



INFOTEP
San Andrés y Providencia



Educación

MODELO DE REQUISITOS PARA LA GESTIÓN DE DOCUMENTOS ELCTRÓNICOS DE ARCHIVO DE INFOTEP SAI Vigencia 2024 - 2027

1

Proceso de Gestión Documental

Vicerrectoría Administrativa
Oficina de Gestión Documental

San Andrés islas, 23 de septiembre de 2024

PE-PYM-REG-002
Versión: 04
Fecha: 01-07-2024

Av. Colombia, Barrio Sarie Bay. San Andrés Islas, Colombia / Nit: 892400461-5
Teléfonos: (608) 5121350 - 5126607 / Fax: 5125770 / Email: info@infotepsai.edu.co



<https://infotepsai.edu.co>



@infotepsai

Vigilada MiniEducación



Tabla de Contenido

1. INTRODUCCIÓN	4
2. OBJETIVOS Y ALCANCE	5
2.1. Objetivo	5
2.2. Alcance	5
3. RESPONSABILIDADES	6
4. REQUISITOS NORMATIVOS	7
5. CONSIDERACIONES PARA LA DEFINICIÓN DE LOS REQUISITOS	8
5.1. Conceptualización de los Requisitos	8
5.2. Manejo de Contenido Sistemático	9
5.3. Lineamientos para la Construcción de un Modelo de Requisitos	9
5.4. Requisitos de un Sistema de Gestión de Archivos y Documentos	10
5.5. Desarrollo de una Estrategia	11
6. FASES DE IMPLEMENTACIÓN	12
7. REQUISITOS FUNCIONALES	13
7.1. Arquitectura Funcional del SGDEA	13
7.2. Requisitos generales	20
7.3. Clasificación documental	20
7.4. Administración de metadatos	21
7.5. Administración de archivos digitales	23
7.6. Préstamo y acceso a los documentos	24
7.7. Acceso a la información	25
7.8. Automatización de procedimientos y flujos de trabajo	25
7.9. Integración con otros sistemas	27
7.10. Documentos y expedientes electrónicos	27
8. ESQUEMA DE SEGUIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN DEL MODELO DE REQUISITOS	29
9. GLOSARIO	31
10. BIBLIOGRAFÍA	35





CONTROL DE CAMBIOS A LA DOCUMENTACIÓN

Autor del documento	Versión	Fecha presentación	Nombre Documento
LEPZ	1.0	23/09/2024	INFOTEP_Modelo_Requisitos_V2.docx



1. INTRODUCCIÓN

El Modelo de Requisitos de la Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo para el para el Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional (INFOTEP SAI) se fundamenta en el cumplimiento de la Ley 594 de 2000 (Ley General de Archivo), conforme a lo estipulado en el Decreto 1080 de 2015, Libro II, Parte 8, Título II, Capítulo V, sobre la Gestión de Documentos. Además, atiende las directrices del Archivo General de la Nación para la creación de instrumentos archivísticos, destacándose como una herramienta clave para la toma de decisiones en la administración documental, apoyándose en el uso de tecnologías de la información y comunicaciones, y alineándose con el Modelo Integrado de Planeación y Gestión MIPG y su componente de Información y Comunicación.

Como instrumento archivístico, el Modelo de Requisitos abarca los elementos esenciales: objetivos, alcance, partes interesadas, y requisitos normativos, administrativos, técnicos y tecnológicos. Asimismo, establece los lineamientos operativos para los procesos de gestión documental, incluyendo un Plan de Implementación para las soluciones tecnológicas que el INFOTEP SAI decida adoptar dentro de su Plan Estratégico de Tecnologías de la Información – PETIC.

El Modelo se fundamenta en la normativa vigente y en la adopción de buenas prácticas. Su implementación permitirá al INFOTEP SAI, avanzar desde la fase inicial de organización de las unidades de información hacia una etapa orientada al uso de tecnologías que fortalezcan la gestión institucional, mejoren el servicio al ciudadano y garanticen la preservación de la información misional y administrativa.

Para definir los frentes de trabajo del Modelo de Requisitos, se considera el informe de diagnóstico de gestión documental y el Autodiagnóstico del Modelo de Gestión Documental y Administración de Archivos – MGDA, que recopilan las actividades y necesidades técnicas para una adecuada administración de la información y documentos electrónicos.

2. OBJETIVOS Y ALCANCE

2.1. Objetivo

Plantear los requisitos funcionales que debe tener el Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivos – SGDEA para INFOTEP SAI, de acuerdo con los lineamientos propuestos por el Archivo General de la Nación y las necesidades del Instituto.

2.2. Alcance

El Modelo de Requisitos tiene como alcance todos los Procesos de INFOTEP SAI, se plantean los requisitos para el Diseño e implementación del Sistemas de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo – SGDEA. El modelo se plantea a partir de las tecnologías y sistemas existentes y como una herramienta que posibilite la integración e incorporación de aplicaciones que contribuyan al mejoramiento del proceso de Gestión Documental. El modelo sirve de marco de referencia para el diseño, adquisición, desarrollo e implementación de nuevos componentes del SGDEA en INFOTEP SAI.

5



3. RESPONSABILIDADES

- **Responsabilidad de la Vicerrectoría Administrativa y el Grupo de Gestión Documental:** La Vicerrectoría Administrativa, en conjunto con el Grupo de Gestión Documental y la Oficina de Sistemas y Comunicaciones de INFOTEP SAI, son responsables del diseño, implementación y actualización del Modelo de Requisitos para la Gestión Documental.
- **Coordinación de proyectos con la Vicerrectoría Administrativa:** Todas las dependencias de INFOTEP SAI deben coordinar e informar a la Vicerrectoría Administrativa sobre proyectos, iniciativas y contratos relacionados con la gestión documental, intervención de archivos o adquisición de sistemas de información con funcionalidades afines. Esto garantiza la alineación de esfuerzos y la validación técnica y operativa de los proyectos, en conjunto con la Oficina de Sistemas y Comunicaciones, para mitigar riesgos e impactos derivados de la incorporación de tecnologías redundantes o incompatibles.
- **Responsabilidad de la Oficina de Sistemas y Comunicaciones:** La Oficina de Sistemas y Comunicaciones es responsable de garantizar la disponibilidad operativa de los sistemas de información y el acceso adecuado a sus funcionalidades por parte de las dependencias.
- **Cumplimiento de lineamientos tecnológicos por parte de las dependencias:** Las dependencias son responsables de cumplir con los lineamientos, procesos y procedimientos establecidos por la Oficina de Sistemas y Comunicaciones, especialmente en la planificación, diseño e implementación de proyectos que involucren componentes tecnológicos, en particular aquellos relacionados con la gestión documental.
- **Informes sobre necesidades y mejoras de los sistemas:** Las dependencias usuarias de los sistemas de información deben mantener informadas tanto a la Oficina de Gestión Documental como a la Oficina de Sistemas y Comunicaciones sobre necesidades de nuevas funcionalidades, obsolescencia o mejoras de los sistemas actuales. Esto permite realizar los estudios pertinentes para desarrollar mejoras, actualizaciones o adquisiciones de nuevos sistemas.



4. REQUISITOS NORMATIVOS

A continuación, se listan las normas técnicas relacionadas con la definición del modelo de requisitos:

- ISO 15489 - 1: información y documentación – gestión de documentos
- ISO 15489 - 2: información y documentación. Gestión de documentos. Parte 2. Guía
- NTC 16175 - 1: información y documentación. Principios y requisitos funcionales para los registros en entornos electrónicos de oficina. Parte 1: información general y declaración de principios
- NTC 16175 - 2: información y documentación: principios y requisitos funcionales para los registros en entornos electrónicos de oficina. Parte 2: directrices y requisitos funcionales para sistemas de gestión de registros digitales/ ICONTEC
- NTC-ISO 30301: información y documentación. Sistemas de gestión de registros. Requisitos.
- NTC-ISO 30302: información y documentación. Sistemas de gestión para los documentos. Guía de implantación.
- MOREQ 2010. norma internacional para los proveedores de software de gestión documental y para las aplicaciones de negocios que gestionen documentos de consulta pública.

7

5. CONSIDERACIONES PARA LA DEFINICIÓN DE LOS REQUISITOS

5.1. Conceptualización de los Requisitos

El Modelo de Requisitos comprende el software o programa destinado a gestionar los documentos electrónicos que desean preservarse a mediano y largo plazo. Puede consistir en un módulo especializado, en varios módulos integrados o en la combinación de varios tipos de programas informáticos para la gestión de los documentos electrónicos de archivo de una Organización.

Un Modelo de Requisitos para la Gestión de Documentos Electrónicos es visualizado como el esquema teórico que define las características de comportamiento y funcionalidad de los documentos para el Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional INFOTEP SAI, con el fin de lograr su administración integral desde la producción, hasta la disposición final, con control de actividades y registro de responsabilidades a través del ciclo de vida documental.

8

Los documentos electrónicos pueden ser elaborados con:

- Un procesador de texto
- Mensajes de correo electrónico
- Hojas de cálculo
- Imágenes fijas
- Animaciones
- Ficheros de audio o cualquier otro tipo de objeto digital.

Ahora bien, se convierten en documentos de archivo cuando se capturan en un Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo.



EDMS (SGDE)	ERMS (SGDEA)
Permite la modificación de los documentos y la existencia de varias versiones	No permite la modificación de los documentos
Pueden permitir borrar los documentos	Sólo permite borrarlos bajo estrictas formas de control
Pueden incluir algún tipo de control de retención documental	Deben de incluir rigurosos controles de retención
Pueden incluir estructuras de almacenamiento con control de los usuarios	Deben incluir una rigurosa estructuración de los records (el cuadro de clasificación) que controla el Administrador
Se dirige primariamente a apoyar el uso cotidiano de los documentos para llevar a cabo la actividad empresarial	Puede apoyar el trabajo cotidiano, pero proporciona repositorios seguros para los records relevantes

5.2. Manejo de Contenido Sistemático

9

La finalidad del Modelo de Requisitos para la Gestión de Documentos Electrónicos se enfoca en el cumplimiento de las siguientes acciones: Controlar la producción, Administrar la creación de documentos, Definir los canales de comunicación, Distribuir y tramitar los documentos, Conformar agrupaciones documentales por trámites corporativos, Organizar los documentos de acuerdo con procedimientos preestablecidos, Aplicar reglas de archivo para valoración, retención y disposición final y Preservar por el tiempo requerido.

5.3. Lineamientos para la Construcción de un Modelo de Requisitos

El diseño del Modelo de requisitos tiene que estar determinado bajo los cuatro pilares que permitirán una estrategia efectiva. Las personas, el proceso, el contenido y la tecnología. Las personas se refieren al elemento detrás de cualquier implementación tecnológica. El proceso se refiere a los pasos organizacionales, protocolos y procedimientos tácticos necesitados para apoyar las operaciones comerciales facilitadas por los sistemas de manejo de contenidos. El contenido implica todo el contenido desestructurado y conocimiento expandido a través de sistemas de almacenamiento organizacional. Finalmente, la



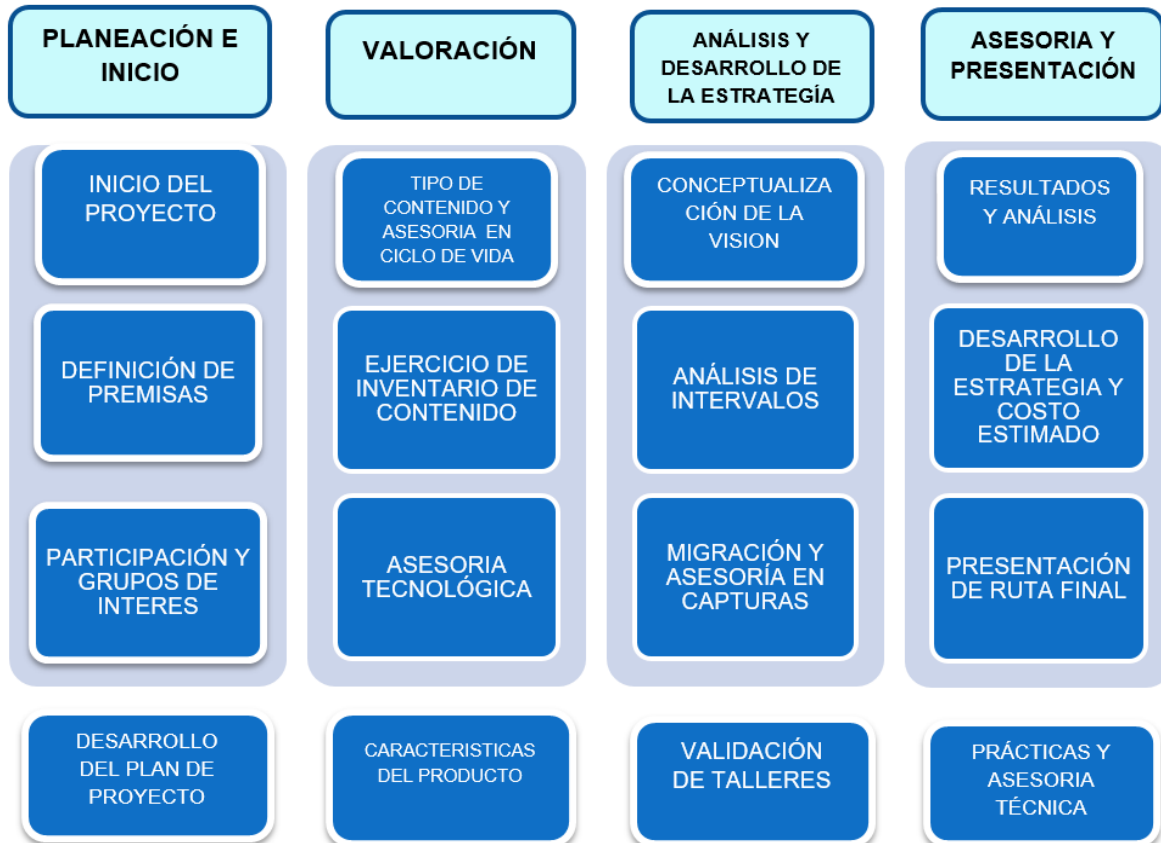
tecnología se refiere a las infraestructuras físicas y electrónicas necesitadas para facilitar el manejo vital de los contenidos.

5.4. Requisitos de un Sistema de Gestión de Archivos y Documentos

- Determinar los documentos que deberían ser creados en cada proceso de negocio y la información necesaria incluir en dichos documentos
- Decidir la forma y la estructura en que los documentos se deberían crear e incorporar al sistema, y las tecnologías que tienen que usarse
- Determinar los metadatos que deberían crearse junto al documento y a lo largo de los procesos relacionados con el mismo, y como se vincularán y gestionarán dichos metadatos a lo largo del tiempo
- Determinar los requisitos para recuperar, usar y transmitir documentos durante los procesos de negocio o por otros posibles usuarios y los plazos de conservación necesarios para cumplirlos
- Decidir cómo organizar los documentos de manera que se cumplan los requisitos necesarios para su uso
- Evaluar los riesgos que se derivan de la ausencia de documentos que testimonien las actividades realizadas
- Conservar los documentos y permitir el acceso a los mismos a lo largo del tiempo, con objeto de satisfacer las necesidades de la organización y las expectativas de la sociedad
- Cumplir los requisitos legales y reglamentarios, las normas aplicables y la política de la organización
- Garantizar que los documentos se conserven en un entorno seguro
- Garantizar que los documentos sólo se conserven durante el periodo de tiempo necesario o requerido.
- Identificar y evaluar las oportunidades para mejorar la eficacia, eficiencia o calidad de los procesos, las decisiones y las acciones que puedan derivarse de una mejor creación o gestión de los documentos.

10

5.5. Desarrollo de una Estrategia

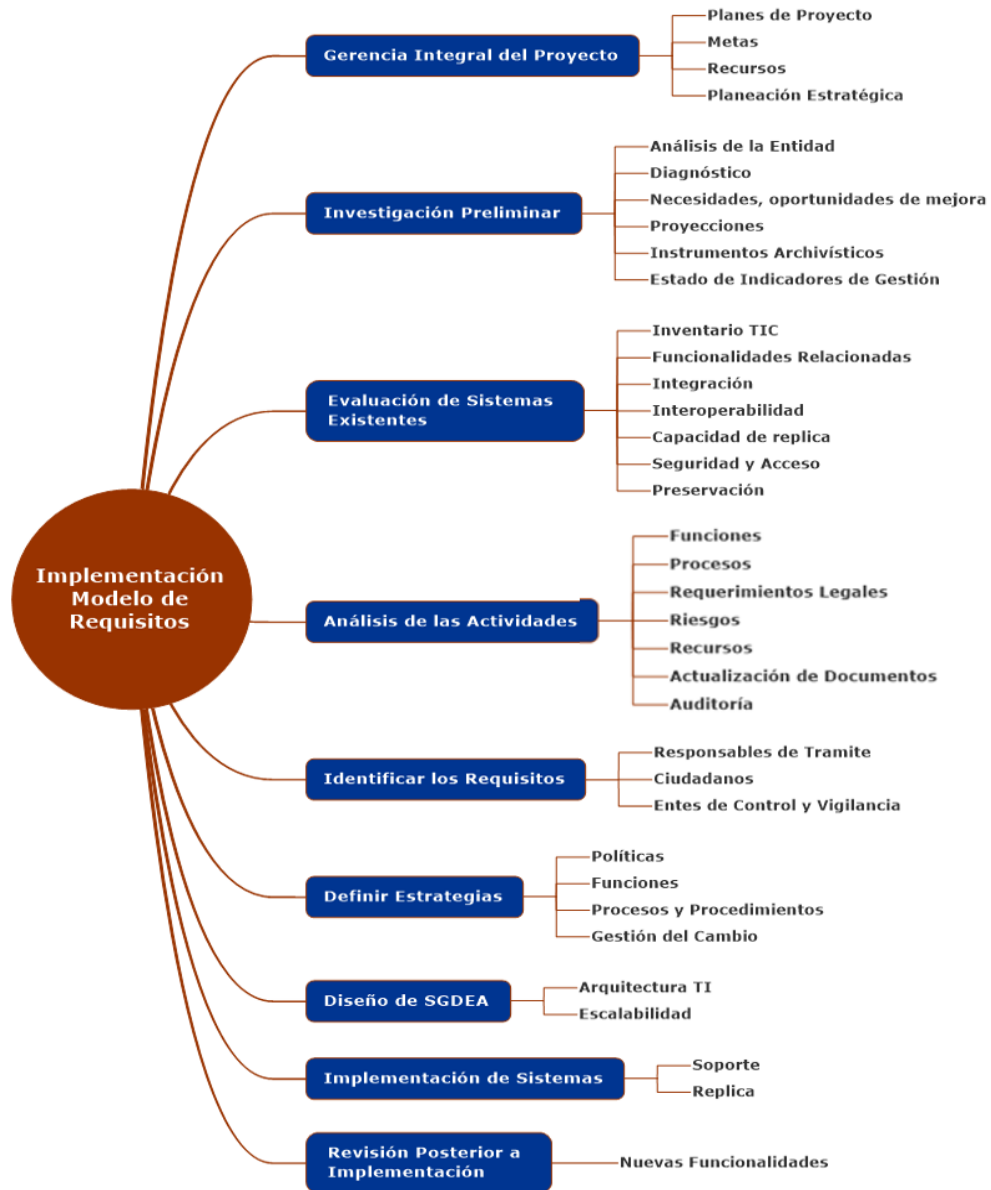


El Modelo de Requisitos para la Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo para INFOTEP SAI deberá elaborar requisitos con el fin de diseñar un sistema capaz de crear, mantener, tratar y conservar documentos que sean auténticos, fiables, disponibles y proteger la integridad de los mismos durante todo su ciclo de vida. Los documentos deben estar protegidos frente a cualquier adición, supresión, eliminación no reglada, modificación u ocultación no autorizada. También deberá permanecer intacta la estructura del documento y las relaciones existentes entre los elementos que lo integran.



6. FASES DE IMPLEMENTACIÓN

Las fases de implementación del Modelo de Requisitos para archivos electrónicos en INFOTEP SAI sus tentado en la norma ISO 15489 Información y Documentación. Gestión de Documentos parte 2.



7. REQUISITOS FUNCIONALES

En el siguiente apartado se relacionarán los requisitos y lineamiento a tener en cuenta para implementar el Sistema de Gestión Documental Electrónica de Archivo – SGDEA en el Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional INFOTEP SAI.

7.1. Arquitectura Funcional del SGDEA

La figura se muestra la arquitectura funcional de los componentes de la solución propuesta. Se plantea un modelo de tres niveles que son:



13

Arquitectura funcional propuesta para el SGDEA de INFOTEP SAI

7.1.1. Estrategia

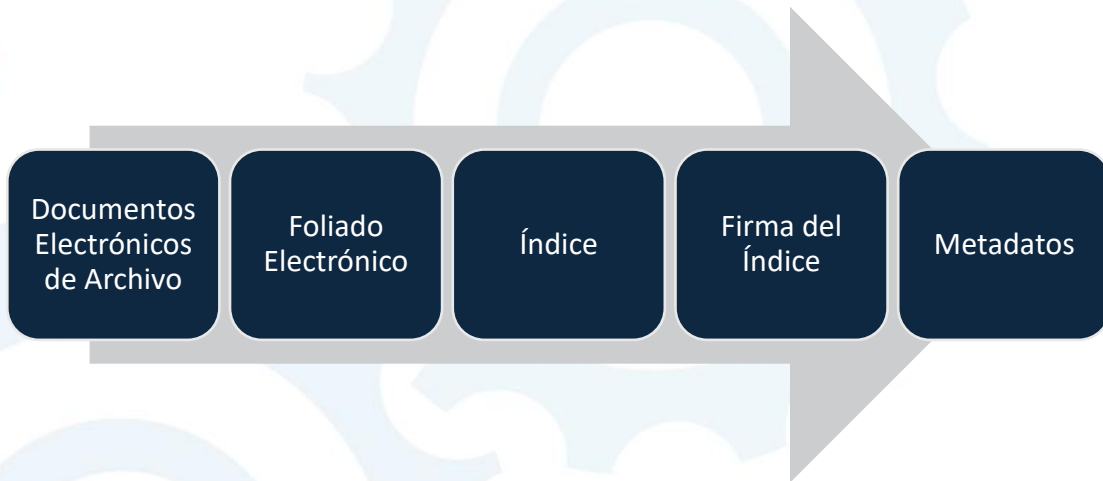
La estrategia es el componente funcional de los servicios que se espera cubrir con la entrada en operación del Sistema. Se conforma a su vez de:

- **Oficina Virtual:** consiste en una herramienta al servicio de los ciudadanos para realizar el registro, trámite y atención de los derechos de petición que recibe INFOTEP SAI. A través de este servicio se canalizan las peticiones hacia las demás dependencias para gestionar y tramitar los diligenciamientos y respuesta correspondiente.
- **Trámites y Servicios:** Consiste en la identificación, normalización y caracterización de los trámites que realizan los ciudadanos y entidades frente al Instituto. Cada dependencia de la Entidad tiene la responsabilidad de identificar sus trámites y establecer los requisitos, documentación, tiempos de respuesta y actividades junto con las evidencias documentales y registros dan cuenta de su solución.
- **Ciclo Vital del Documento:** Se define como las etapas o ciclos que atraviesan los documentos desde su proceso de creación hasta su disposición final, siendo esta su eliminación o su conservación permanente. Esto se debe llevar a cabo con base en los criterios establecidos desde su creación por cada entidad o los valores adquiridos con el transcurso del tiempo, teniendo en cuenta los valores primarios y secundarios de cada documento. El ciclo vital del documento se materializa a través de las políticas, lineamiento y directrices registradas en la normatividad archivística, los procesos y procedimientos de calidad y en los instrumentos archivísticos como el Programa de gestión Documental, el Cuadro de Clasificación Documental y las Tablas de Retención Documental. En general son reglas de negocio propias para la adecuada gestión, trámite y buenas prácticas para la conservación de los documentos e información de la Entidad.
- **Expediente electrónico:** El concepto de expediente electrónico encierra diversas herramientas y funcionalidades que permiten a las entidades conformar los expedientes electrónicos. La implementación del concepto será gradual y por fases. En tal sentido, el Instituto debe iniciar la implementación del concepto, desde los elementos generales hacia lo específico y de manera progresiva, es decir que los primeros pasos consisten en normalizar las unidades documentales, actividades, requisitos y normas que dan cuenta de su producción. Este apartado se sustenta en



la Guía para la Gestión de Documentos y Expedientes Electrónicos, expedida por el Archivo General de la Nación y el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. Es de aclarar que los requisitos para la implementación del concepto de expediente electrónico, son dinámicos, alineados a las necesidades de las entidades y deben revisarse al momento de hacer una actualización a los sistemas o componentes del SGDEA.

Elementos del Expediente Electrónico



15

- **Preservación:** Consiste en la identificación de los elementos y prácticas necesarias para garantizar la preservación de los documentos en los soportes identificados en las dependencias de INFOTEP SAI. Inicialmente se cuenta con políticas para la organización del soporte papel, en soportes como discos ópticos, archivos electrónicos en diferentes extensiones, archivos electrónicos estructurados y correo electrónico entre otros; las políticas y lineamientos serán implementadas de forma progresiva y no retroactiva para evitar procesos de migración con los subsiguientes riesgos que ello implica. En cuanto a la implementación de los formatos a largo plazo para los archivos electrónicos se considera el PDF/A como el estándar abierto para la producción de documentos de archivo, generados desde el sistema de gestión documental.

7.1.2. Herramientas

Las herramientas consisten en tecnologías y funcionalidades de sistemas de información integrados bajo el entorno del Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo – SGDEA para INFOTEP SAI, así:





- **Herramientas de Integración:** corresponde las herramientas o tecnologías que permiten la integración de varios sistemas para compartir, actualizar y gestionar información, transacciones y datos para facilitar y mejorar las capacidades de los sistemas de información del Instituto. Las herramientas de integración deben garantizar la adecuada interacción entre los sistemas.
- **Gestión Documental:** consiste en los sistemas que brindan funcionalidades o herramientas unificadas o distribuidas para captura de información, producción clasificación, incorporación de firmas digitales, distribución, colaboración, digitalización y servicios web. En general las aplicaciones que permitan gestionar los documentos en su fase de gestión y hasta que los archivos sean considerados como documentos de archivo, se encuentren cerrados y sobre ellos no existan nuevos trámites o actuaciones que impliquen su reapertura o desarchivo.
- **PBM (Business Process Management):** Consiste en un conjunto de herramientas, tecnologías, técnicas, métodos y disciplinas de gestión para la identificación, modelización, análisis, ejecución, control y mejora de los procesos de negocio de la Entidad. El éxito en la implementación de la gestión de procesos radica en la capacidad de la Entidad para interpretar y definir reglas de negocio claras y orientadas a los productos, para ello la normalización de las actividades y decisiones, formatos e información y actores, son fundamentales ya que cada acción debe asegurar la trazabilidad y evidencias objetivas.
- **ECM:** Corresponde a sistema de almacenamiento de los archivos electrónicos y digitales que se producen desde otros sistemas. En el ECM se almacenan los documentos de archivo, es decir los documentos que ya han superado la etapa de gestión y cuyo tiempo de retención se encuentra en el archivo central o estado previo a la implementación de las directrices de disposición final. El ECM debe brindar las capacidades de interacción a través de las herramientas de integración, almacenamiento digital de acuerdo con la lógica de clasificación establecida en el Sistema de Gestión Documental, funcionalidades de distribución para consultar y asociar documentos entre las diferentes categorías de clasificación a través de referencias cruzadas sin que implique la duplicación de los objetos digitales. Las funcionalidades del repositorio deben garantizar la interpretación de las reglas de negocio de retención y disposición final, en su etapa inicial, no se requiere la





implementación automatizada de las reglas, las acciones deben ejecutarse de forma asistida y manualmente.

El estándar de comunicación del EMC con otros sistemas es CMIS (Content Management Interoperability Services), el cual permite establecer la adecuada comunicación entre otros repositorios o sistemas que administren archivos electrónicos u objetos digitales, al proveer enlaces para los servicios web. El repositorio (almacén de documentos y archivos) se construye a partir de los conceptos básicos de contenido y espacio.

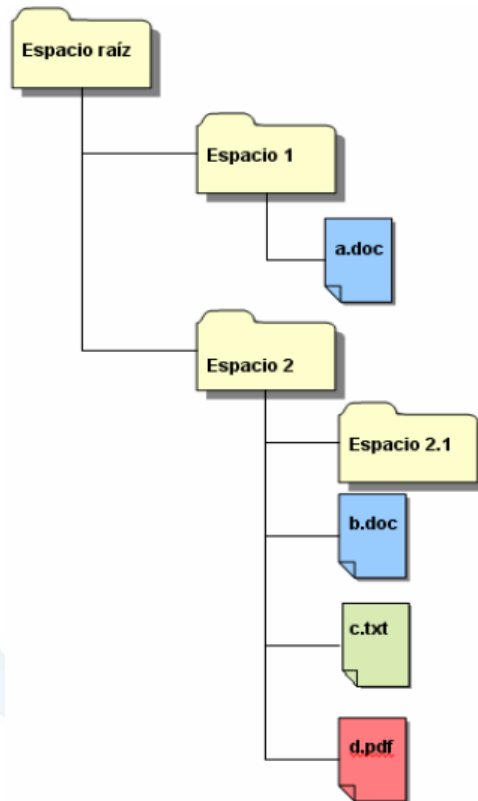
Contenido: es cualquier archivo almacenado en el repositorio. Puede ser un documento o un archivo de cualquier extensión, como por ejemplo PDF, HTML, jpg, zip, doc, etc. Los contenidos están formados por dos elementos principales: el archivo en sí mismo y sus propiedades (información acerca del contenido). Por defecto, los contenidos tienen las propiedades de título, descripción y autor, junto con información para auditoría como quién lo creó y cuando fue creado.

Espacio: es equivalente al concepto de directorio o carpeta, pero con propiedades adicionales como reglas de contenido y de seguridad. Puede contener otros espacios y contenidos¹. El repositorio se estructura en forma de árbol a partir del Espacio Raíz, del que cuelgan todos los espacios y contenidos que se crean:

17

¹https://documenta.ugr.es:8443/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/b155c802-f825-4e49-9ab6-256625c7d2be/ManualAlfresco_CSIRC_v1.0.pdf





Estructura del repositorio de la solución

GESTOR DE DOCUMENTOS Y RECORDS: Un gestor documental o gestor de contenidos, es una herramienta que permite la gestión de grandes cantidades de información almacenadas en forma de documentos.

La combinación de este tipo de bibliotecas de documentos con índices almacenados en una base de datos permite el acceso rápido mediante diversos métodos, a la información contenida en los documentos que generalmente se encuentran comprimidos y que, además de texto, pueden contener cualquier otro tipo de documentos multimedia (imágenes, vídeos...).

Un gestor documental permite compartir la información contenida en los documentos que son creados, editados y borrados por sus usuarios. Por tanto, debe proveer de mecanismos que posibiliten esta colaboración y todo lo que ello conlleva: organización del repositorio de documentos, gestión de los usuarios y sus permisos para el acceso a los documentos y para la modificación de estos, control de versiones de documentos, búsquedas sobre los documentos, etc.². La solución debe ofrecer

² Ibid.





una gestión de documentos usando una interface familiar para conseguir una rápida adopción construida en un repositorio.

- Sistema de archivos virtuales – Sustituir los discos compartidos y ofrecer la misma interface
- Motor de Reglas – Configuración de reglas de plug-in rules para automatizar procesamientos manuales y ofrecer conformidad.
- Búsqueda como Google – Busca directamente el campo habilitado
- Navegación como Yahoo! – Automática extracción de meta datos y clasificación.
- Gestión del ciclo de vida.³

7.1.3. Operaciones

Las operaciones corresponden a elementos externos al sistema y que apoyan sus funcionalidades y también influyen sobre el comportamiento y reglas que debe cumplir el Sistema.

19

- **Grupos de Interés:** Los grupos de interés son el conjunto de personas u organizaciones que influyen sobre las acciones, planes, programas y proyectos del Instituto. Corresponde a la Entidad identificar los grupos que mayor impacto generan, así como sus intereses con el propósito de hallar soluciones y la forma de documentar los procesos y decisiones.
- **Infraestructura de TI:** Consiste en el hardware, software, redes, instalaciones necesarias para la operación de los sistemas de información de la Entidad. Este componente tecnológico es muy importante a la hora de garantizar la disponibilidad y operación técnica de los sistemas.
- **Procesos y Procedimientos:** este elemento influye sobre las operaciones del sistema ya que establece reglas de carácter procedimental y normativo. Los procesos y procedimientos documentados del Sistema Integrado de Gestión de la Entidad, son la fuente primaria de información para que la herramienta de flujos de trabajo del sistema controle las actividades y la adecuada producción de los documentos.

³ <http://www.alfresco.com/es/products/solutions/ecm/dm/>





- **Aplicaciones Preexistentes:** Consiste en otras aplicaciones que controlan procesos misionales y de apoyo de la Entidad y que a la fecha están vigentes y su operación funcional y técnica es normal. Con relación a este apartado, hay que entender que todos los sistemas de información no serán integrados al SGDEA, paulatinamente se debe analizar de manera conjunta el alcance de implementación.

7.2. Requisitos generales

- Autenticar los usuarios al ingreso del Sistema proporcionando los datos y credenciales que permitan verificar su identidad, permisos y acceso aprobados.
- Contar con un módulo de administración para la asignación de perfiles de usuario, verificación y configuración de actividades y seguimiento a las actividades.

7.3. Clasificación documental

- Permitir definir y actualizar los datos de las tablas básicas definidas.
- Poseer módulo de Administración del Sistema
- Definir, elaborar, controlar y actualizar las tablas de retención documental y los datos que la conforman.
- Configurar las Tablas de Retención Documental aprobadas por INFOTEP SAI, de acuerdo con la vigencia de la tabla y el periodo de implementación.
- Especificar los campos en la TRD de: entidad, fondo documental, dependencia productora, serie, subserie, descripción del tipo documental, proceso, expediente, tipo de soporte, retención en años en archivo de gestión y central, disposición final y otros campos para asegurar la actualización y cumplimiento normativo.
- Ejecutar las consultas y actualización de series y tipos documentales, sin perder el registro de las versiones anteriores.
- Establecer catálogos jerárquicos en donde publicar/catalogar los tipos documentales, formas y formularios, con niveles de confidencialidad y búsquedas y asociarlos a las tablas de retención documental y/o tipos documentales.
- Parametrizar los campos de clasificación, ubicación de los documentos, expedientes físicos y electrónicos.

20





- Administrar los metadatos asociados a cada tipo documental y por cada metadato definir el tipo de dato. Las validaciones que se deben realizar al ingresar la información y los posibles valores asociados.
- Gestionar los diferentes estados que pueden tener los documentos de acuerdo con el proceso.
- Crear usuarios, roles y permisos.
- Asociar permisos a documentos dependiendo del estado en que se encuentre.
- Parametrizar la estructura de carpetas de forma jerárquica, en las cuales se almacenarán posteriormente los tipos documentales asociados a cada expediente.
- Ofrecer facilidades para modelar los procesos a configurar en un ambiente gráfico bajo el estándar y notación BPMN.
- Crear y administrar los días hábiles laborales, festivos o cívicos en el sistema para asegurar el registro electrónico de los documentos y trámites.

7.4. Administración de metadatos

21

- Incorporar una estructura de metadatos bajo estándares internacionales, la exigida en el decreto 1080 de 2015 y los metadatos propios de Infotep SAI para recuperar la información de su interés.
- Asociar la estructura de metadatos a la Tabla de Retención Documental, Cuadro de Clasificación Documental, procedimientos, trámites, expedientes y tipos documentales.
- Brindar la trazabilidad y versionamiento de los metadatos incorporados al sistema.
- Generar consultas a partir de diferentes parámetros de uso y asignación.
- Incorporar y/o heredar metadatos a los tipos documentales de manera automática y manual.
- Establecer criterios de búsqueda de información a partir de los metadatos definidos.
- Almacenar los metadatos en base de datos y brindar la capacidad de incorporarlos a los objetos digitales y tipos documentales. Los metadatos mínimos que harán parte del sistema de gestión de documentos de electrónicos de Archivo son: Decreto 1080 de 2015 Artículo 2.8.2.7.9. Metadatos mínimos de los documentos electrónicos de archivo. Los documentos electrónicos de archivo deben contener como mínimo los siguientes metadatos.





I. De contenido:

- a) Tipo de recurso de información.
- b) Tipo documental.
- c) Título del documento.
- d) Autor o emisor responsable de su contenido, destinatario, responsable que proyectó el contenido, nombre de la entidad que respalda el contenido, nombre de la persona o sistema desde donde el documento es creado.
- e) Clasificación de acceso (nivel de acceso).
- f) Fecha de creación, transmisión y recepción.
- g) Folio (físico o electrónico).
- h) Tema o asunto administrativo al que se vincula (trámite).
- i) Palabras clave.

II. De estructura:

- a) Descripción.
- b) Formato.
- c) Estado.
- d) Proceso administrativo.
- e) Unidad Administrativa responsable.
- f) Perfil autorizado.
- g) Ubicación (en el sistema físico y/o lógico).
- h) Serie/subserie documental.

III. De contexto:

- a) Jurídico-administrativo.
- b) Documental.
- c) De procedencia.
- d) Procedimental.
- e) Tecnológico.





IV. Otros Metadatos: El Instituto podrá agregar otros tipos de metadatos, siempre que se garantice la preservación de los documentos y esto facilite su acceso, disponibilidad en el tiempo y recuperación.

7.5. Administración de archivos digitales

- Crear expedientes electrónicos donde clasificar los tipos documentales con los mecanismos de control de acceso y seguridad, de acuerdo a lo establecido en la Ley 1437 de 2011, el decreto 1080 de 2015 y los procesos aprobados por el sistema de gestión de calidad de INFOTEP SAI.
- Disponer de un esquema de administración de archivos híbridos para mantener la correlación entre los expedientes digitales y su ubicación en el archivo físico de la Entidad.
- Relacionar la ubicación física de un expediente físico de acuerdo con la clasificación definida para los depósitos de archivo.
- Definir y configurar los tiempos de retención de los documentos, transferencias primarias y secundarias para los documentos físicos como digitales.
- Definir alertas y notificaciones vía correo electrónico acerca del cumplimiento de los tiempos de retención documental para series y subseries documentales.
- Establecer un esquema de administración para depósitos y áreas de archivo, configurando la estantería, entrepaños, unidades de almacenamiento general, para archivos convencionales, archivos especiales y otro tipo de mobiliario o esquema de almacenamiento.
- Transformar documentos electrónicos a formato PDF/A.
- Establecer un esquema de Gestión de Expedientes Electrónicos de acuerdo con los Procesos, procedimientos, trámites, series y subseries documentales.
- Generación de un identificador numérico o alfanumérico para los expedientes.
- Incorporar mediante escaneo, carga y almacenamiento los documentos requerido por los procedimientos a los expedientes.
- Clasificar un documento en el expediente, desde el momento en que se ingresa al sistema.





- Facilitar la integración del sistema de gestión documental con los repositorios de documentos existentes de acuerdo con la clasificación, servicios y necesidades de INFOTEP SAI.
- Asegurar la inserción de documentos a los expedientes por diferentes medios de entrada o captura de documentos.
- Convertir automáticamente los documentos a formato PDF/A para asegurar su conservación.
- Realizar la notificación automática del cumplimiento de los tiempos de retención.
- Realizar la notificación automática de la aplicación de los criterios de disposición final y procedimientos descritos en la Tabla de Retención Documental.
- Brindar la capacidad de incorporar o integrar mecanismos de identificación de expedientes mediante códigos de barras, códigos QR y etiquetas RFID, entre otros.
- Ofrece la capacidad de archivar expedientes motivados y restringir acciones fuera de los ciclos de aprobación establecidos.
- Desarchivar los expedientes dejando en el registro de auditoría del sistema, la evidencia y motivación tanto para expedientes electrónicos y en soporte papel.
- Implementar las políticas y buenas prácticas de los procedimientos de borrado seguro de documentos electrónicos y destrucción de dispositivos de almacenamiento. Las actividades deben atender los requerimientos normativos expedidos por el Archivo General de la Nación y surtir los trámites internos para su implementación.

7.6. Préstamo y acceso a los documentos

- Crear los registros de préstamo para las unidades documentales físicas.
- Crear los registros de préstamo y acceso temporal para los archivos digitales.
- Registrar el estado, del préstamo y la evidencia de acceso a la información.
- Automatizar el procedimiento de préstamos documentales y acceso temporal a la información, de acuerdo con los criterios de seguridad, perfiles, usuarios, roles y confidencialidad.
- Documentar las motivaciones de préstamo de los documentos, registrando las acciones realizadas sobre los documentos.



7.7. Acceso a la información

- El sistema de debe proveer los mecanismos técnicos de seguridad y acceso para garantizar la confidencialidad, integridad, disponibilidad, trazabilidad y auditoría.
- Permitir la implementación de procedimientos encaminados al cumplimiento de los instrumentos de gestión de la información exigidos en la ley de transparencia.
- Validar que los documentos, actividades, formas, formularios y demás elementos sean comprobados contra las políticas de seguridad y acceso y los permisos de los usuarios y perfiles.
- Mantener el registro de actuaciones realizadas por un funcionario a pesar que ya no se encuentre en la organización.
- Brindar mecanismos de autenticación de usuarios diferentes a usuarios y contraseña como mecanismo de protección de la información.

7.8. Automatización de procedimientos y flujos de trabajo

- Los procedimientos deben diseñarse en notación BPMN, para permitir la definición del ciclo de vida de los expedientes, así como las actividades relacionadas.
- Tener la capacidad para versionar los procedimientos implementados en el sistema para asegurar el control de la gestión y los resultados alcanzados con versiones anteriores.
- Elaborar o incorporar los formularios electrónicos al procedimiento.
- Brindarla capacidad de integración con el portal web e intranet de INFOTEP SAI para exponer los tramites al servicio de los ciudadanos y otras entidades que lo requieran.
- El gestor de procedimientos debe permitir la búsqueda de documentos, actividades y estados, a partir de la información incorporada en los metadatos.
- Brindar la capacidad de firmas múltiples en los documentos para evidenciar aprobación y trámites subsiguientes.
- Incorporar la capacidad de integración con herramientas de ofimática, formatos multimedia, entre otros.
- Incorporar esquemas de firma digital, electrónica o mecánica de acuerdo con las necesidades del Instituto.

25





- Diseñar los procesos y procedimientos mediante interfaz gráfica de proceso, procedimientos, subprocesos, actividades, decisiones, roles, formularios, plantillas reglas de negocio, validaciones, entre otros.
- Los diagramas de diseño de procedimientos deben tener la capacidad de exportación en XPD.
- El diseño de los procedimientos debe establecer modelamiento y simulación para validar mejoras, retrasos, cargas de trabajo, asignación automática y manual.
- Tener motor de reglas de negocio con capacidad de réplica para otros procedimientos.
- Brindar la capacidad de realizar trámites automáticos o asistidos para usuarios internos o ciudadanos.
- Incorporar archivos adjuntos a los procesos y procedimientos.
- Compartir los archivos adjuntos, notas, tramites, registros de auditoría y estados entre los roles autorizados para visualizar o realizar acciones dentro de mismo trámite.
- Establecer el control y seguimiento a las actividades previamente definidas en el sistema, notificar acciones, restringir acciones que atenten contra la integridad de los expedientes o trámites.
- Proveer las estadísticas del Flujo de Trabajo para:
 - Carga de trabajo del usuario
 - Estadísticas de las instancias del tiempo del ciclo
 - Estadísticas de las instancias de vencimiento
 - Estadísticas de las rutas del flujo de trabajo
 - Estadísticas de los pasos del flujo de trabajo
 - Estadísticas del flujo de trabajo del usuario
 - Estadísticas de los roles del flujo de trabajo
- Proveer los registros auditados para:
 - Registro de Auditorias
 - Eventos del flujo de trabajo dejan registros de auditoría
 - Entradas de usuarios en formularios dejan registros de auditoría
 - Asignaciones/comunicados de usuarios dejan registros de auditoría



- Escalamiento de las acciones dejan registros de auditoría
- Notificaciones que dejan registros de auditoría

7.9. Integración con otros sistemas

- Capacidad de Integración con los sistemas de correo electrónico del Instituto
- Tener la capacidad de integración con sistemas de almacenamiento digital mediante estándar CMIS.
- Tener la capacidad de integración mediante bus de datos ESB.
- Brindar la integración con los sistemas de ofimática del Instituto.
- Integrarse con otros sistemas mediante Web Services, de tal forma que pueda compartir, incorporar documentos al proceso, firmar, aprobar y actualizar estados.
- El sistema debe tener la capacidad de adoptar los, lineamientos, procedimientos propios de la política de seguridad de la información de INFOTEP SAI.

27

7.10. Documentos y expedientes electrónicos

Documento electrónico: “Es la información generada, enviada, recibida, almacenada o comunicada por medios electrónicos, ópticos o similares”⁴.

Definición del expediente electrónico El Acuerdo 001 de 2024 del Archivo General de la Nación, define el Expediente Electrónico de Archivo: como el conjunto de documentos y actuaciones electrónicos producidos y recibidos durante el desarrollo un mismo trámite o procedimiento, acumulados por cualquier causa legal, interrelacionados y vinculados entre sí, manteniendo la integridad y orden dado durante el desarrollo del asunto que les dio origen y que se conservan electrónicamente durante su ciclo de vida, con el fin de garantizar su consulta en el tiempo”. El Acuerdo 001 de 2024, respecto a los documentos electrónicos dice que los documentos electrónicos serán de archivo cuando por su valor administrativo, fiscal, legal, científico, histórico, técnico o cultural, adquieran esa naturaleza. En cuyo caso, deberán ser tratados conforme a los principios y procesos archivísticos y permanecer

⁴ Colombia. Archivo General de la Nación. 2012. Guías de Cero Papel de la Administración Pública; Definiciones, características y Metadatos para la Gestión de Documentos Electrónicos. [En Línea] <http://preservandoparaelfuturo.org/>



almacenados electrónicamente durante todo su ciclo de vida. Los expedientes se pueden conformar con documentos electrónicos, o con documentos físicos o análogos y se generan:

- “Expedientes físicos, compuestos únicamente por documentos en soporte físico.
- Expedientes híbridos, son los que se componen de documentos electrónicos y documentos físicos.
- Expediente mixto, conjunto de documentos de archivo, electrónicos y tradicionales, relacionados entre sí y conservados por una parte en soporte electrónico, en el marco del SGDEA y por otra, como expediente tradicional fuera del SGDEA”.
- De acuerdo con el Acuerdo 001 de 2024 del AGN, el expediente electrónico de archivo se conformará con la totalidad de los documentos de archivo generados en desarrollo de un mismo trámite, actuación o procedimiento, independientemente del tipo de información y formato, generados durante la vigencia y prescripción de las acciones administrativas, fiscales y legales.
- Los expedientes y agrupaciones electrónicas serán constituidos por documentos electrónicos, excepto cuando por la naturaleza del procedimiento o trámite sea necesario mantener expedientes híbridos que contengan documentación en soporte no electrónico.
- El expediente electrónico se cierra cuando el funcionario autorizado, garantice la integridad del expediente, mediante la firma del índice electrónico, utilizando el mecanismo adoptado por el Instituto.
- De ser posible los soportes físicos o análogos se digitalizarán y se obtendrán copias electrónicas de los documentos, y estas copias se incorporan al expediente electrónico.
- Los expedientes y documentos electrónicos pueden ser modificados durante su trámite y se pueden aportar documentos electrónicos nativos o digitalizados.
- También conforman el expediente electrónico el identificador único, el índice electrónico y los metadatos.
- Una vez finalizado, el expediente electrónico se debe foliar mediante un índice electrónico en el que se relacionarán todos los documentos que lo conforman.
- En el caso de documentos con anexos, se tratarán, como un único documento asociado al documento principal.
- Los documentos de los expedientes electrónicos deben ser documentos finales, aprobados y firmados y no borradores o versiones preliminares.





8. ESQUEMA DE SEGUIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN DEL MODELO DE REQUISITOS

El presente documento del Modelo de Requisitos para la Gestión de Documentos Electrónicos del Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional INFOTEP SAI, se encuentra dentro del ciclo de mejora continua, propuesto por el Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG. En tal sentido su revisión, mejora y actualización se realiza de acuerdo con el ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar)



- El Modelo debe publicarse y socializarse con la Oficina de Sistemas y Comunicaciones para alinear las actividades y alcanzar resultados conjuntos.





- El Modelo de Requisitos de Gestión de Documentos Electrónicos debe ser actualizado cuando haya nuevos requerimientos normativos, cambios tecnológicos, nuevas funciones, procesos o de procedimientos que afecten la producción o trámite de los documentos.



9. GLOSARIO

ACCESO: derecho, oportunidad, medio de encontrar, usar o recuperar información.

AUTENTICIDAD: característica técnica para preservar la seguridad de la información que busca asegurar su validez en el tiempo, forma y distribución. Así mismo, garantiza el origen de la información, validando el emisor para evitar suplantación de identidades.

CAPTURA DE DOCUMENTOS DE ARCHIVO: incorporación del documento al SGDEA. Incluye el registro, clasificación, asignación de metadatos y su almacenamiento. Los documentos elaborados o recibidos en el curso de la actividad se convierten en documentos de archivo cuando se guardan, esto es, <se capturan> en el SGDEA. En esta captura se clasifican, es decir, se le asignan códigos que hacen referencia a la clase a la que pertenecen, lo que permite que el sistema los gestione.

CLASE: Parte de una jerarquía representada por una línea que va desde cualquier punto del cuadro jerárquico de clasificación a todos los expedientes que quedan por debajo.

31

CONVERSIÓN: proceso de transformación de un documento digital hacia otro objeto digital desde un formato o versión de un formato hacia otro. / Conversión del documento a través de un procedimiento informático que realice el cambio de formato del documento electrónico, garantizando las condiciones establecidas en la fase de planificación. Todo proceso de conversión debe ser reversible, es decir, que se conserve el documento original hasta el final del proceso de forma que en caso de que ocurra algún error pueda revertirse el proceso. Como respaldo, podrían utilizarse archivos temporales que minimicen el riesgo de pérdida de información.

CUADRO DE CLASIFICACIÓN DOCUMENTAL: esquema que refleja la jerarquización dada a la documentación producida por una institución y en el que se registran las secciones y subsecciones, y las series y subseries documentales.

DISPONIBILIDAD: característica de seguridad de la información, que garantiza que los usuarios autorizados tengan acceso a la misma y a los recursos relacionados, toda vez que lo requieran asegurando su conservación durante el tiempo exigido por ley

DOCUMENTO ELECTRÓNICO: es la información generada, enviada, recibida, almacenada o comunicada por medios electrónicos, ópticos o similares.

DOCUMENTO ELECTRÓNICO DE ARCHIVO: registro de la 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.

ESQUEMA DE METADATOS: “plan lógico que muestra las relaciones entre los distintos elementos del conjunto de metadatos, normalmente mediante el establecimiento de reglas para su uso y gestión y específicamente relacionados con la semántica, la sintaxis y la obligatoriedad de los valores” Norma ISO 23081.

EXPEDIENTE: unidad documental compleja formada por un conjunto de documentos generados orgánica y funcionalmente por una instancia productora en la resolución de un mismo asunto.

EXPEDIENTE ELECTRÓNICO DE ARCHIVO: conjunto de documentos electrónicos de archivo relacionados entre sí. / El expediente electrónico es un conjunto de documentos electrónicos que hacen parte de un mismo trámite o asunto administrativo, cualquiera que sea el tipo de información que contengan y que se encuentran vinculados entre sí para ser archivados.

GESTIÓN DOCUMENTAL: es el conjunto de actividades administrativas y técnicas tendientes a la planificación, procesamiento, manejo y organización de la documentación producida y recibida por los sujetos obligados, desde su origen hasta su destino final con el objeto de facilitar su organización y conservación. Área de gestión responsable de un control eficaz y sistemático de la creación, la recepción, el mantenimiento, el uso y la disposición de documentos, incluidos los procesos para incorporar y mantener, en forma de documentos, la información y prueba de las actividades y operaciones de la organización.

INTEGRIDAD: característica técnica de seguridad de la información con la cual se salvaguarda la exactitud y totalidad de la información y los métodos de procesamiento asociados a la misma. / Hace referencia al carácter completo e inalterado del documento

electrónico. Es necesario que un documento esté protegido contra modificaciones no autorizadas. Las políticas y los procedimientos de gestión de documentos deben decir qué posibles anotaciones o adiciones se pueden realizar sobre el mismo después de su creación y en qué circunstancias se pueden realizar. No obstante, cualquier modificación que se realiza debe dejar constancia para hacerle su seguimiento. Propiedad de salvaguardar la exactitud y estado completo de los documentos.

INTEROPERABILIDAD: la capacidad que tienen programas y/o sistemas para comunicarse y trabajar conjuntamente con otros sin ajustes o cambios especiales. / Los sistemas de gestión documental deben permitir la interoperabilidad con los otros sistemas de información, a lo largo del tiempo, basado en el principio de neutralidad tecnológica, el uso de formatos abiertos y estándares nacionales o internacionales adoptados por las autoridades o instancias competentes. / Las entidades públicas deben garantizar la habilidad de transferir y utilizar información de manera uniforme y eficiente entre varias organizaciones y sistemas de información, así como la habilidad de los sistemas (computadoras, medios de comunicación, redes, software y otros componentes de tecnología de la información) de interactuar e intercambiar datos de acuerdo con un método definido, con el fin de obtener los resultados esperados.

33

METADATOS PARA LA GESTIÓN DE DOCUMENTOS: información estructurada o semi-estructurada que permite la creación, gestión y uso de los documentos a lo largo del tiempo.

MIGRACIÓN: Proceso de mover los registros de una configuración de hardware o software a otra sin cambiar el formato. / Acción de trasladar documentos de archivo de un sistema a otro, manteniendo la autenticidad, la integridad, la fiabilidad y la disponibilidad de los mismos.

PRESERVACIÓN A LARGO PLAZO: conjunto de acciones y estándares aplicados a los documentos durante su gestión para garantizar su preservación en el tiempo, independientemente de su medio y forma de registro o almacenamiento.

REGISTRO DE ACTIVOS DE INFORMACIÓN: es el inventario de la información R pública que el sujeto obligado genere, obtenga, adquiera, transforme o controle.

REQUISITO FUNCIONAL: define una función del sistema de software o sus componentes. Una función es descrita como un conjunto de entradas, comportamientos y salidas.

REQUISITO NO FUNCIONAL: es, en la ingeniería de sistemas y la ingeniería de software, un requisito que especifica criterios que pueden usarse para juzgar la operación de un sistema en lugar de sus comportamientos específicos.

SISTEMA DE GESTIÓN DE DOCUMENTOS DE ARCHIVO: conjunto de reglas que rigen el almacenamiento, uso, permanencia y disposición de documentos de archivo y/o información acerca de ellos, así como las herramientas y mecanismos usados para implementar dichas reglas. Véase también: “sistema de gestión de documentos de archivo confiables”, “sistema de gestión documental”.

SISTEMA DE GESTIÓN DE DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS DE ARCHIVO – SGDEA: herramienta informática destinada a la gestión de documentos electrónicos de archivo. También se puede utilizar en la gestión de documentos de archivo tradicionales.

TRANSFERENCIA DOCUMENTAL: remisión de los documentos del archivo de gestión al archivo central y de este al archivo histórico, de conformidad con las Tablas de Retención y de Valoración Documental vigentes.

TRAZABILIDAD: creación, incorporación y conservación de información sobre el movimiento y el uso de documentos de archivo.

10. BIBLIOGRAFÍA

ASSOCIATION FOR INFORMATION AND IMAGE MANAGEMENT. What is Enterprise Content Management (ECM)? [En línea]. Disponible en: <http://www.aiim.org/What-is-ECM-Enterprise-ContentManagement>.

COLOMBIA. ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN. Banco Terminológico [en línea] Disponible en: <http://banter.archivogeneral.gov.co/vocab/index.php?tema=300&/vinculo-archivístico>

_____. Guía de Implementación de un Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo SGDEA. Bogotá D. C. 2017. [en línea] Disponible en: https://www.archivogeneral.gov.co/sites/default/files/Estructura_Web/5_Consulte/Recursos/Publicaciones/V15_Guia_SGDEA_WEB.pdf

_____. Guías de Cero Papel de la Administración Pública; Definiciones, características y Metadatos Para la Gestión de Documentos Electrónicos. 2012. [en línea] Disponible en: <http://preservandoparaelfuturo.org/>

_____. Guías de Metadatos: guía para la formulación de un esquema de metadatos para la gestión de documentos. 2015. [en línea]. Disponible en: <http://www.archivogeneral.gov.co>