

# Estructura organizativa del Sistema de Gestión Integral de Documentos de archivo (SiGeID 1.0)<sup>1</sup>

[Organizative structure of the System for Integral Management of Archive Documents (SiGeID 1.0)]

Irima Campillo Torres, Raudel J. Rosquete Martínez,  
Magalys Palomino Palomino, Dominica Legañoa Ferrá,  
Anysley Cano Inclán & Idalmis Cabrera Morales

Facultad de Informática, Universidad de Camagüey "Ignacio Agramonte",  
Camagüey. Cuba. e-mail: [irima.campillo@reduc.edu.cu](mailto:irima.campillo@reduc.edu.cu).

**Resumen:** El nuevo contexto impone a las organizaciones la necesidad vital de disponer de adecuadas infraestructuras de comunicación, que les permitan conseguir un conocimiento real y suficiente del entorno. El presente artículo pretende mostrar la estructura organizativa del Sistema de Gestión Integral de Documentos de archivo SiGeID (1.0), como una herramienta informática que ayuda a las organizaciones empresariales al perfeccionamiento de la gestión de documentos. Dividido en tres módulos: Gestión y Seguridad Documental, Gestión de Archivo y Administración y Configuración, se tienen en cuenta además sus requerimientos funcionales y no funcionales.

**Palabras claves:** Gestión de documentos, sistema y requerimientos.

**Abstract:** The new context imposes to the organizations the vital necessity to have appropriate communication infrastructures, that allow them to achieve a real and enough knowledge of the environment. The present article seeks to show the organizational structure of the Integral Management System for Archive Documents (SiGeID 1.0), as a computer tool that helps the enterprises to improve the document management. Divided in three modules, Management and Documental Security, Archive Management, and Management and Configuration, the functional and not functional requirements are also kept in mind.

**Keywords:** Management of documents, system and requirements.

## Introducción

El desarrollo científico tecnológico actual requiere de nuevas conceptualizaciones, dentro de las Ciencias de la Información, para el estudio de los documentos y la transferencia de información en diferentes formatos. Hoy no puede entenderse la actividad documental lejos de técnicas novedosas, resultantes de la utilización de dispositivos tecnológicos para el análisis documental, al procesar grandes cantidades de informaciones y ponerlas a disposición de los usuarios, lo cual tiene como consecuencia la solución de problemas informativos y la toma de decisiones.



Artículo publicado bajo Licencia Creative Commons (CC) Atribución-NoComercial-CompartirDerivadasIgual 3.0 [http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/deed.es\\_AR](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/deed.es_AR)

---

<sup>1</sup> Recibido 4 de junio de 2011; revisado 27 de octubre de 2011; aceptado 30 de octubre de 2011.

El crecimiento, a menudo caótico y desordenado, de las informaciones y su incidencia en la vida social, económica y cultural ha originado la evolución hacia la Sociedad de la Información. El escenario actual reclama una planificación, coordinación y control de la información que redunde en beneficios para las instituciones. Se necesita el establecimiento de políticas de prioridad relacionadas con acciones para el aumento de los recursos y la competitividad en las organizaciones.

El reconocimiento del papel que pueden tener los archivos es un hecho aún bastante reciente que se empieza a tomar en consideración junto con el esfuerzo desplegado por el colectivo profesional de la gestión de documentos; la introducción de tecnologías de información y comunicación (TIC) en el tratamiento documental facilita el acceso de los ciudadanos a la información y promueve una mejora efectiva de la formación de los profesionales en conjunto.

En concordancia con lo anterior, se reflexiona sobre las teorías de autores como Farlan, Kenney, Pyburn y Millar, cuando afirman que “la información y las tecnologías de la información en la actualidad ofrecen nuevas formas de competir en las empresas” (citado por Paños, 2000). En esta misma línea Ponjuán considera que:

[...] desde la última década del pasado siglo las organizaciones ganaron conciencia de la necesidad de obtener ventajas con relación a sus competidores e identificaron que las mayores ventajas se obtenían de aquellos elementos que se derivaban del quehacer de sus trabajadores y técnicos, y que principalmente el conocimiento constituía el aspecto que marcaría diferencias en el futuro (Ponjuán, 1998).

Con el presente artículo se pretende hacer un aporte a la investigación archivística mediante el diseño e implementación de un Sistema de Gestión Integral de Documentos de Archivo (SiGelD 1.0) para organizaciones empresariales, con una aplicación tecnológica acorde a las políticas institucionales, el cual puede ser utilizado en aquellas instituciones que deseen mejorar el proceso de gestión documental.

En Cuba aún son escasos los estudios sobre la temática que se aborda en el presente texto. La misma ha sido afrontada en eventos, talleres nacionales e internacionales, pero no es posible considerar que se haya alcanzado cierto grado de sistematización al respecto. Estas cuestiones precisan de soluciones óptimas a los problemas de la gestión de documentos, específicamente en las organizaciones empresariales, que “a lo largo de la historia han necesitado dejar constancia de su actividad; y no bastan las soluciones tradicionales sino que se precisan planes corporativos de gestión de documentos, que respondan a una concepción global y a una implantación” (Bustelo, 2000).

## Teoría de la gestión de documentos

Desde la antigüedad, los documentos son considerados una especie de objeto portador de información con una base textual, registrados en libros, manuscritos, diarios, revistas y otros. A partir de la segunda revolución industrial se producen múltiples formas informativas y cambia la concepción del documento como información fijada solo en impresos, conceptualizada, enseñada y aprendida.

En tal sentido, Moreiro (1998), basado en las teorías de Otlet, refiere que “documento es toda fuente de información física que comunica inscripciones, imágenes, sonido, texto, objetos con indicios de intervención humana, creaciones artísticas, e incluso materiales naturales”. En el *Tratado de documentación* de Otlet, publicado en 1934, resultó significativa la percepción sobre las diferencias entre el libro y el documento. Considera imprescindible el procesamiento de nuevos formatos (fotografía, diapositivas, fotocopias, películas de cine y programas de radio).

Un documento de archivo "es el testimonio material de un hecho o acto realizado, en el ejercicio de sus funciones por personas físicas y jurídicas, públicas o privadas, de acuerdo con unas características de tipo material o forma" (Diccionario de terminología archivística, 1992).

En la actualidad se han introducido dos conceptos diferentes para referirse al documento de archivo: el *record* y el *archive*, que al traducirse al español se representan por los términos de *registro* y *documento de archivo*. En los primeros se incluyen todos los documentos generados por entidades públicas o privadas, corporativas o individuales, destinados a dejar constancia y dar fe de la acción de esas entidades en virtud de sus obligaciones legales o por la de trámites administrativos o de cualquier otra índole; documentos que son preservados por sus poseedores, como evidencia o testimonio de tales actuaciones.

Los segundos, los documentos de archivo, son los que ameritan preservación permanente con fines de investigación y son depositados en instituciones archivísticas, debido a los valores secundarios que se les reconocen (valor primario cuando fungen como evidencia o testimonio para acciones administrativas o legales de sus propietarios, valor secundario cuando la evidencia o testimonio se emplea en investigaciones de carácter histórico o de otra índole).

Esta división de carácter más pragmático que científico, está determinada por el lugar de conservación y el uso de los documentos, y no por las explicaciones científicas de las esencias, manifestaciones fenoménicas, evolución genético histórica, leyes y regularidades propias del fenómeno archivístico; es evidente que se produce desde el punto de vista científico una interrelación de disciplinas.

Por otro lado, algunos autores identifican la gestión o administración de documentos con el ciclo vital de la documentación, o lo que es lo mismo, con aquellas fases por las que pasa un documento desde que se inicia o nace en la entidad de origen hasta que se determina su incorporación en el archivo de conservación permanente en su desecho final.

Este ciclo se refiere a las diferentes etapas por las que atraviesa un documento en su vida, desde su creación hasta su destrucción o conservación permanente; y es a partir de las particularidades de los documentos en cada una de sus fases que se deben establecer los programas de gestión documental.

En el año 1972 Wyffels (citado por Mena, 2005), expuso su teoría de las tres etapas o edades de los documentos, las cuales se relacionan con las distintas categorías de archivos (archivo de gestión, archivo central o intermedio y archivo histórico).

Primera etapa o edad: es de circulación y tramitación por los canales y cauces normales en busca de respuesta o solución para el asunto que se ha iniciado. La documentación forma parte de los archivos sectoriales, corrientes o de gestión. Está cerca del funcionario responsable de su tramitación, en su mesa, en archivadores, en armarios, al alcance de la mano para su manejo frecuente.

Segunda etapa o edad: en ella, una vez recibida la respuesta o solución al asunto empezado, el documento o expediente que lo testimonia ha de seguir guardado, pudiendo ser objeto de consulta o de antecedente, pero no con la misma frecuencia de la primera etapa. Esta fase corresponde a una archivación intermedia, en la que poco a poco va decreciendo el valor primario de los documentos, desarrollándose el valor secundario.

Tercera etapa o edad: el documento asume un valor permanente y se ceñirá a ser consultado por su valor cultural e informativo con fines de investigación. Se archiva y conserva de forma definitiva.

Es preciso señalar que con independencia de la etapa en que se encuentre un documento, es innegable el valor que representa en todos los casos, por ello se coincide con Barata (2004) al señalar que "la gerencia y preservación a largo plazo de los documentos, es una preocupación principal concerniente a los archivos, pues

conservar los documentos, implica diversos retos incluyendo, por supuesto una política de conservación”.

Para lograr una adecuada organización de los documentos, surge la gestión documental, como:

[...] área de gestión responsable de un control eficaz y sistemático de la creación, la recepción, el mantenimiento, el uso y disposición de documentos de archivo, incluidos los procesos para incorporar y mantener en forma de documentos la información y prueba de las actividades y operaciones de la organización (AENOR, 2006a).

Actualmente se plantea que la gestión de documentos no es algo nuevo. Esta actividad es casi tan antigua como la escritura, que nació debido a la necesidad de documentar o fijar actos administrativos y transacciones legales y comerciales por escrito, para dar fe de los hechos. Estos tipos de documentos se plasmaron sucesivamente en tablillas de arcilla, hojas de papiro, pergaminos y papel, cuya gestión se fue haciendo cada vez más compleja a medida que crecía el tamaño de los fondos documentales (Villavicencio, 2008).

En los momentos actuales se establece la normalización de las políticas y los procedimientos de la gestión de documentos de archivo con el fin de asegurar la adecuada atención y protección de los mismos. Este postulado permite que la evidencia y la información que contienen los documentos puedan ser recuperadas de un modo más eficiente y más eficaz usando prácticas y procedimientos normalizados.

Como se manifiesta en la UNE 15489-1:2006, la gestión de documentos de archivo ofrece amplios beneficios, ya que regula las prácticas efectuadas tanto por los responsables de su gestión como por cualquier otra persona que cree o use documentos en el ejercicio de sus actividades (AENOR, 2006). En una organización la gestión de documentos de archivo permite:

- Realizar sus actividades de una manera ordenada, eficaz y responsable.
- Prestar servicios de un modo coherente y equitativo.
- Respalda y documentar la creación de políticas y la toma de decisiones a un nivel directivo.
- Proporcionar coherencia, continuidad, productividad de la gestión y la administración.
- Cumplir con los requisitos legislativos y normativos, incluidas las actividades archivísticas, de auditoría y de supervisión.
- Proteger los intereses de la organización, los derechos de los empleados, clientes y partes interesadas presentes y futuras.
- Apoyar y documentar las actividades de investigación presentes y futuras, las realizaciones y los resultados, así como la investigación histórica.
- Proporcionar evidencias acerca de actividades personales, culturales y de las organizaciones.
- Establecer una identidad personal, cultural y de la organización.
- Mantener una memoria corporativa, personal o colectiva.

Estos beneficios presuponen que en cada organización alguien debe poseer la responsabilidad y autoridad para administrar los documentos y estar adecuadamente preparado para hacerlo. El servicio de documentación de una empresa actúa como puente entre el mundo de la información y las necesidades de los usuarios de documentación en la empresa.

Una gestión eficiente de documentos debe “articularse con nuevas tecnologías de información y comunicación y los sistemas de gestión de calidad” (Revah, 2009), no solo para garantizar la transparencia, el acceso a la información y la rendición de cuentas, sino también para maximizar el uso de la información presente y futura. Un sistema de gestión de documentos de archivo se convierte en una fuente de información sobre las actividades de la organización, que puede servir de apoyo a

posteriores actividades y toma de decisiones, al tiempo que garantiza la asunción de responsabilidades frente a las partes interesadas presentes y futuras.

Hoy no puede entenderse la actividad documental lejos de técnicas novedosas. El aporte principal de los dispositivos tecnológicos en el análisis documental es decisivo y rápido al procesar grandes cantidades de informaciones y ponerlas a disposición de los usuarios, lo cual tiene como consecuencia la solución de problemas informativos y la toma de decisiones. Se hace evidente "la necesidad de un nuevo profesional de la documentación, como consecuencia de las nuevas tecnologías, de la cantidad explosiva de documentos y su aplicación a la eficiencia y competitividad de los negocios" (Casanova, 2008).

### La gestión electrónica de documentos

Con la paulatina incorporación de las nuevas tecnologías de la información por parte de varios tipos de empresas e instituciones en los distintos procesos de la cadena de producción y de gestión se han modificado sustancialmente los modos y maneras de trabajo dentro de las mismas. Este hecho tiene diversas e importantes repercusiones para los actuales servicios de información y documentación y para los profesionales de los mismos, encargados de gestionar el conocimiento.

Se considera que la información interna y externa es un elemento estratégico dentro de las organizaciones que aporta competitividad para las mismas. Las diversas formas de los documentos electrónicos, tipologías y adecuación de las actuales herramientas informáticas para la gestión integral de la documentación circulante, son factores esenciales para analizar detenidamente por parte de los servicios de información y documentación de toda institución a la hora del diseño de un sistema de gestión electrónica de documentos. Estas ideas cobran una especial importancia en nuestros días.

El valor actual del documento dentro de las organizaciones viene derivado de las características que determinan a los actuales documentos electrónicos, entre las que se destacan:

- Combinación de diferentes unidades de información (texto, sonido, imágenes y videos).
- Legibles por máquinas y no por personas.
- Puede cambiar de soporte con el tiempo.
- Establece relaciones con otros documentos.
- Puede ser modificado y reproducido con facilidad.
- Admite múltiples formatos de lectura, estructurales y estéticos.

Actualmente se habla de documentos inteligentes, como contenedores dinámicos de conjuntos de información creados por distintas aplicaciones, que se revisan y actualizan de manera automática. Según García y Martín (2006), en este entorno conceptual aparecen en el mercado distintos productos informáticos orientados al control y la gestión integral de la documentación, conocidos por sistemas o herramientas de gestión electrónica de documentos (GED) o por el término anglosajón de *electronic document management systems* (EDMS). Se amplían las distintas alternativas y sistemas componentes de un GED, ya sea para la gestión del conocimiento en forma genérica o como negocio, siendo un nuevo ámbito para la tradicional gestión de información (Casanova, 2008).

Se trata de una tecnología relativamente reciente cuyo grado de implantación en nuestro país es escaso y ha revolucionado el concepto de gestión documental dentro de las organizaciones. Algunos autores denominan a esta nueva forma de gestión documental con el nombre de *sistema de gestión corporativa de la información*.

La mayor parte de los productos de GED son una evolución lógica de los tradicionales sistemas de gestión documental, a los que se les ha añadido nuevas funcionalidades, integrando otras tecnologías informáticas ya existentes en el

mundo empresarial, para dar respuesta global a las necesidades informativas y documentales de dichas organizaciones. Tal integración hace de estos productos herramientas potentes para la gestión electrónica de la documentación, orientada principalmente a grandes entidades con estructuras organizativas y funcionales complejas.

### Marco contextual organizacional

La gestión documental en las organizaciones empresariales está dirigida hacia el desarrollo de un conjunto de mejoras imprescindibles para la administración y control de la documentación, pues la mayoría de las empresas necesitan acceder y consultar de forma frecuente la información archivada en el desarrollo de los procesos que realizan. El diseño e implantación de sistemas de gestión de documentos de archivo se convierte de hecho en una solución exitosa que aumenta la cultura informacional en las personas, mejora el desempeño de las funciones de la organización y sus procesos documentales a partir de cambios estructurales y tecnológicos que influyen en el incremento de la eficiencia.

Se coincide con Alberch (2005), quien plantea que "la propuesta de un sistema de gestión integral de documentos, precisa de la formulación de una nueva cultura administrativa y gerencial, que asuma con seriedad las ventajas y los costes de la organización". La incorporación de las tecnologías informáticas por parte de las empresas e instituciones en los diferentes procesos de la producción y la gestión ha hecho que se modifiquen sustancialmente los modos y maneras de actuar dentro de las mismas. Este hecho tiene importantes repercusiones para los actuales servicios de información y documentación que evolucionan de forma considerable, aspecto que favorece el desarrollo de programas que tienen su objeto en el documento.

Variadas herramientas informáticas, como los sistemas integrados de gestión de la documentación, controlan la producción, circulación, almacenamiento y recuperación de cualquier tipo de información. Entre las características principales de estos sistemas se encuentran las siguientes:

- Responden de forma corporativa a las necesidades y problemas de la gestión de la información dentro de las organizaciones.
- Tienen un carácter abierto y dinámico, evolucionado junto a la trayectoria de la organización.
- Aportan soluciones que incluyen todo el ciclo vital de los documentos.
- Contemplan y gestionan los diferentes soportes documentales existentes en la organización.

Una muestra fehaciente son los software de gestión documental, los cuales constituyen programas de ordenador creados para la gestión de grandes cantidades de documentos, los que rastrean y almacenan documentos electrónicos o imágenes a partir de documentos en papel. Se trata de una tecnología relativamente reciente que ha revolucionado el concepto de gestión documental dentro de las organizaciones. Algunos autores denominan a esta nueva forma de gestión documental con el nombre de Sistema de Gestión Corporativa de la Información.

Para enfrentar la adquisición de estos sistemas, las empresas requieren desarrollar programas de capacitación y adquirir una disciplina en el funcionamiento del software que les permita el control, la producción, la circulación, el almacenamiento y la recuperación de cualquier tipo de información contenida en los documentos. Se necesita estudiar los sistemas de uso y archivo de los documentos, para valorar su adecuación, rediseño o sustitución por otros nuevos. Según el análisis de Cruz:

En toda entidad, pública o privada, se pueden dar dos supuestos al respecto: que exista un sistema de archivo implantado y en funcionamiento, en cuyo caso se trata de analizar sus puntos fuertes, sus puntos débiles, y readaptarlo a las necesidades de la

entidad y a las oportunidades y amenazas de futuro; o puede suceder, y es lo habitual, que no haya nada hecho y deba diseñarse desde la base (Cruz, 2006).

### Estructura del sistema de gestión integral de documentos de archivo SiGeID (1.0)

Para la realización del diseño e implantación de sistemas de gestión de documentos de archivo, resulta esencial la disposición estratégica que refiere la norma UNE 15489:2006 (AENOR, 2006). Sus acciones constituyen herramientas fundamentales para el desarrollo de la gestión documental, con un basamento estandarizado, nivel de actualización y flexibilidad en cada una de las etapas. Según la norma, las tareas pueden realizarse de forma reiterada, parcial o gradualmente, de acuerdo con las necesidades de la organización, los requisitos formales de conformidad y los cambios operados en el entorno de la organización y la gestión de documentos de archivo (Figura 1).

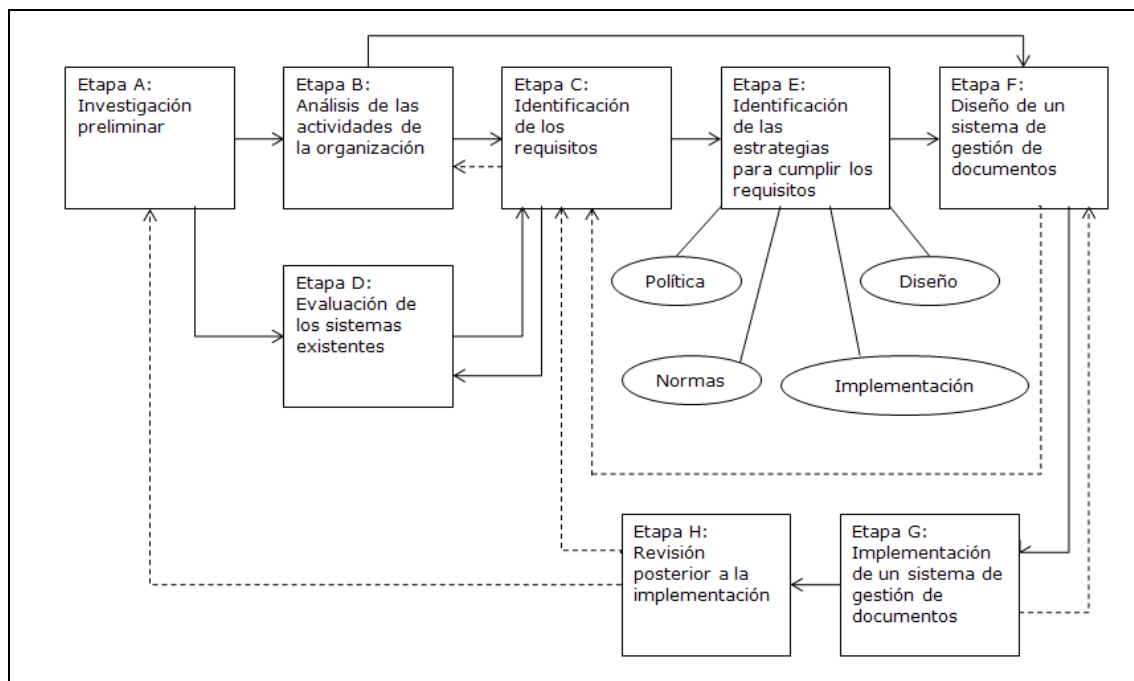


Figura 1. Diseño e implementación de sistemas de gestión de documentos (norma UNE 15489:2006, AENOR, 2006a,b).

A partir de estos fundamentos se desarrolla SiGeID (1.0), un software destinado a instituciones cubanas que permite la organización, conservación y difusión de la documentación como parte estratégica de las funciones de las empresas. Para el diseño se tuvo en cuenta el historial de la gestión documental en el país, así como otros software existentes para este proceso a nivel nacional; partiendo de las actuales modificaciones y normativas que se implementan como parte de las exigencias del proceso de perfeccionamiento empresarial. Es una oportunidad más para las instituciones que deseen llevar adelante el proceso de gestión documental, bajo estos requerimientos.

## Fases de diseño de SiGeID (1.0)

Conceptualización (Concepción o Inicio): descripción del proyecto con la finalidad de delimitar su alcance. En esta fase se concretó la viabilidad de SiGeID (1.0), mediante un análisis que determinó la continuidad del proyecto (análisis del negocio); a partir de los objetivos del sistema, desde el punto de vista funcional y técnico. La comunicación efectiva entre usuarios y miembros del proyecto, hasta llegar al entendimiento de qué hacer en el futuro, fueron clave del éxito en la producción del sistema.

Elaboración: permitió definir la arquitectura del sistema con la obtención de una aplicación ejecutable que responde a los casos de uso que la comprometen. Se desarrolló en profundidad cada parte individual del sistema, tomando decisiones sobre la base de la comprensión del sistema completo y los requerimientos identificados (funcionales y no funcionales) de acuerdo con el alcance definido.

Construcción: se obtuvo un producto listo para su utilización (ya implementado en algunas empresas) que está documentado con un manual de usuario. Se le efectuaron pruebas y fue puesto a consideración de un subconjunto de usuarios.

Implementación: se definió la distribución de las clases y objetos en componentes, los nodos a utilizar y la ubicación en ellos de los componentes, así como la estructura en capas de la aplicación.

Prueba: se le buscaron defectos a lo largo del ciclo de vida de los documentos, permitiendo verificar que el sistema proporciona la funcionalidad descrita en los casos de uso.

Objetivos: se comprobó que el sistema permite:

- Obtener un archivo digital centralizado que preserve el fondo documental de la empresa.
- Organizar el flujo documental.
- Definir la estructura archivística.
- Recuperar de forma eficiente la información.

## Estructura general SiGeID (1.0)

Consta de tres módulos que agrupan las principales funcionalidades del sistema.

- Módulo de Gestión y Seguridad Documental: encargado de las actividades realizadas con los documentos del fondo y la seguridad de dichos documentos.
- Módulo de Archivo Gestión: permite la creación y mantenimiento de la estructura organizacional del archivo. Los requerimientos funcionales de este módulo están dirigidos hacia la tipología documental, especificando los fondos, subfondos, series y subseries documentales, mediante procedimientos mucho más simples, para compartir información entre los miembros de su equipo de trabajo.
- Módulo de Administración y Configuración: encargado de la gestión de los usuarios y su organización, así como la configuración de los parámetros adaptables del sistema que permiten un funcionamiento más personalizado. En este módulo se crean los grupos de consulta posibles, para facilitar el trabajo a la hora de compartir y recuperar información.

## Modo de acceso

Para el acceso cuenta con tres tipos de usuarios (Figura 2):



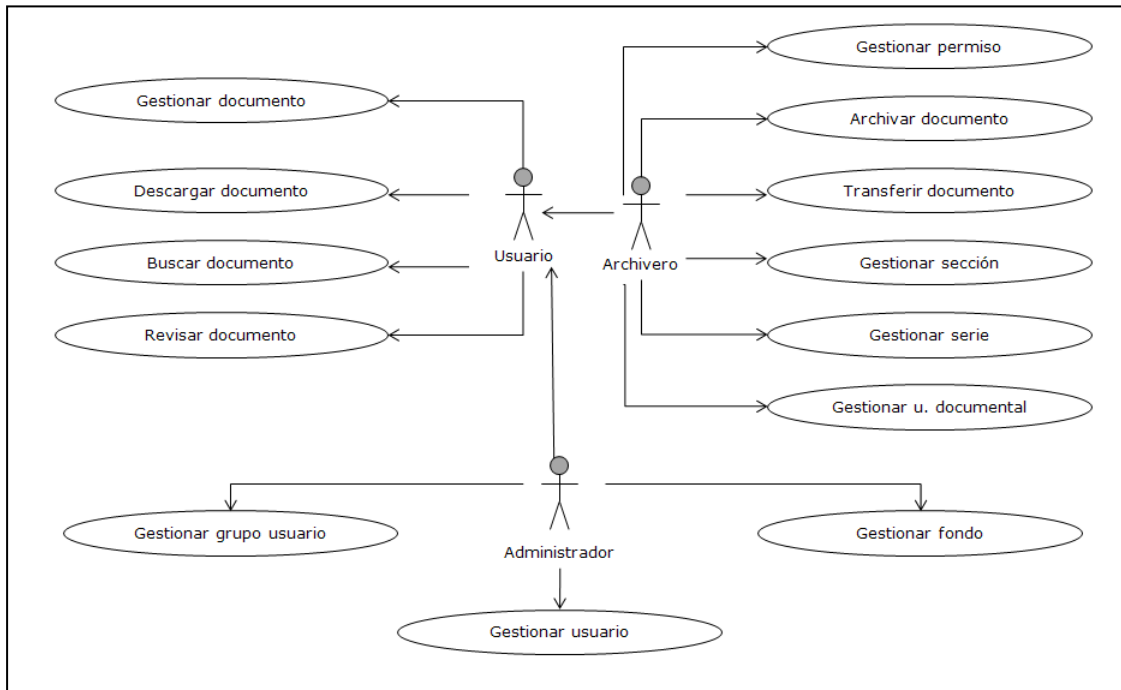


Figura 2. Principales funciones de los usuarios. (Elaboración propia).

- **Administrador:** se encarga de tener actualizados los grupos de trabajo, nomencladores y clasificadores, quienes hacen efectiva las solicitudes de cierre de períodos, traslados al archivo pasivo y recuperación de información.
- **Archivero o responsable de archivo:** este usuario se encarga de administrar el archivo, que contiene los documentos que no requieren más trámites o consultas periódicas, sino simplemente conservar su valor documental y que de por vida formarán parte de los fondos documentales.
- **Usuario:** su función es captar y tramitar del archivo la información correspondiente a cada usuario del sistema, en dependencia del grupo al que pertenece. Se encarga además del proceso de digitalización y organización por expedientes de la documentación, atención y formulación de peticiones, generación y atención de tareas y mensajes, compartir documentos, recuperar información y realizar solicitudes que incluyen el cierre de períodos.

Producto de la interacción de los usuarios con el sistema, resulta imprescindible un conjunto de habilidades relacionadas con los *requerimientos funcionales* del mismo:

#### *Administrador*

Habilidad para gestionar usuario individual.

- **Adicionar usuario:** permite a los administradores adicionar un nuevo usuario al sistema. Para ello se especifica: Nombre y apellidos, nombre de usuario, contraseña (con confirmación), tipo de usuario (archivero, administrador y/o usuario del sistema). En caso de ser un usuario del sistema se especifica el grupo al que pertenece.
- **Modificar usuario:** permite a los administradores modificar los datos de un usuario.
- **Eliminar usuario:** permite a los administradores eliminar un usuario.

- Buscar usuario: permite a los administradores buscar un usuario dado un conjunto de parámetros de búsqueda.
- Cambiar contraseña: permite a los usuarios cambiar su contraseña.
- Autenticar usuario: permite a los usuarios autenticarse en el sistema para utilizar los servicios a los que tenga acceso en el mismo.

#### Habilidad para gestionar grupo de usuarios.

- Adicionar función de grupo de usuario: permite a los administradores adicionar una nueva función a un grupo de usuarios. Debe especificarse el nombre de la función, la descripción y el grupo al que pertenece.
- Modificar función de grupo de usuario: permite a los administradores modificar las funciones de un grupo de usuarios. Debe pertenecer siempre a un grupo.
- Eliminar función de grupo de usuario: permite eliminar una función de un grupo de usuario.
- Buscar función de grupo de usuario: permite buscar una función de un grupo de usuario.

#### Habilidad para gestionar un fondo

- Crear fondo: permite a los administradores crear un nuevo fondo. Se debe especificar el nombre del fondo, una descripción del mismo y los grupos de usuario gestores de este fondo. Es necesario además especificar la ubicación de los archivos que se almacenarán.
- Modificar fondo: permite a los administradores modificar los datos de un fondo.
- Eliminar fondo: permite a los administradores eliminar un fondo. Para ello deben transferirse todos los documentos hacia otro fondo.
- Buscar fondo: permite a los administradores buscar un fondo por el nombre del mismo.

#### *Archiveros o responsables de archivo*

##### Habilidad para gestionar permiso

- Habilitar permiso: permite a los archiveros habilitar permisos de lectura, escritura, modificación, etc. sobre los documentos del fondo, para un determinado grupo de personas.
- Deshabilitar permiso: permite deshabilitar los permisos de lectura, escritura, modificación, etc. sobre los documentos del fondo, para un determinado grupo de personas.
- Modificar permiso: permite modificar los permisos de de lectura, escritura, modificación, etc. sobre los documentos del fondo, para un determinado grupo de personas.
- Habilitar permiso especial: permite a los archiveros habilitar permisos especiales de lectura, escritura, modificación, etc. sobre los documentos del fondo, para una determinada lista de personas.
- Deshabilitar permiso especial: permite deshabilitar los permisos especiales de lectura, escritura, modificación, etc. sobre los documentos del fondo, para una determinada lista de personas.

##### Habilidad para gestionar serie

- Adicionar serie: permite a los archiveros adicionar una nueva serie, para ello debe especificarse el nombre y descripción.
- Modificar serie: permite a los archiveros modificar los datos de una serie.
- Eliminar serie: permite a los archiveros eliminar una serie. Para ello primero deben transferirse todas las unidades documentales de la misma hacia otra serie.
- Buscar serie: permite a los archiveros buscar una serie dado el nombre de la misma.

##### Habilidad para gestionar unidad documental

- Adicionar unidad documental: permite a los archiveros adicionar una unidad documental. Para ello debe especificarse la serie o subserie a la que pertenece. Las unidades documentales pueden ser simples y complejas. En caso de ser complejas se especifica además el nombre de la unidad documental y una descripción de la misma.
- Modificar unidad documental: permite a los archiveros modificar los datos de una unidad documental.
- Eliminar unidad documental: permite a los archiveros eliminar una unidad documental. En caso de ser una unidad documental compleja deben reubicarse los documentos del mismo en una nueva unidad documental.
- Buscar unidad documental: permite a los archiveros buscar una unidad documental dado el nombre de la misma.

### *Usuarios*

#### Habilidad para gestionar documento

- Revisar documento: permite a un usuario revisar un documento producido por otro usuario. Una vez revisado el mismo, se pone en estado de revisado.
- Buscar documento: permite a los usuarios buscar un documento. Para comenzar la búsqueda debe especificar uno o varios criterios de búsqueda. La misma se ordenará por descriptores, metadatos o palabras clave.
- Crear documento: permite a un usuario de cualquier grupo crear un nuevo documento, para ello debe especificar nombre, sujeto productor, clase, tipo, formato, forma, entidad productora, orígenes funcionales, fecha de producción, lugar de producción, contenido sustantivo, clasificación y otros datos específicos para cada tipo de documento. Una vez creado estará en estado de "en revisión" o en producción.
- Publicar documento: permite al usuario de cualquier grupo publicar un documento creado. Concluido el documento, el sujeto productor debe publicarlo, para proceder a la siguiente revisión, aprobación y finalmente al archivado del mismo.
- Actualizar documento: permite a un usuario de cualquier grupo actualizar un documento, editando la versión actual o creando una nueva versión, según los permisos que tenga sobre el mismo.
- Transferir documento: permite a los archiveros transferir un documento desde una serie documental hacia otra. Se debe registrar el motivo del cambio.
- Descargar documento: permite a los usuarios descargar un documento si posee los permisos para ello.
- Imprimir documento: permite a los usuarios imprimir un documento si posee los permisos para ello.

#### Habilidad para gestionar comentarios

- Publicar comentario: permite a los usuarios publicar un comentario sobre un documento. Los usuarios deben tener permiso de lectura sobre el documento.
- Responder comentario: permite a los usuarios leer y responder uno o varios comentarios sobre un documento. Los usuarios deben tener permiso de lectura sobre el documento.

En las figuras 3 y 4 se muestran, respectivamente, la página principal y la página secundaria de SiGeID.

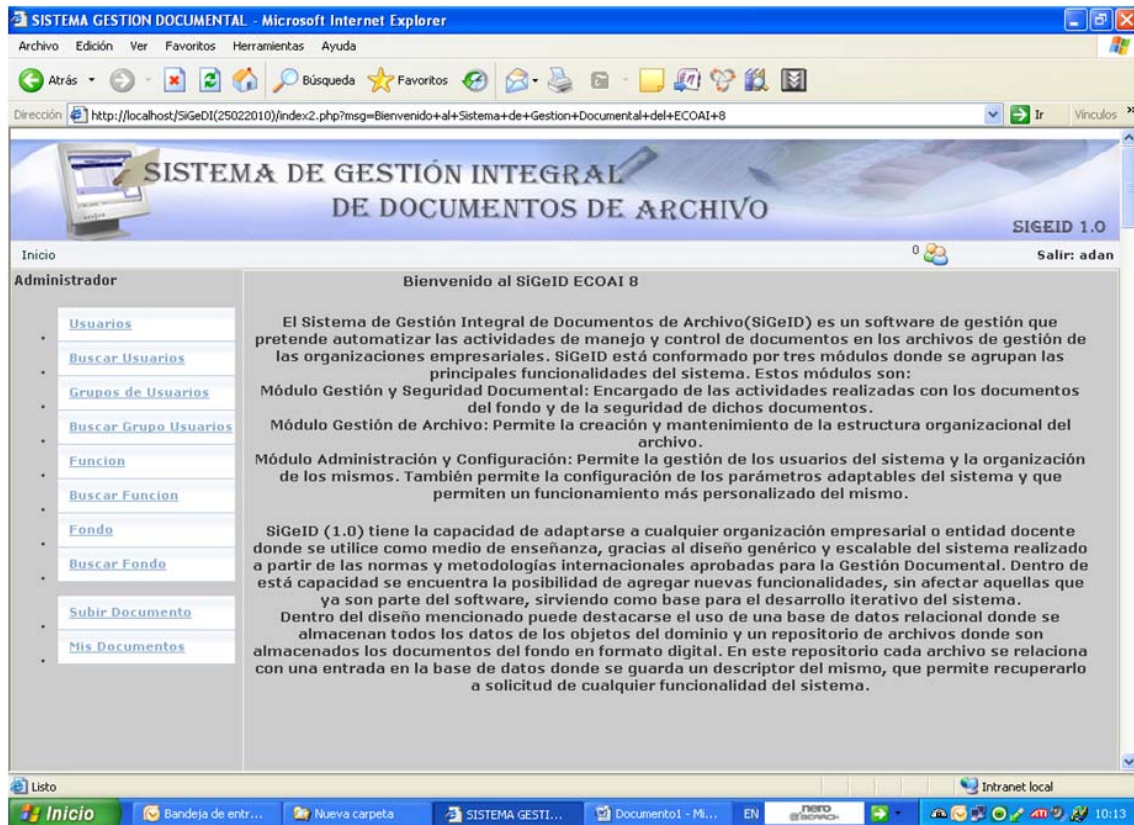


Figura 3. Página principal de SIGeID (1.0). (Elaboración propia).

Los requerimientos no funcionales del sistema forman parte significativa de su especificación, son importantes para que clientes y usuarios puedan valorar las características no funcionales del producto, como su uso, seguridad y conveniencia, lo cual marca la diferencia entre un producto bien aceptado y uno con poca aceptación.

Los requerimientos de usabilidad se derivan de una combinación de lo que el cliente trata de lograr con el producto y lo que los usuarios finales esperan del mismo.

La versión SiGeID (1.0) gestiona archivos con los siguientes formatos: .doc; .docx; .xls; .xlsx; .pdf y posee la propiedad de ser escalable para agregar nuevos servicios sin afectar los ya existentes o en funcionamiento.

**Confiabilidad:** Permite la creación de copias de los documentos de los fondos en un determinado período de tiempo. La modificación de la ubicación de un fondo requiere la creación de una salva de los documentos del fondo y luego el traslado de los mismos hacia la nueva ubicación. La eliminación de fondos, secciones, series o unidades documentales requiere la transferencia de los documentos hacia otras estructuras, de lo contrario se eliminan los archivos de la estructura eliminada.

**Seguridad:** Sin restarle valor a los restantes, este requerimiento está entre los más importantes, ya que provoca los mayores riesgos si no se maneja correctamente. La seguridad se divide en:

- **Confidencialidad:** La información manejada por el sistema está protegida de acceso no autorizado y divulgación.
- **Integridad:** La información manejada por el sistema es objeto de cuidadosa protección contra la corrupción y estados inconsistentes; de la misma forma es considerada la fuente o autoridad de los datos. Incluye también mecanismos de chequeo de integridad y realización de auditorías.
- **Disponibilidad:** Significa que a los usuarios autorizados se les garantiza el acceso a la información y que los dispositivos o mecanismos utilizados para

lograr la seguridad no ocultarán o retrasarán el proceso para obtener los datos deseados en un momento dado.

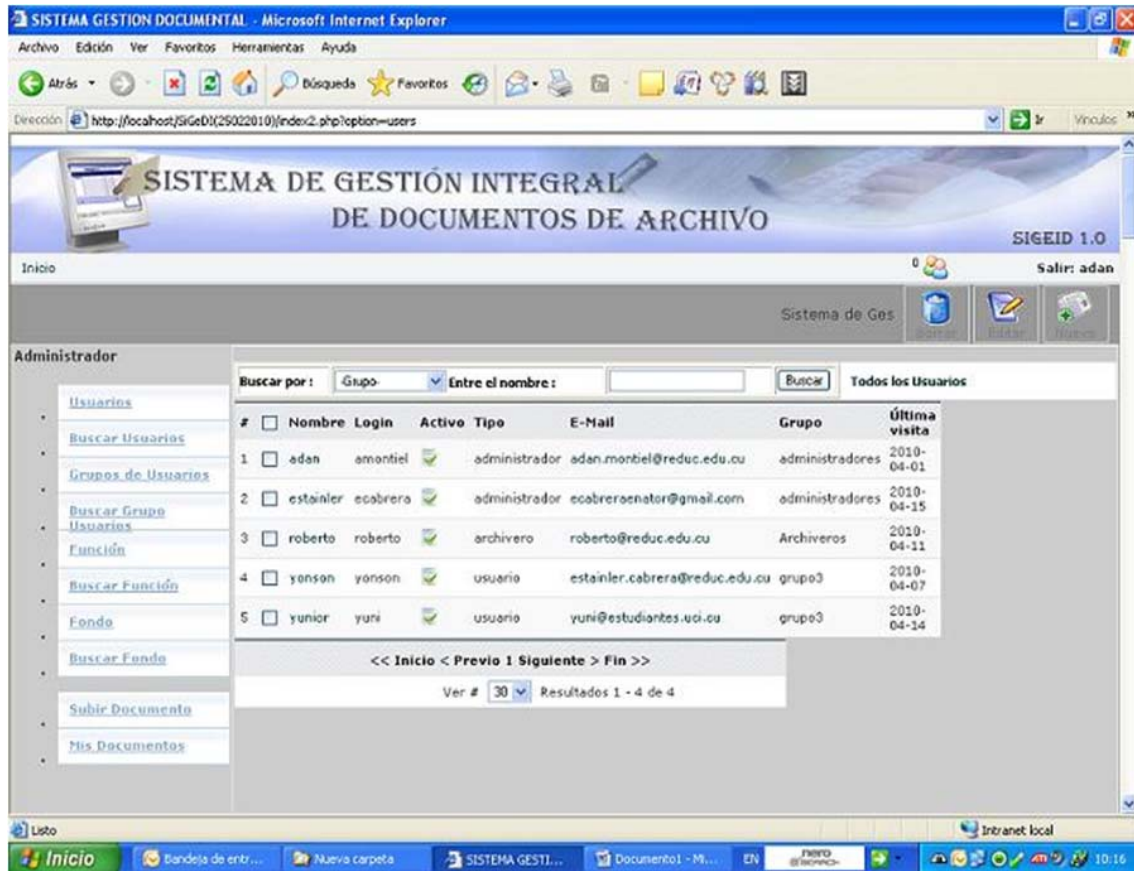


Figura 4. Página secundaria de SiGeID (1.0). (Elaboración propia).

En sentido general la seguridad de cualquier sistema no solo tiene en cuenta la seguridad del mismo sino también del ambiente donde se utiliza. Por tal motivo, hay que contemplar la seguridad física del lugar donde se usa la aplicación, los controles administrativos establecidos para el acceso al sistema y las regulaciones legales que afectan o determinan su uso, las que deben tenerse en cuenta si se incumplen.

SiGeID (1.0), permite el registro de una cantidad finita de datos para poder desarrollar una auditoría. Los usuarios que utilicen el sistema deben autenticarse antes de ingresar al mismo, ante cualquier dificultad con la autenticación deben dirigirse a los administradores del sistema.

**Soporte:** Abarca todas las acciones a tomar una vez terminado el desarrollo del software con motivo de asistir a los clientes, así como lograr el mejoramiento progresivo y evolución en el tiempo. Pueden incluir: pruebas, extensibilidad, adaptabilidad, mantenimiento, compatibilidad, configuración, servicios, instalación entre otros.

**Apariencia o interfaz externa:** Los requerimientos de apariencia se hacen más importantes a medida que los productos de software se mueven hacia áreas más orientadas al consumidor. Productos muy sofisticados como las cámaras digitales, cámaras de video u organizadores personales dan la impresión a los clientes de ser muy fáciles de operar, sin embargo contienen un gran nivel de funcionalidad. En SiGeID (1.0) se utilizan los lineamientos de código establecidos por la dirección del proyecto para la uniformidad y comprensión en el código fuente del mismo.

**Requerimientos de hardware y software:** El servidor debe tener un sistema operativo Windows 2007 o superior, memoria RAM 512 MB o superior. Disco duro de 40 GB o superior. El cliente debe contar con sistema operativo Windows 2007 o superior, memoria RAM 512 MB o superior. Navegador compatible con PHP.

**Ayuda y documentación:** El producto además cuenta con manual de usuario y ayuda interactiva para asegurar el uso eficiente del mismo.

**Trazabilidad de requerimientos del sistema:** La trazabilidad de requisitos se define como la habilidad para describir y seguir la vida de un requisito en ambos sentidos, hacia sus orígenes o hacia su implementación a través de todas las especificaciones generadas durante el proceso de desarrollo del sistema. La trazabilidad permite seguir cómo todas estas especificaciones detalladas son traducidas en documentos para el usuario. Entre sus objetivos se encuentran:

- Entender el alcance del proyecto.
- Gestionar los cambios de los requerimientos.
- Determinar el impacto que provoca en el proyecto, el cambio en un requerimiento.
- Determinar el impacto de la falta de una prueba de un requerimiento
- Verificar que todos los requisitos del sistema sean satisfechos, mediante la implementación.
- Verificar que la aplicación haga solo lo que debe hacer.

Dentro del alcance del SiGeID (1.0) está prevista la capacidad de adaptarse a cualquier organización empresarial o entidad que lo utilice como herramienta informática, gracias a su diseño genérico y escalable, a partir de normas y estrategias internacionales estandarizadas para la gestión de documentos. El sistema es considerado un fundamento necesario para el establecimiento de una adecuada gestión del ciclo de vida completo de los documentos, es decir un tratamiento ordenado y lógico, desde el momento en que se crean o se reciben hasta el momento en que son conservados o eliminados, dependiendo de las políticas que tenga cada organización.

## Resultados producto de la aplicación del SiGeID (1.0)

### Colectivos (referidos a la organización)

- Ahorro de tiempo y espacio en la empresa.
- Viabiliza la búsqueda de información contenida en documentos.
- Permite la conservación de los documentos.
- Control de los documentos recibidos o generados en la organización.

### Individuales (referidos a los usuarios)

- Utilización de TIC.
- Alianza entre usuarios.
- Satisfacción de las necesidades de información.
- Elevación del nivel cultural de las personas.
- Desarrollo de la creatividad.

## Mejoras continuas, producto de la integración del sistema

### En relación con los usuarios de SiGeID (1.0)

- Sistema de capacitación en materia de gestión de documentos: los usuarios del sistema deben capacitarse en cuanto a la gestión documental, poseer conocimiento de técnicas eficientes que faciliten el análisis, selección y evaluación de la información necesaria, tanto dentro como fuera de la empresa y que cada persona disponga de los documentos requeridos para el ejercicio de sus funciones.
- Designación del personal que atienda la gestión documental en la empresa: esta persona debe poseer varias cualidades entre las que se destacan:

responsabilidad, confiabilidad, conocimiento de la realidad empresarial, familiarización con los costos, procesos y políticas tanto empresariales como de comunicación.

En relación con los documentos (utilización y conservación)

- La selección de los documentos: se requiere identificar la información pertinente y relevante para la empresa para que se incorpore al sistema. Para ello debe tenerse en cuenta la comunidad de usuarios, temáticas, tecnologías disponibles, tipología de fuentes, así como la misión, objetivos y metas de la organización.
- Organización de la información: el sistema posibilita el almacenamiento de toda la documentación necesaria de manera sencilla y en breve tiempo, de rápido acceso gracias a la organización con que se registra y elimina las copias o versiones innecesarias de un mismo documento. Finalmente posibilita conservarlos en formato duro una vez impreso, si se desea.
- Conservación de los documentos: permite la preservación de los documentos con diferentes tipos y formatos según la estructura del mismo, características, funciones, tipología, autenticidad, asignación de metadatos y establecimiento de controles.

En relación con las políticas

- Es imprescindible ante todo el convencimiento de los directivos sobre la importancia del sistema para su empresa porque requiere asignar presupuesto para la adquisición de la tecnología que permita implementarlo, acción que se verá favorecida por las múltiples ventajas que incorpora dentro de las que se encuentra el intercambio con otras instituciones.

## Conclusiones

La gestión de documentos es un proceso que protege a la organización de cualquier situación de riesgo, pues facilita el desarrollo dado por las ventajas que ofrece en la toma de decisiones y la seguridad económica. Una adecuada gestión de documentos produce beneficios inmediatos, pues permite el establecimiento del ciclo de vida completo de los documentos, su tratamiento ordenado y lógico, desde el momento en que se crean o se reciben hasta que son conservados o eliminados.

Las empresas cubanas necesitan, de inmediato, el control y administración de documentos como un elemento indispensable para el logro de los objetivos de la organización, pues en la actualidad se convierte en un reto competitivo que exige un cambio en la concepción existente para el mejoramiento y eficiencia en el manejo de la documentación. Un sistema de gestión de documentos es la solución más acertada.

SiGeID (1.0) es una oportunidad para alcanzar estos propósitos en las organizaciones, por el acentuado papel que juega el documento como testimonio, prueba o evidencia de los actos o transacciones de la sociedad.

El sistema que se propone puede generalizarse debido a la importancia que reviste en cuanto a los beneficios que aporta a la gestión de documentos y porque favorece a las instituciones que deseen realizar este proceso con calidad. Para conseguirlo únicamente se requiere de un ambiente colaborativo entre los directivos y el personal de la empresa.

## Bibliografía

- AENOR (Asociación Española de Normalización y Certificación). 2006a. Información y Documentación. Gestión de Documentos. Parte I: Generalidades. Madrid: La Asociación (UNE 15489-1:2006).
- AENOR (Asociación Española de Normalización y Certificación). 2006b. Información y Documentación. Gestión de Documentos. Parte 2: Directrices. Madrid: La Asociación (UNE 15489-2:2006).



- Alberch, R. 2005. Los sistemas de gestión de documentos como aliados de las políticas de eficiencia y rentabilidad en los ayuntamientos [en línea]. [Citado 03 May. 2005]. Disponible en World Wide Web: [www.bcn.es/arxiu/publicaciones/castella/publicaciones.htm](http://www.bcn.es/arxiu/publicaciones/castella/publicaciones.htm).
- Barata, K. 2004. Archives in the Digital Age. Journal of the Society of Archivists, vol. 25, nº 1, p. 63-70.
- Bustelo, C. 2000. Gestión documental en las empresas: Una aproximación práctica VII. Jornadas Españolas de Documentación [en línea]. [Citado 03 May. 2005]. Disponible en World Wide Web: <http://www.inforarea.es/Documentos/fesabid.pdf>.
- Casanova, I. 2008. Gestión de archivos electrónicos [en línea]. [Citado 22 Oct. 2011]. Disponible en World Wide Web: <http://www.nuevoparhadigma.com.ar/ages.htm>.
- Cruz, J.R. 2006. La gestión de documentos en las organizaciones. Madrid: Ediciones Pirámide (Grupo Anaya, S. A.),
- Diccionario de terminología archivística. Madrid: Dirección de Archivos Estatales, 1992.
- García Caballero, R. y Martín Galán, B. 2006. Herramientas para la gestión de los documentos electrónicos en los nuevos servicios de información y documentación [en línea]. [Citado 05 Abr 2009]. Disponible en World Wide Web: [www.cobdc.org/7es/home-cas.htm](http://www.cobdc.org/7es/home-cas.htm).
- Mena, M. 2005. Gestión documental y organización de archivos. La Habana: Félix Varela, 98 p.
- Moreiro, J.A. 1998. Introducción al estudio de la información y la documentación. Medellín: Editorial Universidad de Antioquia, 171 p.
- Paños, A. 2000. Reflexiones sobre el papel de la información como recurso competitivo de la empresa. Anales de la Documentación, vol. 2, p. 21- 38.
- Ponjuán, G. 1998. Gestión de información en las organizaciones: Principios, conceptos y aplicaciones. Santiago de Chile: CECAPI, 222 p.
- Revah, M. 2009. La gestión documental en procesos estratégicos de mejora: un agente de oportunidad en una institución pública de Educación Superior: el caso de CIDE. Revista Anales de la Documentación, vol. 12, p. 221-233.
- Villavicencio, Francisco. 2008. Gestión documental [en línea]. [Citado 08 Jun 2008]. Disponible en World Wide Web: [http://es.wikipedia.org/wiki/Gesti%C3%B3n\\_documental](http://es.wikipedia.org/wiki/Gesti%C3%B3n_documental).

*Cita recomendada*

Campillo Torres, Irima; Rosquete Martínez, Raudel J.; Palomino Palomino, Magalys; Legañoa Ferrá, Dominica; Cano Inclán, Anysley y Cabrera Morales, Idalmis. 2012. Estructura organizativa del sistema de gestión integral de documentos (SIGeID 1.0). Palabra Clave (La Plata) [en línea], vol. 1, nº 2, p. 13-28. Disponible en <http://www.palabraclave.fahce.unlp.edu.ar>.