación y Archivo de la Imagen en Movimiento de la Universidad de Nueva York (NYU MIAP APEX) y el Laboratorio para Medios Vulnerables (VLM) de Queen's University.

4. Los talleres se diseñaron con pautas del [Community Archiving Workshop](#), sumados a los ajustes y adaptaciones que el programa APEX hace para cada una de sus actividades. Fueron facilitados por Pamela Vizner, Carlos Saldaña y Juana Suárez.



Imagen que preside el programa de *Cine en femenino* 2024, última edición bajo la figura de Fundación Mujer es audiovisual. ©Archivo Cine en femenino.

El balance de este proyecto piloto deja como resultado un Reporte de Evaluación del Estado de la Colección con un inventario en Excel de cien discos, con el correspondiente material transcodificado y metadatos administrativos, técnicos y descriptivos. Los archivos digitales han sido organizados y resguardados. Para el piloto, se dio prioridad a discos que mostraban evidencia de desgaste o degradación; una segunda categoría se basó en la evaluación de contenido, considerando la trayectoria de las cineastas, producciones destacadas, visibilidad nacional e internacional y galardones recibidos. Los materiales se han depositado en la BECMA, la Biblioteca y Centro de Consulta de Cinemateca de Bogotá que alberga también la Mediateca. La colección piloto estará disponible para fines educativos y preservación.

Un desafío grande en este tipo de colecciones es la reparación de propiedad intelectual pues los materiales fueron solicitados para concursar en el festival de cine sin ninguna cláusula en el formulario de inscripción sobre conformación de un archivo. Como parte del proyecto, se ha creado un sistema para ubicar a las cineastas, revisando información y localizándolas en redes sociales. Muchas realizadoras permanecen en el medio audiovisual, pero han

cambiado de oficio; otras siguen trabajando en el audiovisual, no necesariamente para la industria del cine y la televisión y otras han cambiado de profesión.

En el año 2024 *Mujer es audiovisual* cesó sus actividades como Fundación, apuntando a fortalecer el festival *Cine en femenino*. Recuperar sus colecciones y organizar el archivo es crucial para la supervivencia de esta memoria cultural y el enriquecimiento de muchos otros campos de conocimiento y espacios de diálogo en Colombia. Vale la pena reflexionar sobre lo que representa esa colección de CDs y DVDs. Sin proponérselo de modo explícito, sino “accidental” (insisto en el término), esta es la colección más grande que existe sobre mujeres y audiovisual en Colombia, a pesar de ser definida por un periodo específico relacionado con el soporte de almacenamiento. El archivo completo debe contemplar los documentos administrativos tanto de la Fundación como del festival, materiales suplementarios recibidos con los *screeners*, materiales creados para organizar y promocionar el festival tanto físicos como digitales y, eventualmente, contemplar qué hacer con los materiales recibidos después del 2018.

El caso de *Cine en femenino* enfatiza la necesidad de prestar atención a los contenidos almacenados en discos ópticos, privilegiando no sólo los aspectos técnicos aquí descritos sino también el análisis y comprensión de su aporte a historia personales, colectivas, regionales y nacionales. Continuar el proyecto de archivo tanto de *Cine en femenino* como de *Mujer es audiovisual* es una manera de reinstaurar el conocimiento y la creatividad de las mujeres en industrias y quehaceres que siguen mostrando desigualdad de género. El acceso a estos materiales abre puertas a nuevos análisis y conversaciones. El trabajo investigativo y curatorial sobre el festival, sea en torno a una cineasta a un grupo, ilumina diálogos sobre las tendencias estéticas y audiovisuales que dominaron entre esos años; asimismo, abren conversaciones sobre el impacto de la Ley de Cine del 2003 en tanto en cifras demográficas sobre crecimiento y participación pues *Cine en femenino* empezó como muestra itinerante y luego se consolidó como festival.

Del mismo modo, permitiría revisar qué intersecciones o divergencias surgen en comparación al cine dominante del periodo y que otro lente

ofrecen las producciones de las mujeres en el devenir de esos años cruciales para la política en Colombia, caracterizados por exploraciones de la complejidad del conflicto armado, los procesos de desarme y reinserción de grupos guerrilleros y paramilitares, desigualdades sociales, marginalización, discusiones sobre identidad de género, movimientos diaspóricos, discusiones sobre el medio ambiente, el impacto de la violencia en diversas comunidades y el conflicto entre la vida urbana y la rural; muchas de las cineastas también se enfocaron en esos temas con historias relacionadas con la memoria, el territorio y muchas historias silenciadas.

Para los/as artistas, colectivos y colectivas y festivales que tienen colecciones y materiales de archivo (sea en soporte óptico o no), el recorrido de *Mujer es audiovisual* y *Cine en femenino* ofrece más que una advertencia, una invitación a aprender de la experiencia de ellas: atender el cuidado de nuestra memoria e historia lo más pronto posible y considerar cómo—desde la inepción de los proyectos—el archivo es un componente orgánico de nuestra labor creativa.⁵

5. Agradecimientos a Jimena Prieto y a Alba Niño por su trabajo. Para más información sobre *Cine en femenino*, consultar este [LinkTree](#)

Carlos Saldaña

Conservador y programador de materiales fílmicos. Se graduó con una beca Fulbright en el Máster de Archivo y Preservación de Medios Audiovisuales de New York University (2024). También es graduado del Máster de Archivos, Bibliotecas y Continuidad Digital de la Universidad Carlos III (2020) y del Posgrado de Archivo Cinematográfico y Audiovisual de la Elías Querejeta Zine Eskola (2019), donde coordinó proyectos de digitalización de obras en 16mm y Súper 8. Ha hecho pasantías en el Museo de Arte Moderno de Nueva York, la Cinemateca Portuguesa, Third World Newsreel, el Centro de Estudios Puertorriqueños y el Archivo José Val del Omar. Actualmente es becario de conservación en la Filmoteca de Cataluña. Es autor de un protocolo de digitalización de materiales fílmicos en el *Journal of Film Preservation* #105 (2021) y editor de *Frans van de Staak. La palabra en archipiélago / The Word as Archipelago* (Ediciones Comisura, 2025). Desde 2020, codirige la asociación cultural Lumière para la cual ha editado cinco libros. Es miembro del equipo de programación de Xcèntric-CCCB (Barcelona) desde 2021 y ha organizado programas y ciclos de cine en España, Italia y los Estados Unidos en instituciones tales como el MoMA, Anthology Film Archives, Filmoteca de Cataluña y Filmoteca Española. También filma en 16mm; fue el director de fotografía de *You Never Did Anything Wrong* (Nan Goldin, 2024).

Juana Suárez

Profesora Asociada y Directora del Programa de Preservación y Archivo de Imágenes en Movimiento de la Universidad de Nueva York, Tisch School of the Arts, Departamento de Estudios de Cine Martin Scorsese (NYU MIAP). Se especializa en cine latinoamericano, estudios culturales, estudios de género, estudios sobre migración y políticas administrativas de instituciones dedicadas al

patrimonio audiovisual y archivos así como la preservación de los mismos. Desde el año 2013 coordina el proyecto APEX, Programa de Intercambio para la Preservación Audiovisual (NYU MIAP) que ha tenido varias versiones en países latinoamericanos, en el Sur de España, Siros (Grecia) y Accra (Ghana).

Es autora de *Sitios de Contienda. Producción Cultural y el Discurso de la Violencia* (2010) y *Cinembargo Colombia. Ensayos críticos sobre cine y cultura colombiana* (traducido al inglés en 2012). Es co-editora de *Humor in Latin American Cinema* (2015) y traductora al español de *Una historia comparativa del cine latinoamericano* de Paul A. Schroeder-Rodríguez (2020).

Matthew Yang

Archivista digital y preservacionista de medios nacido en Singapur. En la actualidad es becario para el Manejo de Sistemas de Colección y Contenido en el J. Paul Getty Trust en Los Angeles, donde diseña flujos de trabajo para la preservación digital, la digitalización de video y archivos de páginas web dentro del proyecto de la Getty Digital (GDI). Trabajó en preservación digital, restauración fílmica y preservación de medios en el Asian Film Archive en Singapur y en la Universidad de la Ciudad de Nueva York (CUNY TV). Como parte de su estudios de Magíster en Preservación y Archivo de la Imagen en Movimiento en el programa MIAP de la Universidad de Nueva York, hizo pasantías en el Bay Area Video Coalition (BAVC), Cineric Inc., CUNY TV, la Biblioteca Pública de Nueva York y los Archivos Prelinger.

Esta guía fue elaborada con Matt Yang y adiciones posteriores de Carlos Saldaña y Juana Suárez. Estos materiales son utilizados para los talleres facilitados por el Programa de Intercambio Audiovisual APEX NYU MIAP.

HÁGALO UD. No. 03 MISMO

Una guía de preservación de soportes ópticos
(CDs y DVDs) para artistas y videorealizadores.