Universidad de Costa Rica

Facultad de Ciencias Sociales

Escuela de Historia

Sección de Archivística

HA-2088 Análisis y Diseño de Archivos II

Profesora: Raquel Umaña Alpízar

Segundo Informe

II Informe: Diseño de un Sistema de Gestión de Documentos del CICANUM

Estudiantes: Ivannia Araya Monge B00475

Guadalupe Solano Blanco B16324

Fecha:

II Ciclo 2016

Contenido

[Introducción 3](#_Toc465808639)

[Objetivos 3](#_Toc465808640)

[Glosario 4](#_Toc465808641)

[Metodología 5](#_Toc465808642)

[Diseño del SGD: 5](#_Toc465808643)

[Flujos de trabajo y Casos de usos (diagramas) 5](#_Toc465808644)

[Flujo de trabajo de Serie Informe de Labores 7](#_Toc465808645)

[7](#_Toc465808646)

[Flujo de trabajo de Serie: Actas de Consejo 8](#_Toc465808647)

[8](#_Toc465808648)

[Caso de Usos 9](#_Toc465808649)

[Captura (incorporación y registro) 11](#_Toc465808650)

[Captura 11](#_Toc465808651)

[1. Incorporación: 12](#_Toc465808652)

[2 Registro: 12](#_Toc465808653)

[Descripción (indización y vocabularios controlados) 18](#_Toc465808654)

[1. Descripción 18](#_Toc465808655)

[2. Indización y vocabularios controlados 20](#_Toc465808656)

[Clasificación 21](#_Toc465808657)

[1. Configuración y administración del Cuadro de clasificación 21](#_Toc465808658)

[2. Agrupación (relaciones, administración de expedientes, foliación) 22](#_Toc465808659)

[Acceso y seguridad 25](#_Toc465808660)

[1. Acceso (Perfiles y roles, Tabla de Acceso) 25](#_Toc465808661)

[2. Seguridad (confiabilidad, integridad y autenticidad) 30](#_Toc465808662)

[3. Búsquedas 32](#_Toc465808663)

[Trazabilidad (Bitácoras, Pistas de auditoría) 32](#_Toc465808664)

[2. Trazabilidad del Sistema 32](#_Toc465808665)

[3. Trazabilidad del documento 33](#_Toc465808666)

[Disposición (eliminación, transferencia) 34](#_Toc465808667)

[Reportes, notificaciones, informes y estadísticas 37](#_Toc465808668)

[Administración (administración de parámetros) 38](#_Toc465808669)

[Conclusiones 39](#_Toc465808670)

[Recomendaciones 39](#_Toc465808671)

[Bibliografía 40](#_Toc465808672)

[Anexos 41](#_Toc465808673)

# Introducción

En toda institución se debe desarrollar una correcta gestión de documentos para lograr cumplir con las funciones de la institución y las necesidades de la misma, por lo que los procesos archivísticos se deben seguir de la manera más ordenada y correcta posible de manera que agilice y ayude a la optimización de recursos dentro de la institución y por supuesto se logre tener la información requerida por usuarios, en el menor tiempo posible.

En la actualidad las TICS (Tecnologías de la información y comunicación) ofrecen cada vez más, herramientas que agilizan procesos archivísticos y ofrecen múltiples ventajas para la institución.

Es por lo anterior que se en el presente trabajo se propone un diseño de sistema de gestión de documentos, el cual se ha diseñado para el CICANUM para el cual se espera que la gestión de documentación electrónica sea más accesible y se agilicen y mejoren los procesos administrativos de dicha institución.

Diseñar un sistema de gestión de documentos electrónicos, mediante la aplicación de normas y buenas prácticas archivísticas, que permita la optimización de recursos, la integración de la información, y su recuperación con el fin de coadyuvar a la toma de decisiones institucionales o empresariales, a la rendición de cuentas y a satisfacer las necesidades de los usuarios.

# Objetivos

Objetivo general:

* Diseñar un Sistema de Gestión de Documentos para el CICANUM.

Objetivos específicos:

* Analizar las series documentales: Informe de Labores y Actas del Consejo, del CICANUM y los procesos que estas conllevan.
* Desarrollar la propuesta de un diseño de sistema de gestión documental estableciendo requisitos archivísticos para el CICANUM y requisitos específicos para las series documentales: actas del consejo e informes de labores.
* Analizar los metadatos de registro de manera que normalice la información del documento.

# Glosario

* Sistema de Gestión Documental: Conjunto de conocimientos para la organización, registro, conservación, recuperación y difusión de los documentos. (Gestión Documental: Nivel 1, 2009)
* Sistema de Gestión de Calidad: sistema a base de una norma ISO 90001:2008, norma internacional que se centra en todos los elementos de administración de calidad de una institución. (Normas9000.com, 2011)
* Acta de Consejo: “*…las actas del Concejo son los documentos que dan plena fe de lo que aconteció en la respectiva sesión,… de cada sesión del Concejo se levantará un acta; en ella se harán constar los acuerdos tomados y, sucintamente, las deliberaciones habidas, salvo cuando se trate de nombramiento o elecciones, de los cuales únicamente se hará constar el acuerdo tomado. Una vez que el Concejo haya aprobado las actas, deberán ser firmadas por el Presidente Municipal y el Secretario, y se colocarán en las respectivas cureles, dos horas antes de iniciarse la sesión siguiente*” (Comisión de Archivos Municipales,2014, Pág4)
* AUROL: Archivo Universitario Rafael Obregón Loría, de la Universidad de Costa Rica.
* Informe de Labores: presenta la labor realizada por una administración en un periodo de tiempo, principalmente sus logros y mejoras.
* CICANUM: Centro de Investigación en Ciencias Atómicas, Nucleares y Moleculares, único centro del país especializado en tecnologías nucleares, entre sus servicios está la calibración, dosimetría personal y análisis radiométrico. (Cicanum.ucr.ac.cr, n.d.)

|  |  |
| --- | --- |
| Automáticos | Manuales |
| Asiento de foliación | Alcance y contenido del documento |
| Autor del documento | Remitentes no identificados |
| Categoría de acceso |  |
| Código de clasificación |  |
| Fecha y hora de ingreso |  |
| Fecha y hora de traslado |  |
| Identificador único |  |
| Forma de ingreso |  |
| Formato |  |
| Plazo de conservación |  |
| Destinatario |  |

* 1. El SGD-CICANUM asignará el código de clasificación a los documentos capturados de acuerdo al cuadro de clasificación establecido.
  2. El SGD-CICANUM regulará el acceso de un documento cuando esté ya esté registrado, de acuerdo con la tabla de acceso y seguridad.
  3. El SGD-CICANUM relacionará el plazo de conservación de un documento cuando este sea registrado, de acuerdo a la tabla de plazos de conservación.

#### Requisitos específicos:

Serie documental: Informe de labores

* 1. El SGD-CICANUM anexará un identificador a cada informe de labores de manera automática, este incluirá las iniciales: ILC, seguido de un número del uno al infinito y por último el año de informe. A continuación se muestra como se observará el identificador:

Tabla 3 identificador de registro de informe de labores

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Metadato | Descripción | Tipo | Esquema de valores | Ejemplo | Entidad |
| Código único | Identificador único | Alfanumérico | Formato de número y letras, cuya estructura será: | ILC-01-2016 | Documento |

Tabla 4 de metadatos de registro

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Metadato | Descripción | Tipo | Esquema de valores | Ejemplo | Entidad |
| Alcance y contenido | Pequeño resumen del contenido del documento | Texto | Texto libre | Informe de labores, año 2016. | Documento |
| Código único | Identificador único | Alfanumérico | Formato de número y letras ordenados como se muestra a continuación: | ILC-001-2016 | Documento |
| Fecha y hora de creación | Día, mes, año. Hora, minuto y segundo. En que se creó el documento. | Fecha | AAAA-MM-DD  HH:MM:SS | 2016-10-11  03:35:00 | Documento |
| Formato | Estructura en el cual se almacenan los datos del documento. | Texto | Los formatos son extraídos de la lista de documentos electrónicos. | .pdf | Documento |
| Título | Nombre del documento, ya normalizado. | Alfanumérico | Valor extraído del cuadro de clasificación | Informe de labores | Documento |
| Autor de la aprobación | Nombre del autor que rechaza o aprueba la creación del documento | Texto | Valor extraído de los usuarios autorizados a realizar acciones. | Guadalupe Solano Blanco (o director?) | Actor |
| Responsable de la recepción | Nombre de la persona que recibe el documento. | Texto | Valor extraído de los usuarios | Ivannia Araya | Actor |
| Fecha y hora de recepción | Día, mes, año.  Minutos y segundos en que fue recibido el documento. | Fecha | AAAA-MM-DD  HH:MM:SS | 2016-10-11  02:55:00 | Acción |
| Fecha y hora de registro | Día, mes, año.  Hora, minuto y segundo en que se registró el documento | Fecha | AAAA-MM-DD  HH:MM:SS | 2016-10-11  09:30:33 | Acción |
| Fecha y hora de despacho | Día, mes, año.  Hora, minuto y segundo en que fue enviado un documento. | Fecha | AAAA-MM-DD  HH:MM:SS | 2016-10-11  08:15:05 | Acción |
| Sistema informático donde se produjo el documento | Nombre del sistema donde se elaboré el documento registrado. | Alfanumérico |  | Sistema institucional para informe de labores | Acción. |

* 1. El SGD-CICANUM anexará un identificador a cada Acta de Consejo de manera automática, este incluirá las iniciales: AC, seguido de un número del uno al infinito y por último el año del acta. A continuación se muestra como se observarán los metadatos:

tabla 5 de identificación de registro: actas de consejo

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Metadato | Descripción | Tipo | Esquema de valores | Ejemplo | Entidad |
| Código único | Identificador único | Alfanumérico | Formato de número y letras, cuya estructura será: | AC-01-2016 | Documento |

Tabla 6 de metadatos de registro: actas de consejo

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Metadato | Descripción | Tipo | Esquema de valores | Ejemplo | Entidad |
| Alcance y contenido | Pequeño resumen del contenido del documento | Texto | Texto libre | Acta de Consejo | Documento |
| Código único | Identificador único | Alfanumérico | Formato de número y letras ordenados como se muestra a continuación: | AC-001-2016 | Documento |
| Fecha y hora de creación | Día, mes, año. Hora, minuto y segundo. En que se creó el documento. | Fecha | AAAA-MM-DD  HH:MM:SS | 2016-11-25  01:14: 00 | Documento |
| Formato | Estructura en el cual se almacenan los datos del documento. | Texto | Los formatos son extraídos de la lista de documentos electrónicos. | PDF | Documento |
| Título | Nombre del documento, ya normalizado. | Alfanumérico | Valor extraído del cuadro de clasificación | Acta de Consejo | Documento |
| Autor de la aprobación | Nombre del autor que rechaza o aprueba la creación del documento | Texto | Valor extraído de los usuarios autorizados a realizar acciones. | Director | Actor |
| Responsable de la recepción | Nombre de la persona que recibe el documento. | Texto | Valor extraído de los usuarios | Asistente administrativo  Miembros del consejo | Actor |
| Fecha y hora de recepción | Día, mes, año.  Minutos y segundos en que fue recibido el documento. | Fecha | AAAA-MM-DD  HH:MM:SS | 2016-25-11  02:55:00 | Acción |
| Fecha y hora de registro | Día, mes, año.  Hora, minuto y segundo en que se registró el documento | Fecha | AAAA-MM-DD  HH:MM:SS | 2016-11-25  03:00:00 | Acción |
| Fecha y hora de despacho | Día, mes, año.  Hora, minuto y segundo en que fue enviado un documento. | Fecha | AAAA-MM-DD  HH:MM:SS | 2016-11-30  08:00:00 | Acción |
| Sistema informático donde se produjo el documento | Nombre del sistema donde se elaboré el documento registrado. | Alfanumérico |  | Sistema institucional para informe de labores | Acción. |

## Descripción (indización y vocabularios controlados)

La descripción permite caracterizar al documento, brindar de forma rápida y sintetizada el contenido del documento, esto será un insumo para los demás procesos de la archivística como lo son la valoración y disposición final.

### Descripción

#### Requisitos generales:

* 1. El SGD-CICANUM, establecerá la descripción de la unidad documental, series, fondo y subfondo que permitan su localización a nivel funcional dentro del sistema.
  2. El SGD-CICANUM establecerá su proceso descriptivo según la Norma Internacional General de Descripción Archivística (ISAD-G).
  3. El SGD-CICANUM realizará la descripción automática de aquellos documentos que posean valor científico cultural, según lo establecido por el Archivo Universitario Rafael Obregón Loría (AUROL).
  4. El SGD-CICANUM debe proporcionar en la sección de descripción, la posibilidad de realizar búsquedas sencillas o avanzadas, recuperar, mostrar o navegar dentro de las herramientas descriptivas del sistema.
  5. El SGD-CICANUM deberá tener la posibilidad de interrelacionarse con otros sistemas.
  6. El SGD-CICANUM debe poder realizar descripciones archivísticas a nivel de procesos de documento, esto por medio de la Norma Internacional para la Descripción de Funciones (ISDF).

Tabla 7 de metadatos de descripción

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Metadatos descriptivos | | | | |
| Descripción según nivel descriptivo | Fondo | Subfondo | Serie | Unidad documental |
| 1. AREA DE IDENTIFICACIÓN | | | | |
| 1.1 CÓDIGO: | X \*\* | X \*\* | X \*\* | X \*\* |
| 1.2 TÍTULO: | X \*\* | X \*\* | X \*\* | X \*\* |
| 1.3 FECHA: | X \*\* | X \*\* | X \*\* | X \*\* |
| 1.4 NIVEL DE DESCRIPCIÓN: | X \*\* | X \*\* | X \*\* | X \*\* |
| 1.5 VOLUMEN Y SOPORTE: | X \*\* | X \*\* | X \*\* | X \*\* |
| 2. ÁREA DE CONTEXTO | | | | |
| 2.1 NOMBRE DEL PRODUCTOR: | X \*\* | X \*\* | X \*\* | X \*\* |
| 2.2 HISTORIA INSTITUCIONAL/RESEÑA BIBIOGRÁFICA: | x | x | no | no |
| 2.3 HISTORIA ARCHIVISTICA: | x | x | no | no |
| 2.4 FORMA DE INGRESO: | X \*\* | X \*\* | X \*\* | X \*\* |
| 3. ÁREA DE CONTENIDO Y ESTRUCTURA | | | | |
| 3.1 ALCANCE Y CONTENIDO: | X \*\* | X \*\* | X \*\* | X \*\* |
| 3.2 VALORACIÓN, SELECCIÓN Y ELIMINACIÓN: | X \*\* | X \*\* | X \*\* | no |
| 3.3 NUEVOS INGRESOS: | X \*\* | x | x | no |
| 3.4 ORGANIZACIÓN: | X \*\* | x | x | no |
| 4. ÁREA DE CONDICIONES DE ACCESO Y UTILIZACIÓN | | | | |
| 4.1 CONDICIONES DE ACCESO: | X \*\* | X \*\* | X \*\* | X \*\* |
| 4.2 CONDICIONES DE REPRODUCCIÓN: | X \*\* | X \*\* | X \*\* | X \*\* |
| 4.3 LENGUA/ESCRITURA DE LOS DOCUMENTOS: | x | x | x | no |
| 4.4 CARÁCTERÍSTICAS FÍSICAS Y REQUISITOS TECNICOS: | x | x | x | no |
| 4.5 INSTRUMENTOS DE DESCRIPCIÓN: | x | x | x | no |
| 5. ÁREA DE DOCUMENTACIÓN ASOCIADA | | | | |
| 5.1 EXISTENCIA Y LOCALIZACIÓN DE DOCUMENTOS ORIGINALES: | x | x | x | x |
| 5.2 EXISTENCIA Y LOCALIZACIÓN DE COPIAS: | x | x | x | no |
| 5.3 UNIDADES DE DESCRIPCIÓN RELACIONADAS: | X \*\* | X \*\* | X \*\* | no |
| 6. ÁREA DE NOTAS | | | | |
| 6.1 NOTAS: | x | x | x | x |
| 7. ÁREA DE CONTROL DE LA DESCRIPCIÓN | | | | |
| 7.1 NOTA DEL ARCHIVISTA: | x | x | x | x |
| 7.2 REGLAS O NORMAS: | x | x | x | x |
| 7.3 FECHA DE LA DESCRIPCIÓN: | X \*\* | X \*\* | X \*\* | X \*\* |

Elaboración propia partiendo de la ISAD-G

X: Nivel de descripción (Fondo, subfondo, serie, unidad documental)

\*\*Campos Obligatorios

#### Requisitos Específicos:

Guadalupe su serie tiene requisitos para descripción que deba anotar acá¿¿???

### Indización y vocabularios controlados

2.1 El SGD-CICANUM deberá poseer lenguajes controlados como lo son los tesauros e índices, para poder facilitar los procesos de descripción y la clasificación de la información dentro del sistema.

#### Requisitos generales:

#### 

2.2 El SGD-CICANUM permitirá el uso de los lenguajes controlados establecidos por el centro, para identificar las series documentales creadas y recibidas dentro del sistema.

2.3 El SGD-CICANUM permitirá realizar la recuperación de la información por medio de texto libre, para ello deben de tomarse en cuenta varios criterios de búsquedas según las necesidades de los usuarios.

Tabla 8 de índice y lenguajes controlados del sistema

|  |  |
| --- | --- |
| Índice | Lenguaje |
| 1. Actas de Consejo | AC |
| 1. Asistente Administrativo | AD |
| 1. Informe de Labores | IL |
| 30. Vicerrectoría de Investigación | VI |

## Clasificación

Este espacio se dedicará a detallar la configuración del SGD-CICANUM.

Los siguientes son los requisitos para esta configuración:

### Configuración y administración del Cuadro de clasificación

#### Requisitos generales

* 1. El SGD-CICANUM debe permitir que el cuadro de clasificación del CICANUM pueda ser modificado por usuarios previamente autorizados para realizar dicha acción.
  2. El cuadro de clasificación perteneciente al SGD-CICANUM debe contener la información y valores que se han establecido al cuadro.
  3. El SGD-CICANUM permitirá dar un nuevo ordenamiento a los documentos, al personal previamente autorizado.
  4. El SGD-CICANUM contará con un historial en donde se registre el donde, como, cuando y porque se realizó algún cambio en el cuadro de clasificación.
  5. El SGD-CICANUM solamente los usuarios previamente autorizados en la tabla de acceso, podrán realizar modificaciones dentro del sistema y metadatos en relación a las categorías del cuadro de clasificación así como títulos.
  6. El SGD-CICANUM permitirá la eliminación de niveles o categorías, cuando los usuarios estén previamente autorizados.

#### Requisitos Específicos

* 1. El SGD-CICANUM deberá agrupar el cuadro de clasificación:

Serie documental: Informe de Labores

**Macroproceso:** Investigación.

**Proceso:** Gestión de rendición de cuentas.

**Operación:** Elaboración de informe anual de labores.

**Actividades:** Solicitar el informe anual de labores.

Elaborar el Informe de labores del CICANUM.

Aprobar el informe anual de labores del CICANUM.

Serie documental: Actas del consejo

**Macroproceso:** Investigación.

**Proceso:** Gestión de toma de decisiones del Consejo Científico

**Operación:** Gestión de los acuerdos tomados en Consejo Científico.

**Actividades:** Convocatoria a Consejo Científico.

Realizar la sesión del Consejo Científico.

Notificar las decisiones y acuerdos tomados en Consejo Científico.

### Agrupación (relaciones, administración de expedientes, foliación)

* 1. El SGD-CICANUM permitirá la creación de un expediente a base del cuadro de clasificación para cada serie documental.
  2. El SGD-CICANUM garantizará la integridad en el expediente de manera independiente a otras actividades dentro del sistema, por ejemplo los cambios que realicen los usuarios, o errores que presente el sistema.
  3. Cuando se realice un nuevo expediente dentro del SGD-CICANUM deberá permitir adicionar datos nuevos de clasificación en el registro del sistema.
  4. Los metadatos de clasificación que el SGD-CICANUM permitirá son los siguientes:
  5. Código único de clasificación al expediente.
  6. Fecha de clasificación de los documentos que conforman el expediente.
  7. Fecha de apertura y clasificación del expediente.
  8. Foliación electrónica: para la foliación electrónica se le asigna un número consecutivo a cada documento que conforma el expediente, como ocurre en los documentos en soporte papel.

Los requisitos para la foliación electrónica son:

* 1. El SGD-CICANUM asignará un número de asiento de manera automática a cada documento.
  2. El SGD-CICANUM deberá permitir el número de asiento como metadato del documento cuando este se agregue al expediente.
  3. El SGD-CICANUM creará de manera automática una guía o índice de consecutivos de la siguiente manera:

Tabla 9 índice electrónico

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Índice electrónico | | | |
| Identificador Único | Título del documento | Número de asiento | Número de páginas |
| ILC-2016 | Informe de labores | 01 | 01-20 |
| AC-2016-01 | Acta de Consejo | 02 | 01-05 |

* 1. El SGD-CICANUM permitirá continuar con la foliación en los expedientes inactivos que pasen a ser activos.
  2. En los expedientes que han sido activados en el SGD-CICANUM permitirá hacer cambios a la foliación nueva y mantener el estado de la antigua.

Tabla 10 de metadatos foliación

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Metadato | Descripción | Tipo | Esquema de valores | Ejemplo | Entidad |
| Código de Clasificación | Identificador del documento dentro del SGD-CICANUM | Alfanumérico | Formato de letras y números y siglas de los niveles de clasificación y número de orden | GI-AC-CICANUM-01 | Documento |
| Título | Nombre de la serie documental o de un documento | Alfanumérico | Valor extraído a partir de cuadro de clasificación documental | Actas de Consejo CICANUM | Documento |
| Fecha y hora de apertura del expediente | Día, mes, año.  Hora, minutos y segundos de creación del documento. | Fecha | AAAA-MM-DD  HH:MM:SS | 2016-10-11  09:55:55 | Documento |
| Fecha y hora de cierre del expediente | Día, mes, año. Hora, minutos y segundos de cierre de un expediente. | Fecha | AAAA-MM-DD  HH:MM:SS | 2016-10-11  11:45:03 | Acción |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Metadato | Descripción | Tipo | Esquema de valores | Ejemplo | Entidad |
| Código de Clasificación | Identificador del documento dentro del SGD-CICANUM | Alfanumérico | Formato de letras y números y siglas de los niveles de clasificación y número de orden | GI-IL-CICANUM-01 | Documento |
| Título | Nombre de la serie documental o de un documento | Alfanumérico | Valor extraído a partir de cuadro de clasificación documental | Informe de labores final del CICANUM | Documento |
| Fecha y hora de apertura del expediente | Día, mes, año.  Hora, minutos y segundos de creación del documento. | Fecha | AAAA-MM-DD  HH:MM:SS | 2016-10-11  09:55:55 | Documento |
| Fecha y hora de cierre del expediente | Día, mes, año. Hora, minutos y segundos de cierre de un expediente. | Fecha | AAAA-MM-DD  HH:MM:SS | 2016-10-11  11:45:03 | Acción |

## Acceso y seguridad

El SGD-CICANUM debe definir las disposiciones de seguridad para el acceso a este, así como los perfiles de los actores involucrados en la gestión y alimentación del sistema.

## Acceso (Perfiles y roles, Tabla de Acceso)

*Acceso:* se definen los perfiles y roles de los actores del sistema, en base a las disposiciones de los documentos.

#### Requisitos generales:

1.1 El SGD-CICANUM garantiza el acceso a los documentos almacenados dentro del sistema, respetando los controles de acceso y las autorizaciones establecidas.

1.2 El SGD-CICANUM debe poder crear perfiles de usuario.

1.3 El SGD-CICANUM debe poder asignar varios roles al perfil de un usuario.

1.4 El SGD-CICANUM debe poder eliminar el perfil de un usuario.

1.5 El SGD-CICANUM permitirá el acceso a quienes se encuentren previamente identificados dentro del sistema.

1.6 El SGD-CICANUM aplicará permisos de acceso para los documento según su ciclo de vida.

1.7 El SGD-CICANUM podrá mostrar metadatos básicos (identificador único, nivel de acceso) de un documento restringido.

1.8 El SGD-CICANUM permitirá que el usuario realice búsquedas que visualicen los archivos restringidos, con los metadatos básicos antes mencionados.

1.9 El SGD-CICANUM contará con la siguiente tabla de Perfiles y roles de usuarios de sistema:

Tabla 11 de perfiles, roles y permisos de usuarios

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| PERFIL | ROLES | PERMISOS |
| Administrador del Sistema | Crear | Documentos y usuarios |
| Aprobar | Recepción, eliminación, modificación de documentos |
| Eliminar | Documentos  Usuarios |
| Remitir | Documentos, tablas de plazos |
| Recibir | Recibir documentos |
| Consultar | Consultar documentos, tablas, usuarios, roles, permisos, bitácoras |
| Modificar | Documentos  Usuarios |
| Técnico Informático del Sistema | Modificar | Características del SGD-CICANUM |
| Eliminar | Características del SGD-CICANUM |
| Consultar | Usuarios, documentos y base de datos del SGD-CICANUM |
| Usuario Básico | Crear | Documentos |
| Recibir |
| Consultar |
| Remitir |
| Archivista | Crear | Documentos, cuadros de clasificación, tablas de plazo, valoraciones, eliminaciones |
| Aprobar | Aprobar recepción, eliminación, modificación de documentos |
| Eliminar | Documentos, cuadros de clasificación, tablas de plazo |
| Remitir | Documentos, tablas de plazos, cuadros de clasificación |
| Revisar | Documentos, tablas de plazo, cuadros de clasificación, eliminaciones, modificaciones de documentos |
| Consultar | Documentos, tablas de plazos, de remisiones, cuadros de clasificación, metadatos, permisos, bitácoras |
| Modificar | Documentos, tablas de plazos, de remisiones, cuadros de clasificación |

#### Requisitos Específicos

Serie Documental: Actas de Consejo

1.10 El SGD-CICANUM debe cumplir con “Procedimiento para la Gestión de las Actas y Expedientes de Sesiones de los Órganos Colegiados de la Universidad de Costa Rica”, según la Ley General de Administración Púbica.

1.11 El SGD-CICANUM debe respetar lo establecido en la Tabla de Plazos de Conservación aprobada en el Informe de Valoración 3-2008 de la CUSED, donde se le da un valor científico-cultural a las Actas de Consejo.

1.12 El SGD-CICANUM contará con la siguiente tabla de acceso:

Tabla 12 de acceso, Serie Documental, Acta de Consejo

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Serie Documental | Finalidad | Normativa | Etapa | Actores | Categoría de Acceso |
| Actas de Consejo | Tener un registro de las decisiones tomadas en los consejos. | Procedimiento para la Gestión de las Actas y Expedientes de Sesiones de los Órganos Colegiados de la Universidad de Costa Rica. RESOLUCIÓN N.° R-1275-2011. Gaceta digital disponible en http://cu.ucr.ac.cr 10-2011 (5 de julio de 2011) | Crear | Asistente administrativo | Público |
| Aprobar | Director |
| Remitir | Asistente administrativo |
| Consultar | Miembros del consejo  Director  Asistente administrativo |
| Conservar | Archivista |

Tabla 13 de acceso, Serie Documental, Informe de labores

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Serie Documental | Finalidad | Normativa | Etapa | Actores | Categoría de Acceso |
| Informe de labores | Informar sobre las acciones que se han realizado durante el plazo de 4 años de gestión de un Director saliente | Estatuto Orgánico de la Universidad de Costa Rica, Capítulo V: Respectivamente Artículo 49 y 128.  Ley General de Control Interno. Nº 8292 | Crear | Director, asistente administrativo | Público |
| Aprobar | Director. |
| Remitir | Asistente administrativo |
| Consultar | Director, asistente administrativo |
| Conservar | Archivista |

1.13 El SGD-CICANUM contará con los siguientes metadatos de acceso según:

#### Tabla 13 de Metadatos de la serie Acta de Consejo

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Metadato | Descripción/Condiciones de uso | Manual/Selección  /Automático | Tipo | Esquema de Valores | Ejemplo | Obligatorio (Sí, No) | Otros requisitos | Norma |
| Nombre de la serie | Nombre según objetivo de la serie | Manual | Alfanumérico | Texto libre | Actas de Consejo 2016 | si |  | Procedimiento para la Gestión de las Actas y Expedientes de Sesiones de los Órganos Colegiados de la Universidad de Costa Rica. RESOLUCIÓN N.° R-1275-2011. Gaceta digital disponible en http://cu.ucr.ac.cr 10-2011 (5 de julio de 2011) |
| Unidad Productora | Se refiere a quién produjo la serie | Selección | Texto | Texto libre | Dirección | si |  |
| Descripción de la serie | Breve resumen de lo que se encontrará en la serie | Manual | Texto | Texto libre | Contiene las actas de consejo realizadas en el 2016. | si |  |
| Fecha de creación | El día en que se creó la serie en el sistema | Selección | Numérico | AAAAMMDD | 20016/01/06 | si |  |
| Código de la serie | Sistema alfanumérico de identificación de la serie | Automático | Alfanumérico | Texto libre | CICANUM-AC-01 | si |  |
| Acceso | Delimita quienes pueden utilizarlo | Selección | Texto | Texto libre | Restringido | si |  |

#### Tabla de Metadatos de la serie Informe de Labores

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Metadato | Descripción/Condiciones de uso | Manual/Selección  /Automático | Tipo | Esquema de Valores | Ejemplo | Obligatorio (Sí, No) | Otros requisitos | Norma |
| Nombre de la serie | Nombre según objetivo de la serie | Manual | Alfanumérico | Texto libre | Informe de labores 2016 | si |  | Procedimiento para la Gestión de Informes de labores  RESOLUCIÓN N.° R-1275-2011. Gaceta digital disponible en http://cu.ucr.ac.cr 10-2011 (5 de julio de 2011) |
| Unidad Productora | Se refiere a quién produjo la serie | Selección | Texto | Texto libre | Dirección | si |  |
| Descripción de la serie | Breve resumen de lo que se encontrará en la serie | Manual | Texto | Texto libre | Contiene los informes de labores realizados en el 2016. | si |  |
| Fecha de creación | El día en que se creó la serie en el sistema | Selección | Numérico | AAAAMMDD | 20016/01/06 | si |  |
| Código de la serie | Sistema alfanumérico de identificación de la serie | Automático | Alfanumérico | Texto libre | CICANUM-IL-01 | si |  |
| Acceso | Delimita quienes pueden utilizarlo | Selección | Texto | Texto libre | Restringido | si |  |

## Seguridad (confiabilidad, integridad y autenticidad)

Detalla los procesos y funciones de seguridad del sistema que aseguren su confiabilidad.

2.1 El SGD-CICANUM deberá realizar un respaldo de los datos del sistema cada 8 horas, respaldados en Centro de Informática de la Universidad de Costa Rica.

2.2 El SGD-CICANUM deberá notificar al administrador del sistema problemas de acceso o actualización a la base de datos.

2.3 El SGD-CICANUM deberá restaurar el sistema de forma automática, con el último respaldo realizado, en caso de fallas del sistema.

2.4 El SGD-CICANUM deberá alertar al administrador del sistema en caso de modificaciones, eliminaciones o ingresos no autorizados al sistema o la base de datos.

2.5 El SGD-CICANUM debe guardar en la bitácora de trazabilidad toda actividad o intento de realizar alguna acción dentro del sistema sin autorización o con autorización, que permita controlar las acciones de los usuarios.

2.6 El SGD-CICANUM debe poder realizar cambio de contraseña en caso que el usuario lo solicite, además debe llevar una bitácora de los cambios que realice el usuario en su perfil.

2.7 El SGD-CICANUM podrá asignar categorías de acceso para los usuarios según los roles y perfiles asignados por el administrador del sistema.

2.8 El SGD-CICANUM deberá permitir el ingreso de archivos con firma digital, según la normativa vigente

2.9 El SGD-CICANUM deberá poder verificar la validez de la firma digital antes del ingreso del documento al sistema.

2.10 El SGD-CICANUM deberá establecer como único autorizado a modificar, crear o eliminar perfiles de usuario, además de los roles de estos, sin modificar los suyos.

2.11 El SGD-CICANUM deberá garantizar que el documento cumpla con todos los requerimientos establecidos como obligatorios, durante todo el ciclo de vida de este.

2.12 El SGD-CICANUM debe evitar realizar modificaciones a usuarios no autorizados previamente en el sistema.

2.13 El SGD-CICANUM cerrará la sesión del usuario de forma automática en caso de inactividad por parte de este.

2.14 El SGD-CICANUM deberá llevar una bitácora de los ingresos y salida del sistema por parte de los usuarios, así como de todas sus acciones realizadas en cada sesión con tiempo y fecha.

2.15 El SGD-CICANUM deberá ser monitoreado por el técnico informático del sistema sobre la funcionalidad del sistema, así como dar mantenimiento al sistema en caso de problemas o error en este.

2.16 El SGD-CICANUM bloqueará al usuario en caso de 3 intentos fallidos en el ingreso de la contraseña, para reactivar la cuenta debe solicitarlo al administrador.

#### Tabla 14 de Metadatos de Seguridad

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Metadato | Descripción / Condiciones de uso | Repetible | Tipo | Esquema de Valores | Ejemplo | Entidad |
| Firma Digital | Datos adjuntos o asociados a un documento. |  | Alfanumérico | - |  | Actor |
| Identificador único de usuario | Código exclusivo de un usuario |  | Numérico | Número de cedula o residencia | 1115320156 | Actor |

## Búsquedas

3.1 El SGD-CICANUM debe permitir realizar búsquedas por medio de palabras claves.

3.2 El SGD-CICANUM debe permitir realizar búsquedas por medio de fechas en acciones específicas, como por ejemplo realizar búsquedas en de los documentos eliminados el 25 de noviembre de 2016.

3.3 El SGD-CICANUM creará una lista con los resultados de búsqueda según método seleccionado, que contendrá el nombre de la serie, documento unidad documental o usuario, el estado del documento (en trámite, eliminado, en revisión, aprobado) o el usuario (activo, inactivo), indicará sus fechas de creación y el acceso que tenga el usuario al documento o para visualizar el usuario.

## Trazabilidad (Bitácoras, Pistas de auditoría)

En este apartado se analizan los procesos de registro y acciones realizadas dentro del sistema, serie documental y unidad documental.

*Requisitos Generales:*

1. Las bitácoras de trazabilidad deben estar disponibles para la inscripción y auditorías internas en el sistema.
2. El SGD-CICANUM tendrá dos usuarios autorizados para configurar el instrumento de bitácora.
3. En el módulo de trazabilidad existirá un proceso de búsqueda que permita mostrar acciones en la bitácora, igualmente para poder acceder a todos los datos relacionados a estas.
4. El SGD-CICANUM registrará en la bitácora toda acción de intento de ingreso no autorizado a un documento o expediente.
5. Las bitácoras estarán protegidas en caso de que se realicen modificaciones que no se han autorizado, de igual manera se registrarán los intentos.
6. El SGD-CICANUM permitirá la consulta de bitácoras exclusivamente a los usuarios previamente autorizados.

## Trazabilidad del Sistema

* 1. El SGD-CICANUM contará con bitácoras de manera permanente, automatizadas. Incorporará en el almacenamiento de datos las acciones del sistema. Lo anterior se estructurará basándose en la siguiente tabla:

#### Tabla 15 de Bitácora

|  |  |
| --- | --- |
| Bitácora de Trazabilidad del SGD-CICANUM | |
| Fecha/ Hora | 2016-10-11 / 09:16:05 |
| Actor de la acción | Guadalupe Solano Blanco |
| Código de identificación | 206950372 |
| Unidad de Trabajo | Archivo de gestión |
| Acción realizada | Actualización de cuadro de clasificación |
| Descripción de la acción realizada | Modificación en series documentales |

Fuente: elaboración propia

* 1. Las modificaciones relacionadas con acciones administrativas en el SGD-CICANUM
  2. Si llegaran a darse irregularidades se registrarán en las bitácoras del SGD-CICANUM de manera automática.

## Trazabilidad del documento

* 1. El SGD-CICANUM registrará toda acción de modificación y traslado que tenga relación con el documento durante todo el ciclo de vida de una bitácora de Trazabilidad del Documento la cuál sea inmodificable y mantenga la siguiente forma:

#### Tabla 16 de Bitácora del documento

|  |  |
| --- | --- |
| Bitácora de Trazabilidad de Documentos | |
| Fecha/ Hora | 2016-10-11 / 09:34:24 |
| Actor de la acción | Ivannia Araya Monge |
| Código de identificación | 115320156 |
| Unidad de trabajo | Archivo de gestión |
| Acción realizada | Consulta |
| Descripción de la acción realizada | Modificación de contenido del documento. |

* 1. Las intervenciones con respecto a los metadatos del documento se observarán en la bitácora del SGD-CICANUM, se establecerá la información en la bitácora del sistema.
  2. El SGD-CICANUM debe presentar la certificación de las acciones que afectan al documento por medio de informes.

#### Tabla 17 de Metadatos de Trazabilidad

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Metadato | Descripción | Tipo | Esquema de valores | Ejemplo | Entidad |
| Fecha y hora de la acción | Día, mes, año. Hora, minutos y segundos de la acción. | Fecha | AAAA-MM-DD  HH:MM:SS | 2016-10-11  09:43:10 | Documento |
| Autor de la acción | Persona que realiza la acción en el documento. | Cadena de caracteres | El valor se extrae automáticamente de la lista de unidades u oficinas dentro del SGD-CICANUM | Guadalupe Solano Blanco | Actor |
| Unidad institucional | Oficina a la que pertenece el autor de la acción. | Cadena de caracteres | El valor se extrae automáticamente de la lista de unidades u oficinas dentro del SGD-CICANUM | Archivo Central | Actor |
| Acción realizada | Breve descripción de la acción realizada en el sistema | Cadena de caracteres | Creado  Producido  Registrado  Despachado  Recibido  Modificado  Eliminado | Registro de Informe de labores de gestión | Acción |

## Disposición (eliminación, transferencia)

Se detalla los procedimientos del sistema para determinar la disposición final del documento dentro del sistema o de ser necesaria su transferencia.

*Requisitos Generales:*

* 1. El SGD-CICANUM deberá permitir aplica la Tabla de Plazos del CICANUM, según los plazos de conservación establecidos.
  2. El SGD-CICANUM podrá realizar modificaciones de la Tabla de Plazos de Conservación, siempre y cuando el usuario posea los permisos para realizarlo.
  3. El SGD-CICANUM deberá aplicar las eliminaciones y transferencias de forma automática según lo establecido en la Tabla de Plazos.
  4. El SGD-CICANUM realizará la eliminación de un expediente, solo cuando se haya cerrado este.
  5. El SGD-CICANUM notificará cuando un documento haya cumplido su plazo de conservación.
  6. El SGD-CICANUM solicitará aprobación al Encargado de Archivo para realizar la eliminación.
  7. El SGD-CICANUM debe contar con un repositorio electrónico de Archivo para conservar los documentos que sea requerido por la institución.
  8. El SGD-CICANUM debe contar con mecanismos de almacenamiento adecuados durante el plazo que la institución considere la conservación de los documentos.
  9. El SGD-CICANUM debe contemplar gran capacidad de almacenamiento para el respaldo de los documentos.
  10. El SGD-CICANUM debe permitir que el administrador pueda ver la capacidad de almacenamiento del sistema.
  11. El SGD-CICANUM debe tener la posibilidad de expandir la capacidad de almacenamiento del sistema.
  12. El SGD-CICANUM debe permitir transferencia de documentos, sin alterar su integridad y autenticidad.
  13. El SGD-CICANUM debe asegurar que los sistemas de almacenamiento sean seguros y confiables.
  14. El SGD-CICANUM debe mantener las características de los documentos de archivo con firmas digitales.
  15. El SGD-CICANUM debe verificar la integridad de los documentos una vez a la semana de forma automática.
  16. El SGD-CICANUM debe realizar transferencia de los documentos que sean de valor científico cultural al Archivo Universitario Rafael Obregón Loría.
  17. El SGD-CICANUM deberá solicitar autorización para realizar las transferencias de documentos.
  18. El SGD-CICANUM deberá notificar una vez realizada la transferencia y llevar un informe de los documentos transferidos.
  19. El SGD-CICANUM deberá notificar al administrador, archivista y director del centro las eliminaciones, según la tabla de plazos del sistema.
  20. El SGD-CICANUM contará con los siguientes metadatos para la disposición final del documento:

#### Tabla 18 de Metadatos de disposición

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Metadato** | **Descripción** | **Tipo** | **Esquema de valores** | **Ejemplo** | **Entidad** |
| **Serie documental** | Nombre de la serie documental que será analizada por el sistema aplicar su disposición final. | Cadenada  caracteres | Valor dentro del cuadro de clasificación | Actas de Consejo 2016 | Documento |
| **Vigencia de conservación** | Lapso de tiempo que requerirá conservaran los documentos de la serie documental. | Cantidad de caracteres | Formato: años de conservación | Permanente | Documento |
| **Fecha y hora de la eliminación o la transferencia** | Día, mes, año.  Hora, minutos y segundos de la eliminación. | Fecha | AAAA-MM-DD  HH:MM:SS | 2016-11-01  15:35:18 | Acción |

*Requisitos Específicos:*

Serie Documental: Actas de Consejo

* 1. El SGD-CICANUM debe contemplar la conservación permanente de las Actas de Consejo, ya que se establece dentro del.
  2. El SGD-CICANUM deberá excluir a las Actas de Consejo dentro de las series de eliminación según la Tabla de Plazos de los documentos.

GUADALUPE SU SERIE TIENE REQUISITOS ESPECIFICOS

* 1. El SGD-CICANUM tendrá los siguientes metadatos para la conservación de los documentos:

#### Tabla 19 de Metadatos de Conservación

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Metadato** | **Descripción** | **Tipo** | **Esquema de valores** | **Ejemplo** | **Entidad** |
| **Autor que se ejecutó el mecanismo de seguridad** | Nombre del actor que ejecutó un mecanismo de seguridad | Texto | Valor extraído automáticamente de la lista de usuarios autorizados del SGDE | Ivannia Araya Monge | Actor |
| **Capacidad de bytes disponibles** | Cantidad de espacio disponible en la plataforma tecnológica donde se almacenan los documentos dentro del SDGE | Numérico | Byte  s | 200.000.000.000.000 Bytes | Acción |
| **Cantidad de bytes almacenados** | Cantidad de bytes almacenados dentro del SGDE | Numérico | Bytes | 1.500.000.000.000 bytes | Acción |
| **Fecha y hora de la ejecución del mecanismo** | Día, mes, año.  Hora, minutos y segundos de la eliminación | Fecha | AAAA-MM-DD  HH:MM:SS | 2016-10-14  15:36:04 | Acción |

Tomado de Tesis citada

## Reportes, notificaciones, informes y estadísticas

1. El SGD-CICANUM elaborará un reporte cada vez que un documento sea:

* Enviado
* Recibido
* Esté en producción (borrador)
* Sea guardado
* Sea eliminado

1. El SGD-CICANUM notificará cuando:

* Un documento esté en borrador.
* Este en condición de pendiente (poner que significa en condición de pendiente).
* Se haya realizado algún cambio modificación.

1. El SGD-CICANUM realizará un informe cuando se lleve a cabo:

* Eliminaciones.
* Estas contendrán: nombre de quien llevo a cabo la eliminación, la fecha en que se realizó, la cantidad de documentos que se eliminaron (especificar en megabytes.

1. Transferencias.

* Estas contendrán: nombre de quien llevo a cabo la transferencia, la fecha en que se realizó, la cantidad de documentos que se transfirieron.

1. El SGD-CACANUM elaborara estadísticas de manera que se pueda conocer por ejemplo la cantidad de usuarios que ingresan al sistema por día o por semana, la cantidad de documentos eliminados o creados etc, datos que ayudarán para mejoras o cambios.

* Se elaborarán estadísticas para cada una de las siguientes acciones:
* Estadísticas sobre la cantidad de personas que ingresan al sistema por día, semana, mes etc.
* Estadísticas de los documentos más consultados.
* Estadísticas de la cantidad de informes de labores ingresados al sistema.
* Estadísticas de documentos eliminados.
* Estadísticas de la cantidad de actas de consejo ingresados al sistema.
* Estadísticas de la cantidad de documentos creados en determinados períodos de tiempo.
* Estadísticas de las modificaciones  realizadas en cada serie documental.
* Estadísticas de las fallas que pueda presentar el sistema.
* Estadísticas de la cantidad de usuarios.

## Administración (administración de parámetros)

Detalla los aspectos básicos del sistema, así como parámetros indicativos del sistema y mantenimiento.

1. El SGD-CICANUM debe contemplar el Sistema de Gestión Documental del centro en la elaboración y cumplimiento de requisitos de este.
2. El SGD-CICANUM permitirá que los usuarios realicen acciones de recuperación, visualización y configuración del sistema en caso de ser necesario y con la debida autorización.
3. El SGD-CICANUM permitirá la modificación de los cuadros de clasificación y Tabla de Plazos, esto por parte del usuario con el perfil de Archivista.
4. El SGD-CICANUM guardará versiones anteriores de los cuadros de clasificación y Tabla de Plazos que sean modificados.
5. El SGD-CICANUM podrá recuperar información que haya sido eliminada o perdida durante su operativa.
6. El SGD-CICANUM tendrá la opción de notificar al correo identificado por el usuario en caso de cambios o avisos del sistema en cuanto a modificaciones de documentos, acceso fuera de la jornada laboral, eliminaciones o documentos pendientes de revisión o aprobación.
7. El SGD-CICANUM deberá contemplar la posibilidad de inter operar con otros sistemas que sean más eficaz y transparente la gestión.
8. El SGD-CICANUM deberá ser capaz de trabajar con más de un usuario a la vez.
9. El SGD-CICANUM alertará al usuario cuando cometa errores y le proporcionará una forma de corrección del error.
10. El SGD-CICANUM deberá ser amigable con el usuario, de fácil navegación y acceso.
11. El SGD-CICANUM deberá estar en constante mantenimiento por parte del Técnico Informático del Sistema, para evitar errores o minimizarlo lo mejor posible.
12. El SGD-CICANUM deberá poder accederse las 24 /7 y en cualquier computador con acceso a Internet.
13. El SGD-CICANUM deberá poder realizar búsquedas en el menor tiempo posible.

## Conclusiones

* La gestión de la información en una organización es de suma importancia poder brindar el mejor servicio a los usuarios internos y externos para, está debe ir acompañada de los procesos archivísticos adecuados, así como de la aplicación acorde a estos requerimientos de las herramientas informáticas, esto lo vemos reflejado en esta propuesta que trata de abarcar cada requerimiento archivístico aplicado dos series que permita reflejar que necesidades hay a nivel archivístico e informático.
* Las Actas de Consejo, son un reflejo de acuerdos tomados por las altas direcciones, en el CICANUM representan un reflejo de decisiones tomados a los largo de administraciones, que sirven de testimonio, por ello resultan importantes dentro del sistema, pues reflejan al centro y sus acciones.
* El Informe de Labores son resultados de la administración del centro, esto con reflejo de cuestiones económicas, de investigación, etc que resultan de suma importancia a nivel legal y administrativo.
* Los metadatos, definitivamente son una parte trascendental en la creación del sistema, pues resultan el insumo del sistema para vincularse entre sí módulos y datos. Por ello son de suma relevancia, pues si definición clara es lo que ayudará a una correcta operación del sistema.

## Recomendaciones

1. Es importante contar con el equipo necesario para poder desarrollar el SGD-CICANUM por lo que el CICANUM debe realizar los cambios necesarios.
2. La tabla de acceso es indispensable para dar garantía de la seguridad de los documentos dentro del SGD-CICANUM.
3. Se debe desarrollar el sistema de la mano con la normativa que regula la institución y los sistemas de gestión de documentos de manera que el sistema se pueda implementar correctamente.
4. Se espera que el sistema agilice la recuperación así como su búsqueda de los documentos lo que significaría cambios positivos en cuanto a productividad y ahorro de tiempo.

## Bibliografía

* Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica (2005). *Ley de Certificados, Firmas Digitales y Documentos Electrónicos N° 8454.* Publicada en la Gaceta N° 197 del13.10.2005 y su *Reglamento* dado por Decreto N° 33018-MICITT publicado en la Gaceta N° 77 del 21.04.2006
* Cedeño Molina, R.A., Granados Peraza, N.M., Guevara Acón, G. y Montero Paniagua, C.E. (2014). Propuesta de un modelo de requisitos archivísticos para un Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo (SGDEA) en Costa Rica (Licenciatura en Archivística). Universidad de Costa Rica. Sede Rodrigo Facio
* CICANUM. [en línea] Disponible en http://cicanum.ucr.ac.cr/cicanum. [Consultado el 21 de octubre de 2016]
* Comisión de Archivos Municipales. Directriz de Elaboración de Actas Municipales.(2014). Disponible en: <http://www.archivonacional.go.cr/pdf/directriz_elaboracion_actas_municipales.pdf> [Consultado el 26 de octubre 2016]
* Consejo Universitario. “Procedimiento para la Gestión de las Actas y Expedientes de Sesiones de los Órganos Colegiados de la Universidad de Costa Rica. Publicado 05 de julio de 2011. Digitalmente disponible en: <http://www.cu.ucr.ac.cr/uploads/tx_ucruniversitycouncildatabases/officialgazette/2011/a10-2011.pdf#page=1> . [Consultado el 10 de octubre de 2016]
* ISO. (2001). NORMA ISO INTERNACIONAL 15489-1. Descargado de la página web: http://www.informacionpublicapgr.gob.sv/descargables/sia/normativainternacional/GESte to1(CS).pdf [Consultado el 16 de setiembree de 2016]
* MICITT. (2015) Política de Formatos Oficiales de los Documentos Electrónicos Firmados Digitalmente. Disponible en: http://www.archivonacional.go.cr/pdf/politica%20de%20formatos%20oficiales%20de%20los%20documentos%20electronicos%20firmados%20digitalmente.docx. [Consultado el 10 de octubre de 2016]

## Anexos