



PLAN PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO

DESCRIPCIÓN BREVE

Es un conjunto de acciones a corto, mediano y largo plazo que tienen como fin implementar estrategias, procesos y procedimientos, tendientes a asegurar la preservación a largo plazo de los documentos electrónicos de archivo, manteniendo sus características de autenticidad, integridad, confidencialidad, inalterabilidad, fiabilidad, interpretación, comprensión y disponibilidad a través del tiempo.

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	5
2. ALCANCE	9
3. OBJETIVOS	9
3.1 OBJETIVO GENERAL.....	9
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	9
4. NORMATIVIDAD, NORMAS Y ESTÁNDARES TÉCNICOS.....	11
5. BENEFICIOS	12
6. PRINCIPIOS DE LA PRESERVACIÓN DIGITAL	13
7. ARTICULACIÓN CON OTROS SISTEMAS	14
8. ROLES Y RESPONSABILIDADES	19
9. METODOLOGÍA	20
10. IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL.....	21
11. PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS DE LA PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
12. ESTRATEGIAS TECNICAS DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO	22
13. MATERIAL DE APOYO	33
APENDICE	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
APENDICE A TERMINOS	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
APÉNDICE B. EVALUACION DE LA CAPACIDAD TECNICA DEL SGDEA.....	39
CONTROL DEL DOCUMENTO	40

FIGURAS

Figura 1. SIC, con sus dos componentes: el Plan de Conservación Documental y el Plan de Preservación Digital a Largo Plazo. Tomado de: Fundamentos de preservación Digital a Largo Plazo. 2018. Archivo General de la Nación.

Figura 2. Procesos de la Gestión Documental. Tomado de: Fundamentos de preservación Digital a Largo Plazo. 2018. Archivo General de la Nación.

Figura 3. Beneficios del Plan de Preservación Digital a Largo Plazo. Tomado de: Fundamentos de preservación Digital a Largo Plazo. 2018. Archivo General de la Nación.

Figura 4. Principios de la preservación digital. Tomado de: Fundamentos de preservación Digital a Largo Plazo. 2018. Archivo General de la Nación.

Figura 5. Articulaciones de la preservación digital Modificado de: Fundamentos de preservación Digital a Largo Plazo. 2018. Archivo General de la Nación.

Figura 6. Articulaciones de la preservación digital con la gestión del riesgo. Tomado de: Fundamentos de preservación Digital a Largo Plazo. 2018. Archivo General de la Nación.

Figura 7. Procesos de la gestión del riesgo. Tomado de: Fundamentos de preservación Digital a Largo Plazo. 2018. Archivo General de la Nación.

Figura 8. Amenazas y medidas preventivas. Tomado de: Fundamentos de preservación Digital a Largo Plazo. 2018. Archivo General de la Nación.

Figura 9. Acciones y controles para la seguridad de la información. Tomado de: Fundamentos de preservación Digital a Largo Plazo. 2018. Archivo General de la Nación.

Figura 10. Aspectos articuladores de los Instrumentos Archivísticos con la preservación digital. Tomado de: Fundamentos de preservación Digital a Largo Plazo. 2018. Archivo General de la Nación.

Figura 11. Riesgos que se pueden atender con la Estrategia Renovación de Medios.

Figura 12. Procedimientos de la Estrategia Renovación de Medios

Figura 13. Medidas para minimizar los riesgos de seguridad de la Estrategia Renovación de Medios.

Figura 14. Riesgos que se pueden atender con la Estrategia de Migración

Figura 15. Problemáticas a abordar con la Estrategia de Migración

Figura 16. Riesgos que se pueden atender con la Estrategia de Acciones a nivel cultural

TABLAS

Tabla 1.

Evaluación de elementos mínimos del Plan de Preservación Digital a Largo Plazo

Tabla 2

Normatividad relacionada con la preservación digital

Tabla 3

Normas y estándares técnicos relacionados con la preservación digital

Tabla 4.

Roles y responsabilidades

Tabla 5

Cronograma

Tabla 6

Evaluación de la Capacidad Técnica del SGDEA

PLAN DE PRESERVACION DIGITAL A LARGO PLAZO

1. INTRODUCCIÓN

El **PROCESO DE PRESERVACIÓN A LARGO PLAZO**, está orientado a asegurar la permanencia y accesibilidad de los documentos digitales, desarrollándose a partir de la formulación e implementación del Sistema Integrado de Conservación, SIC, con sus dos componentes: el **PLAN DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL** y el **PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO**, como aparece en la Figura siguiente:

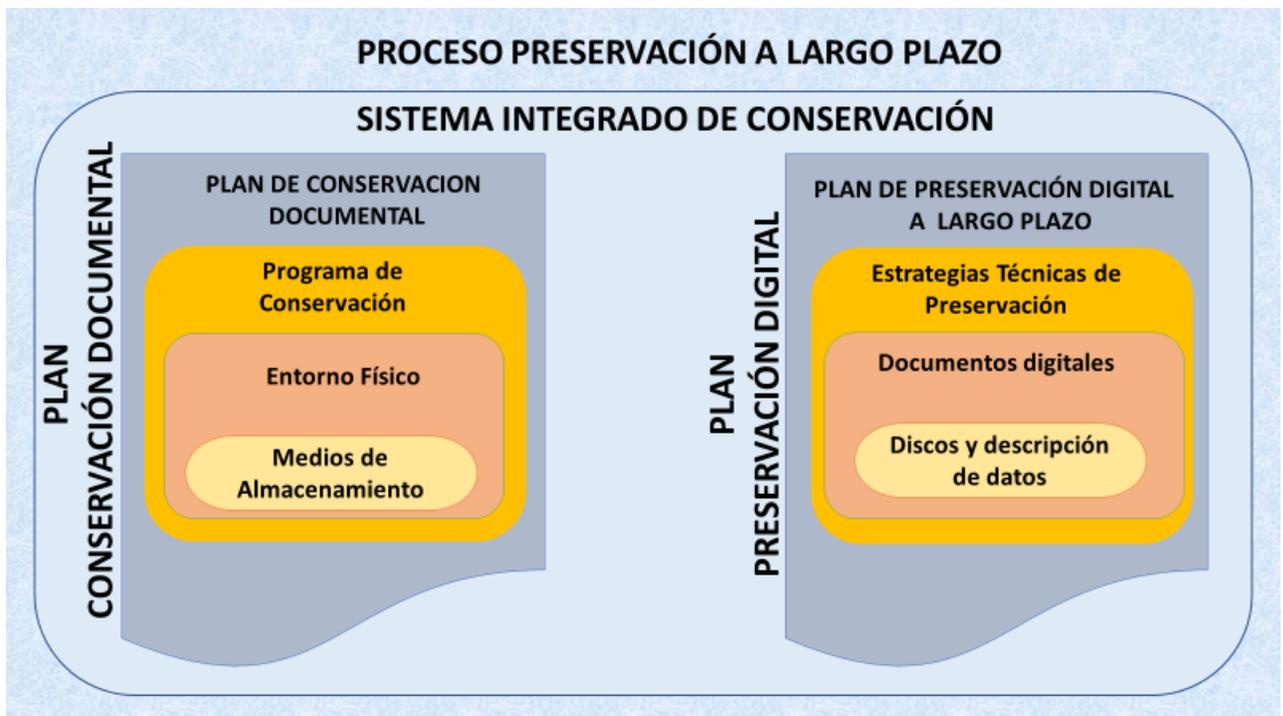


Figura 1. SIC, con sus dos componentes: el Plan de Conservación Documental y el Plan de Preservación Digital a Largo Plazo. Tomado de: Fundamentos de preservación Digital a Largo Plazo. 2018. Archivo General de la Nación.

El **PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO** es el conjunto de acciones a corto, mediano y largo plazo que tienen como fin implementar estrategias, procesos y procedimientos, tendientes a asegurar la preservación a largo plazo de los documentos electrónicos de archivo, manteniendo sus características de autenticidad, integridad, confidencialidad, inalterabilidad, fiabilidad, interpretación, comprensión y disponibilidad a través del tiempo.

La preservación digital es 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 que se considere necesario.

La preservación digital 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**, e implica 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 se ilustra a continuación:

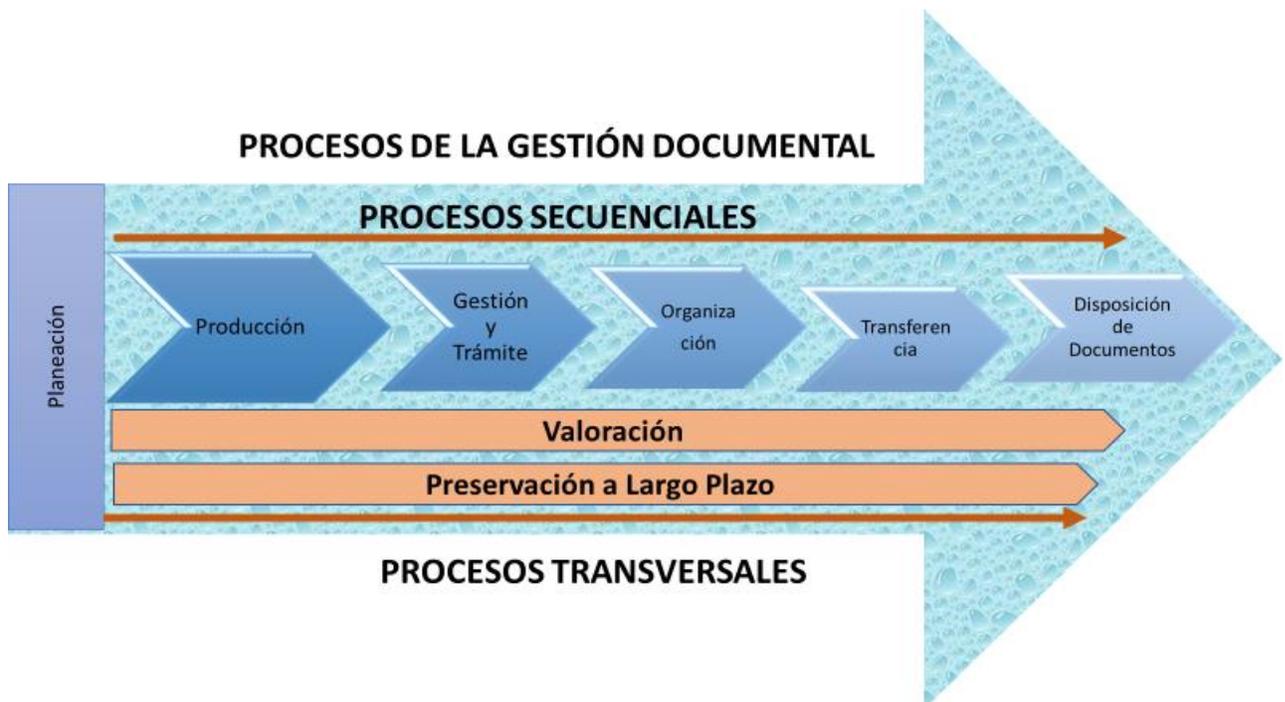


Figura 2. Procesos de la Gestión Documental. Tomado de: Fundamentos de preservación Digital a Largo Plazo. 2018. Archivo General de la Nación.

La construcción del **PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO**, tiene como base los datos obtenidos del **DIAGNÓSTICO INTEGRAL DE ARCHIVOS**, teniendo en cuenta, además, los siguientes elementos:

Tabla 1.

Evaluación de elementos mínimos del Plan de Preservación Digital a Largo Plazo

ITEM	ASPECTO	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
1	¿Se cuenta con la Política de Preservación Digital a Largo Plazo?		√	En el Documento POLITICA DE GESTIÓN DOCUMENTAL , de la ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA, del año 2019, se hace referencia a los programas de gestión electrónica de documentos; en los objetivos se refiere a: brindar los lineamientos requeridos por la entidad, relacionados con los procesos archivísticos de Planeación, Producción, Gestión y Trámite, Organización, Transferencias, Disposición de Documentos, Preservación a largo plazo y Valoración Documental; pero en ningún momento se especifica cuál es la Política de Preservación Digital a Largo Plazo.
2	¿Se cuenta con un marco conceptual de la Preservación Digital a Largo Plazo?		√	No se encuentra el documento de referencia.
3	¿Se cuenta con un conjunto de estándares para la gestión de la información electrónica?		√	No se encuentra el documento de referencia.
4	¿Existe una metodología general para la creación, uso, mantenimiento, retención, acceso y preservación de la información?	√		Se encuentra documento MODELO DE REQUISITOS PARA LA GESTIÓN DE DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS DE ARCHIVO , del año 2017, de la ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA. En la actualidad el Archivo General de la Nación expidió un Modelo de Gestión Documental y Administración de Archivos MGDA y una Guía de Implementación de un Sistema de Documentos Electrónicos de Archivo, lineamientos a los que se deben ajustar los nuevos documentos.
5	¿Se cuenta con el PROGRAMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL ?	√		Se cuenta con un PROGRAMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL , del año 2017.
6	¿Los objetivos planteados en el PINAR, su mapa de ruta y cumplimiento mediante herramientas de seguimiento y control por medio de indicadores, permiten medir el nivel de apropiación del sistema en la organización y las acciones de mejora continua para fortalecer su uso y aprovechamiento como herramienta tecnológica para soportar los procesos de gestión documental?	√		Se cuenta con un PLAN INSTITUCIONAL DE ARCHIVOS, PINAR , del año 2017.
7	¿Se cuenta con un CUADRO DE CLASIFICACIÓN DOCUMENTAL, CCD , organizada bajo los siguientes criterios: fondo(s) sección(es), subsección(es), series, subseries y tipologías documentales categorizadas y acordes con niveles jerárquicos existentes en la organización, funciones, procesos y procedimientos, ayudando a soportar los metadatos tanto de los expedientes como de cada uno de los documentos electrónicos para su captura, registro, búsqueda, recuperación y preservación?	√		Se evidencia registro de CUADRO DE CLASIFICACIÓN DOCUMENTAL, CCD
8	¿Las TRD se encuentran alineadas con los CCD , permiten la clasificación documental de la organización, acorde con su estructura orgánico-funcional y administran el ciclo de vida de los documentos para una correcta gestión de las transferencias documentales electrónicas (primarias y secundarias) de los expedientes electrónicos permitiendo asignar tiempos de	√		Las TRD se encuentran alineadas con los CCD .

PLAN DE PRESERVACION DIGITAL A LARGO PLAZO

ITEM	ASPECTO	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
	retención para las series y/o subseries documentales en cada fase de archivo (gestión y central) y su disposición final: conservación total, eliminación, selección documental y reprografía ya sea para la transferencia, exportación o destrucción de los documentos de archivo?			
9	¿En cuanto a Inventarios Documentales, se crea y mantiene de manera automática el inventario de los expedientes electrónicos?		✓	Se evidencia un FUID de los documentos físicos más no electrónicos.
10	¿Se realizan las transferencias electrónicas documentales teniendo en cuenta los inventarios documentales?		✓	No se evidencia documento de referencia.
11	¿Las TABLAS DE CONTROL DE ACCESO son el instrumento archivístico que permite identificar condiciones de acceso, uso y restricciones que aplican a los documentos de archivo, ya sean producidos física o electrónicamente de acuerdo con las normas tanto internas como externas que afecten el acceso a los documentos, como por ejemplo las excepciones contempladas en el Artículo 18 y 19 de la Ley 1712 de 2014, y definidas en el Índice de Información Clasificada y Reservada?	✓		No se ha elaborado las TABLAS DE CONTROL DE ACCESO - TCA
12	¿Se cuenta con un BANCO TERMINOLÓGICO de cada una de las series, subseries y tipologías documentales definidas en los CCD y TRD?	✓		Se cuenta con un BANCO TERMINOLÓGICO .
13	¿Se realiza una EVALUACION DE LA CAPACIDAD TECNICA DEL SGDEA , al inicio del mismo, con revisión de aspectos relacionados con: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Clasificación y ordenación documental ✓ Retención y disposición ✓ Captura e ingreso de documentos ✓ Búsqueda y presentación ✓ Metadatos ✓ Control y seguridad ✓ Flujos de trabajo ✓ Flujos electrónicos ✓ Requerimientos no funcionales? 		✓	No
14	¿Se implementa el SGDEA ?		✓	No
15	¿Se realizan Auditorías Internas del SGDEA ?		✓	No
16	¿Se conocen los Usuarios del SGDEA ?		✓	No se encuentra el documento de referencia.
17	¿Se cumple con obligaciones legales: ¿aspectos jurídicos del sector, la entidad y de gestión documental?		✓	De las obligaciones legales con respecto al tema de SGDEA, no se encuentra documento de referencia.
18	¿Se consideran las limitaciones de la entidad, en términos jurídicos, financieros y las limitaciones técnicas, respecto de la infraestructura tecnológica con que cuenta la entidad?		✓	No se encuentran documentos de referencia.
19	¿Se consideran las necesidades de los usuarios, en cuanto a medios tecnológicos y capacitación, con base en la EVALUACION DE LA CAPACIDAD TECNICA DEL SGDEA de la Alcaldía de Galapa y el nivel de conocimiento de los usuarios?		✓	No se encuentran documentos de referencia.
20	¿Se cuenta con buenas prácticas establecidas al interior de la entidad, guías, normas técnicas y estándares vigentes, relacionadas con la preservación digital de largo plazo?		✓	No se cuenta con guías, normas técnicas y estándares vigentes, relacionadas con el PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO

Fuente: ERT

2. ALCANCE

El alcance de la preservación digital a largo plazo incluye los recursos de carácter cultural, educativo, científico o administrativo e información técnica, jurídica, médica y de otras clases, que se generan en formato digital o se convierten a este a partir del material analógico ya existente. Puede ser cualquier tipo de objeto digital.

Aplica a las áreas de gestión documental, calidad, tecnologías de la información y las comunicaciones, así como a todos aquellos procesos para la planeación, producción, gestión y trámite, organización, transferencia, disposición, preservación y valoración de los documentos electrónicos de archivo, y en general a cualquier documento y expediente electrónico de archivo.

Se aplica a distintos tipos de documentos que son objeto de preservación, entre otros:

- ✓ Documentos nativos digitales.
- ✓ Documentos digitalizados con originales de naturaleza analógica.
- ✓ Documentos digitalizados sin documentos originales analógico.

3.OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

- ✓ Definir las estrategias de Preservación Digital a Largo Plazo, en concordancia con los planteamientos normativos vigentes, que aseguren la preservación digital de la documentación electrónica de archivo de la ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA, de conformidad con el reconocimiento de sus valores primarios y secundarios, evidenciados en sus Tablas de Retención o Valoración Documental.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Determinar e implementar actividades relacionadas con la renovación de medios. **ESTRATEGIA 1: RENOVACIÓN DE MEDIOS.**
- ✓ Determinar e implementar actividades relacionadas con la migración. **ESTRATEGIA 2: MIGRACIÓN.**
- ✓ Determinar e implementar actividades relacionadas con la emulación. **ESTRATEGIA 3. EMULACIÓN.**

PLAN DE PRESERVACION DIGITAL A LARGO PLAZO

- ✓ Determinar e implementar actividades relacionadas con la normalización de formatos. **ESTRATEGIA 4. NORMALIZACIÓN DE FORMATOS.**
- ✓ Determinar e implementar actividades relacionadas con las acciones a nivel cultural. **ESTRATEGIA 5. ACCIONES A NIVEL CULTURAL FRENTE A LA PRESERVACIÓN DIGITAL.**
- ✓ Determinar e implementar actividades relacionadas con el replicado o copiado de seguridad. **ESTRATEGIA 6. REPLICADO O COPIADO DE SEGURIDAD.**
- ✓ Determinar e implementar actividades relacionadas con la conservación. **ESTRATEGIA 7. CONSERVACIÓN.**
- ✓ Determinar e implementar actividades relacionadas con la utilización de metadatos. **ESTRATEGIA 8. UTILIZAR METADATOS DE PRESERVACIÓN.**

4. NORMATIVIDAD, NORMAS Y ESTANDARES TECNICOS

La normatividad relacionada con la preservación digital es la siguiente:

Tabla 2

Normatividad relacionada con la preservación digital

ITEM	REQUISITO LEGAL	AUTORIDAD QUE LO EMITE	OBJETO
1	Ley 594 del 2000	Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado	Por medio de la cual se dicta la Ley General de Archivos y se dictan otras disposiciones.
2	Decreto 1080 del 2015		Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Cultura. En Título II sobre Patrimonio Archivístico compila los decretos que reglamentan la gestión documental, el Sistema Nacional de Archivos
3	Decreto 103 del 2015		Compilado en el Decreto 1080 del 2015, por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1712 del 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
4	Artículo 2.8.2.7.12		Del expediente electrónico. "El Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado y el Ministerio de Tecnologías Información y las Comunicaciones, establecerá lineamientos generales que deben regular el electrónico como unidad mínima del archivo electrónico documental en las diferentes entidades del Estado, de conformidad con lo establecido en Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo y en el Código Único General del Proceso."
5	Acuerdo 003 del 2015	Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado	"Por el cual se establecen lineamientos generales para las entidades del Estado en cuanto a la gestión de documentos electrónicos generados como resultado del uso de medios electrónicos de conformidad con lo establecido en el capítulo IV de la Ley 1437 de 2011, se reglamenta el artículo 21 de la Ley 594 de 2000 y el capítulo IV del Decreto 2609 de 2012"
6	Acuerdo 006 de 2014: "	Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado	"Por medio del cual se desarrollan los artículos 46, 47 y 48 del Título XI "Conservación de Documentos" de la Ley 594 de 2000.
7	Circular No. 2 de 1997	Archivo General de la Nación Jorge Palacios	Parámetros a tener en cuenta para la implementación de nuevas Tecnologías en los archivos públicos

PLAN DE PRESERVACION DIGITAL A LARGO PLAZO

ITEM	REQUISITO LEGAL	AUTORIDAD QUE LO EMITE	OBJETO
		Preciado	
8	Circular Externa No. 1 de 2015	Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado	Alcance de la expresión: "cualquier medio técnico que garantice su reproducción exacta"
9	Circular Externa No. 2 de 2015	Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado	Entrega de archivos, en cualquier soporte, con ocasión del cambio de administración de las entidades territoriales
10	Circular Externa No. 3 de 2015	Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado	Directrices para la elaboración de Tablas de Retención Documental.

Fuente: Página WEB, Normativa Archivo General de la Nación. <https://normativa.archivogeneral.gov.co/>

Las normas y estándares técnicos relacionados con la preservación digital:

Tabla 3

Normas y estándares técnicos relacionados con la preservación digital

ITEM	REQUISITO LEGAL	AUTORIDAD QUE LO EMITE	OBJETO
1	NTC-ISO 30300:2013	ICONTEC	Información y documentación. Sistemas de gestión de registros. Fundamentos y vocabulario
2	NTC-ISO 30301:2013	ICONTEC	Información y documentación. Sistemas de gestión de registros. Requisitos.
3	NTC-ISO/TR 18128:2016	ICONTEC	Información y Documentación. Evaluación del riesgo en Procesos y Sistemas de Gestión Documental
4	NTC-ISO 15489:2017	ICONTEC	Información y documentación. Gestión de documentos. Parte 1: Conceptos y principios.
5	NTC-ISO 23081-1:2014	ICONTEC	Información y documentación. Procesos para la gestión de registros. Metadatos para los registros. Parte 1.
6	NTC - ISO 27001:2013	ICONTEC	Sistemas de Gestión de la Seguridad de la Información -SGSI-
7	NTC- ISO 14721:2018	ICONTEC	Sistemas de transferencia de información y datos espaciales. Sistema abierto de información de archivo (OAIS).
8	NTC-5985:2013	ICONTEC	Información y documentación. Directrices de implementación para digitalización de documentos
9	NTC 6104: 2015	ICONTEC	Materiales para registro de imágenes. Discos ópticos. Prácticas de almacenamiento.
10	NTC ISO 13008:2014	ICONTEC	Información y documentación. Proceso de conversión y migración de registros digitales.
11	ISO 19005	ICONTEC	Formato de fichero de documento electrónico para la conservación a largo plazo.
12	GTC ISO TR 18492:2013	ICONTEC	Preservación a largo plazo de la información basada en documentos electrónicos.
13	NTC ISO 14641-1: 2014	ICONTEC	Archivo electrónico. Parte 1: especificaciones relacionadas con el diseño y el funcionamiento de un sistema de información para la preservación de información electrónica.
14	NTC-ISO/TR 17797:2016	ICONTEC	Archivo Electrónico. Selección de medios de almacenamiento digital para preservación a largo plazo.

Fuente: Página WEB ICONTEC

5. BENEFICIOS

A continuación, se presentan los beneficios de la preservación digital:



Figura 3. Beneficios del Plan de Preservación Digital a Largo Plazo. Tomado de: Fundamentos de preservación Digital a Largo Plazo. 2018. Archivo General de la Nación.

6. PRINCIPIOS DE LA PRESERVACIÓN DIGITAL

A continuación, los Principios de la Preservación Digital:

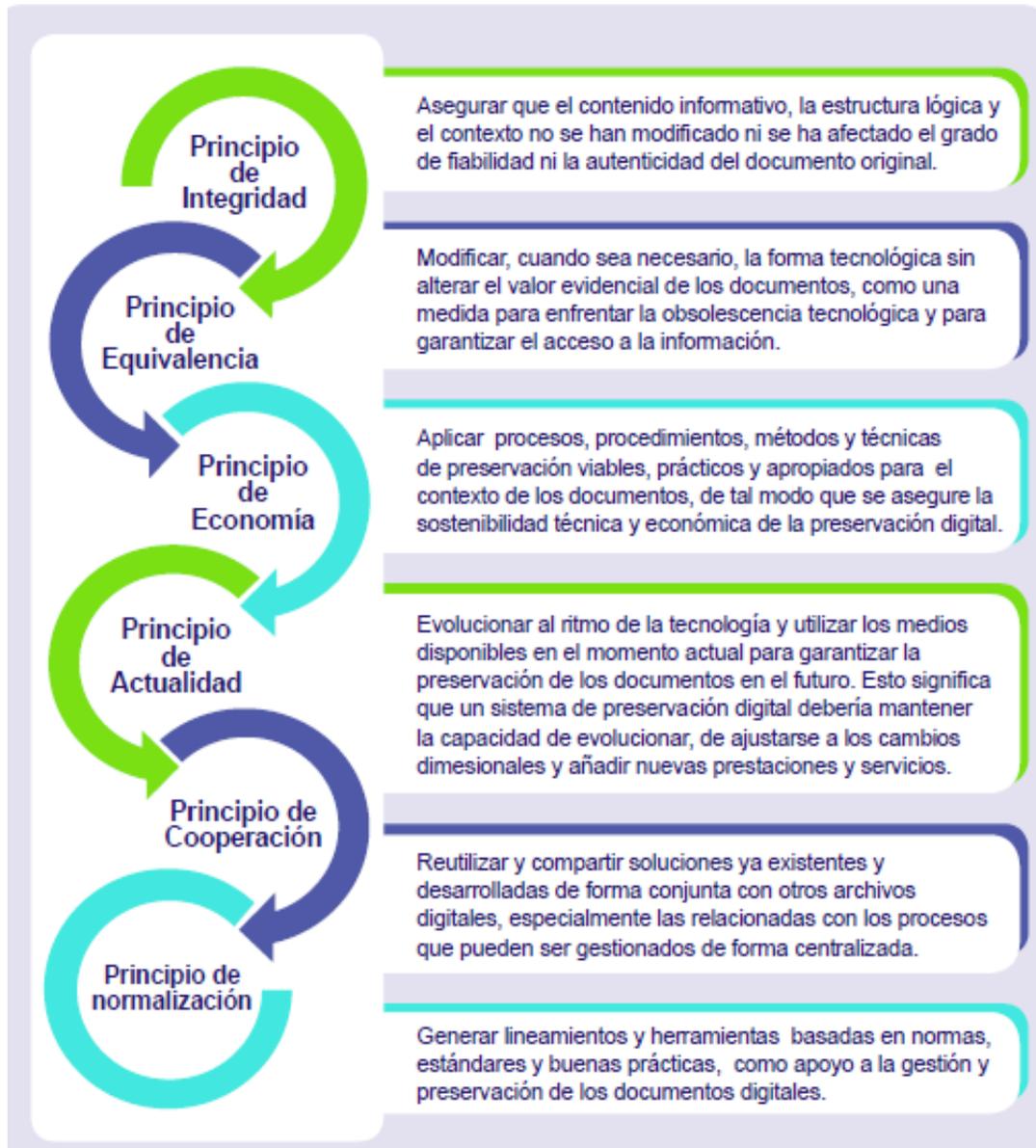


Figura 4. Principios de la preservación digital. Tomado de: Fundamentos de preservación Digital a Largo Plazo. 2018. Archivo General de la Nación.

7. ARTICULACION CON OTROS SISTEMAS

La preservación digital se articula con: los siguientes puntos de la entidad:



Figura 5. Articulaciones de la preservación digital Modificado de: Fundamentos de preservación Digital a Largo Plazo. 2018. Archivo General de la Nación.

Articulación con la Gestión del Riesgo

La gestión del riesgo, es un requisito para el desarrollo de cualquier actuación relativa a la preservación digital, abordando los documentos y archivos durante las diferentes etapas de su ciclo vital y siguiendo las directrices y ejemplos que se establecen en la NTC-ISO/TR 18128:2016. Evaluación del riesgo en procesos y sistemas de Registros y en la NTC-ISO 31000: 2011. Gestión del riesgo.

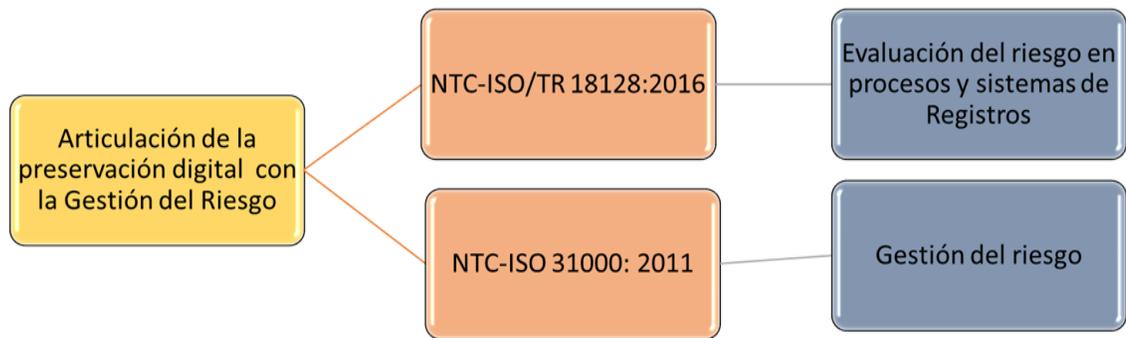


Figura 6. Articulaciones de la preservación digital con la gestión del riesgo. Tomado de: Fundamentos de preservación Digital a Largo Plazo. 2018. Archivo General de la Nación.

La NTC-ISO/TR 18128:2016 presenta tres procesos: Identificación del riesgo, Análisis del riesgo y Evaluación del riesgo, los que se pueden trabajar en conjunto con la NTC-ISO 31000: 2011. Gestión del riesgo. A continuación, se presenta el esquema general de los procesos de la gestión del riesgo y como se articulan siguiendo las dos normas:



Figura 7. Procesos de la Gestión del Riesgo. Tomado de: Fundamentos de preservación Digital a Largo Plazo. 2018. Archivo General de la Nación.

La apreciación del riesgo debe permitir la identificación de los aspectos críticos en materia de preservación y las amenazas concretas del archivo digital junto con las medidas preventivas que pueden adoptarse, como se presenta en la Figura siguiente:

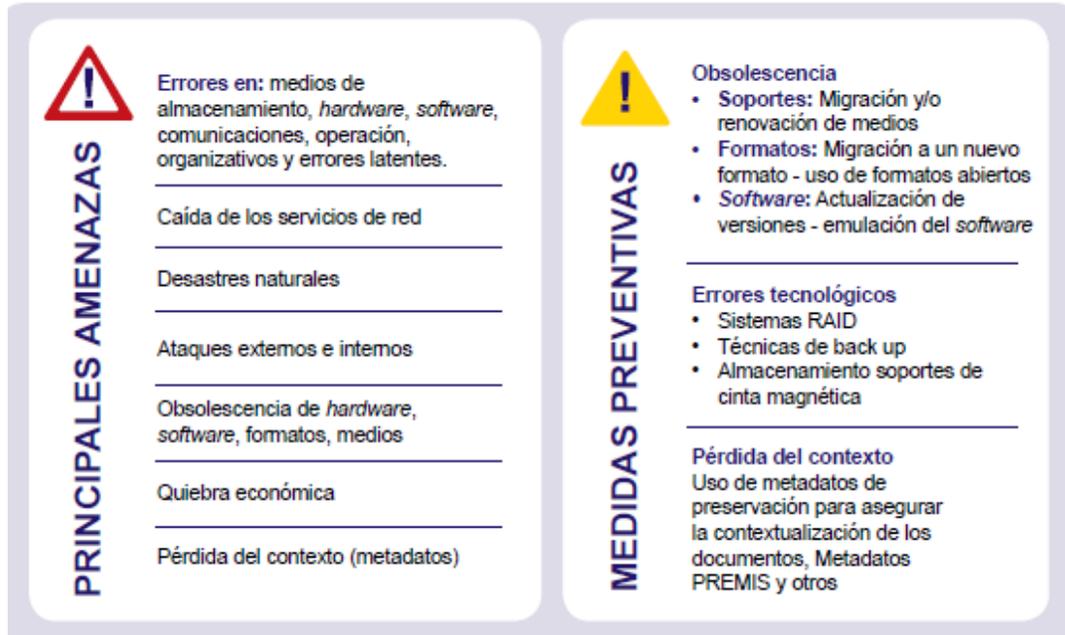


Figura 8. Amenazas y medidas preventivas. Tomado de: Fundamentos de preservación Digital a Largo Plazo. 2018. Archivo General de la Nación.

Articulación con la Política de Seguridad de la Información

Las actividades relacionadas con la política de seguridad de la información se articulan igualmente con los planes de preservación a largo plazo. 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 riesgos 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:



Figura 9. Acciones y controles para la seguridad de la información. Tomado de: Fundamentos de preservación Digital a Largo Plazo. 2018. Archivo General de la Nación.

Articulación con los Instrumentos de la Gestión Documental

La preservación digital se articula con cada uno de los instrumentos archivísticos establecidos en el Decreto 1080 de 2015 Art. 2.8.2.5.8.

A continuación, aspectos articuladores de los Instrumentos Archivísticos con la preservación digital:



Figura 10. Aspectos articuladores de los Instrumentos Archivísticos con la preservación digital. Tomado de: Fundamentos de preservación Digital a Largo Plazo. 2018. Archivo General de la Nación.

8. ROLES Y RESPONSABILIDADES

8. ROLES Y RESPONSABILIDADES

Los roles y responsabilidades son los siguientes:

Tabla 4.

Roles y Responsabilidades

ROL	NECESIDADES	RESPONSABILIDADES	FUNCIONARIO	COMPETENCIAS	CAPACITACIONES
De la Dirección	Establecer una figura delegada de la alta dirección quien, con independencia de otras responsabilidades, cumple las siguientes actividades:	<p>Dar a conocer a los responsables y a la Alta Dirección los beneficios del SGDEA</p> <p>Asegurar la disponibilidad de recursos físicos, financieros, tecnológicos y de personal para la implementación del SGDEA</p> <p>Comunicar a los responsables y a la Alta Dirección, todos detalles del avance de la implementación e inconvenientes presentados, del SGDEA.</p> <p>Realizar seguimiento para que el SGDEA se desarrolle, implemente y mantenga.</p> <p>Liderar la campaña de gestión del cambio.</p>	Secretario General	Conocimiento de la calidad, gestión documental y TI, del SGDEA	Capacitaciones en calidad, gestión documental y TI y SGDEA
Operacionales y técnicas	Conformar un grupo interdisciplinario que reúna como mínimo expertos en calidad, gestión documental y TI, con el fin de garantizar que el SGDEA se implemente, mantenga y cumpla con los requisitos, dicho grupo debe estar precedido por un líder quien debe tener en su función, responsabilidad y autoridad definida. lo que incluye:	<p>Liderar la implementación del SGDEA en las Fases de Planeación, Análisis, Diseño, Implementación y Evaluación, Monitoreo y Control.</p> <p>Implementar y realizar mantenimiento al programa</p>	Líder del SGDEA	Conocimiento de la calidad, gestión documental y TI, del SGDEA	Capacitaciones en calidad, gestión documental y TI y SGDEA
		<p>Acompañar al Líder del SGDEA en las Fases de Planeación, Análisis, Diseño, Implementación y Evaluación, Monitoreo y Control, del SGDEA, para alcanzar los objetivos planteados a través de un conjunto de políticas y estrategias permanentes que permitan la materialización de las metas deseadas</p> <p>Integrar las políticas de seguridad de la información y de sistemas de información con el programa de documentos electrónicos.</p> <p>Asesorar la toma de decisiones tecnológicas</p> <p>Apoyar la divulgación y socialización</p> <p>Participar activamente en la implementación y ejecución del programa</p> <p>Disponer de manera eficiente de la infraestructura física y tecnológica, orientando los recursos y haciendo uso razonable del capital humano</p> <p>Identificar los riesgos que se puedan presentar en el desarrollo del proyecto, se analizan, y se calcula la probabilidad de ocurrencia para cuantificar su impacto, con el fin de prevenir efectos no deseados</p> <p>Valorar el proyecto en sus aspectos administrativos y determina oportunidades de mejora, con el fin de</p>	Líder de la Calidad, líder de gestión Documental, Líder de TICs Líder proceso de comunicaciones Funcionarios técnicos	Conocimiento de SGDEA	Capacitaciones en SGDEA

		planificar acciones para asumir los riesgos. Valorar el proyecto en sus aspectos financieros y determina oportunidades de mejora, con el fin de planificar acciones para asumir los riesgos.			
		Valorar el proyecto en sus aspectos técnicos y determina oportunidades de mejora, con el fin de planificar acciones para asumir los riesgos.			
		Establecer vinculo y conformación de equipo de trabajo. Alinear actividades comunes de la calidad, gestión documental y TI			
			Funcionario responsable de la calidad	Conocimiento del Sistema de Gestión de Calidad, del MIPG, del SGDEA	Capacitaciones en Sistema de Gestión de Calidad, del MIPG y SGDEA
			Funcionario responsable de la gestión documental	Conocimiento de la Gestión Documental, del SGDEA	Capacitaciones en Gestión Documental y SGDEA
			Funcionario responsable de las TICs	Conocimiento de las TI, del SGDEA	Capacitaciones en TICs y SGDEA

9. METODOLOGIA

El Plan de Preservación Digital a Largo Plazo tiene una estructura normalizada que responde a las necesidades específicas de preservación digital identificadas en el **Diagnóstico Integral de Archivos**. Metodológicamente, la estructura define una serie de acciones específicas relacionadas con los siguientes aspectos:

- ✓ Contexto de la preservación
- ✓ Identificación de medios de almacenamiento y formatos digitales
- ✓ Evaluación de los aspectos técnicos, riesgos y diferentes estrategias de preservación
- ✓ Resultados de la evaluación realizada
- ✓ Estrategia de preservación seleccionada incluida la decisión con su justificación
- ✓ Funciones y responsabilidades para el plan de preservación y su seguimiento
- ✓ Presupuesto para la formulación
- ✓ Ejecución del Plan de Preservación Digital a Largo Plazo
- ✓ Modelo de financiamiento del mismo.

10. IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE CONSERVACIÓN DOCUMENTAL

Los documentos electrónicos de archivo que han de preservarse en el tiempo cumplen con los tiempos de retención documental establecidos en las TRD o en las TVD de la entidad.

Estos documentos electrónicos son supervisados para la calidad del suministro del acceso; son interpretables, recuperables y protegidos contra la posible pérdida de derechos de propiedad intelectual y confidencialidad y son almacenados en un entorno seguro independientemente del formato digital y soporte.

Las estrategias técnicas de preservación se identifican de acuerdo con los aspectos técnicos de los diferentes tipos de información, soportes y formatos digitales en función de los riesgos de la preservación digital.

11. PROCESOS Y PROCEDIMEINTOS DE LA PRESERVACIÓN DIGITAL

El **PLAN DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO** incluye todos los procesos y procedimientos utilizados para la preservación de los documentos digitales y/o documentos electrónicos de archivo, de acuerdo con la Política General de Gestión Documental, los instrumentos archivísticos para la gestión documental y otros sistemas administrativos y de gestión, de conformidad con las normas técnicas y estándares internacionales vigentes, adoptados por la ALCADIA DISTRITAL DE SANTA MARTA, de tal manera que se garantice la cadena de preservación de los documentos electrónicos de archivo a lo largo del ciclo vital de los documentos.

Los procesos y procedimientos para la preservación digital de manera general deben tener en cuenta:

- ✓ Los documentos digitalizados y nativos digitales, desde el proceso de planeación y valoración de la gestión documental.
- ✓ El cronograma de transferencias y eliminación de documentos de conformidad con la TRD o TVD de la entidad.
- ✓ Los formatos y medios o soportes de almacenamiento de los documentos digitales.
- ✓ Los requisitos de los metadatos asociados para documentos digitales.
- ✓ Las acciones de preservación necesarias para garantizar la fiabilidad y autenticidad de los documentos digitales.
- ✓ Los requisitos legales y reglamentarios específicos para los documentos digitales en cada jurisdicción.
- ✓ Los riesgos asociados a la obsolescencia tecnológica.
- ✓ Los requisitos de auditoría.
- ✓ La vigilancia tecnológica

12. ESTRATEGIAS TECNICAS DE PRESERVACIÓN DIGITAL A LARGO PLAZO

Las Estrategias Técnicas de Preservación de la ALCALDIA DISTRITAL DE SANTA MARTA, son las siguientes:

- ✓ **ESTRATEGIA 1: RENOVACIÓN DE MEDIOS**
- ✓ **ESTRATEGIA 2: MIGRACIÓN**
- ✓ **ESTRATEGIA 3. EMULACIÓN**
- ✓ **ESTRATEGIA 4. NORMALIZACIÓN DE FORMATOS**
- ✓ **ESTRATEGIA 5. ACCIONES A NIVEL CULTURAL FRENTE A LA PRESERVACIÓN DIGITAL.**
- ✓ **ESTRATEGIA 6. REPLICADO O COPIADO DE SEGURIDAD**
- ✓ **ESTRATEGIA 7. CONSERVACIÓN**
- ✓ **ESTRATEGIA 8. UTILIZAR METADATOS DE PRESERVACIÓN**

A continuación, se describen cada una de ellas.

ESTRATEGIA 1: RENOVACIÓN DE MEDIOS

Esta estrategia es aplicable a los documentos digitales frente a algunos de los riesgos que se presentan en la Figura siguiente:



Figura 11. Riesgos que se pueden atender con la Estrategia Renovación de Medios.

Objetivo

Lograr 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.

Procedimientos

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, como aparece en la Figura siguiente:

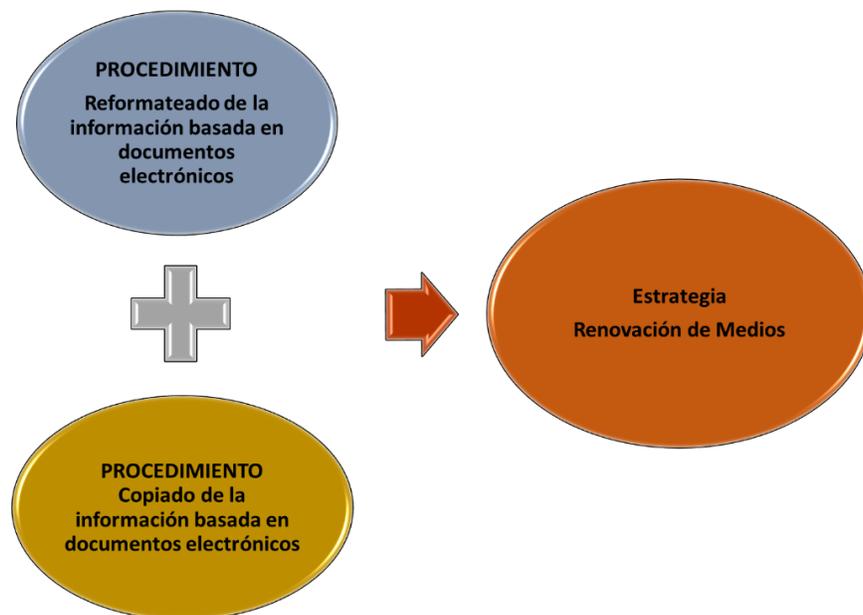


Figura 12. Procedimientos de la Estrategia Renovación de Medios

Procedimiento 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.

Procedimiento 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, las siguientes son las medidas para minimizar los riesgos para la seguridad de la Estrategia Renovación de medios.

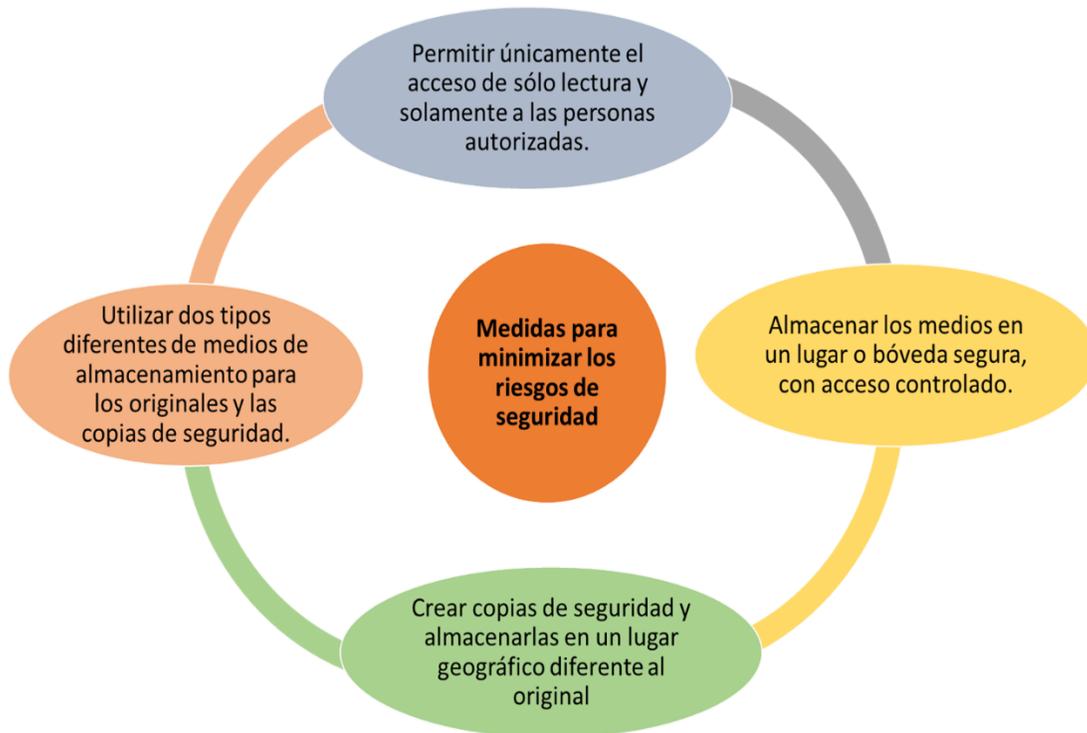


Figura 13. Medidas para minimizar los riesgos de seguridad de la Estrategia Renovación de Medios.

ESTRATEGIA 2: 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 documentos digitales frente a algunos de los riesgos que se presentan en la Figura siguiente:

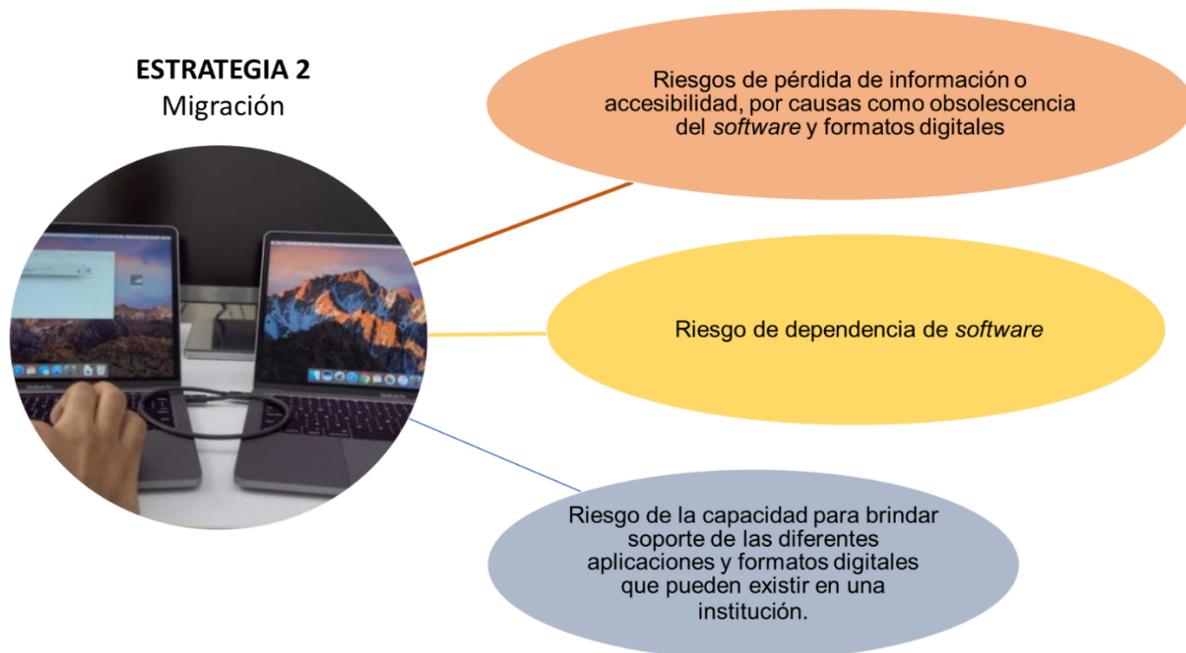


Figura 14. Riesgos que se pueden atender con la Estrategia de Migración

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:

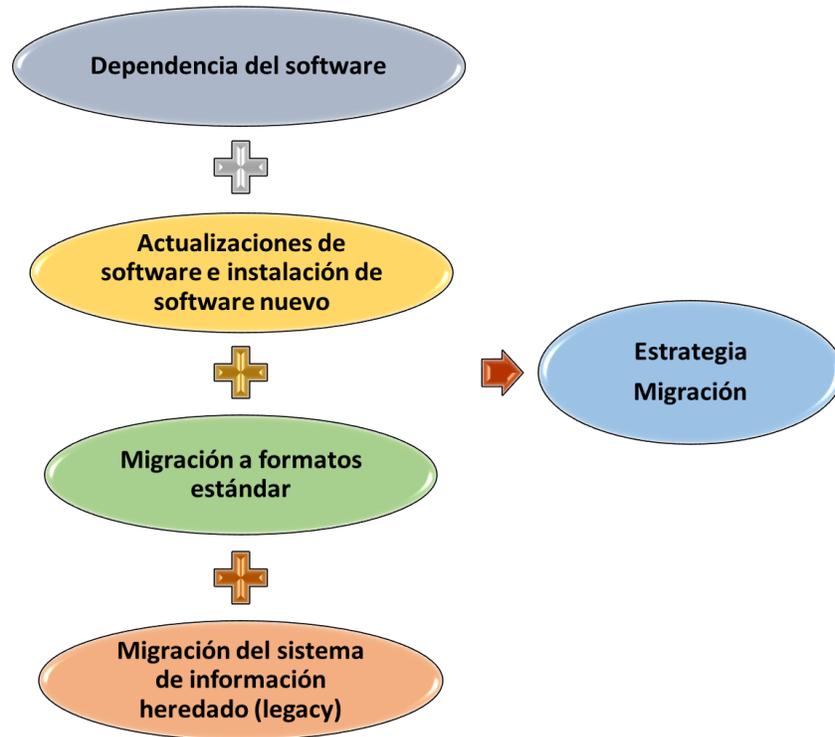


Figura 15. Problemáticas a abordar con la Estrategia de Migración

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.

Actualizaciones de *software* e instalación de *software* nuevo

Cuando se requiere la actualización de una versión de *software* a otra, se debe contar con **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.

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

Migración del sistema de información heredado (legacy)

La migración de datos consiste en la extracción, transformación y carga de datos de un sistema a otro así: Extracción: es el proceso mediante el que se toman los datos de un sistema específico. Transformación: en esta etapa al dato le son aplicadas las reglas del negocio para convertirlo, adecuarlo y prepararlo para el siguiente paso. Carga: una vez que los datos se han transformado y convertido se cargan al nuevo sistema, de forma directa o por etapas, dependiendo del tipo de conexión disponible entre ambos.

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.

Tanto la Política de Migración como los procedimientos de control de calidad pertinentes, permiten que se pueda controlar la pérdida o degradación de la información; estas políticas y procedimientos están debidamente identificados y documentados, acompañados de auditorías periódicas, ejecutadas para garantizar la conformidad con las políticas y procedimientos

establecidos. Para este efecto, es necesario seguir normas y estándares técnicos como la GTC-ISO 18492:2013 que establece de manera técnica las etapas para el desarrollo de este proceso.

La tendencia actual hacia la estandarización del *software* y formatos se convierte en una de las ventajas de la aplicación del proceso de migración para la preservación de la información a largo plazo.

En su aplicación se contemplan las problemáticas que pueden surgir en la migración de documentos digitales complejos, ya que se puede alterar el documento por la pérdida de elementos importantes. Adicionalmente, debe tenerse en cuenta que el objetivo de las estrategias de preservación es garantizar la accesibilidad de los documentos en sistemas de información existentes en cualquier momento, que implican una migración periódica a formatos inteligibles en los sistemas de información que estén vigentes.

ESTRATEGIA 3. EMULACIÓN

Es la 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*.

ESTRATEGIA 4. NORMALIZACIÓN DE FORMATOS

La política de preservación digital define 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. A continuación, se presenta una relación de algunos tipos de información y los formatos recomendados en la actualidad tanto para preservación a largo plazo como para difusión.

(Ver Guía para la Gestión de Documentos y Expedientes Electrónicos elaborada por el Archivo General de la Nación y el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, que contiene en su Anexo N1° un listado de formatos tanto de difusión como de preservación, clasificados según el contenido de información de los documentos electrónicos de archivo. Este documento se encuentra disponible para su consulta a través del siguiente enlace:

https://www.archivogeneral.gov.co/sites/default/files/Estructura_Web/5_Consulte/Recursos/Publicaciones/DocumentoOficial/V1_GuiaDocumentoYExpedienteElectronico26_ENE202018%_v3.pdf

Los 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, son los siguientes: (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.

ESTRATEGIA 5. ACCIONES A NIVEL CULTURAL FRENTE A LA PRESERVACIÓN DIGITAL.

Esta estrategia es aplicable a los documentos digitales frente a algunos de los riesgos que se presentan en la Figura siguiente:



Figura 16. Riesgos que se pueden atender con la Estrategia de Acciones a nivel cultural

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:

- ✓ Formulación e implementación de la política de preservación digital.
- ✓ Crear programas de gestión del conocimiento.
- ✓ Crear alianzas estratégicas para el desarrollo de políticas de preservación de manera articulada y coordinada entre entidades que estén desarrollando actividades de preservación digital.
- ✓ Evaluar las capacidades de los usuarios para establecer acciones de mejora.

ESTRATEGIA 6. REPLICADO O COPIADO DE SEGURIDAD

Se aplica para evitar la pérdida de información sensible o relevante, tanto en el ámbito profesional (centro de proceso de datos, por ejemplo) como en el ámbito doméstico. Consiste en la duplicación de datos almacenados ante pérdidas inesperadas por causa de elementos ajenos a la voluntad de la entidad o persona que los custodia como el ataque de un virus informático, un corte de luz o fallos en el hardware. Se fijan plazos para la renovación de los soportes físicos que se emplean como almacenamiento, ya que se ven afectados por la degradación propia de los soportes físicos.

Diferencias entre preservación y copias de seguridad

La preservación digital es diferente de las copias seguridad. No es lo mismo lo que se ha de preservar que lo que se ha de guardar como copia de seguridad.

Las copias de seguridad son una protección contra eventos catastróficos (rotura de un disco o pérdida de datos por apagones, por ejemplo). Lo que se guarda como copia de seguridad en una biblioteca digital son, básicamente, dos cosas: por un lado, la información publicada en el servidor (recursos digitales más información de catálogo) y, por otro lado, los recursos digitales en proceso de edición.

La preservación digital, sin embargo, no se ocupa de respaldar ni los datos del servidor ni el material de trabajo diario, sino de salvaguardar los recursos digitales de alta calidad que necesitaremos en el futuro, creando una biblioteca de acceso público con formatos generados automáticamente.

Las copias de seguridad pueden seguir diversos métodos conocidos: copia integral, copia incremental o copias rotativas, por ejemplo, y la periodicidad generalmente es alta (diaria o semanal).

En el caso de las copias de preservación, por el contrario, el método suele ser la grabación integral del material una vez y el copiado del mismo una vez al año o cada año y medio en otro soporte nuevo (rejuvenecimiento).

En ambos casos, se utilizan mecanismos de control de la integridad de los datos al momento de hacer las copias, mediante algoritmos de redundancia que verifican que los datos se mantienen tal como han sido grabados.

ESTRATEGIA 7. CONSERVACIÓN

Los documentos electrónicos de archivo se deben almacenar y mantener accesibles a través de políticas de seguridad, con procedimientos de acceso como migración, emulación y refreshing, especificando condiciones de almacenamiento, especial y específicamente diseñadas para preservación a largo plazo de objetos digitales

ESTRATEGIA 8. UTILIZAR METADATOS DE PRESERVACIÓN

Los metadatos cumplen la función de proporcionar la identificación y descripción de los documentos, con lo que es posible disponer de la información necesaria para el tratamiento de los mismos. Se dispone, a través del Sistema de Gestión Documental, una funcionalidad especialmente diseñada para el registro (manual o automático) de esquemas de metadatos dirigidos al almacenamiento de información útil para la preservación de documentos electrónicos de archivo, teniendo en cuenta las actividades de recepción, producción y trámite.

CRONOGRAMA

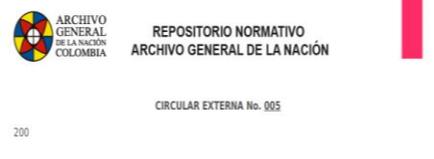
Tabla 5

Cronograma

ACTIVIDAD	CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	LARGO PLAZO
	AÑO 2019	AÑO 2020-2021	AÑO 2022-2023
ESTRATEGIA 1: RENOVACIÓN DE MEDIOS		X	
ESTRATEGIA 2: MIGRACIÓN		X	
ESTRATEGIA 3. EMULACIÓN		X	
ESTRATEGIA 4. NORMALIZACIÓN DE FORMATOS		X	
ESTRATEGIA 5. ACCIONES A NIVEL CULTURAL FRENTE A LA PRESERVACIÓN DIGITAL.		X	
ESTRATEGIA 6. REPLICADO O COPIADO DE SEGURIDAD			X
ESTRATEGIA 7. CONSERVACIÓN			X
ESTRATEGIA 8. UTILIZAR METADATOS DE PRESERVACIÓN			X

13. Material de apoyo

Tabla 6
Material de apoyo

ITEM	TIPO DOCUMENTO	TITULO DEL DOCUMENTO	CONTENIDO
1	Guía de Implementación de un Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo. SGDEA. Archivo General de la Nación. 2017. Recuperado de: https://www.archivogeneral.gov.co/sites/default/files/Estructura_Web/5_Consulte/Recursos/Publicaciones/V15_Guia_SGDEA_WEB.pdf		Lineamientos para orientar a las entidades obligadas, a través de una metodología sencilla a elaborar e implementar su Plan de Conservación Documental, haciendo especial énfasis en aspectos administrativos mediante el uso de recursos técnicos existentes, a partir de los cuales se determinarán fases, tiempos, recursos y productos.
2	G.INF.08 Guía para la gestión de documentos y expedientes electrónicos.2017. MINTIC.recuperado de: https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/articulos-61594_recurso_pdf.pdf		Documento que busca brindar parámetros que permitan, a las entidades públicas y privadas que cumplen funciones públicas, comprender la importancia del documento electrónico de archivo, su estructura y sus características, así como las etapas para su gestión durante todo su ciclo vital, la conformación de los expedientes electrónicos y los elementos que lo integran, incluyendo la gestión de los metadatos mínimos obligatorios
3	Modelo de requisitos. Recuperado de: https://www.archivogeneral.gov.co/sites/default/files/Estructura_Web/5_Consulte/Recursos/Publicaciones/ModeloDeRequisitosSGDEA.pdf		MODELO DE REQUISITOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS. Subdirección de Tecnologías de la Información Archivistica y Documento Electrónico. Última actualización: 03 abril 2017.
4	Circular Externa. Archivo General de la Nación,2012. Recuperado de: https://normativa.archivogeneral.gov.co/circular-externa-005-de-2012/?pdf=1078		Recomendaciones para llevar a cabo procesos de digitalización y comunicaciones oficiales electrónicas en el marco de la iniciativa cero papeles

5	GUÍAS CERO PAPEL EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	 	Lineamientos en la utilización de cero papel.
---	---	---	---

APENDICE A. TERMINOS

Archivo Digital

Es un archivo que la 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. (NTC-ISO 14721:2018)

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.

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.

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, DEA

Es el 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 y debe ser tratada conforme a los principios y procesos archivísticos. (Acuerdo 027 del 2006. Archivo General de la Nación.) Todos los documentos electrónicos son mensajes de datos, pero NO todos los mensajes de datos son documentos electrónicos de archivo.

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).

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. (NTC-ISO/TR 17797, 2016)

Medio o 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. (Instituto de investigaciones bibliotecológicas y de la Información, 2014).

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. (NTC-ISO/TR 17797, 2016)

Medio o 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. (Instituto de investigaciones bibliotecológicas y de la Información, 2014).

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 de información

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

Objeto analógico

Es la agregación de valores continuos de datos acerca de un objeto documental dr tipo analógico texto, audio, video.

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.

Obsolescencia programada

Práctica empresarial que consiste en la reducción deliberada de la vida de un producto para incrementar su consumo.

Obsolescencia tecnológica

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

Paquete de información

Contenedor lógico compuesto de Información de Contenido opcional e Información Descriptiva de la Preservación opcional asociada.

Práctica

Acciones conducidas a ejecutar los procedimientos. Las prácticas se miden mediante los registros (documentación) u otra evidencia que registre las acciones completadas. (NTC-ISO16363:2016)

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.

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)

APENDICE B. EVALUACIÓN DE LA CAPACIDAD TECNICA DEL SGDEA

Se realiza una evaluación de la capacidad técnica, relacionada con el SGDEA, al inicio del mismo. En la evaluación de requisitos para la implementación del SGDEA, se revisan aspectos relacionados con:

- ✓ Clasificación y ordenación documental
- ✓ Retención y disposición
- ✓ Captura e ingreso de documentos
- ✓ Búsqueda y presentación
- ✓ Metadatos
- ✓ Control y seguridad
- ✓ Flujos de trabajo
- ✓ Flujos electrónicos
- ✓ Requerimientos no funcionales

Para cada uno de los requisitos evaluados se marca la opción "SÍ", en caso de cumplir con el mismo, seguido del nombre del "DOCUMENTO DE SOPORTE", donde se encuentra la información, que respalda dicho cumplimiento; en caso contrario se indica la opción "NO".

Una vez realizada la Evaluación de Requisitos para la Implementación de un SGDEA, se tienen en cuenta los porcentajes de cumplimiento, por cada uno de los distintos aspectos revisados. Ante los incumplimientos se genera una No Conformidad, con la posterior realización de una Acción Correctiva y actividades que permitan su cabal realización.

La meta es de un cumplimiento igual o superior al 80%, del total de los requisitos expuestos.

El Indicador es: Porcentaje de requisitos de la capacidad técnica del SGDEA, que se cumplen.

Porcentaje de Requisitos Cumplidos: # de requisitos que se cumplen / total de requisitos evaluados*100.

A continuación, los distintos a requisitos a evaluar para el cumplimiento de la capacidad técnica, de un SGDEA:

Tabla 6

Evaluación de la Capacidad Técnica del SGDEA

EVALUACION DE LA CAPACIDAD TECNICA DEL SGDEA			
CLASIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DOCUMENTAL	SI	DOCUMENTO DE SOPORTE	NO
El SGDEA permite la creación, importación, parametrización, automatización, administración y versiones de las TRD, a partir de plantillas predefinidas, asistentes de configuración, cargue de archivos planos o a través de la incorporación de otros mecanismos que faciliten la administración y la gestión de la TRD			
El SGDEA permite que las TRD tengan asociados los siguientes campos de manera opcional:			
• una descripción y/o justificación			
• una descripción y/o justificación			
• Versión de la TRD			
• Fecha de actualización de la TRD en el sistema			
• Identificador único cuando se crea.			
El SGDEA garantiza que los documentos producidos y asociados a una TRD, mantendrán los criterios de tiempos y de disposición final de la versión correspondiente			
El SGDEA representa la organización de los expedientes y documentos, incluyendo sus metadatos, a partir del esquema del cuadro de clasificación documental.			
SGDEA incorpora múltiples niveles para el esquema del Cuadro de Clasificación Documental.			
El SGDEA valida la información que se ingresa en el esquema de la TRD a través de generación de alertas o incorporación de opciones que incluyan asistentes paso a paso (listas desplegables, alertas, listas de chequeo, ventanas de ayuda, entre otras) que indiquen si existe información similar o igual en el sistema			
El SGDEA permite la importación y exportación total o parcial de la TRD, en un formato abierto y editable, teniendo en cuenta:			
• Para la importación:			
* Permitir la importación de los metadatos asociados.			
* Cuando se importen la TRD o TVD y sus metadatos, el SGDEA valida y arroja los errores de estructura y formato que se presenten.			
• Para la exportación:			
* Permitir la exportación de metadatos asociados, incluyendo pistas de auditoría.			
Los procesos de importación y exportación generan reportes y estas acciones quedan registradas en las pistas de auditoría.			
El SGDEA permite la integración con los diferentes servidores de correo electrónico de acuerdo a las necesidades o políticas de cada organización.			
Los documentos dentro del SGDEA heredan los metadatos de su serie o subserie.			
El SGDEA permite exportar el directorio, de todos los expedientes y/o carpetas clasificadas en una serie específica y su contenido.			
Una vez finalizado el trámite administrativo, el SGDEA incorpora opciones para el cierre del expediente. (manual o automático)			
Una vez cerrado el expediente se restringe la adición o supresión de carpetas o documentos			
Excepciones: Cuando por disposiciones legales o administrativas sea necesario reabrir un expediente, esta acción se realiza mediante un perfil administrativo y queda registro de ello en las pistas de auditoría, con la explicación del motivo por el cual se realizó la acción			
El SGDEA hace accesible el contenido de los expedientes de acuerdo con los roles y permisos.			
El SGDEA impide la eliminación de un expediente electrónico o de su contenido. Sin embargo, existen dos excepciones a este requisito:			
1. La eliminación de acuerdo con lo establecido en las TRD			
2. Eliminación por un rol administrativo como parte de un procedimiento auditado.			
El SGDEA permite la asignación de un vocabulario controlado y normalizado compatible con las normas nacionales y estándares internacionales			
El SGDEA proporciona a los administradores herramientas para informes estadísticos de la actividad dentro de la TRD.			
El SGDEA permite la generación de expedientes electrónicos y sus componentes (documento electrónico, foliado, índice firmado y metadatos)			

EVALUACION DE LA CAPACIDAD TECNICA DEL SGDEA			
El SGDEA permite que los documentos que componen el expediente, hereden los tiempos de conservación establecidos en la TRD.			
El SGDEA permite diligenciar metadatos de ubicación, que luego van a permitir su ubicación a nivel de unidades documentales, para el caso de los expedientes híbridos.			
El SGDEA permite que todas las acciones efectuadas sobre el expediente, sean registradas en un historial de eventos que puede ser consultado por usuarios que tengan acceso al expediente electrónico.			
El SGDEA permite que el historial de eventos del expediente electrónico pueda ser exportado.			
El SGDEA permite exportar el índice electrónico a formato XML.			
El SGDEA permite la transferencia de la estructura la TRD mediante un archivo XML			
El SGDEA permite la incorporación de la firma electrónica para la generación del índice del expediente electrónico.			
El SGDEA permite cotejar la composición de los documentos electrónicos que integran el expediente electrónico, asegurando su integridad y autenticidad.			
El SGDEA registra como metadatos la fecha y la hora de registro de la carga de un documento al expediente electrónico.			
El SGDEA permite realizar la trazabilidad de los documentos electrónicos en el cuadro de clasificación documental mostrando información como mínimo de que, quien, cuando y como realizó acciones en el mismo.			
El SGDEA permite que el CCD y las TRD sean controladas únicamente por un rol administrador y que pueda agregar, modificar y reorganizar la estructura.			
El SGDEA permite la reubicación de una carpeta (o conjunto de carpetas) o documento, a un lugar distinto dentro de la estructura de clasificación, y garantizar que se mantenga los metadatos y demás atributos (permisos)			
El SGDEA registra en la pista de auditoría, cuando se realice la reubicación de una carpeta (o conjunto de carpetas) o documento.			
¿El SGDEA permite registrar las razones por las que se realiza la reubicación de cualquier elemento de la estructura de clasificación y almacenarlo como una propiedad o metadato?			
El SGDEA permite que un documento pueda estar ubicado en diferentes partes de la estructura de clasificación, sin que esto signifique la duplicación del documento.			
El SGDEA garantiza que los documentos electrónicos de archivo que se capturen se asocien a una TRD configurada en el sistema.			
El SGDEA permite establecer niveles de seguridad del expediente de acuerdo con los niveles de seguridad establecidos por la entidad.			
El SGDEA permite otorgarle un número único de identificación a un documento cuando es cargado al expediente.			
El SGDEA permite múltiples firmas electrónicas o digitales en los documentos electrónicos			
El SGDEA dispone de una opción o servicio para la conversión de documentos a los formatos establecidos por el Archivo General de la Nación.			
El SGDEA permite modificar los tiempos de retención para un conjunto de series y/o expedientes.			
El SGDEA permite ingresar los datos de localización de un expediente híbrido (referencia cruzada al expediente físico). El sistema permite diligenciar metadatos de ubicación, que luego van a permitir su ubicación a nivel de unidades documentales, para el caso de los expedientes híbridos.			
RETENCIÓN Y DISPOSICIÓN	SI	DOCUMENTO DE SOPORTE	NO
El SGDEA permite sólo al rol administrador crear y/o gestionar tiempos de retención y disposición.			
El SGDEA mantiene una historia inalterable de modificaciones (pistas de auditoría) que se realizan en los tiempos de retención y disposición, incluida la fecha del cambio o eliminación y el usuario que lo registra.			
El SGDEA garantiza que cualquier cambio a un tiempo de retención y disposición se aplique inmediatamente a todas las series, subseries a las que se asigna.			
Los SGDEA permiten como mínimo las siguientes acciones de disposición para cualquier regla de retención y disposición:			
• Conservación permanente			
• Eliminación automática			

EVALUACION DE LA CAPACIDAD TECNICA DEL SGDEA			
• Eliminación con autorización del rol administrativo			
• Transferencia			
• Selección			
El SGDEA no limita la duración de los tiempos de retención.			
El SGDEA activa automáticamente una alerta al rol administrador cuando el período de retención aplicable está a punto de cumplir el tiempo establecido.			
El SGDEA permite a un usuario autorizado aplazar la eliminación de una serie, subserie, expediente determinado. Cuando esto ocurra, el SGDEA solicita y almacena como mínimo la siguiente información en la pista de auditoría:			
• La fecha de inicio de la interrupción			
• La identidad del usuario autorizado			
• El motivo de la acción			
Cuando el SGDEA está transfiriendo o exportando expedientes y/o documentos y alguno de ellos incluye referencias a documentos almacenados en otros expedientes, el SGDEA transfiere o exportar el documento completo, no solo la referencia y almacenarlos de acuerdo al flujo de trabajo correspondiente.			
“El SGDEA emite una alerta al administrador en el caso en que un expediente electrónico esté listo para ser eliminado y alguno de sus documentos esté vinculados a otro expediente. El proceso de eliminación, se aplaza para permitir una de las siguientes acciones correctivas:			
• Solicitar confirmación para continuar o cancelar el proceso			
• Esta acción queda en las pistas de auditoria relacionando mínimo los siguientes datos: fecha de inicio; identidad del usuario autorizado; motivo de la acción			
• Permite copiar el documento a un expediente determinado y actualizar las referencias correspondientes, con el fin de garantizar la integridad del expediente.			
Cuando por motivos de obsolescencia tecnológica, seguridad de la información, causal administrativo o judicial, se requiera exportar, transferir o migrar los documentos se garantiza la integridad de los expedientes, respecto a:			
• Componentes del expediente (documento electrónico, foliado, índice firmado y metadatos)			
• Estructura de los documentos, preservando las relaciones correctas entre ellos.			
Durante un proceso de migración entre diferentes sistemas o plataformas tecnológicas se garantiza que:			
• Exportar o transferir los documentos correspondientes con las reglas de retención y disposición y sus respectivos controles de acceso (seguridad para consulta) para que puedan seguir aplicándose en el sistema de destino			
• Imprimir uno o más informes o reportes que muestren las reglas que se aplicarán a cada conjunto de documentos con sus características.			
• Garantizar la estructura del expediente garantizando que los vínculos archivísticos se conserven en todo momento			
El SGDE genera un reporte del estado de la transferencia o exportación realizada y guardar datos de la acción realizada en las pistas de auditoria.			
Conserva todos los Documentos Electrónicos de Archivo (DEA) que se hayan transferido, al menos hasta que se reciba la confirmación de que el proceso de transferencia ha concluido satisfactoriamente.			
CAPTURA E INGRESO DE DOCUMENTOS	SI	DOCUMENTO DE SOPORTE	NO
El SGDEA permite la definición y parametrización de formatos de captura y el mantenimiento de los mismos, teniendo en cuenta las necesidades del negocio, los estándares, formatos abiertos y formatos recomendados por el AGN			
El SGDEA permite gestionar contenidos como: videos, audio, imagen, entre otros, de la misma forma que los documentos electrónicos de texto			
El proceso de captura de documentos del SGDEA cuenta con los controles y la funcionalidad adecuados para garantizar que los documentos se asocian con la TRD.			
El SGDEA no limita el número de documentos que pueden ser capturados en cualquier serie, subserie, expediente ni sobre el número de documentos que se pueden almacenar.			
Para la captura de documentos que tienen anexos el SGDEA los gestiona como unidad, restringiendo el uso de formatos comprimidos.			

EVALUACION DE LA CAPACIDAD TECNICA DEL SGDEA			
Cada vez que un archivo adjunto se captura como un documento por separado, el sistema permite asignar el vínculo archivístico en el registro de metadatos			
El SGDEA restringe y genera una alerta cuando se importe un documento en un formato no configurado en el sistema e indicar al usuario los formatos permitidos.			
El SGDEA ofrece opciones de gestión de notificaciones y avisos por medio de correo electrónico.			
Cuando el usuario captura un documento que tiene más de una versión, el SGDEA permite al usuario elegir:			
• Que todas las versiones son de un solo documento			
• Una sola versión como documento oficial			
• Cada versión como un documento individual.			
El SGDEA genera una alerta al intentar capturar un registro que este incompleto o vacío.			
El SGDEA cumple como mínimo con los siguientes estándares de interoperabilidad: OAI-PMH y CMIS-OASIS, para garantizar la interoperabilidad con otros sistemas.			
Cuando se realiza captura masiva de documentos, el SGDEA permite la administración de las colas de entrada. A través de servicios como:			
• Ver cola			
• Pausar la cola de un documento o de todos			
• Reiniciar la cola			
• Eliminar la cola.			
El SGDEA se integra como mínimo con una solución de digitalización y permite:			
• El escaneo monocromático, a color o en escala de grises			
• El escaneo de documentos en diferentes resoluciones			
• Manejar diferentes tamaños de papel estándar			
• Reconocer y capturar documentos individuales en un proceso de digitalización masiva			
• Tener la funcionalidad de reconocimiento óptico de caracteres (OCR) (optical character recognition) e ICR (intelligent character recognition).			
• Guardar imágenes en formatos estándar.			
• El SGDEA incluye tecnologías de reconocimiento de datos, (de acuerdo a las necesidades y las que sean requeridas por la entidad)			
• (OCR) Reconocimiento óptico de caracteres			
• (HCR) Huella de la mano de reconocimiento de caracteres			
• (ICR) Reconocimiento inteligente de caracteres			
• (OMR) Reconocimiento óptico de marcas			
• Reconocimiento de código de barras			
El SGDEA permite la captura automática de metadatos pertenecientes a mensajes de correo electrónico y sus archivos adjuntos.			
El SGDEA permite al usuario capturar un mensaje de correo electrónico asignándolo dentro de una serie, subserie o expediente.			
El SGDEA tiene la opción de capturar en una sola operación, varios correos electrónicos seleccionados manualmente.			
El SGDEA permite parametrizar firmas individuales, múltiples firmantes, firmas masivas de documentos y firmas por lotes de documentos.			
El SGDEA permite la integración con mecanismos tecnológicos tales como: firmas digitales, estampado cronológico, mecanismos de encriptación, marcas digitales electrónicas, estampado cronológico y cualquier otro procedimiento informático que se cree a futuro.			
El SGDEA soporta formatos de firma digital tales como CADES, PADES Y XADES			
El SGDEA permite vistas de los Documentos Electrónicos de Archivo DEA que carecen de la aplicación utilizada para generarlos.			
El SGDEA permite que los registros almacenados temporalmente sean modificados y completados para continuar con su proceso.			
El SGDEA permite la configuración de una lista de correos con el fin de identificar las cuentas que serán gestionadas de manera automatizada cada vez que se envíen y se reciban mensajes en las mismas.			
El SGDEA permite la activación o desactivación de las cuentas de correo que serán gestionadas de manera automatizada.			

EVALUACION DE LA CAPACIDAD TECNICA DEL SGDEA			
El SGDEA permite la captura de correos electrónicos de entrada y de salida que contengan o no archivos adjuntos, considerándolos como un solo DEA, respetando su contenido, contexto y estructura.			
El SGDEA permite el registro de información básica de contexto (metadatos) automáticamente obteniéndola del encabezado del correo electrónico.			
El SGDEA cuenta con una plataforma estándar compatible con la definición de estructuras de datos (XML), que brinden la posibilidad de realizar importación de información del mismo y de otros sistemas garantizando su interoperabilidad.			
El SGDEA permite a un perfil administrador, actualizar y adicionar información de contexto (metadatos) a los datos importados que presenten inconsistencias o que lo requieran, y se lleva un registro detallado de auditoría de estas operaciones en una estructura independiente.			
En el proceso de captura el SGDEA permite la conversión de formato de archivo del documento a un formato previamente parametrizado en el sistema.			
El SGDEA permite crear documentos basados en plantillas preestablecidas y formularios			
El SGDEA proporciona una herramienta de edición / diseño de plantillas que permite a administradores de sistema, crear plantillas de acuerdo a las necesidades de la entidad			
BÚSQUEDA Y PRESENTACIÓN	SI	DOCUMENTO DE SOPORTE	NO
El SGDEA permite al usuario buscar y recuperar información que se encuentre dentro de documentos, listas de documentos y metadatos, de acuerdo al perfil de acceso.			
El SGDEA proporciona una función de búsqueda que permita utilizar combinaciones de criterios de búsqueda:			
• Operadores booleanos (y, o, exclusivo, o, no)			
• Coincidencias aproximadas.			
• Intervalos de tiempo			
• Permitir búsqueda con comodines (*,?, \$, =, +, -)			
• Por agrupaciones (Código, Serie, subseries, asunto, usuario, área responsable, palabras clave...)			
• Tipos de formatos			
• Cualquier combinación válida con un número limitado de criterios de búsqueda, utilizando cualquier combinación de contenido textual o de metadatos.			
• Opción de autocompletar			
El SGDEA permite:			
• Ver la lista de resultados de una búsqueda			
• Listar documentos que componen un resultado de la búsqueda,			
• Ver la lista de todos los expedientes y documentos relacionados a cualquier serie determinada, con su respectivo contenido.			
• Incluir funciones para presentar en los medios adecuados la salida de los documentos que no se pueden imprimir. Por ejemplo, documentos de audio y video.			
• Mostrar miniaturas de imágenes digitalizadas como una ayuda para la navegación y búsqueda.			
El SGDEA proporciona herramientas para la generación de informes y reportes.			
El SGDEA permite generar informes que incluyan como mínimo gráficos y tablas.			
El SGDEA permite generar informes sobre los errores presentados en el sistema (Cargue de documentos fallidos, procesos y procedimientos incompletos, número de intentos fallidos al sistema...)			
El SGDEA permite la búsqueda dentro de los niveles de jerarquía del cuadro de clasificación.			
El SGDEA proporciona al usuario maneras flexibles de imprimir los documentos de archivo y sus correspondientes metadatos.			
El SGDEA permite que se impriman listas de los resultados de búsquedas.			
El SGDEA permite visualizar los documentos de archivo recuperados como resultado de la búsqueda sin necesidad de cargar la aplicación de software asociada.			
El SGDEA permite la búsqueda de texto libre y metadatos de forma integrada y coherente.			
El SGDEA permite que en los resultados de búsqueda se presenten únicamente las carpetas y documentos a los que el usuario tiene acceso de acuerdo a los niveles de permisos definidos.			
El SGDEA ofrece una clasificación de los resultados de la búsqueda, según su pertinencia, relevancia, fechas, nombre, autor, creador, modificador, tipo de documento, tamaño, entre otros.			
El SGDEA permite que ninguna función de búsqueda revele jamás al usuario información como			

EVALUACION DE LA CAPACIDAD TECNICA DEL SGDEA			
contenido o metadatos, que se le tengan restringidos por permisos de acceso.			
El SGDEA permite la previsualización de documentos del expediente, sin que eso implique la descarga del documento			
METADATOS	SI	DOCUMENTO DE SOPORTE	NO
El SGDEA permite incorporar diferentes esquemas de metadatos.			
El SGDEA permite al usuario autorizado parametrizar modificar y aplicar las reglas de los elementos del esquema de metadatos			
El SGDEA permite que los valores de los metadatos se hereden automáticamente de forma predeterminada desde el nivel inmediatamente superior en la jerarquía de clasificación.			
El SGDEA presenta en pantalla los metadatos de los documentos capturados			
El SGDEA permite la asignación previa de palabras clave a las series, subseries, expedientes y/o documentos, basados en bancos terminológicos, tesauros, taxonomías, entre otros.			
El SGDEA permite que al momento de la captura o en una etapa posterior de procesamiento, se puedan ingresar metadatos adicionales.			
El SGDEA valida y controla la entrada de los metadatos mínimos obligatorios.			
El SGDEA permite la extracción automática de metadatos de los documentos al momento de la captura o cargue al sistema.			
CONTROL Y SEGURIDAD	SI	DOCUMENTO DE SOPORTE	NO
El SGDEA permite la creación y administración de usuarios, roles y permisos			
El SGDEA permite revocar privilegios de un grupo o usuarios seleccionados			
El SGDEA ofrece opciones de configuración para asignar o eliminar roles después de un período predefinido automáticamente.			
El SGDEA permite configurar controles restringir el acceso de acuerdo a los perfiles configurados por el administrador del sistema.			
El SGDEA soporta diferentes mecanismos de autenticación.			
El SGDEA genera y mantener pistas de auditoria inalterables de las acciones realizadas por cada uno de los usuarios que ingresan al sistema.			
El SGDEA captura y almacena en las pistas de auditoria, como mínimo información sobre:			
• Toda acción realizada sobre cada documento, expediente, usuario y metadato			
• Toda acción realizada en los parámetros de administración			
• Usuario que realiza la acción			
• Fecha y hora de la acción			
• Cambios realizados a los metadatos			
• Cambios realizados a los permisos de acceso			
• Creación, modificación o eliminación de usuarios, grupos o roles del sistema			
• País, navegador, dirección ip, tipo de dispositivo, sistema operativo, desde donde fue abierta la sesión del sistema.			
El SGDEA mantiene las pistas de auditoria en el sistema durante el tiempo que se haya establecido en las políticas de la Entidad y las normas aplicables			
Cualquier intento de violación de los mecanismos de control de acceso es registrado en las pistas de auditoria			
El sistema impide desactivar la generación y almacenamiento de las pistas de auditoria.			
Las pistas de auditoria del SGDEA permite identificar los errores en la ejecución de los procesos. (Mantenimiento en menor tiempo)			
El SGDEA permite a un usuario autorizado parametrizar el número de intentos fallidos de ingreso a la sesión.			
El SGDEA permite a un usuario autorizado parametrizar el número de intentos fallidos de ingreso a la sesión.			
El SGDEA bloquea al usuario una vez se hayan completado el número de intentos fallidos configurados por el usuario autorizado para el inicio de sesión y notificar mediante un mensaje de alerta.			
El SGDEA permite generar informes con los datos almacenados en las pistas de auditoria, permitiendo filtros y selección de criterios establecidos por el usuario solicitante.			
El SGDEA permite programar rutinas de copia de seguridad (backup) y su recuperación cuando sea			

EVALUACION DE LA CAPACIDAD TECNICA DEL SGDEA			
necesario.			
El SGDEA permite la parametrización de copias de seguridad de los documentos en conjunto con los metadatos.			
EL SGDEA notifica al usuario encargado, fallas críticas en los servicios del sistema en el instante en que se presentan			
EL SGDEA permite la creación, gestión y configuración de niveles de clasificación de información a que haya lugar (Clasificada, reservada, confidencial, de acuerdo a la normatividad existente) y permitir acceso a esta dependiendo el rol de usuario.			
EL SGDEA garantiza que las operaciones realizadas en el sistema están protegidas contra adulteración, supresión, ocultamiento y demás operaciones que atenten contra la autenticidad, integridad y disponibilidad de la información			
EL SGDEA cuenta con mecanismos de recuperación de credenciales de acceso obedeciendo las políticas de ingreso seguro.			
El SGDEA permite configurar y ejercer controles sobre tiempos de inactividad y bloqueo			
EL SGDEA garantiza que las transacciones u operaciones que realice el sistema las cuales presenten fallos en su ejecución se reversa al estado inicial en la ejecución del proceso. (rollback) (evita envío de información incompleta y pérdida de la misma).			
EL SGDEA aplica técnicas criptográficas en las operaciones y/o transacciones críticas o sensibles para la organización.			
Cuando el SGDEA realice procesos de importación o exportación de información, realiza a través de interfaces seguras y aplicar protocolos y mecanismos de seguridad.			
El SGDEA no limita el número de roles o grupos que se puedan configurar			
El SGDEA permite marcar un usuario individual como inactivo, sin eliminarlo del sistema.			
El SGDEA permite la generación de registros de control o hashes que permitan validar la integridad de los registros de seguridad generados			
El SGDEA permite la inclusión en los reportes generados de un rótulo que permita identificar su nivel de clasificación (clasificado, reservado, restringido, entre otros), de acuerdo con la clasificación asignada mediante parámetro al momento de su creación			
El SGDEA permite la definición por parámetro y controlar la longitud mínima y máxima de las contraseñas.			
El SGDEA permite la definición por parámetro y controlar el número de contraseñas a recordar (Histórico de contraseñas).			
El SGDEA permite la definición de un diccionario de contraseñas no válidas y controlar que las contraseñas no coincidan con las existentes en dicho diccionario.			
El SGDEA controla mediante parámetro la complejidad de la contraseña. Cuando se habilita la complejidad, la contraseña tiene una combinación de caracteres numéricos, alfabéticos (Mayúsculas y Minúsculas) y signos o caracteres especiales.			
El SGDEA permite que las contraseñas nunca pueden ser almacenadas en formato texto. Son almacenadas por medio de un algoritmo de encriptación de una sola vía reconocido por la industria como MD5 y SHA. Para estos procesos de cifrado se utilizan llaves cuya longitud mínima sea de 128 bits.			
El SGDEA desconecta los usuarios que hayan permanecido inactivos en el sistema durante un tiempo definido mediante un parámetro que especifique este tiempo			
El SGDEA permite definir por parámetro y controlar la vigencia mínima, vigencia máxima y tiempo de aviso de vencimiento, de las contraseñas:			
El SGDEA permite manejar los siguientes estados para las cuentas de usuario: Habilitado, deshabilitado, bloqueado, suspendido.			
El SGDEA permite rastrear de forma automática y sin ninguna intervención manual todas las acciones realizadas en el sistema, y almacenar los datos sobre estas en la pista de auditoría			
El SGDEA permite contar con procedimientos automáticos para copias de seguridad y restauración encaminados a realizar copias periódicas de seguridad de todos elementos dentro del sistema (carpetas, documentos, metadatos, usuarios, roles, permisos, configuraciones específicas).			
El SGDEA en caso de presentarse fallas durante la restauración de las copias de seguridad permite notificar sobre el fallo y los detalles del mismo, para que el administrador tome las decisiones necesarias para subsanar los errores.			
FLUJOS DE TRABAJO	SI	DOCUMENTO	NO

EVALUACION DE LA CAPACIDAD TECNICA DEL SGDEA			
		DE SOPORTE	
El SGDEA permite la creación, administración y ejecución de flujos de trabajo.			
El SGDEA permite diagramar y modelar flujos de trabajo.			
El SGDEA permite diagramar tareas que componen un proceso y/o procedimiento			
El SGDEA permite parametrizar los tiempos de ejecución y respuesta de los procesos ejecutados.			
El SGDEA permite incorporar un mecanismo de simulación para analizar los flujos de trabajo modelados.			
El SGDEA permite la parametrización de Reglas para la configuración y gestión de:			
• Estados del Flujo de Proceso			
• Validación de Actividades			
• Definición y asignación de usuarios.			
El SGDEA permite la administración y control de los procesos por lotes y los procesos automáticos programados.			
El SGDEA permite parametrizar los accesos, creación, modificación o control total para usuarios o grupos de usuarios de los flujos de trabajo			
El SGDEA permite al usuario del flujo de trabajo:			
• Visualizar las actividades que tiene pendientes por realizar			
• Priorizar por diferentes criterios			
• Visualizar información en tiempo real sobre el desempeño de sus procesos			
El SGDEA permite visualizar de manera gráfica el estado de cada flujo de trabajo.			
El SGDEA no limita el ingreso de acciones que componen cada flujo de trabajo			
El SGDEA permite contener múltiples versiones de un mismo proceso y/o procedimiento. Permite al administrador seleccionar la última versión.			
El SGDEA genera los flujos de trabajo en un formato estándar.			
El SGDEA genera un identificador único para cada flujo de trabajo			
El SGDEA genera una trazabilidad de las acciones de los flujos de trabajo e incluirla en las pistas de auditoría			
El SGDEA permite solo a un rol administrador autorizado a crear, parametrizar, administrar y poner en ejecución flujos de trabajo.			
• Duración real de los procesos versus el tiempo estimado de duración			
• Actividades que tienen mayor porcentaje de retraso.			
El SGDEA permite definir los flujos de trabajo basado en plantillas.			
El SGDEA permite detener un flujo de trabajo.			
Define los tiempos límite de ejecución de los flujos y de cada una de sus actividades enviando notificaciones de incumplimiento.			
Cuenta con semáforos que muestran el cumplimiento de tiempos en cada una de las actividades de un flujo.			
FLUJOS ELECTRONICOS	SI	DOCUMENTO DE SOPORTE	NO
El SGDEA permite la creación, administración y ejecución de flujos			
El SGDEA permite diagramar y modelar flujos electrónicos			
El SGDEA permite diagramar tareas que componen un proceso y/o procedimiento.			
El SGDEA permite parametrizar los tiempos de ejecución y respuesta de los procesos ejecutados.			
El SGDEA permite incorporar un mecanismo de simulación para analizar los flujos de trabajo modelados.			
El SGDEA permite la parametrización de Reglas para la configuración y gestión de:			
• Estados del Flujo de Proceso			
• Validación de Actividades			
• Definición y asignación de usuarios			
El SGDEA permite la administración y control de los procesos por lotes y los procesos automáticos programados.			
El SGDEA permite parametrizar los accesos, creación, modificación o control total para usuarios o grupos de usuarios de los flujos de trabajo.			
El SGDEA permite al usuario del flujo electrónico:			
• Visualizar las actividades que tiene pendientes por realizar			

EVALUACION DE LA CAPACIDAD TECNICA DEL SGDEA			
• Priorizar por diferentes criterios			
• Visualizar información en tiempo real sobre el desempeño de sus procesos			
El SGDEA permite visualizar de manera gráfica el estado de cada flujo electrónico.			
El SGDEA no limita el ingreso de acciones que componen cada flujo electrónico.			
El SGDEA permite contener múltiples versiones de un mismo proceso y/o procedimiento. Permite al administrador seleccionar la última versión			
El SGDEA genera los flujos de trabajo en un formato estándar			
El SGDEA genera un identificador único para cada flujo electrónico			
El SGDEA genera una trazabilidad de las acciones de los flujos electrónicos e incluirla en las pistas de auditoría			
El SGDEA permite solo a un rol administrador autorizado a crear, parametrizar, administrar y poner en ejecución flujos electrónicos.			
• Duración real de los procesos versus el tiempo estimado de duración			
• Actividades que tienen mayor porcentaje de retraso.			
El SGDEA permite definir los flujos de trabajo basado en plantillas			
El SGDEA permite detener un flujo electrónico.			
Define los tiempos límite de ejecución de los flujos y de cada una de sus actividades enviando notificaciones de incumplimiento			
Cuenta con semáforos que muestran el cumplimiento de tiempos en cada una de las actividades de un flujo.			
REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES	SI	DOCUMENTO DE SOPORTE	NO
El tiempo de inactividad no prevista del SGDEA, no supera las 10 horas al trimestre y 40 horas al año			
El SGDEA está disponible las 24 horas del día, 7 días de la semana, 365 días del año			
Cuando se produzca un fallo del software o del hardware, resulta posible devolver el sistema a un estado conocido (más reciente que la copia de seguridad del día anterior) en menos de 02 horas de trabajo con el hardware disponible.			
El SGDEA es capaz de realizar una búsqueda sencilla en 3 segundos y una búsqueda compleja (combinando criterios) en máximo 5 segundos, con independencia de la capacidad de almacenamiento y el número de documentos en el sistema.			
Toda funcionalidad del sistema y transacción de negocio realizada en el SGDEA responde al usuario en menos de 5 segundos.			
El SGDEA es escalable y no permitir ninguna característica que impida su uso en organización de pequeño o gran tamaño, permitiendo aumentar la capacidad del sistema para ofrecer más servicios a un mayor número de usuarios sin degradar la calidad del servicio.			
El SGDEA es 100% web y su administración y parametrización se realiza desde el navegador. Se proveen interfaces de escritorio opcionales			
El SGDEA ofrece soporte para sistemas de almacenamiento tipo NAS, DAS y SAN.			
El SGDEA permite la fácil instalación y despliegue de plugin y desarrollos personalizados			
El SGDEA es diseñado y construido con los mayores niveles de flexibilidad en cuanto a la parametrización de los tipos de datos, de tal manera que la administración del sistema sea realizada por un administrador funcional del sistema.			
El SGDEA provee al menos dos interfaces para la Gestión del ECM y sus componentes:			
• Interface de comandos			
• Interface gráfica de usuario			
El SGDEA proporciona en todo momento al usuario final y al administrador funciones de uso fácil e intuitivo			
El SGDEA cuenta con manuales de usuario estructurados adecuadamente			
El SGDEA cuenta con un módulo de ayuda en línea.			
El SGDEA posee un diseño "Responsive" a fin de garantizar la adecuada visualización en múltiples computadores personales, dispositivos, tabletas y teléfonos inteligentes			
El SGDEA es diseñado y construido con los mayores niveles de flexibilidad en cuanto a la parametrización de los tipos de datos, de tal manera que la administración del sistema sea realizada por un administrador funcional del sistema.			
El SGDEA permite que los usuarios modifiquen o configuren la interfaz gráfica a su gusto. Con			



PLAN DE PRESERVACION DIGITAL A LARGO PLAZO



EVALUACION DE LA CAPACIDAD TECNICA DEL SGDEA			
elementos de personalización sencillos, que abarquen, al menos las siguientes opciones, sin limitarse necesariamente a estas:			
• Contenidos de los menús			
• Disposición de las pantallas			
• Uso de teclas de funciones y atajos de teclado			
• Colores y tamaño de las fuentes que se muestran en pantalla.			
El SGDEA permite acceso a todas las funcionalidades y a cualquier interfaz de la aplicación a través del teclado.			
El SGDEA provee información de contexto e información del estado del usuario en todo momento.			
El SGDEA permite al usuario gestionar las ventanas (modificar el tamaño y posición, minimizar, maximizar, cerrar la ventana, etc.), y que se guarden estas especificaciones en un perfil de usuario			

RESULTADOS DE LA EVALUACION DE LA CAPACIDAD TECNICA DEL SGDEA				
SI	NO	META PLANIFICADA	META ALCANZADA	OBSERVACIONES

PLAN DE PRESERVACION DIGITAL A LARGO PLAZO

Control del Documento

CONTROL DE ACTUALIZACIONES			
7.1 VERSIÓN	7.2 FECHA DE EMISIÓN	7.3 DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN/ACTUALIZACIÓN	7.4 AUTOR
N/A	N/A	N/A	N/A

ELABORÓ		REVISÓ		APROBÓ	
Nombre(s):	ERT	Nombre(s):		Nombre(s):	
Cargo:	Asesor	Cargo:	Dirección administrativa y Gestión documental	Cargo:	Secretaría General
Fecha:	2019-07-29	Fecha:	AAAA-MM-DD	Fecha:	AAAA-MM-DD
FIRMA		FIRMA		FIRMA	