PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL

COPIA CONTROLADA

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:
PU. Gestión Documental	Secretario General	Rector(a)

TABLA DE CONTENIDO

1. PRESERVACIÓN DIGITAL 3
1.1. Presentación 3
1. INTRODUCCIÓN. 3
2. CONTEXTO ESTRATEGICO DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA 4
2.1. Misión 4
2.2. Visión 4
2.3. Valores Institucionales 5
2.4. Política de calidad 6
3. CONCEPTUALIZACIÓN 6
3.1. Preservación a Largo Plazo 6
3.2. Sistema integrado de conservación 7
3.3. Definiciones relacionadas con el concepto de Preservación Digital 7
3.4. Alcance y objeto de la preservación digital 10
3.5. Tipos de información que se manejan en el Colegio Mayor del Cauca 11
4. PRINCIPIOS DE LA PRESERVACIÓN DIGITAL 11
5. POLITICA DE LA PRESERVACION DIGITAL 12
5.1. Modelo de referencia OAIS 12
5.2. Entorno 13
5.3. Interacción de los sistemas de información del Colegio Mayor del Cauca, Institución Universitaria. 13
5.4. Entidades funcionales 14
5.5. Modelo de información 15
5.6. Paquete de información 16
5.7. Marco legal colombiano relacionado con la preservación digital 18
5.8. Plan de Preservación Digital a Largo Plazo 19
6. ACCIONES DE PRESERVACIÓN DIGITAL 19
6.1. Articulación de la preservación digital con la gestión del riesgo de la Institución. 19
6.2. Articulación de la preservación digital con la política de seguridad de la información. 20
6.3. Articulación de la preservación digital con los instrumentos de la gestión documental. 20
6.4. Desarrollo de procedimientos de preservación digital 22

COPIA CONTROLADA

7. ESTRATEGIAS Y TÉCNICAS DE PRESERVACIÓN DIGITAL 22
7.1. Migración 23
7.2 Emulación 25
7.3. Normalización de formatos 25
7.4. Factores de sostenibilidad en la selección de formatos 25

8. ACCIONES A NIVEL CULTURAL PARA ASEGURAR LA PRESERVACIÓN DIGITAL. 26

8.1. Acciones a nivel cultural que aportan a la preservación digital 27

8.2. La gestión del conocimiento como estrategia aplicable al desarrollo de los diferentes niveles de acción de la preservación digital. 27

9. MAPA DE RUTA 27
10. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES 28
10.1. Ajuste de roles 28
10.2. Normalización de los formatos 29
10.3. Normalizar el formato en los documentos electrónicos actuales 29
10.4. Utilizar metadatos de preservación 29
10.5. Integrar documentos 29
10.6. Implementar los procedimientos de preservación documental 30

10.7. Procedimiento de identificación de grupos documentales a preservar 30

10.8. Procedimiento de selección de medios de almacenamiento 31
10.9. Mejora continua 31
11. HERRAMIENTA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL 31
12. CONTROL DE CAMBIOS 32
13. BIBLIOGRAFÍA 34

COPIA CONTROLADA

1. PRESERVACIÓN DIGITAL

1.1 Presentación

Respecto de las nuevas exigencias de los entes de control y en el marco de la gestión documental, surge la necesidad de generar lineamientos que permitan a las entidades e instituciones cumplir con determinadas leyes estatutarias como la Ley de Transparencia, Ley de Protección de Datos y en materia de Gestión Documental tenemos la Ley General de Archivo, garantizando con lo anterior a todas las entidades públicas como privadas que cumplan función pública, la perdurabilidad y accesibilidad de la información digital que día a día se produce en desarrollo de las funciones institucionales.

De igual manera, este instrumento archivístico es vital para establecer todas las acciones de preservación a largo plazo según política de archivo y normativa vigente.

Este documento describe una estructura conceptual para permitir la preservación digital y comprender fundamentos relevantes en el marco del programa de gestión documental que a su vez brinda bases conceptuales, normativas y técnicas de la formulación tanto de la política de preservación digital como también los planes de preservación digital a largo plazo, de igual manera sirva de apoyo a las partes interesadas para conocer los aspectos que inciden en la preservación de los documentos electrónicos de archivo.

COPIA CONTROLADA

1. INTRODUCCIÓN

El constante avance tecnológico, hace que la información digital o electrónica genere grandes desafíos en la preservación de los documentos electrónicos a largo plazo según la importancia del mismo. Por tal motivo es importante que la Institución establezca e implemente estrategias que garanticen la preservación en el tiempo donde se asegure la autenticidad, integridad, fiabilidad, disponibilidad y accesibilidad a la información, de tal manera que afirme la permanencia, el acceso y entendimiento de la información, la estabilidad física y tecnológica de los datos protegiendo el contenido intelectual que se considere de gran importancia.

De igual manera definir el uso de múltiples formatos y medios de almacenamiento que en cumplimiento de los mandatos legales administrativos y misionales que genera la Institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca, hacen que al interior de la institución tomen medidas pertinentes para garantizar la integridad y seguridad funcional de los

acervos documentales que se producen en cumplimiento de sus funciones, es así como el Colegio Mayor del Cauca, Institución Universitaria, planea puntos esenciales para asegurar que la información creada en entornos digitales, perdure en el tiempo y se mantenga autentica, integra, fiable y que sea accesible en cualquier momento.

En consecuencia, la formulación e implementación de acciones y estrategias que genere la institución, se deben realizar desde el momento de la creación hasta la disposición final de los documentos digitales o electrónicos. Por lo tanto, es necesario tener un enfoque interdisciplinario basado en los postulados de la archivística, la conservación y preservación documental.

Es importante mencionar, que, en el desarrollo del presente plan de la Institución, se basó en el documento "Fundamentos de preservación digital a largo plazo" publicado por el Archivo General de la Nación.

COPIA CONTROLADA

2. CONTEXTO ESTRATEGICO DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA

El Colegio Mayor del Cauca, Institución Universitaria, garantiza la integración de las actividades y necesidades de la política de gestión documental, en los documentos estratégicos de las políticas en la implementación del MIPG de la institución; que permitan dar la capacidad de gestión a través de la obtención de recursos financieros, recurso humano, tecnologías de la información, calidad, trasparencia, participación y atención al ciudadano, entre otras, conducentes al logro de los objetivos, y otras políticas de desarrollo administrativo, teniendo en cuenta las necesidades institucionales y su alineación con la normatividad, de modo que generen valor.

2.1. Misión

"Somos una Institución Universitaria Pública, comprometida con el desarrollo regional, a través de la formación integral de personas, donde el ser, saber y el hacer se fundamentan en los principios de libertad, convivencia, respeto a la vida, la diversidad y el medio ambiente".

2.2. Visión

"En el 2024, el Colegio Mayor del Cauca, será reconocido como una Institución de Educación Superior Pública, en camino a la Acreditación Institucional, posicionada por la

pertinencia y el impacto social de sus programas de Alta Calidad, en el ámbito territorial y nacional".

2.3. Valores Institucionales

Respeto por la diferencia: La construcción de las relaciones humanas basadas en relaciones intersubjetivas que aceptan las múltiples formas de ver el mundo, la identidad y la forma en la que nos relacionamos con los demás.

Honestidad: Siempre decir la verdad, incluso cuando se comete errores.

Compromiso: Disposición personal para asumir como propios los objetivos de la institución, la toma de decisiones como resultado de información confiable y la oferta de programas académicos con calidad y pertinencia regional.

Diligencia: Cumplimiento de los deberes, funciones y responsabilidades asignadas a cada cargo de la mejor manera posible.

Justicia: Tomar decisiones informadas y objetivas basadas en evidencias y datos confiables.

Trabajo en equipo: Construcción interdisciplinaria del saber, en donde todos somos mutuamente responsables por los procesos y sus resultados.

Equidad: Disponibilidad de los bienes de la institución y del servicio educativo que ofrecemos, sin exclusión ni desmejoramiento de la calidad u oportunidad, para que unos y otros accedan sin discriminación.

Servicio: Reconocimiento de los derechos del ciudadano y la consideración en el actuar frente a la comunidad con actitud de cooperación y colaboración por convicción.

Transparencia: Actuación de manera abierta, visible, permitiendo al público interno y externo acceder a información, documentación, requisitos, y términos de referencia.

Lealtad: Respeto propio y por los demás, manifiesto en el comportamiento, actuación y ejecución de su trabajo con rectitud, honradez, dignidad, eficiencia y veracidad.

2.4. Política de calidad

"El Colegio Mayor del Cauca, Institución Universitaria, tiene el compromiso de contribuir con transparencia en la transformación social de la región, el mejoramiento continuo de los procesos, formando en competencias integrales, fortaleciendo la calidad de vida

COPIA CONTROLADA

universitaria y fomentando la generación del conocimiento e innovación, apoyados en la gestión eficiente del talento humano, la infraestructura tecnológica y financiera.''

3. CONCEPTUALIZACIÓN

La preservación digital: se define como el conjunto de principios, políticas, estrategias y acciones específicas que tienen como fin asegurar la estabilidad física y tecnológica de los datos, la permanencia y el acceso de la información de los documentos digitales y proteger el contenido intelectual de los mismos por el tiempo designado en las Tablas de Retención Documental.

En cuanto a la preservación digital, esta aplica al documento electrónico de archivo de naturaleza digital con su medio correspondiente, en cualquier etapa de su ciclo vital. Forma parte de los procesos de la gestión documental, específicamente del proceso de preservación a largo plazo, implicando con ello el establecimiento de acciones desde la planeación de la gestión documental hasta la disposición final de los documentos, por lo tanto, al igual que la valoración se considera un proceso transversal a la gestión documental tal como lo señala la siguiente ilustración:

Procesos transversales de la Gestión Documental.

3.1. Preservación a Largo Plazo

Proceso que contempla las acciones que debe realizar el Colegio Mayor del Cauca, Institución Universitaria, a fin de garantizar el acceso y disponibilidad de los archivos tanto físicos como electrónicos. Complementariamente, las acciones de Preservación Digital

COPIA CONTROLADA

están dirigidas a asegurar la permanencia y el acceso de la información de forma comprensible para una comunidad designada, a partir de la aplicación de estrategias técnicas de preservación que aseguren la perdurabilidad, accesibilidad y usabilidad de información auténtica, fiable e integra a largo plazo, orientado a asegurar la estabilidad y accesibilidad de los documentos digitales como se ilustra a continuación.

3.2. Sistema integrado de conservación

Su principal propósito es definir acciones que garanticen la perdurabilidad y recuperación de la información a través del paso del tiempo, sea cual sea el medio en el que esta se encuentre: físico, digital o electrónico.

COPIA CONTROLADA

3.3. Definiciones relacionadas con el concepto de Preservación Digital

Archivo digital: es un archivo que una organización opera, que puede formar parte de una organización más amplia, de personas y sistemas, que ha aceptado la responsabilidad de conservar información y mantenerla disponible para una comunidad designada.

Copia de seguridad: Copia de un documento realizada para conservar la información contenida en el original en caso de pérdida o destrucción del mismo. (acuerdo 027 de 2006 AGN).

Selección: la Institución debe decidir que conservar teniendo en cuenta las obligaciones legales y de valoración conforme a las TRD. (no todos los acervos documentales digitales merecen ser preservados)

Descriptor: Término normalizado que define el contenido de un documento y se utiliza como elemento de entrada para la búsqueda sistemática de información. (Acuerdo 027 de 2006 AGN).

Documento digital: Información representada por medio de valores numéricos diferenciados - discretos o discontinuos-, por lo general valores numéricos binarios (bits), de acuerdo con un código o convención preestablecidos (Glosario Inter PARES). Existen dos tipos de documentos digitales: documento nativo digital y documento digitalizado:

- **Documento Digitalizado:** consiste en una representación digital, obtenida a partir de un documento registrado en un medio o soporte físico, mediante un proceso de digitalización. Se puede considerar como una forma de producción de documentos electrónicos. (acuerdo 027 de 2006 AGN).

- **Documento nativo digital:** los documentos que han sido producidos desde un principio en medios electrónicos y que permanecen en estos durante su ciclo vital.

- **Documento electrónico de archivo**: registro de información generada, recibida, almacenada y comunicada por medios electrónicos, que permanece en estos medios durante su ciclo vital. Es producida por una persona o entidad en razón de sus actividades o funciones y que debe ser tratada conforme a los principios y procesos archivísticos. (Acuerdo 027 de 2006).

- **Documento electrónico:** información generada, enviada, recibida, almacenada y comunicada por medios electrónicos, ópticos o similares. (Guía para la gestión de documentos y expedientes electrónicos AGN, 2018).

- **Formato digital:** representación de un objeto digital codificada como bytes, la cual define reglas sintácticas y semánticas que permiten el mapeo o correspondencia de un modelo de información a una cadena de bits y viceversa. (Instituto de investigaciones bibliotecológicas y de la Información, 2014).

- **Hardware:** conjunto de los componentes que conforman la parte material (física) de una computadora. A diferencia del software que refiere a los componentes lógicos (intangibles). (Real Academia Española).

- **Longevidad:** la información almacenada en formato digital para su información, se enfrenta a grandes riesgos de pérdida o imposibilidad a consulta debido a la fragilidad de los formatos y dispositivos digitales y a la obsolescencia tecnológica, por tal motivo las instituciones deben adoptar mecanismos de replicación y redundancia de hardware y software y de los formatos de datos con el fin de que

COPIA CONTROLADA

los objetos digitales considerados de preservación puedan ser legibles e interpretables en el futuro.

- **Medio de almacenamiento:** dispositivo en el que se puede registrar información digital. El término "dispositivo" puede designar un soporte, un soporte combinado, un reproductor de medios o una grabadora. (Acuerdo 027 de 2006).

- **Medio o soporte digital:** también se le llama soporte digital. Es el material físico, tal como un disco (CD, DVD, etc.), cinta magnética, disco duro o sólido usado como soporte para almacenamiento de datos digitales. (Acuerdo 027 de 2006).

- **Metadatos:** información estructurada o semiestructurada que posibilita la creación, la gestión y el uso de los registros a lo largo del tiempo. (NTC-ISO 23081 – 2:2007)

- **Objeto analógico:** es la agregación de valores continuos de datos acerca de un objeto documental de tipo analógico (texto, audio, imagen video, etc.). (Guía para la gestión de documentos y expedientes electrónicos AGN, 2018).

- **Objeto de información:** objeto de datos junto con su Información de la representación. (NTC-ISO 14721:2018).

- **Objeto digital**: es la agregación de valores discretos –diferenciados o discontinuos de una o más cadenas de bits con datos acerca de un objeto documental y los metadatos acerca de las propiedades del mismo. Adicionalmente, cuando sea necesario, la descripción de los métodos para realizar operaciones sobre el objeto (pueden ser textos, bases de datos, imágenes fijas o en movimiento, grabaciones sonoras, material gráfico, programas informáticos o páginas web), sin perjuicio de los formatos que puedan surgir en el futuro. https://www.researchgate.net/figure/Figura-3-Definicion-del-Objeto-Digital-Definicion-de-la-estructura-general-de-los_fig2_262781898

- **Obsolescencia programada:** práctica empresarial que consiste en la reducción deliberada de la vida de un producto para incrementar su consumo. (GTC-ISO-TR 18492:2013)

- **Obsolescencia tecnológic**a: desplazamiento de una solución tecnológica establecida en un mercado como resultado de mejoras o desarrollos importantes en la tecnología. (GTC-ISO-TR 18492:2013)

COPIA CONTROLADA

- **Procedimiento:** declaración escrita que especifica las acciones que se requieren para completar un servicio o para lograr un estado o condición específicos. Los procedimientos especifican como se han de cumplir los diversos aspectos de los planes relevantes de implementación de la preservación. ((NTC-ISO16363:2016)

- **Repositorio digital:** sistema informático donde se almacena la información de una organización con el fin de que sus miembros la puedan compartir (traducción definición TERMCAT). Un depósito de documentos digitales, cuyo objetivo es organizar, almacenar, preservar y difundir en modo de acceso abierto (Open Access). Archivo centralizado donde se almacenan y administran datos y documentos electrónicos y sus metadatos (definición según ENI).

- **Sistema Integrado de Conservación:** es el conjunto de planes, programas, estrategias, procesos y procedimientos de conservación documental y preservación digital, bajo el concepto de archivo total, acorde con la política de gestión documental y demás sistemas organizacionales; tendiente a asegurar el adecuado mantenimiento de cualquier tipo de información, independiente del medio o tecnología con la cual se haya elaborado, conservando atributos tales como unidad, integridad autenticidad, inalterabilidad, originalidad, fiabilidad y accesibilidad, desde el momento de su producción y/o recepción, durante su gestión, hasta su disposición final, es decir, en cualquier etapa de su ciclo vital (Acuerdo 027 de 2006).

- **Software**: conjunto de los programas de cómputo, procedimientos, reglas, documentación y datos asociados, que forman parte de las operaciones de un sistema de computación. (Tomado del estándar 729 del IEEE5)

COPIA CONTROLADA

3.4. Alcance y objeto de la preservación digital

El alcance del Colegio Mayor del Cauca, Institución Universitaria, incluye los recursos de carácter cultural, educativo, científico, administrativo e información técnica que se generen en formato digital o se conviertan a partir del material análogo o creado electrónicamente. La información que será objeto de preservación digital a largo plazo, se realizará mediante el proceso de valoración documental aunado a la evaluación de los riesgos que pudieran afectar la permanencia y accesibilidad de la documentación.

3.5. Tipos de información que se manejan en el Colegio Mayor del Cauca.

Fuente: Google.com

COPIA CONTROLADA

4. PRINCIPIOS DE LA PRESERVACIÓN DIGITAL

- **Principio de integridad**: Asegurar que el contenido, la estructura lógica y el contexto no sea modificado ni se afecte la fiabilidad ni la autenticidad del documento.
- **Principio de equivalencia**: Modificar, cuando sea necesario, la forma tecnológica como una medida para enfrentar la obsolescencia tecnológica y para garantizar el acceso a la información, sin alterar el valor de los documentos como evidencia.
- **Principio de economía**: Aplicar procesos, procedimientos, métodos y técnicas de preservación viables, prácticos y apropiados para el contexto de los documentos, de tal modo que se asegure la sostenibilidad técnica y económica.
- **Principio de actualidad**: Mantener la capacidad para evolucionar y ajustarse a los cambios tecnológicos con el fin de garantizar la preservación de los documentos en el futuro.
- **Principio de cooperación**: Reutilizar y compartir soluciones ya existentes y desarrolladas de forma conjunta con otros archivos digitales.
- **Principio de normalización**: Generar lineamientos y herramientas basadas en normas, estándares y buenas prácticas.

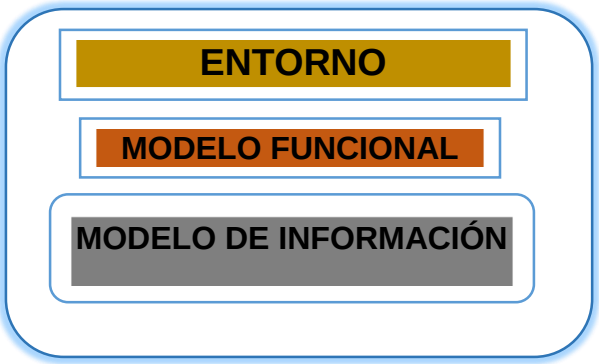
5. POLÍTICA DE LA PRESERVACIÓN DIGITAL

La Política de Preservación Digital del Colegio Mayor, tiene como objetivo identificar y describir las razones que han motivado a la institución a crear archivos digital y electrónico, a desarrollar la política de preservación digital, los beneficios de contar con dicha política, las áreas definidas que se incluyen, las problemáticas más importantes discutidas, las estrategias y limitaciones de la institución y demás aspectos específicos y relevantes relacionados con la preservación digital. Los principales referentes de la política de preservación son: sistema integrado de información SGI, Sistema de Información Académico y de Gestión, Sistema de Talento Humano, sistema de Contratación, Sistema Financiero, Sistema de Planeación, sistema de Gestión Documental ORFEO y los dispuestos en el Modelo Integrado de Planeación y Gestión MIPG.

COPIA CONTROLADA

5.1. Modelo de referencia OAIS

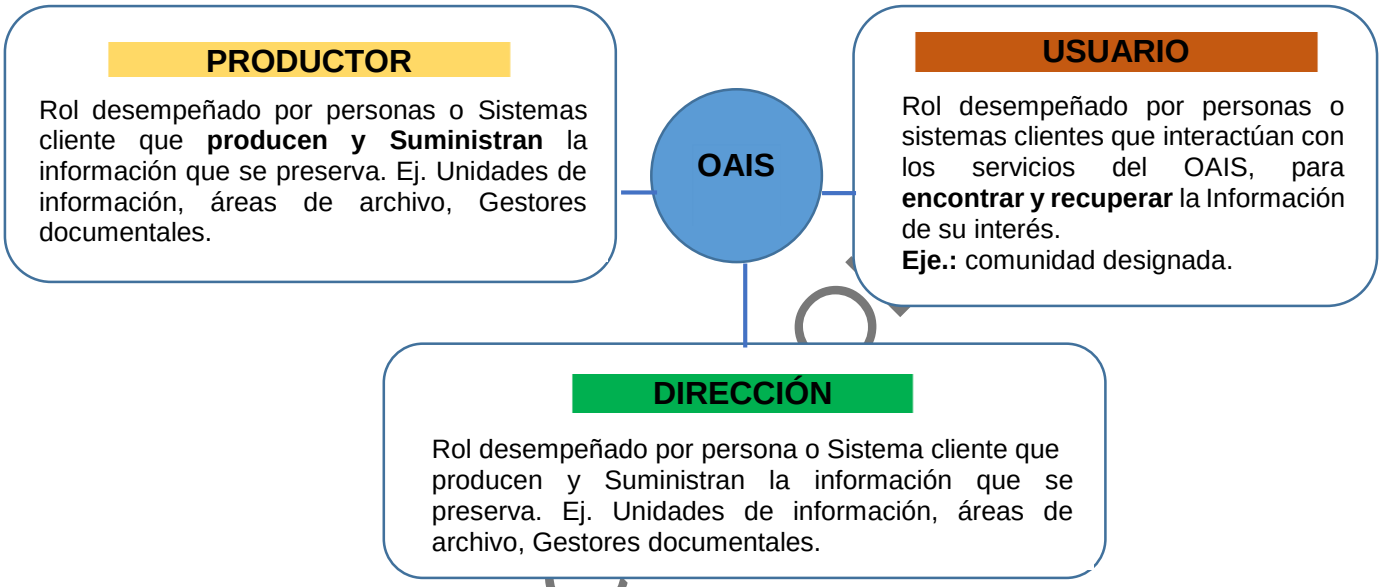
Tomando como referencia el modelo Sistemas de transferencia de información y datos espaciales. Sistema abierto de información de archivo (OAIS), documento guía, esencial para la normalización de la preservación digital y es la principal referencia conceptual para establecer la política, requisitos y acciones. El modelo OAIS establece conceptos, responsabilidades, estrategias de preservación, entre otros, sin que ello implique una implementación especifica.
Este modelo parte del concepto de archivo digital, definido como "un archivo, que una organización opera, que puede formar parte de una organización más amplia, de personas y sistemas, que ha aceptado la responsabilidad de conservar información y mantenerla disponible para una comunidad designada. Sobre esta base el modelo OAIS establece un marco conceptual que estructura las etapas y funcionalidades de un archivo digital, a partir de 3 componentes: entorno, modelo funcional y modelo de información:[1]



[1] Modelo de referencia OAIS. Fuente: NTC-ISO 14721, 2018

5.2. Entorno

El entorno está conformado por los actores que están por fuera del Archivo OAIS; Estos son: el Productor, la Dirección y los Usuarios, conforme a la siguiente gráfica:[2]



COPIA C

5.3. Interacción de los sistemas de información del Colegio Mayor del Cauca, Institución Universitaria.

Productores de documentos: generan registros a partir de las funciones asignadas según rol.

Usuarios: generan información para registrarla en los sistemas de información, quedando disponible para uso, respaldo y consulta de las partes interesadas.

Módulos de ingreso según área: prepara paquetes de información para realizar procedimiento de almacenamiento y gestionar el archivo digital.

Módulo de almacenamiento: Provee los servicios y funciones para el almacenamiento, mantenimiento y recuperación de los Paquetes de Información de Archivo.

[2] Entorno OAIS. Fuente: tomado de la NTC-ISO 14721, 2018

Módulo de gestión de datos: los sistemas de información de la Institución Universitaria, Proporciona servicios y funciones para ingresar datos, mantener y acceder a la información.

Módulo de administración: Suministra los servicios y funciones para gestión de los usuarios, de las políticas del archivo, de plantillas y esquemas de metadatos que describen los PIT, de la jerarquía documental y de la auditoría y trazabilidad de los eventos realizados en el archivo.

Módulo de planeación de la preservación: Proporciona los servicios y funciones de control del entorno del archivo, para proveer recomendaciones y planes de preservación digital a largo plazo.

Módulo de acceso: Ofrece servicios y funciones de apoyo a los usuarios para determinar la existencia, localización y disponibilidad de la información.

COPIA CONTROLADA

5.4. Entidades funcionales

Módulo de ingreso: los sistemas de información de la Unimayor, facilita el servicio según roles y funciones para acceder a los módulos.

Módulo de archivo o almacenamiento: La funcionalidad de este archivo es proveer los servicios y funciones para el almacenamiento, mantenimiento y recuperación de los Paquetes de Información de Archivo, además incluye gestión de almacenamiento y soportes, gestión y mantenimiento del archivo fiable, seguro (análisis de riesgo y

aplicación de acciones preventivas), diseño e implementación del sistema de protección y recuperación en caso de desastre, y proporcionar copia según requerimiento de las partes interesadas.

Módulo de gestión de datos: Proporciona servicios y funciones para ingresar datos, mantener y acceder a la información descriptiva, así como a los datos administrativos para la gestión del archivo. Incluye la administración y actualización de la base de datos.

Módulo de administración: facilita los servicios y funciones para el buen funcionamiento del archivo, el cual incluye gestión de los usuarios, de las políticas de archivo, funcionalidad de plantillas y esquemas de metadatos utilizados para la descripción de información que ingresa a la institución.

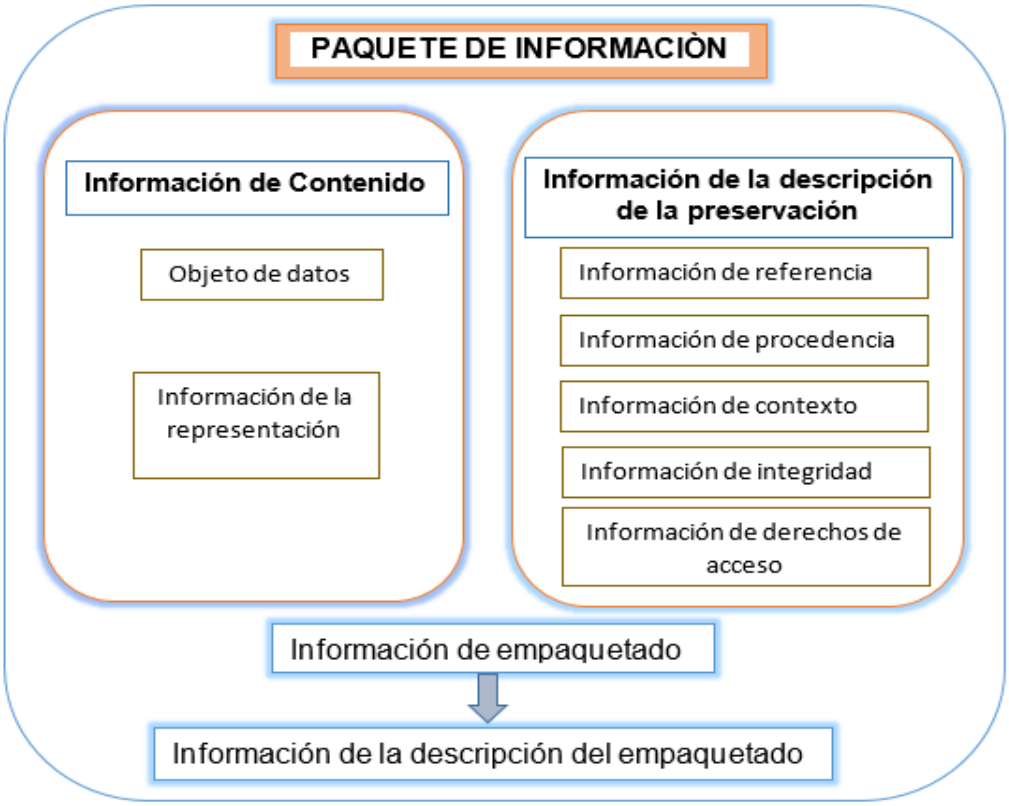
Módulo de preservación de la información: Provee los servicios y funciones de control del entorno del archivo, por medio de políticas de control de acceso, políticas de desarrollo seguro, política gestión de los archivosde información que ayudan a la preservación digital a largo plazo.

Módulo de acceso: Ofrece servicios y funciones de apoyo a los usuarios para determinar la existencia, localización y disponibilidad de la información; esto incluye distintas interfaces para el acceso a los contenidos, visualización de los objetos digitales y acceso a los documentos y metadatos aplicando controles que limitan el acceso a dichos contenidos; también permite descargue de copias.

5.5. Modelo de información

El modelo de información que maneja el Colegio Mayor del Cauca, Institución Universitaria, describe en los diferentes tipos de sistemas como el SIAG, el SIRAEX, el CICEDD, entre otros, roles y permisos de los funcionarios que permite por seguridad acceder y preservar a la información.

CONTROLADA



Fuente. Elaboración basada en NTC ISO 14721, 2018.

5.6. Paquete de información

Un paquete de información se caracteriza por ser comprensible de forma independiente, es decir, por contener la información completa y suficiente para ser interpretada, entendida y utilizada por los usuarios o comunidad designada, sin tener que recurrir a recursos especiales que no se encuentran disponibles ampliamente, ni depender de un entorno tecnológico existente en un momento determinado. Tabla de metadatos que debe contener el paquete de información.

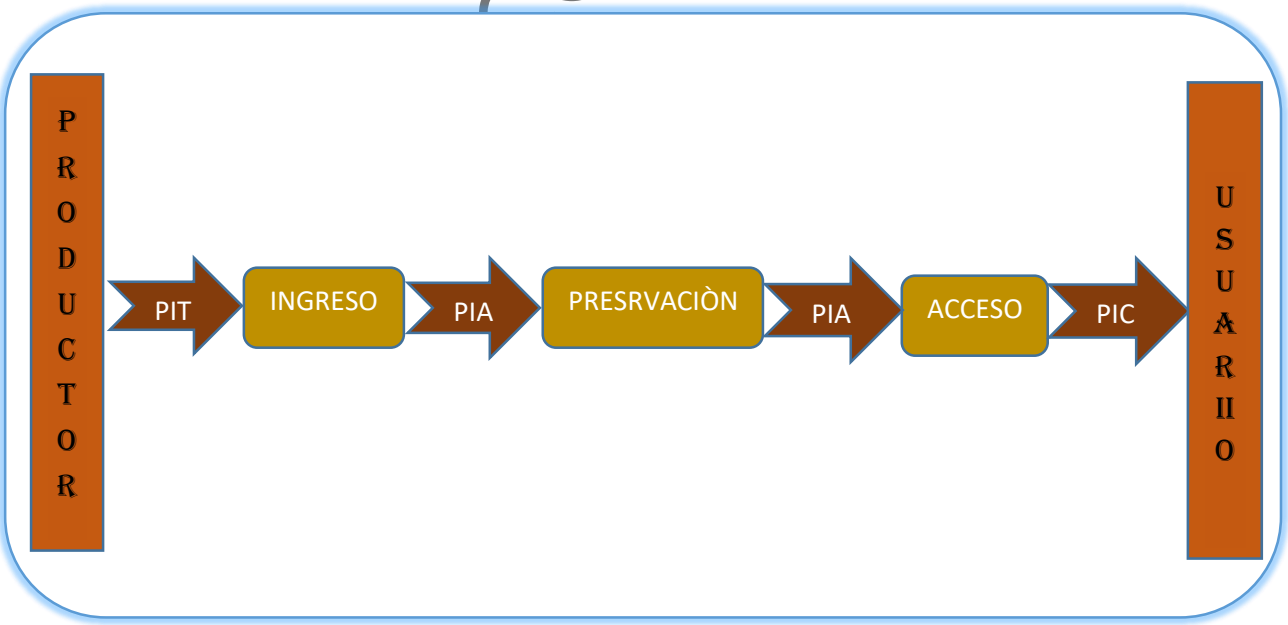
Estructura del paquete de información			
Componente	**Definición**	**Metadatos**	**Elemento**
Información de contenido	Conjunto de información que es el objetivo principal de la preservación.	**Información del Objeto de datos de contenido.** Objeto digital o datos (bits) a preservar.	Documentos digitales con contenido de texto, audiovisual, sonoro, fotográfico, entre otros.
		Información de representación asociada. Es utilizada para la interpretación y comprensión del objeto de datos.	• Especificaciones técnicas de software y formato digital. • Tesauros. • Glosarios.
Información de descripción de la preservación	Información que es necesaria para la preservación adecuada de la Información de Contenido. Sustenta la confianza, el acceso y el contexto de la información de contenido durante su ciclo de vida.	**Información de referencia.** Identifica y describe inequívocamente al documento digital.	Descripción archivística normalizada.
		Información de contexto. Documenta la relación del objeto de datos de contenido con otro objeto o con el contexto documental o archivístico.	Identificadores o referencias a otros documentos o archivos relacionados con la información de contenido.
		Información de procedencia. Historia de la información de contenido, desde su origen o fuente de la Información de Contenido, cualquier cambio ocurrido y quién ha tenido la custodia de ella desde que se originó.	Pistas de auditoría de la Información de Contenido.
		Información de integridad. Documentación de los mecanismos empleados para comprobar la integridad y autenticidad.	Firmas electrónicas, certificados digitales, hash, etc.
		Información de derechos de acceso. Identifica las restricciones de acceso pertinentes a la Información de Contenido, incluido el marco legal y el control del acceso, incluidas las especificaciones para la aplicación de medidas de cumplimiento de derechos.	• Condiciones de preservación y uso incluidas en los acuerdos de transferencia establecidos entre los productores y el archivo OAIS. • Política de control de acceso.

Información de empaquetado	Información que se utiliza para vincular e identificar los componentes de un Paquete de Información en un contenedor neutral.	Información de la estructura del formato contenedor del paquete de información. Información del método de empaquetado	Formato XML Es el contenedor más recomendado para la información de empaquetado.
Información descriptiva del empaquetado	Conjunto de información que permite la búsqueda, ordenamiento y recuperación de la información de contenido de interés. Permite la indexación para el motor de búsqueda.	Información del paquete de información basada en modelos de metadatos descriptivos que permiten la gestión de datos con el fin de apoyar la recuperación y localización de los documentos.	Instrumentos de acceso y consulta basados en modelos de metadatos descriptivos como, por ejemplo: Dublín Core, ESE, MODS y EAD.

Relacionado con el tema anterior el paquete de información presenta a continuación tres estados en el ciclo vital de documento los cuales son:

Inicialmente ingresa con el Productor, quien presenta o genera la información y se da el primer estado que es el Ingreso del Paquete de Información de Transferencia, (PIT) luego se da el segundo estado que es la Preservación referenciado en el Paquete de Información de Archivo (PIA) y por último se da el Acceso a esa información identificado en el Paquete de Información de Consulta, (PIC) quedando disponible para el Usuario.

CONTROLADA



Fuente: elaboración basada en fundamentos de preservación digital AGN y la NTC- ISO 14721, 2018.

5.7. Marco legal colombiano relacionado con la preservación digital

Dentro del marco legal colombiano, las referencias que se tienen que ver con el proceso de preservación a largo plazo son las siguientes:

Norma	Contenido
Ley 594 de 2000	Por medio de la cual se dicta la Ley general de archivos y se dictan otras disposiciones. Esta Ley tiene por objeto establecer las reglas y principios generales que regulan la función archivística del Estado.
Ley 1712 de 2014	Por medio de la cual se crea la Ley de transparencia y del derecho de acceso a la información pública nacional y se dictan otras disposiciones. Esta Ley regula el derecho de acceso a la información pública, los procedimientos para el ejercicio y garantía del derecho y las excepciones a la publicidad de la información
Ley 527 de 1999	Por medio de la cual se define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales, y se establecen las entidades de certificación y se dictan otras disposiciones.
Decreto 1080 de 2015	Decreto Único del Sector Cultura. En su Título II sobre Patrimonio Archivístico compila los decretos que reglamentan la gestión documental, el Sistema Nacional de Archivos.
Decreto 103 de 2015	Compilado en el Decreto 1080 de 2015, por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1712 de 2014 y se dictan otras disposiciones. Establece criterios generales para la implementación del programa de gestión documental y políticas de preservación, custodia digital, conservación de documentos y eliminación segura y permanente de la información.
Acuerdo 006 de 2014	Reglamenta los artículos 46, 47 y 48 título XI sobre "conservación de documentos" de la Ley 594 o Ley General de Archivos. Este acuerdo define la línea base para la planificación del Sistema Integrado de Conservación, programas de conservación preventiva, planes de conservación y planes de preservación digital a largo plazo.
Acuerdo 003 de 2014	Establece los lineamientos generales para la gestión de documentos electrónicos. En su artículo 13 establece las garantías de conservación y preservación a largo plazo; artículo 15 la conservación de documentos datos y metadatos incluidas las firmas digitales y estampado cronológico; artículo 16° adopción de políticas estándares que aseguren la conservación a largo plazo; artículo 17 repositorios seguros.
Circular 02 de 1997	Parámetros a tener en cuenta para la implementación de nuevas Tecnologías en los archivos públicos.
Circular 01 de 2015	Da alcance a la expresión "Cualquier medio técnico que garantice su reproducción exacta''.
Circular 02 de 2015	Criterios para la entrega de archivos en cualquier soporte, con ocasión del cambio de administración de las entidades territoriales.

COPIA CONTROLADA

Circular 03 de 2015	Directrices para la elaboración de las tablas de retención documental.
Resolución 3441 de 2017	Por la cual se reglamentan aspectos generales relativos al Patrimonio Audiovisual Colombiano conforme a las Leyes 397 de 1997, 594 de 2000, 814 de 2003 y 1185 de 2008, y al Decreto 1080 de 2015.

5.8. Plan de Preservación Digital a Largo Plazo

Este instrumento documental, es una declaración escrita conocida y autorizada por los altos directivos de la institución Universitaria Colegio Mayor del Cauca, en el cual refleja las acciones a realizar en corto, mediano y largo plazo, con el fin de implementar los programas estratégicos, procesos y procedimientos tendientes a asegurar la preservación a largo plazo de los documentos electrónicos de archivo, lo anterior se formula de conformidad con la política de preservación digital de la Institución y con instrumentos archivísticos como el diagnóstico integral.

Dicho plan debe tener una estructura normalizada que responda a las necesidades de la entidad, teniendo en cuenta los riesgos documentales que han sido identificados y que puedan afectar la perdurabilidad y accesibilidad de los documentos, su seguridad, integridad, autenticidad, confidencialidad, trazabilidad y disponibilidad en el tiempo.

COPIA CONTROLADA

6. ACCIONES DE PRESERVACIÓN DIGITAL

6.1. Articulación de la preservación digital con la gestión del riesgo de la Institución.

Actividad principal y requisito importante para el desarrollo de cualquier actuación relativa a la preservación digital, este proceso debe incorporarse al marco general de la gestión del riesgo organizacional que lleva la institución, y abordar los documentos y archivos durante las diferentes etapas de su ciclo vital con el fin de analizar los riesgos relacionados con los procesos del sistema de gestión documental; por ejemplo puede presentar errores en medios de almacenamiento hardware, software, comunicaciones, operación, organizativos y errores latentes, caída de los servidores de red, desastres naturales, ataques internos y externos, Obsolescencia de hardware, software, formatos, medios, perdida de metadatos, problema de recursos económicos.

6.2. Articulación de la preservación digital con la política de seguridad de la información.

Las actividades relacionadas con la política de seguridad de la información deben articularse con los planes de preservación a largo plazo de la Institución universitaria. El modelo de referencia para definir e implementar un sistema de seguridad de la información está contenido en la familia de las normas ISO- 27000.

Estas normas establecen políticas para el análisis, la detección y la posible solución de riesgo de tipo informático en un determinado sistema de información y están ligadas al ámbito de la gestión de documentos con acciones cuyo enfoque de aplicación se centra en el presente y corto plazo. De manera general y de conformidad con la normativa relacionada anteriormente, algunas acciones y controles que deben implementarse en materia de seguridad de la información, y que están relacionadas con la preservación digital, son las siguientes:

Acciones: establecer copias de seguridad, control de acceso autorizado,analizar la fiabilidad del software y hardware, detectar y neutralizar ataque de virus y hackers y prever contingencias.

Controles: en cuanto a los controles es importante tener la definición de la política de la seguridad de la información, seguridad organizacional, clasificación y control de activos, seguridad del personal, seguridad física y del entorno, comunicaciones y administración de operaciones, Control de acceso, Desarrollo y mantenimiento de sistemas, Continuidad de las actividades de la organización, Requisitos legales y de auditoría

6.3. Articulación de la preservación digital con los instrumentos de la gestión documental.

Articular las actividades de preservación definidas por la entidad con cada uno de los instrumentos archivísticos establecidos en el Decreto 1080 de 2015 Art. 2.8.2.5.8., de tal manera que se pueda instrumentalizar la preservación digital como se identifica en el siguiente cuadro:

COPIA CONTROLADA

Instrumentos archivísticos

Plan Institucional de Archivos PINAR	Base de la planeación estratégica de la preservación digital, desde la identificación de los aspectos críticos en materia de conservación y preservación de la información, hasta la formulación de acciones a corto, mediano y largo plazo que guían formulación del Sistema Integrado de Conservación.
Inventario Documental	Prerrequisito de la planeación de la preservación digital. Permite la identificación, el control, acceso y recuperación de la información.
Programa de Gestión Documental PGD	Permite la operación técnica de las acciones de conservación y preservación de la información a través de la implementación de los planes del Sistema Integrado de Conservación.
Cuadro de Clasificación Documental	Base para la generación de la estructura de metadatos de los paquetes de información de un archivo digital.
Tabla de Retención Documental TRD	Principal referencia para establecer las necesidades de la conservación y preservación de los documentos, según su valoración y tiempos de permanencia en cada etapa del ciclo vital de los documentos.
Modelo de Requisitos para la Gestión de Documentos Electrónicos	Requisitos funcionales y no funcionales armonizados con los requisitos de la preservación digital.
Bancos Terminológicos de Tipos, Series y Subseries Documentales	Permite la creación de lenguajes controlados que aportan a la interoperabilidad y la trasferencia de información al sistema de preservación digital.
Tablas de Control de Acceso	Establece las categorías adecuadas de seguridad, derechos y restricciones de acceso aplicables a los documentos electrónicos como una medida preventiva de protección frente a manipulaciones o alteraciones de los documentos durante la actualización, mantenimiento o consulta.

Aspectos articuladores de los instrumentos archivísticos con la preservación digital.
Fuente: Archivo General de la Nación.

6.4. Desarrollo de procedimientos de preservación digital

Las acciones de preservación digital deben contar con sus respectivos procedimientos de conformidad con normas y estándares técnicos en la materia, así como con el sistema integrado de gestión de la Institución universitaria, los cuales permiten ejercer el seguimiento y control del mismo y establecer las acciones de mejora requeridas, así mismo, apoya los procesos de auditorías tanto internas como externas. De manera general, deben crearse como mínimo los siguientes procedimientos relacionados con el proceso de preservación digital.

- Procedimiento de identificación y análisis de las colecciones digitales a preservar.
- Procedimiento de transferencias documentales electrónicas.
- Procedimiento de administración del sistema de preservación digital.
- Procedimiento de selección de medios de almacenamiento digital.

COPIA CONTROLADA

7. ESTRATEGIAS Y TÉCNICAS DE PRESERVACIÓN DIGITAL

Esta estrategia es aplicable a los documentos digitales frente al riesgo de obsolescencia tecnológica, la durabilidad limitada de los medios de almacenamiento y la vulnerabilidad a deterioro y pérdida por intrusiones humanas, fallas catastróficas o desastres naturales.

Su objetivo es que los documentos digitales no se alteren por el paso del tiempo y solo es pertinente para los medios de almacenamiento no para los formatos digitales. La guía técnica colombiana GTC-ISO 18492:2013 Preservación a largo plazo de la información basada en documentos electrónicos, establece dos procedimientos de renovación de medios:[3]

1. Reformateado de la información basada en documentos electrónicos

Implica la transferencia de información de un medio de almacenamiento a otro con características de formato diferentes. En este caso, la secuencia de bits de la información cambia en su estructura, pero no implica alteración en su representación física ni el contenido sustancial.

[3] Referencia: Estrategias y técnicas de preservación digital, tomado del Archivo General de la Nación.

2. Copiado de la información basada en documentos electrónicos

Se trata de la transferencia de información de medios de almacenamiento antiguos a medios más recientes con las mismas especificaciones de formato. Este procedimiento no implica cambios en la secuencia de bits de la información, ni en la estructura, contenido y contexto de los documentos. En cuanto a la seguridad de la aplicación de esta estrategia, es importante establecer acciones de protección contra alteraciones o pérdida de información durante la aplicación de cualquier procedimiento de renovación de medios. De conformidad con la GTC-ISO 18492:2013, deben establecerse las siguientes medidas para minimizar los riesgos para seguridad:

1. Permitir únicamente el acceso de sólo lectura y solamente a las personas autorizadas.
2. Almacenar los medios en un lugar o bóveda segura, con acceso controlado.
3. Crear copias de seguridad y almacenarlas en un lugar geográfico diferente al original
4. Utilizar dos tipos diferentes de medios de almacenamiento para los originales y las Copias de seguridad.

La formulación e implementación de los procedimientos de renovación de medios exige el establecimiento de la política de preservación digital y la generación de procedimientos de verificación de la integridad y calidad de la información, que de manera exhaustiva incluya toda la documentación referente a estos procedimientos, teniendo en cuenta los siguientes elementos:

1. Identificación de los responsables del proceso y/o procedimiento.
2. Fecha del procedimiento.
3. Formato de los datos.
4. Comparación de los valores Hash, resumidos y generados antes y después del procedimiento de renovación de medios para confirmar si hubo cambios.
5. Análisis visual de una muestra representativa de los documentos, antes y después de la aplicación del proceso para confirmar si se presentaron modificaciones.

7.1 Migración

La migración aplicada a los documentos electrónicos de archivo es la acción de trasladar documentos de archivo de un sistema a otro, manteniendo la autenticidad, la integridad, la fiabilidad y la disponibilidad de los mismos. Esta estrategia es aplicable a los

COPIA CONTROLADA

documentos digitales frente a los riesgos de pérdida de información o accesibilidad, por causas como obsolescencia del software y formatos digitales, dependencia de software, así como de la capacidad para brindar soporte de las diferentes aplicaciones y formatos digitales que pueden existir en una institución.

Durante los procesos de migración se debe documentar todo el proceso aplicado, con el fin de mantener la integridad, autenticidad y los valores probatorios de la información. De conformidad con la GTC-ISO 18492:2013, las principales problemáticas que deberían abordarse en materia de preservación digital mediante la estrategia de migración son:

1. Dependencia del software. Sucede cuando la información basada en documentos electrónicos de archivo se puede utilizar únicamente en una aplicación de software específica. El acceso a la información a largo plazo puede dificultarse cuando el proveedor deja de brindar soporte o no garantiza las versiones más recientes del software. La aplicación de este proceso exige un análisis riguroso del impacto sobre la autenticidad de los documentos migrados, ya que la información migrada no replica la estructura de la información original.

2. Actualizaciones de software e instalación de software nuevo. Cuando se requiere la actualización de una versión de software a otra, el proveedor debería suministrar **compatibilidad retroactiva** entre el software antiguo y la actualización, de tal manera que la información se transfiera automáticamente conservando el **esquema de representación** física, el contenido y el contexto de los documentos en el nuevo entorno. Cuando se requiere reemplazar el **software** existente por uno nuevo, en forma de aplicación independiente o como parte de la actualización de un sistema de información general, la migración debería realizarse usando la característica de **exportación** del sistema antiguo y la característica de **importación** del sistema nuevo. En cualquiera de los dos casos es necesario generar políticas y procedimientos para esta eventualidad, de conformidad con estándares vigentes en la materia.

3. Migración a formatos estándar. La migración a formatos estandarizados aplica cuando existe una gran variedad de formatos utilizados durante el proceso de producción documental y se requiere hacer la transferencia de documentos al sistema de preservación digital. Para este proceso deben tenerse en cuenta los formatos recomendados para preservación a largo plazo, según el tipo de información a transferir al archivo digital. Entonces es necesario realizar estudios para la selección de los formatos teniendo en cuenta, además del tipo de información, criterios como neutralidad tecnológica y uso de formatos abiertos e incluir dentro de la política de preservación aquellos que han sido

COPIA CONTROLADA

seleccionados con su justificación. Algunos de los formatos estandarizados de mayor uso son PDF/A-1, XML, TIFF y JPEG.

4. Migración del sistema de información heredado (legacy). Se da cuando no existe compatibilidad retroactiva ni portal de exportación/importación entre las diferentes generaciones de sistemas más antiguos (de formatos propietarios) y el sistema de información nuevo. Este proceso implica la pérdida parcial de información durante los diferentes procesos de migración, dado que las diferentes generaciones de sistemas pueden presentar incompatibilidades. En este caso es indispensable que las instituciones desarrollen políticas de migración junto con los procedimientos de control de calidad pertinentes, de tal manera que pueda controlarse la pérdida o degradación de la información; estas políticas y procedimientos deben estar debidamente identificados y documentados.

COPIA CONTROLADA

7.2 Emulación

Recreación en sistemas computacionales actuales del entorno software y hardware para permitir la lectura de formatos obsoletos. Esta estrategia consiste en la simulación de una Tecnología a través de otra; radica en equipos y/o programas que se comportan como en ambientes anteriores para representar documentos creados en entornos tecnológicos anteriores. La programación de emuladores requiere de conocimientos especializados y existen pocas experiencias reales. Un ejemplo de ello es el emulador MS-DOS que se encuentra contenido en el sistema operativo Windows.

7.3. Normalización de formatos

La política de preservación digital debería definir un número limitado de formatos tendiendo siempre a la utilización de formatos no propietarios, conocidos y estandarizados, lo cual es más recomendable para la preservación a largo plazo que el uso de formatos propietarios cuando se determina el uso de formatos normalizados y/o estandarizados, desde la creación de los documentos, se minimiza el uso y aplicación de técnicas de preservación como la migración.

7.4. Factores de sostenibilidad en la selección de formatos

A continuación, se presenta la relación de factores de sostenibilidad en la selección de formatos, descritos por entidades internacionales, que son transversales a todos los tipos

de información y deben considerarse para la preservación a través del tiempo. (Library of Congress Collections, 2015).

• **Divulgación/Transparencia:** grado en el que las especificaciones técnicas de los formatos son accesibles, es decir que sean de código abierto.

• **Apertura:** grado de independencia de un formato respecto de una patente o de derechos de autor.

• **Independencia:** grado de independencia de un formato determinado respecto de un software, hardware o sistema operativo específico.

• **Interoperabilidad:** capacidad de intercambio de información con otros formatos y entornos tecnológicos.

• **Estabilidad/compatibilidad**: grado en el que un formato mantiene su funcionalidad e integridad con versiones anteriores o posteriores.

• **Aceptación:** en relación con el grado de utilización de los formatos por parte de creadores, distribuidores y usuarios de los recursos.

• **Estandarización:** adecuación formal a las especificaciones técnicas establecidas por un organismo de normalización, a fin de garantizar la calidad de los archivos.

• **Mecanismos de protección técnica:** son utilizados para la protección de la propiedad intelectual, no deben interferir ni dificultar la recuperación de datos, migración de contenidos o su adaptación a nuevas necesidades derivadas de la evolución tecnológica. Uno de estos mecanismos es el cifrado.

COPIA CONTROLADA

8. ACCIONES A NIVEL CULTURAL PARA ASEGURAR LA PRESERVACIÓN DIGITAL.

Los factores culturales son los que producen mayor afectación sobre la preservación digital debido a la falta de sensibilización y comprensión de las problemáticas que están relacionadas con la preservación a largo plazo y con el valor de la información. Algunas de las problemáticas que representan alto riesgo para la preservación digital son:

1. El desconocimiento sobre el tema de la preservación digital.
2. Falta de interés en la preservación digital.
3. Desarrollo incipiente de proyectos de preservación digital.
4. Tendencia a asociar la preservación digital únicamente a un problema tecnológico.

5. Falta de políticas y programas que conllevan a una falta de recursos y conocimiento sobre el tema.

8.1. Acciones a nivel cultural que aportan a la preservación digital

Frente a las problemáticas expuestas anteriormente, deberían emprenderse las siguientes acciones en desarrollo de la política de preservación digital, basadas en la gestión del conocimiento:

1. Formulación e implementación de la política de preservación digital.
2. Crear programas de gestión del conocimiento.
3. Evaluar las capacidades de los usuarios para establecer acciones de mejora.

8.2. La gestión del conocimiento como estrategia aplicable al desarrollo de los diferentes niveles de acción de la preservación digital.

La gestión del conocimiento en su conjunto, aporta a la sistematización y difusión de las experiencias individuales y colectivas del talento humano de una organización, para convertirlas en conocimiento globalizado. Por esta razón, es una de las principales estrategias para afrontar los retos de la preservación digital a largo plazo.

COPIA CONTROLADA

9. MAPA DE RUTA

No.	Proyectos	2021				2022				2023				2024			
		T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
1	**Ajuste de roles**																
1.1	Definir responsables de la preservación digital																
1.2	Definir apoyos en TI																
2	**Normalización de los formatos**																
2.1	Definir los formatos que se van a usar en la institución para los diferentes tipos de Información.																
2.2	Ajustar los procedimientos de producción documental y demás para asegurar el uso de los formatos seleccionados.																

3	**Normalización del formato en los documentos electrónicos actuales**																
3.1	Clasificar el inventario actual de documentos en TRD.																
3.2	Ejecutar proyecto para excluir formatos propietarios mediante la conversión de formatos																
4	**Utilizar metadatos de preservación**																
4.1	Realizar los ajustes en los aplicativos para capturar o inferir metadatos																
5	**Integrar documentos**																
5.1	Implementar características de interoperabilidad en las aplicaciones para los documentos de la Institución																
5.2	Integrar los documentos en los sistemas de la Institución universitaria																
6	**Implementar los procedimientos de preservación documental**																
6.1	Procedimiento de identificación y análisis de grupos documentales a preservar																
6.2	Procedimiento de administración del sistema de preservación digital																
7	**Mejora continua**																
7.1	Implementar la ejecución periódica del proceso de revisión de las estrategias y acciones de preservación																

COPIA CONTROLADA

10. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES

10.1. Ajuste de roles

Definir responsables de la preservación digital: Se debe realizar la propuesta y buscar la aprobación de los roles necesarias para encargarse de la implementación y operación del plan de preservación digital y en consecuencia designar las personas.

Definir apoyos en TI: Integra al área de TI en el apoyo técnico y operativo en varios de los roles definidos.

10.2. Normalización de los formatos

Definir los formatos que se van a usar en el Colegio Mayor del Cauca, Institución Universitaria, para los diferentes tipos de información teniendo presente las recomendaciones que se hacen en la estrategia de normalización de formatos.

Ajustar los procedimientos de producción documental y demás para asegurar el uso de los formatos seleccionados: identificados los formatos se deben actualizar y publicar los procedimientos de producción relacionados con la creación y recepción de documentos en la Institución universitaria, con el fin de darle obligatoriedad al uso de los formatos definidos como estándares a ser usados.

10.3. Normalizar el formato en los documentos electrónicos actuales

Clasificar el inventario actual de documentos por el formato que manejan: identificar el formato de los documentos electrónicos con que actualmente cuenta la Unimayor.

Ejecutar proyecto para excluir formatos propietarios mediante la conversión de formatos: implementar un proyecto de conversión a los formatos definidos de los documentos que estén en formatos diferentes.

10.4. Utilizar metadatos de preservación

Realizar los ajustes en los aplicativos para capturar y/o inferir metadatos: Se debe implementar un proyecto mediante el cual las diferentes aplicaciones que generan documentos electrónicos de archivo implementen funcionalidad para capturar y/o inferir la captura de los metadatos mínimos.

COPIA CONTROLADA

10.5. Integrar documentos

Implementar características de interoperabilidad en las aplicaciones para el envío de documentos a los sistemas operativos que maneja la Institución: Se debe implementar un proyecto mediante el cual las diferentes aplicaciones que generan documentos electrónicos de archivo en la Unimayor implementen funcionalidades para el envío de los documentos electrónicos.

Integrar los documentos en los sistemas operativos: Ejecutar la funcionalidad y demás acciones en las aplicaciones que generan documentos electrónicos de archivo con el fin de enviar los documentos al sistema operativo determinado.

10.6. Implementar los procedimientos de preservación documental

Procedimiento de identificación y análisis de grupos documentales a preservar: especificar e implementar el procedimiento que incluye actividades para:

- Revisar las características de los documentos que deben ser objeto de preservación
- Definir cantidades y capacidades de almacenamiento requerido
- Definir el inventario
- Verificar los formatos en los que se encuentran

10.7. Procedimiento de identificación de grupos documentales a preservar

Especificar e implementar el procedimiento de administración de preservación digital que incluye, entre otras, las siguientes actividades:

- Controlar la ejecución periódica del procedimiento
- Ejecuta el procedimiento de identificación y análisis de los grupos documentales a preservar.
- Realizar un diagnóstico de las características de los documentos electrónicos que incluye
- Verificar el nivel de obsolescencia de los formatos estandarizados
- Verificar estado de los medios de almacenamiento.
- Verificar nivel de obsolescencia de los medios de almacenamiento
- Verificar niveles de cumplimiento de las políticas de seguridad o Identificar las amenazas de perdida de información y las probabilidades de que ocurra.
- Identificar que la ejecución periódica de copias de respaldo esté de acuerdo con el Plan de copias de respaldo y recuperación de la información definido por la Oficina de Informática.

COPIA CONTROLADA

- Identificar el nivel de aseguramiento y protección de los repositorios documentales. Lo anterior de acuerdo con las políticas de seguridad establecidas por el área de TI.
- Identificar las condiciones ambientales de los medios de almacenamiento.
- Realizar un análisis del diagnóstico y proponer la ejecución de una o varias estrategias
- Aprobar la ejecución de las estrategias
- Implementar las estrategias que se requieran
- Ajustar el plan de preservación
- Ajustar los elementos de preservación que sean necesarias: Acciones, estrategias

10.8. Procedimiento de selección de medios de almacenamiento

Especificar e implementar el procedimiento de selección de medios de almacenamiento que incluye, entre otras, las siguientes actividades:

- Investigar sobre nuevos medios de almacenamiento.
- Identificar las características de los nuevos medios de almacenamiento y realizar una evaluación costo / beneficio.
- Recomendar acciones a seguir frente al uso o conversión de medios.
- Ejecutar el proceso de solicitud y adquisición de medios.

10.9. Mejora continua

Implementar la ejecución periódica del proceso de revisión de las estrategias y acciones de preservación: poner en acción la ejecución periódica del procedimiento de administración de manera que se esté evaluando las características de la preservación de documentos electrónicos y en ese sentido tomar las acciones pertinentes, no solamente en la ejecución de acciones y estrategias sino también el ajuste y mejoramiento del plan y los procedimientos relacionados.

COPIA CONTROLADA

11. HERRAMIENTA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL

PLAN O PROYECTO	INDICADORES	META	MEDICIÓN TRIMESTRAL				OBSERVACIONES
Implementación del plan de preservación digital	# de actividades realizadas/ # de actividades	1 plan de preservación digital implementado					El cumplimiento de las tareas trimestrales, darán como resultado

	programadas *100						el cumplimiento del 100% del proyecto.
Ajuste de roles							
Normalización de los formatos							
Normalización del formato en los documentos electrónicos actuales							
Utilizar metadatos de preservación							
Integrar documentos							
Implementar los procedimientosde preservación documental							
Mejora continua							

COPIA CONTROLADA

12. BIBLIOGRAFÍA

Plan de seguridad y privacidad de la información de la Unimayor - https://unimayor.edu.co/web/transparencia?layout=edit&id=2855

Plan de tratamiento de riesgos de seguridad y privacidad de la información Unimayor - https://unimayor.edu.co/web/transparencia?layout=edit&id=2856#ano-2020

Modelo de seguridad y privacidad de la informacion Unimayor - https://unimayor.edu.co/web/seguridad-y-privacidad-de-la-informacion

Preservacion documental digital y seguridad informatica. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-358X2010000100008

Preservación y conservación de documentos digitales - chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=http%3A%2F%2Fwww.edaddeplata.org%2Fdocactos%2Fpdf%2Feducativa%2Fmanual%2FCAPITULO7.pdf&clen=151949

Preservación a largo plazo de la información basada en documentos electrónicos - https://tienda.icontec.org/gp-preservacion-a-largo-plazo-de-la-informacion-basada-en-documentos-electronicos-gtc-iso-tr18492-2013.html

Plan de preservación digital a largo plazo Ministerio de Educación - chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Fw

ww.mineducacion.gov.co%2F1759%2Farticles-392395_PLanes2020__02.pdf&clen=1169091&chunk=t
Protección de la información - http://www.iso27000.es/download/doc_sgsi_all.pdf
Fundamenteos de preservacion digital a largo plazo, Archivo General de la Nación - https://www.archivogeneral.gov.co/el-agn-presenta-el-manual-fundamentos-de-preservacion-digital-largo-plazo

Norma ISO 27000 Estandares de seguridad de la información - https://www.intedya.com/internacional/757/noticia-iso-27000-y-el-conjuntode-estandares-de-seguridad-de-la informacion.html#:~:text=ISO%2027000%20es%20un%20conjunto,la%20Seguridad%20de%20la%20Informaci%C3%B3n.

Sistemas de datos especiales y transferencias de información, sistemas de informacion de archivo abierto (OAIS) modelo de referencia - ttps://tienda.icontec.org/gp-sistemas-de-datos-espaciales-y-transferencia-de-informacion-sistema-de-informacion-de-archivo-abierto-oais-modelo-de-referencia-ntc-iso14721-2018.html

13. CONTROL DE CAMBIOS

FECHA DE CAMBIO	CAMBIOS REALIZADOS
27-01-2022	Se actualiza el plan de acuerdo a la normatividad vigente.
25-08-2022	Se actualiza código del documento, según TRD. Se actualiza la denominación del proceso según nuevo mapa de procesos.
26-01-2023	Se actualiza el plan de conformidad con la normatividad vigente.
24-01-2024	Se actualiza el plan de conformidad con la normatividad vigente.

COPIA CONTROLADA

COPIA CONTROLADA