

**INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA POLITÉCNICO GRANCOLOMBIANO**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS BÁSICAS**  
**ESPECIALIZACIÓN EN SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN**  
**GRUPO DE INVESTIGACIÓN FICB-PG**

**MEJORA EN LA SEGURIDAD DE LA INFORMACION EN TECNOLOGIAS  
SINERGIA SAS**

**PRESENTA:**

**OSCAR JAVIER APONTE LOZANO**

**ASESOR TEMÁTICO:**

**Msc. WILMAR JAIMES FERNANDEZ**

**Mayo de 2018**

# ÍNDICE GENERAL

## Contenido

ÍNDICE GENERAL.....	2
ÍNDICE DE TABLAS .....	3
ÍNDICE DE FIGURAS .....	4
RESUMEN .....	5
ABSTRACT .....	6
PALABRAS CLAVE.....	7
KEY WORDS .....	7
INTRODUCCIÓN.....	9
REVISIÓN DE LITERATURA / ANTECEDENTES .....	11
ESTRATEGIA METODOLÓGICA.....	13
DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN.....	16
RESULTADOS .....	18
DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES .....	20
ANEXOS .....	21
REFERENCIAS.....	95

## ÍNDICE DE TABLAS

1 - Cronograma.....	15
---------------------	----

## ÍNDICE DE FIGURAS

No se encuentran elementos de tabla de ilustraciones.

## RESUMEN

Tecnologías Sinergia S.A.S es una compañía de software ubicada en la ciudad de Ibagué, dedicada principalmente al desarrollo y soporte de aplicaciones para Instituciones Prestadoras de Servicio (IPS) del sector público y privado de salud.

Entre estas aplicaciones se tienen sistemas integrados que van desde la gestión de la Historia Clínica Electrónica, pasando por los procesos de liquidación y facturación de servicios de salud, hasta la administración de los procesos financieros como el presupuesto y la contabilidad, la radicación de facturas de venta, glosas, tesorería, etc.

Actualmente se tienen identificadas algunas situaciones que representan riesgo a la gestión de la información interna de Tecnologías Sinergia S.A.S y por ende de sus clientes, que ya han percibido las vulnerabilidades de seguridad y están empezando a preocuparse y cuestionar el manejo que la compañía está dando al activo más importante, sobre todo teniendo en cuenta que en este caso la información corresponde tanto a la salud de los pacientes (Historia Clínica Electrónica) así como a la información de los procesos administrativos, que son de suma importancia por tratarse de información de gestión, financiera, contable y presupuestal.

Las situaciones más comunes en las cuales se pone en riesgo la información son:

El 73% de las llamadas a la mesa de apoyo requieren intervención directa del asesor de servicio al cliente, en este momento se presenta un intercambio de credenciales de acceso por parte del usuario final y el acceso por Teamviewer tanto al equipo del usuario final, como al software y probablemente al servidor de aplicación y bases de datos.

Los equipos clientes y servidores ingresan a las oficinas de Tecnologías Sinergia S.A.S para mantenimiento preventivo y correctivo, recuperación de bases de datos y aplicaciones, generación de copias de seguridad.

Se han recibido varios reportes de clientes que afirman que la información de las HCE de algunos pacientes han sido modificadas, así como reportes de cambio en información financiera administrativa y teniendo en cuenta el valor de la información para las empresas, protegerla y salvaguardarla se ha convertido en un

tema de interés en los diferentes sectores de la industria, y es en ese momento donde la seguridad de la información debe jugar un papel fundamental en el aseguramiento de la confidencialidad, integridad, disponibilidad y trazabilidad.

## **ABSTRACT**

Tecnologías Sinergia S.A.S is a software company located in the city of Ibagué, dedicated mainly to the development and support of applications for Service Provider Institutions (IPS) of the public and private health sector.

These applications include integrated systems that range from the management of the electronic medical record, through the processes of settlement and billing of health services, to the administration of financial processes such as budgeting and accounting, the filing of invoices of sale, glosses, treasury, etc.

Currently, there are some situations identified that represent a risk to the internal information management of Tecnologías Sinergia SAS and therefore of its clients, who have already perceived the security vulnerabilities and are beginning to worry and question the management that the company is giving to the most important asset of a company, especially when the information corresponds to both the health of patients (Electronic Health Record) as well as information on administrative processes, which are very important because they are information of management, financial, accounting and budgeting.

The most common situations in which information is put at risk are:

73% of the calls to the support desk require direct intervention from the customer service advisor, at this time an exchange of access credentials is presented by the end user and access by Teamviewer to both the end user's team and to the software and probably to the application server and databases.

The client and server teams enter the offices of Tecnologías Sinergia S.A.S for preventive and corrective maintenance, recovery of databases and applications, generation of backup copies.

Several client reports have been received stating that the information of the HCEs of some patients have been modified, as well as reports of change in administrative financial information and taking into account that information is the most valuable asset in companies, protecting it and Safeguarding it has become a topic of interest in the different sectors of the industry, and it is at that moment that information security must play a fundamental role in ensuring confidentiality, integrity, availability and traceability.

## **PALABRAS CLAVE**

**Confidencialidad:** garantizar la accesibilidad a la información a las personas autorizadas.

Tomado de Internet: <https://www.comercio-digital.mx/politicasseguridad.html>

**Disponibilidad:** garantizar el acceso de los usuarios autorizados a la información y a los recursos.

Tomado de Internet: <https://www.comercio-digital.mx/politicasseguridad.html>

**HCE.** Historia Clínica Electrónica. Registros de atención de los pacientes que se almacenan bases de datos y son gestionados por sistemas de información especializados en el sector salud.

**Integridad:** garantizar la totalidad y exactitud de la información y los métodos de procesamiento.

Tomado de Internet: <https://www.comercio-digital.mx/politicasseguridad.html>

**Vulnerabilidad.** En su sentido más amplio, el término “vulnerabilidad” está asociado con alguna violación de la política de seguridad. Esto puede ser debido a la debilidad de las reglas de seguridad, o algún problema con el propio software. En teoría, todos los sistemas informáticos tienen vulnerabilidades; su gravedad depende de que sean o no, utilizadas para causar daños al sistema.

Tomado de Internet: <https://securelist.lat/threats/las-vulnerabilidades-de-software/>

## **KEY WORDS**

**Confidentiality:** seeks to ensure that information is accessible only to those people authorized to have access to it.

Taken from the Internet: <https://www.comercio-digital.mx/politicasseguridad.html>

**Availability:** it ensures that authorized users only have access to information and resources.

Taken from the Internet: <https://www.comercio-digital.mx/politicasseguridad.html>

**ECH. Electronic Clinical History.** Patient care records that are stored databases and are managed by specialized information systems in the health sector.

**Integrity.** the accuracy and completeness of information and processing methods are safeguarded.

Tomado de Internet: <https://www.comercio-digital.mx/politicasseguridad.html>

**Vulnerability.** In its broadest sense, the term "vulnerability" is associated with some violation of the security policy. This may be due to the weakness of the security rules, or some problem with the software itself. In theory, all computer systems have vulnerabilities; its severity depends on whether or not they are used to cause damage to the system.

Tomado de Internet: <https://securelist.lat/threats/las-vulnerabilidades-de-software/>



## **INTRODUCCIÓN**

Tecnologías Sinergia S.A.S es una empresa de la ciudad de Ibagué, que desde el año 1998 se dedica a brindar soluciones informáticas a sus clientes, principalmente con el desarrollo de software para el sector salud.

Actualmente se tienen más de 15.000 usuarios en el país de su software principal SIHOS, que es un sistema de información integrado para gestionar la información de hospitales y clínicas de primero, segundo y tercer nivel, por lo que cuenta con una mesa de apoyo establecida para solucionar las dudas o inconvenientes de ese universo de usuarios.

Diariamente se atienden en promedio 20 llamadas, las cuales en ocasiones requieren que el asesor de servicio se conecte por herramientas de control de equipo como Teamviewer (R), para esto es necesario que el usuario que solicita la asistencia entregue sus datos de acceso al asesor, iniciando por la cuenta de usuario de su equipo (Windows), y en ocasiones el usuario y contraseña del sistema de información (SIHOS).

El intercambio de esta información se realiza actualmente sin seguir ningún tipo de lineamiento, por lo que en ocasiones se envían dichos datos de seguridad por medio de chat, correo electrónico, llamada telefónica, whatsapp, restando total importancia a la confidencialidad de la información y a los riesgos que implicaría para el dueño de los datos de acceso, para el asesor de servicio y para las dos entidades tanto el proveedor del software como el cliente, que podrían acarrear problemas de tipo legal pasando por investigaciones, multas, incumplimiento de confidencialidad de información, tratándose de información:

- Registros clínicos HCE
- Administrativa y financiera
- Acceso a la información del equipo y los recursos de red del mismo,

Así como en las ocasiones en que los clientes deben llevar a las oficinas el servidor para mantenimiento o reparación.

## **Justificación**

El manejo responsable de la información de los clientes debe ser una prioridad para una empresa desarrolladora de software como Tecnologías Sinergia S.A.S que además de preocuparse por la confidencialidad, integridad, disponibilidad y

trazabilidad de su propia información, debe hacer lo mismo e incluso con mayor esfuerzo respecto a la información de sus clientes.

Teniendo en cuenta que el 73% de las llamadas a las mesas de apoyo requieren una intervención directa del asesor de servicio sobre el equipo del usuario final que solicita el servicio, sobre el equipo servidor de aplicaciones y el equipo servidor de bases de datos, es importante volver relevante esta cifra para entender que podríamos fallar fácilmente en el aseguramiento de la seguridad de la información.

Por otro lado, tener 69% de PQRs relacionados a la modificación no autorizada de información, 65% de PQRs relacionados a la pérdida de información del cliente, así como 3 ingresos promedio trimestrales de servidores de clientes para mantenimiento preventivo o correctivo, nos debe obligar a cuestionar la forma actual de administrar y proteger la información de nuestros clientes.

Es una gran responsabilidad la que se tiene, por lo que se debe asumir utilizando las mejores prácticas a nivel internacional, políticas de seguridad de la información definidas e institucionalizadas y un sistema de gestión de la información robusto pero sencillo y cuya implementación no genere un mayor esfuerzo a los beneficios del mismo, para recuperar la confianza de los clientes gracias al manejo seguro del activo más importante de las empresas en la actualidad.

Al finalizar el despliegue del proyecto se pretende aumentar la seguridad del área de servicio al cliente de la compañía con los ítems a saber:

- Procesos internos en 95% de efectividad
- Relación con los clientes en 85% de efectividad

Por otra parte se pretende que la alta gerencia de la compañía perciba resultados y permita y patrocine la implementación de un SGSI que ayude al crecimiento y reconocimiento de la misma.

## **Alcance**

La ejecución de este proyecto busca analizar la situación actual de Tecnologías Sinergia S.A.S en cuanto a la seguridad de la información en sus operaciones y en las operaciones relacionadas con los clientes, así como en base a estos resultados, analizar y diseñar la estrategia más adecuada para la futura implementación de todo un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI) que soporte todos los procesos y áreas de la compañía, propendiendo por ofrecer una mejor calidad a los clientes.

El proyecto no pretende realizar la implementación total de un SGSI teniendo en cuenta el tiempo de ejecución disponible, pero si pretende ser el inicio del proceso para que las directivas de la compañía inviertan recursos y esfuerzos para Adaptar

marcos como ISO 27001 y NIST acorde a las necesidades de la compañía, para institucionalizar un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información al ver resultados en esta primera etapa y lo contemplado en el alcance y entregables correspondientes.

## **Objetivos**

- Analizar y diseñar la estrategia más apropiada para el despliegue de un Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información en una compañía de desarrollo de software.
- Diseñar las políticas de seguridad de la información para la compañía
- Establecer un proceso para el área de servicio al cliente que aumente la seguridad en el intercambio de información del cliente.
- Generar el inventario de activos de información.

## **REVISIÓN DE LITERATURA / ANTECEDENTES**

La seguridad de la información es actualmente vital para las diferentes compañías y empresas del mundo, y en especial del caso del proyecto, en Colombia.

Eventos como los relacionados a Wikileaks, Mossack Fonseca, y algo más cercano, el Hacker Sepulveda, han generado un revuelo que va más allá de lo político: ¿si la información es tan valiosa para las empresas, porque no protegerla como se debe?

En Colombia, el MinTIC está realizando esfuerzos para en todos los sectores se aplique seguridad de la información con el fin de evitar que un atacante pueda sacar provecho de las diferentes vulnerabilidades, que no son solo de los sistemas de información sino de los procesos, arquitectura e infraestructura de cada empresa.

Pero ¿que busca como mínimo la seguridad de la información?

Existen tres pilares fundamentales y que son los que se deben abordar para proteger el preciado activo: Confidencialidad, Integridad y Disponibilidad.

**Confidencialidad:** Propiedad que determina que la información no esté disponible ni sea revelada a individuos entidades o procesos no autorizados. [NTC5411-1:2006].

**Integridad:** Propiedad de salvaguardar la exactitud y estado completo de los activos de información. [NTC 5411-1:2006].

**Disponibilidad:** Propiedad de que la información sea accesible y utilizable por solicitud de una entidad autorizada. [NTC 5411-1:2006].

Existen otras propiedades importantes de la seguridad de la información y que complementan la triada **CIA**, como lo son la Trazabilidad, que es la capacidad de auditar los movimientos de información y el No Repudio, que nos ayuda a identificar y comprobar si algún tercero fue el que ejecuto o no una acción sobre la información.

## **ESTRATEGIA METODOLÓGICA**

Tecnologías Sinergia S.A.S se dedica al desarrollo de software con una trayectoria cercana a la fecha a los 20 años. Actualmente tiene certificación ISO 9001 certificada para sus procesos misionales y de apoyo, razón por la cual se tiene un proceso definido e institucionalizado para el área de servicio al cliente que es la encargada del soporte de las aplicaciones, las inquietudes y dudas de parte de los usuarios finales, la administración de los servidores de cada cliente, así como la recuperación de los mismos y los backups gestionados por personal de cada cliente.

En base a lo anterior, se pretende realizar la revisión del proceso Servicio al Cliente, para realizar las modificaciones necesarias propendiendo por la seguridad de la información en el área, así como la información de los clientes que son atendidos por cada uno de los asesores de servicio al cliente, ya sea desde la mesa de ayuda, como presencialmente en las visitas de soporte y mantenimiento que se realizan al cliente de acuerdo con la periodicidad establecida contractualmente con cada cliente.

Por otra parte se pretenden diseñar las políticas de seguridad de la información que no existen actualmente en Tecnologías Sinergia S.A.S y que algunos clientes han comenzado a preguntar (los clientes del sector público que son mayoría), exponiendo que el MinTIC está realizando una campaña para la generación de cultura de seguridad de la información, que incluye la generación de las políticas de seguridad de la información, y que el proveedor del software debería acogerse a estos mismos lineamientos al tener relación contractual con una entidad social del estado.

Además se realizara la propuesta de implementación de un SGSI posterior a la ejecución del presente proyecto, con el fin de gestionar la seguridad con un marco de trabajo que se adapte a las necesidades de la compañía, basado en prácticas con reconocimiento y aceptación mundial como ISO 27001 2003 y NIST.

Se propone realizar una investigación de la situación actual de Tecnologías Sinergia S.A.S, para esto se utilizan las encuestas y las entrevistas con interesados, arrojando resultados negativos provenientes de la impresión de los clientes y las múltiples quejas que los mismos han realizado en ocasiones anteriores (que en parte permitieron que las directivas de la compañía percibieran como viable el proyecto).

Posteriormente se procede al planteamiento de los entregables propuestos con el fin de mejorar y minimizar las brechas. El primero es el documento de *Políticas de seguridad de la información* con el fin de establecer principios y reglas que los diferentes involucrados deben cumplir y velar por su cumplimiento.

Se propone mejorar el proceso de servicio al cliente aplicando aspectos orientados a mejorar la seguridad de la información tanto de la compañía como de los clientes.

Por otra parte se realiza el inventario de activos de información con el fin de reconocer, clasificar y priorizar la información de la compañía en los aspectos relacionada a su Confidencialidad, Integridad y Disponibilidad.

Cada una de las actividades aparte de un documento generado, tuvo un plan de capacitación y sensibilización aplicado al grupo de interés, así como las presentaciones correspondientes a las directivas con el fin de lograr la aprobación y patrocinio tanto para el proyecto como para la futura implementación de un SGSI.

## **Entregables**

- Resultados de encuestas a clientes: se realizará una muestra de 10 clientes a los cuales se les realizaran preguntas orientadas a entender la percepción de seguridad de la información al ser atendidos por el área de servicio de la compañía.
- Políticas de seguridad de la información de la compañía: políticas a nivel general de la compañía propendiendo por la Confidencialidad, Integridad, Disponibilidad y Trazabilidad de la información interna y de los clientes.
- Proceso seguro de atención al cliente: proceso a institucionalizar, que incluye las pautas para que los asesores de servicio al cliente gestionen la información interna y de los clientes con seguridad.
- Inventario de activos de información
- Plan de capacitación
- Propuesta inicial para la implementación de un SGSI basado en ISO 27001 2013

## Plan de trabajo

Para cumplir con los entregables, se proponen las siguientes actividades:

No.	Descripción	Esfuerzo estimado (hrs.)	Fecha estimada
1	Generar encuesta hacia clientes relacionadas con la percepción de seguridad de la información	4	01/03/2018
2	Aplicación de encuesta a muestra de clientes	8	02/03/2018
3	Análisis y tabulación de resultados de encuesta	4	05/03/2018
4	Diseño de políticas de seguridad de la información	24	11/03/2018
5	Presentación políticas de seguridad de la información	2	15/03/2018
6	Diseño de proceso para el área de servicio al cliente	40	18/03/2018
7	Presentación proceso	3	02/04/2018
8	Inventario de activos de información del área de servicio al cliente + Riesgos	24	03/04/2018
9	Diseño del plan de capacitación	8	05/04/2018
10	Diseño de propuesta para ISO 27001 2013	24	09/04/2018
11	Institucionalización de proceso de servicio al cliente	40	12/04/2018
12	Institucionalización de equipo de primera respuesta	30	23/04/2018

## **DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN**

Tecnologías Sinergia S.A.S es una compañía de software ubicada en la ciudad de Ibagué, dedicada principalmente al desarrollo y soporte de aplicaciones para Instituciones Prestadoras de Servicio (IPS) del sector público y privado de salud.

Entre estas aplicaciones se tienen sistemas integrados que van desde la gestión de la Historia Clínica Electrónica, pasando por los procesos de liquidación y facturación de servicios de salud, hasta la administración de los procesos financieros como el presupuesto y la contabilidad, la radicación de facturas de venta, glosas, tesorería, etc.

Actualmente se tienen identificadas algunas situaciones que representan riesgo a la gestión de la información interna de Tecnologías Sinergia S.A.S y por ende de sus clientes, que ya han percibido las vulnerabilidades de seguridad y están empezando a preocuparse y cuestionar el manejo que la compañía está dando al activo más importante de una compañía, sobre todo teniendo en cuenta que en este caso la información corresponde tanto a la salud de los pacientes (Historia Clínica Electrónica) así como a la información de los procesos administrativos, que son de suma importancia por tratarse de información de gestión, financiera, contable y presupuestal.

Las situaciones más comunes en las cuales se pone en riesgo la información son:

A. El 73% de las llamadas a la mesa de apoyo requieren intervención directa del asesor de servicio al cliente, en este momento se presenta un intercambio de credenciales de acceso por parte del usuario final y el acceso por Teamviewer tanto al equipo del usuario final, como al software y probablemente al servidor de aplicación y bases de datos.

B. Los equipos clientes y servidores ingresan a las oficinas de Tecnologías Sinergia S.A.S para mantenimiento preventivo y correctivo, recuperación de bases de datos y aplicaciones, generación de copias de seguridad.

Se han recibido varios reportes de clientes que afirman que la información de las HCE de algunos pacientes han sido modificadas, así como reportes de cambio en información financiera administrativa y teniendo en cuenta que la información es el activo de mayor valor en las empresas, protegerla y salvaguardarla se ha



convertido en un tema de interés en los diferentes sectores de la industria, y es en ese momento donde la seguridad de la información debe jugar un papel fundamental en el aseguramiento de la confidencialidad, integridad, disponibilidad y trazabilidad.

## RESULTADOS

A continuación, los resultados obtenidos y relacionados a cada actividad del plan de trabajo, y por ende, relacionados a cada uno de los entregables propuestos:

Resultados de encuesta: en la actualidad solo el 40% de los clientes perciben que la seguridad de su información es gestionada de manera segura, el 60% restante considera que el área de servicio al cliente no aplica un proceso seguro que les permita proteger la información, que para entidades del sector salud es muy importante y confidencial.

La actividad que más insegura se considera por parte de los clientes es entregar el usuario y contraseña a los asesores de servicio al cliente con un 90%.

En el diseño de las políticas de seguridad se encontró que aunque la alta gerencia estaba dispuesta a revisar temas de seguridad de la información, no se tenía la percepción que reflejo la encuesta a los clientes, teniendo en cuenta que las encuestas de satisfacción (calidad) arrojan normalmente resultados aceptables y dentro de los rangos esperados, esto se debe a que a pesar que la calidad en la atención cumple con su objetivo, la forma como se realiza no es la más adecuada y pone en riesgo la información de los clientes.

Teniendo en cuenta lo anterior, se realizó la implementación del equipo de primera respuesta en complemento a las modificaciones del proceso de servicio al cliente:

Se realizó capacitación a los asesores de servicio al cliente en las siguientes herramientas gratuitas:

- Wireshark: con el fin de realizar análisis al tráfico de red
- Event Log Explorer: para realizar análisis del log de eventos del sistema operativo

Por otra parte se realizó capacitación de herramientas de pago con versión trial:

- FTK Imager: para generación y análisis de dump de memoria RAM
- Registry Viewer: para el análisis del registro del sistema operativo

Finalmente se realizó capacitación en el uso de las herramientas propias del sistema operativo Linux:

- Sha256sum: para la verificación de resúmenes hash con el fin de garantizar la integridad de los archivos desde su origen hacia su destino

Todo esto con el fin de mejorar la seguridad de la información de la compañía así como de los clientes.

Por otra parte de las políticas de seguridad de la información se ven por el 70% de los directivos como mayor esfuerzo y más trabajo para el área de servicio al cliente, en este caso se hace énfasis en que aunque al principio el cambio puede traer demoras en el proceso, a mediano y largo plazo producirá efectos positivos en la seguridad de la información de los clientes y por ende en la percepción de los mismos hacia la compañía, mejorando la confianza e imagen, lo que permitirá un crecimiento a futuro y una referencia positiva hacia nuevos clientes.

## **DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

Inicialmente se requirió mucha sensibilización para que los involucrados en los procesos de la compañía se adaptaran a los cambios orientados a mejorar la seguridad de la información, teniendo en cuenta que en un 75% percibían las actividades como trabajo y esfuerzo adicional. Con el trabajo de sensibilización y capacitación se logró el compromiso del 100% de los involucrados, así como teniendo en cuenta la directriz de la alta gerencia, lo que refleja que el apoyo de las directivas es fundamental para poder llevar a cabo procesos similares a interior de la compañía.

La implementación de las políticas de seguridad en la compañía permitió que los diferentes interesados e involucrados tuviesen una visión diferente acerca de la seguridad de la información, percibiéndola como una necesidad, para que tanto la entidad como los clientes recuperen la confianza en los procesos y por ende en los servicios prestados por Tecnologías Sinergia S.A.S.

El inventario de los activos de información es un documento dinámico, al cual se le debe dar mantenimiento actualizándolo y mejorándolo en base al aprendizaje de los responsables de dicha información, poco a poco se podrán ajustar aspectos como por ejemplo el nivel de disponibilidad de cada activo de información, que acorde con la experiencia se puede ver que algunos activos son más o menos críticos que otros.

El proceso de implementación de un SGSI se percibe aun como un proceso muy costoso en esfuerzo y dinero por parte de las directivas de Tecnologías Sinergia S.A.S, aunque se estuvo de acuerdo con este proyecto como fase 1, la viabilidad de implementación y de destinación de recursos para un sistema completo al menos en el momento tiene una baja probabilidad.

## ANEXOS

### Anexo1: Política de seguridad de la información

## Política de seguridad de la información Tecnologías Sinergia S.A.S

### Glosario

**Activo de información:** Corresponden a los objetos materiales o intangibles asociados con la información y que son requeridos para la operación de las actividades de los negocios.

**Confidencialidad:** Se refiere a la preservación de las restricciones o limitantes que la compañía, sus entes reguladores y sus obligaciones con los clientes han fijado para autorizar el acceso y la divulgación, así como los medios para la protección de la intimidad personal y propiedad de la información.

**Continuidad de negocio:** Incluye la planificación para asegurar la continuidad de las funciones críticas de un negocio en la eventualidad de una falla o desastre. Este tipo de planificación abarca aspectos claves de la operación tales como personal, facilidades, comunicaciones, y cambio de controles. Un plan de continuidad de negocio es inclusive de un Plan de Recuperación de Desastre para la recuperación de infraestructura tecnológica.

**Disponibilidad:** Acceso oportuno y confiable del uso de la información de cada una de las unidades organizacionales de la compañía autorizadas.

**Integridad:** La protección contra la modificación no autorizada, exactitud o completitud de toda información que pertenezca a la compañía.

**Seguridad de la Información:** La seguridad de la información significa la protección de la información y los sistemas de información del acceso, la divulgación, la alteración y la modificación o destrucción no autorizados. La gestión de la seguridad de la información se apoya en el cumplimiento de tres criterios: La confidencialidad, la integridad y la disponibilidad.

**Vulnerabilidad:** Debilidad de un activo o control que puede ser explotada por una o más amenazas.

La Política de Seguridad y Privacidad de la Información es la declaración general que representa la posición de la administración de Tecnologías Sinergias S.A.S con respecto a la protección de los activos de información (los funcionarios, contratistas, terceros, la información, los procesos, las tecnologías de información incluido el hardware y el software), que soportan los procesos de la Entidad y apoyan la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información, por medio de la generación y publicación de sus políticas, procedimientos e instructivos, así como de la asignación de responsabilidades generales y específicas para la gestión de la seguridad de la información.

Tecnologías Sinergia S.A.S, para asegurar la dirección estratégica de la Entidad, establece la compatibilidad de la política de seguridad de la información y los objetivos de seguridad de la información, estos últimos correspondientes a:

- Minimizar el riesgo de los procesos misionales de la entidad.
- Cumplir con los principios de seguridad de la información.
- Cumplir con los principios de la función administrativa.
- Mantener la confianza de los funcionarios, contratistas y terceros.
- Apoyar la innovación tecnológica.
- Implementar el sistema de gestión de seguridad de la información.
- Proteger los activos de información.
- Establecer las políticas, procedimientos e instructivos en materia de seguridad de la información.
- Fortalecer la cultura de seguridad de la información en los funcionarios, terceros, aprendices, practicantes y clientes del Tecnologías Sinergia S.A.S
- Garantizar la continuidad del negocio frente a incidentes.

### **Alcance/Aplicabilidad**

- Esta política aplica a toda la entidad, sus funcionarios, contratistas y terceros del Tecnologías Sinergia S.A.S.

### **Nivel de cumplimiento**

Todas las personas cubiertas por el alcance y aplicabilidad deberán dar cumplimiento un 100% de la política. A continuación se establecen las políticas de seguridad que soportan el SGSI de Tecnologías Sinergia S.A.S:

- Tecnologías Sinergia S.A.S ha decidido definir, implementar, operar y mejorar de forma continua estrategias relacionadas a la seguridad de la información, soportadas en lineamientos claros alineados a las necesidades del negocio, y a los requerimientos regulatorios que le aplican a su naturaleza.

- Las responsabilidades frente a la seguridad de la información serán definidas, compartidas, publicadas y aceptadas por cada uno de los empleados, contratistas o terceros.
- Tecnologías Sinergia S.A.S protegerá la información generada, procesada o resguardada por los procesos de negocio y activos de información que hacen parte de los mismos.
- Tecnologías Sinergia S.A.S protegerá la información creada, procesada, transmitida o resguardada por sus procesos de negocio, con el fin de minimizar impactos financieros, operativos o legales debido a un uso incorrecto de esta. Para ello es fundamental la aplicación de controles de acuerdo con la clasificación de la información de su propiedad o en custodia.
- Tecnologías Sinergia S.A.S protegerá su información de las amenazas originadas por parte del personal.
- Tecnologías Sinergia S.A.S protegerá las instalaciones de procesamiento y la infraestructura tecnológica que soporta sus procesos críticos.
- Tecnologías Sinergia S.A.S controlará la operación de sus procesos de negocio garantizando la seguridad de los recursos tecnológicos y las redes de datos.
- Tecnologías Sinergia S.A.S implementará control de acceso a la información, sistemas y recursos de red.
- Tecnologías Sinergia S.A.S garantizará que la seguridad sea parte integral del ciclo de vida de los sistemas de información.
- Tecnologías Sinergia S.A.S garantizará a través de una adecuada gestión de los eventos de seguridad y las debilidades asociadas con los sistemas de información una mejora efectiva de su modelo de seguridad.
- Tecnologías Sinergia S.A.S garantizará la disponibilidad de sus procesos de negocio y la continuidad de su operación basada en el impacto que pueden generar los eventos.
- Los empleados de Tecnologías Sinergia S.A.S por ningún motivo deberán almacenar las contraseñas de acceso a sistemas operativos y sistemas de información propios y de los clientes en notas pegadas en las estaciones de trabajo (notas tipo postit), el incumplimiento de este lineamiento redundara

en un llamado de atención; al tercer llamado de atención por la misma causa se realizará anotación en la hoja de vida.

- Los empleados de Tecnologías Sinergia S.A.S, sin perjuicio de la existencia de controles en las aplicaciones que obliguen el cambio de contraseña en un lapso establecido, deberán modificar sus credenciales de acceso en un máximo de dos (2) meses. Actualmente el CRM encargado de almacenar la mayor parte de información, solicita cambio solamente cada seis (6) meses.
- Con una periodicidad trimestral, Tecnologías Sinergia S.A.S enviara un comunicado vía correo electrónico a sus clientes, indicando que los sistemas de información tienen configurada la solicitud de cambio de contraseñas cada 6 meses, pero que no obstante, se recomienda realizar el cambio de credenciales cada dos meses y además, cada vez que se finalice un soporte por parte del asesor de servicio al cliente (esto último en los casos en los que para realizar el soporte se hubiesen entregado credenciales de acceso al asesor de servicio al cliente).
- Los asesores de servicio al cliente deberán indicar al finalizar el soporte y siempre y cuando para el mismo se hubiesen entregado credenciales de acceso por parte del usuario, la necesidad de realizar el cambio de las credenciales, con el fin de generar confianza en el usuario y evitar posibles inconvenientes de cambio de información. Esta solicitud se realiza y explica al finalizar el servicio, pero además y obligatorio, se debe enviar un correo electrónico indicando la recomendación de modificación de credenciales.
- Tecnologías Sinergia S.A.S garantizará el cumplimiento de las obligaciones legales, regulatorias y contractuales establecidas. El incumplimiento a la política de Seguridad y Privacidad de la Información, traerá consigo, las consecuencias legales que apliquen a la normativa de la Entidad, incluyendo lo establecido en las normas que competen al Gobierno nacional y territorial en cuanto a Seguridad y Privacidad de la Información se refiere.
- Tecnologías Sinergia S.A.S se compromete a analizar cada dos años como máximo, la viabilidad de implantación de un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI) con el fin de cumplir a un requerimiento cada vez más habitual por parte de los clientes del sector público.

Tecnologías Sinergia S.A.S se compromete a mantener las Políticas de Seguridad de la Información actualizadas acorde a los cambios de su entorno, sus clientes y a la implementación / actualización de frameworks, procesos o procedimientos, así como si se realiza la implantación de un SGSI.



## Anexo 2: Proceso de servicio al cliente

### 1. OBJETIVO

Atender todos los requerimientos de los clientes de acuerdo a lo programado o cuando lo requieran.

### 2. ALCANCE

Aplica para todos los clientes durante el año de mantenimiento y a los clientes que hayan pagado el respectivo servicio. Incluye actividades de manejo de quejas, capacitaciones para el manejo y operación del software, mantenimientos, reparaciones y actualizaciones. El manejo de quejas se maneja en el procedimiento obligatorio de Producto no Conforme SIN-PO03-01

### 3. RESPONSABILIDADES

- ❖ Elaboración: Asesoría externo – Representante de la Dirección
- ❖ Revisión: Gerente de Servicio al Cliente
- ❖ Aprobación: Gerente
- ❖ Divulgación: Representante de la Dirección

### 4. DEFINICIONES

- **Soporte Técnico:** Servicio de atención telefónica y telemática para conseguir el máximo aprovechamiento de lo adquirido por el cliente. Se puede prestar por correo electrónico, telefónicamente o personalmente.
- **Servicio Postventa:** Actividades realizadas con el fin de garantizar el perfecto funcionamiento del software, hardware y/o la red después de que estén en funcionamiento.
- **Manejo de Quejas:** Es el estudio para ver si una queja es justificada y la definición e implementación de las acciones con el fin de eliminar la no conformidad y garantizar que no vuelva a ocurrir.

- **Capacitación para el Manejo y Operación del Software:** Es la instrucción que se da a los funcionarios que el cliente escoja para que operen de manera correcta el software, el hardware y/o la red.
- **Mantenimientos:** Revisiones y arreglos preventivos o correctivos que se hacen al software, el hardware y/o la red. Incluye visitas de asistencia y soporte, inspecciones, [ensayos](#), limpieza, lubricación, sustitución de partes entre otras actividades.
- **Reparaciones:** Tienen como objetivo el restituir al producto características que ha perdido mediante la sustitución de piezas y/o componentes o a través de simples ajustes.
- **Actualizaciones:** Son los mejoramientos que se hacen al software y que si el cliente está dentro del periodo del servicio postventa o hay un contrato de mantenimiento, se le instala y capacita en el manejo adecuado de las mismas.

**NOTA:** Cuando un cliente está en mora, el Gerente puede autorizar la prestación del servicio, según su criterio.

## 5. CONFORMACION DEL PROCESO

El Proceso de Implementación y Soporte Técnico está conformado por los Procedimientos documentados de “**Visita de Soporte Programadas SIN-SER01-01S**”, “**Visita de Actualización de Software SIN-SER01-01A**”, “**Soporte Técnico Telefónico SIN-SER01-01T**” y “**Capacitación Interna y Externa SIN-SER01-01C**”. Adicionalmente en el proceso “**INVESTIGACION Y DESARROLLO SIN-DES-01**” están las actividades de implementación del software propias del área de Servicio al Cliente.

## 6. SEGURIDAD DE LA INFORMACION

Con el fin de preservar la Confidencialidad, Disponibilidad e Integridad de la información de la compañía y de los clientes, el presente proceso contempla las siguientes disposiciones:

### 6.1. Solicitud de credenciales para soporte a usuario

Cuando el asesor de servicio al cliente se disponga a realizar un soporte (remoto o en sitio) para lo cual requiera las credenciales de acceso del usuario: Sistema operativo o Sistemas de información, deberá informar al usuario, acompañado de la plantilla *SEG-SOL-01 Solicitud Credenciales* en la cual se indica que la única forma autorizada para compartir las plantillas es mediante un ticket de la plataforma CRM (debe ser el mismo ticket con el que se realiza la solicitud de soporte), en este ticket se debe adjuntar en un archivo de texto comprimido en .zip con contraseña, y que contenga las credenciales necesarias para realizar el soporte.

Esta prohibido:

- Recibir credenciales vía telefónica, correo electrónico o redes sociales de cualquier tipo, así como aplicaciones de mensajería instantánea.
- Solicitar credenciales vía telefónica, correo electrónico o redes sociales de cualquier tipo, así como aplicaciones de mensajería instantánea.

## **6.2. Gestión de credenciales**

Como lo indica la *SEG-POL-01 Política de Seguridad de la Información* esta prohibido el almacenamiento de credenciales propias o de los usuarios en archivos de texto y en notas tipo postit en las estaciones de trabajo. Al finalizar el soporte se debe realizar la eliminación del archivo comprimido descargado desde el CRM, así como el archivo de texto extraído y que contiene las credenciales entregadas por el usuario a atender.

## **6.3. Solicitud de cambio de credenciales**

Una vez se de por finalizado el soporte, el asesor de servicio al cliente informara al usuario que para su seguridad y la de la información que a el compete, se debe realizar el cambio de las credenciales utilizadas en el soporte. Esta solicitud se debe realizar utilizando la plantilla *SOL-02 Solicitud Renovación Credenciales* con el fin de que la solicitud quede oficialmente establecida.

## **6.4. Comunicado trimestral de cambio de contraseña**

Como lo indica la *SEG-POL-01 Política de Seguridad de la Información* además de la configuración de los sistemas de información que solicitan a los usuarios el cambio de contraseña con una periodicidad de seis (6) meses, se debe enviar un comunicado trimestral a los clientes, en este se indica:

- Cambio de contraseña en periodos máximos de dos (2) meses
- Cambio de contraseña cuando el asesor de servicio al cliente finaliza el soporte solicitado

## Anexo 3: Informe Análisis de Seguridad de la Información

### *Informe gerencial para el mejoramiento de la seguridad de la información Tecnologías Sinergia S.A.S*

---

**Asesor externo:** Oscar Aponte

#### **Objetivos:**

- Presentación de propuesta orientada a la mitigación de los riesgos que afecten la integridad, disponibilidad, trazabilidad, confidencialidad y autenticidad de la información de **Tecnologías Sinergia S.A.S.** y que pueden afectar directamente su imagen ante los clientes.
- Analizar la viabilidad de la implantación de un SGSI basado en ISO 27001 2003

**Informe:** a continuación se presentan de manera detallada y en base a la investigación realizada, situaciones significativas que comprometen la seguridad de la información, siendo riesgos que de materializarse ocasionarían pérdida de o manipulación de la información y un desgaste en tiempo y dinero no contemplados en el flujo normal de las actividades y del core de negocio de la compañía.

1. ***No se ha diseñado una política de seguridad de la información por lo que se ve*** afectada su confidencialidad. Es importante establecer los lineamientos de seguridad así como realizar la institucionalización de los mismos, de esta manera es más fácil que los usuarios se sientan comprometidos con la estrategia de seguridad de la compañía.

#### **Causas por las que se presenta la situación en mención:**

- **No existen políticas de seguridad de la información**

¿Por qué no existen políticas de seguridad?

Porque no se han definido.

¿Por qué no se han definido las políticas?

Por que los responsables de la definición no han realizado esta actividad

¿Por qué no la han realizado la actividad?

Porque la alta gerencia considera que con un acuerdo de confidencialidad es suficiente.

¿Por qué la alta gerencia considera suficiente un acuerdo de confidencialidad?

Porque no se encuentra sensibilizada en la importancia de invertir en seguridad de la información.

Falta de interés de la alta gerencia en inversión en la seguridad de la información sin verlo como un gasto innecesario.

- **La gerencia no ve como prioridad la seguridad de la información**

¿Por qué la gerencia no ve como prioridad la seguridad de la información?

Por que percibe necesidades de otras áreas como prioritarias.

¿Por qué percibe las necesidades de otras áreas como prioritarias?

Porque cada área expone sus necesidades con argumentos sólidos.

¿Por qué el área de sistemas no expone la seguridad de la información como necesidad prioritaria?

Porque percibe erróneamente que la seguridad de la información no es prioridad de la gerencia.

El área de sistemas no ha gestionado una correcta socialización hacia la gerencia, de la importancia de invertir en la seguridad de la información como prioridad y el impacto que la misma tiene en todas las áreas de la compañía.

**Posibles consecuencias al materializarse la situación en mención:**

- **Perdida de información de los clientes**
- **Modificación de la información de las bases de datos de los clientes**
- **Información no disponible por falta de copias de seguridad:** si no se tiene una política para copias de seguridad, lo más probable es que nadie se responsabilice ni se apropie con pertenencia del tema de las copias de seguridad de la información afectando directamente la disponibilidad de la información en caso de daños en los servidores de bases de datos por ejemplo, afectando la toma de decisiones al no tener información real de los días que se perdieron desde la última copia

generada, así como obligando a disponer recurso humano en la recuperación de la información, tener en cuenta que lo anterior aplica tanto para la información de la compañía como para la información de los clientes.

- **Suplantación de identidad en acceso a sistemas de información:** si no se tiene una política de cambio de contraseña cada X periodo de tiempo, es probable que alguien pueda averiguar la contraseña de un empleado e ingresar al sistema suplantando a otro, accediendo a información a la que tal vez no tenga acceso desde su rol, afectando la autenticidad y privacidad de la información generando por ejemplo fugas de información hacia la competencia quien podría tomar ventaja y ganarle a la compañía clientes, compras de predios estratégicos, estrategias comerciales, etc., además, para el caso de los clientes, el riesgo radica en el robo o modificación de la información de las historias clínicas de los pacientes y posibles fugas de información administrativa y financiera.

2. ***El proceso de talento humano no es riguroso; la Integridad de la información*** recolectada en el proceso para seleccionar los candidatos se ve afectada. Es necesario generar un filtro exigente en la captación del talento para la compañía; la verificación de experiencia laboral, referencias profesionales y personales es importante, teniendo en cuenta que aparte de evitar fraudes en la información presentada, permite tener registros de hojas de vida con información de calidad.

#### **Causas por las que se presenta la situación en mención:**

- **Proceso de talento humano no es óptimo ni fiable**

¿Por qué el proceso de selección de talento humano no es óptimo ni fiable?

Porque no se realiza validación de información de las hojas de vida de los aspirantes.

¿Por qué no se realiza la validación de la información?

Porque no se sigue el proceso de la forma correcta en lo básico del mismo, que es verificar la documentación e información entregada en las hojas de vida de los aspirantes.

¿Por qué no se sigue el proceso?

Porque el proceso no se ha institucionalizado y por ende los empleados ya sean nuevos en el cargo o lleven años trabajando no lo usan y se basan solo en una entrevista para validar información.

¿Por qué no se ha institucionalizado el proceso?

Porque el área de talento humano no ha invertido esfuerzos en concebir y mejorar un proceso de selección más efectivo.

El área de talento humano no tiene suficientes capacidades para optimizar procesos.

#### **Posibles consecuencias al materializarse la situación en mención:**

- **Contratación de empleados que puedan poner en riesgo la operación** del área para el cual sean contratados al no tener las competencias suficientes para el cargo por lo que no estaría capacitado para las funciones del mismo.
- **Contratación de empleados que ingresan a la compañía con el fin de hacer espionaje** que estando en otras compañías tienen antecedentes de compra y venta de información a la competencia, permitiéndole estar un paso adelante en estrategias comerciales, investigación de nicho de mercado, productos innovadores, etc.

3. **Faltan niveles de seguridad en operaciones con entidades bancarias afectando la** confidencialidad y la autenticidad de las operaciones con dinero. Es necesario establecer métodos de seguridad como el uso de tokens; cualquier empleado sin importar los años que lleve y así sea un empleado de confianza se puede convertir en una amenaza por situaciones laborales.

#### **Causas por las que se presenta la situación en mención:**

- **No se tienen niveles de seguridad para operaciones con las múltiples entidades financieras con las cuales se tiene relación.**
- ¿Por qué no se tienen niveles de seguridad para operaciones financieras?

Porque hasta la fecha no se tienen incidentes con las entidades financieras.

- ¿Por qué hasta la fecha no ha ocurrido ningún incidente?

Porque el personal que trabaje en el área es de confianza.

- ¿Por qué el personal del área financiera es de confianza?

Porque lleva mucho tiempo trabajando en la compañía.

La seguridad de la información financiera se basa en contar con empleados de confianza, lo cual sirve para mucha información, pero para las operaciones financieras la confianza no puede ser la única estrategia de seguridad.

#### **Posibles consecuencias al materializarse la situación en mención:**

- **Transacciones no aprobadas por las directivas** para el pago de una cuenta por pagar de un tercero que tenga relación con uno de los empleados, priorizando el pago a dicho tercero por encima de obligaciones financieras de mayor prioridad ocasionando por ejemplo, la falta de recursos para pagar el IVA o impuestos municipales que de no pagarse en las fechas establecidas generan multas drásticas a la compañía.
- **Robo de dinero.** Aunque un empleado lleve muchos años en la compañía y sea de confianza, no deja de ser humano; puede llegar a tener una necesidad familiar apremiante y podría pensar en tomar prestado dinero pero posteriormente no tener los recursos para regresarlo como pensaba inicialmente, por otra parte es posible que un empleado decida realizar un desfalco en retaliación por alguna situación laboral específica, como una disminución del salario, ampliación del horario laboral sin aumento de salario, discusión con un jefe directo o directivo de la compañía, despido, etc.

4. **Usuarios y contraseñas en pequeñas notas pegadas a los puestos de trabajo** colocando en riesgo la autenticidad de la información. En ocasiones los lineamientos o políticas de seguridad pueden ayudar a los usuarios a entender la importancia de aplicarlas para evitar perjuicios en la información de la compañía y más aun si los que alimentan la información son ellos mismos. Es un riesgo de robo de información así como suplantación y fraude tener contraseñas escritas visibles a cualquier persona que pudiera copiarlas. Esta situación también se vuelve crítica cuando las contraseñas en notas corresponden a los usuarios de los sistemas de información, teniendo en cuenta que la información en su gran mayoría corresponde a registros de HCE e información administrativa y financiera.

#### **Causas por las que se presenta la situación en mención:**

¿Por qué los empleados pegan notas con los datos de acceso a los sistemas de información?



Porque no comprenden los riesgos de dejar a la vista la información de acceso.

¿Por qué no comprenden los riesgos?

Porque no existe sensibilización y capacitación a los empleados en temas de seguridad de la información.

¿Por qué no se realizan actividades de sensibilización y capacitación para mejorar la seguridad de la información?

Porque la alta gerencia prioriza actividades para solventar otro tipo de necesidades específicas de las diferentes áreas.

- **Falta de capacitación y sensibilización a los empleados en seguridad de la información.**
- **Empleados con poca experiencia en sistemas de información**

#### **Posibles consecuencias al materializarse la situación en mención:**

- Fraudes y suplantación de identidad en los registros realizados en sistemas de información ocasionando que los empleados se vean implicados en procesos de investigación informática siendo probablemente inocentes, acarreando procesos judiciales por parte del empleado afectado.
- Filtración de información privada de la compañía utilizada para ser vendida a medios de comunicación o a la competencia, que podría llegar a afectar la imagen, así como darle ventaja a la competencia en materia de investigación, clientes potenciales, compra de predios estratégicos, etc.

5. **Carencia de política para copias de seguridad afectando la disponibilidad de la** información. En caso de presentarse un daño en alguno de los servidores de bases de datos y no tener disponible una copia de seguridad reciente, se podría generar una pérdida de información incalculable en dinero, tiempo y esfuerzo. Otro aspecto a tener en cuenta es el manejo de información documental que no se almacena en servidores, como por ejemplo, archivos de hojas de cálculo, bases de datos de Microsoft Access, presentaciones comerciales, etc. Estos documentos deben ser salvaguardados por cada propietario en una fuente externa al equipo de trabajo habitual.

### **Causas por las que se presenta la situación en mención:**

¿Por qué no se generan ni resguardan las copias de seguridad?

Por que los empleados no siguen los lineamientos de generación y aseguramiento de copias de seguridad.

¿Por qué no se siguen los lineamientos de protección de copias de seguridad?

Porque no existen guías, lineamientos o políticas de protección de copias de seguridad.

¿Por qué no existen políticas, guías o lineamientos en materia de protección de copias de seguridad?

Porque el área de sistemas no ha realizado esta labor, orientándose en las necesidades de copias de seguridad de cada usuario y área.

- **No se han definido políticas de generación y aseguramiento de copias de seguridad**
- **Falta de pertenencia de los usuarios por salvaguardar la información de propia pertenencia y la información de interés general**

### **Posibles consecuencias al materializarse la situación en mención:**

- Perdida de información de los sistemas de información irrecuperable acorde al tiempo de la ultima copia de seguridad salvaguardada. Por ejemplo, si las actividades operativas de la institución, la administración de las relaciones con los clientes, contratos, compras, cuentas por cobrar y por pagar, inventario de activos fijos y consumo, etc. Se administran en un servidor de base de datos y hay un incendio en el rack que ocasiona que los discos duros no se puedan leer, y la ultima copia de seguridad ese de 7 días atrás, la perdida de información ocasionara que en las áreas no se tenga información de la realidad actual, que la gerencia no pueda tomar decisiones basadas en la información, etc.
- Perdida de información de propiedad y responsabilidad de un usuario, como por ejemplo un informe gerencial que debe ser entregado el día de hoy, que se deajo almacenado en un portátil de la compañía, que contiene información generada de un sistema de información pero que para mayor entendimiento debió ser trabajada en hoja de cálculo, acompañada de una presentación en Microsoft PowerPoint, al llegar a la

oficina el empleado encuentra que el portátil no está y al parecer fue robado.

6. **Contraseñas iguales a la creación de nuevos usuarios, sin solicitud de cambio al** primer acceso generando un riesgo de acceso no autorizado o suplantación de usuario. La autenticidad del acceso a los sistemas de información representa la diferencia entre poder realizar auditorías fieles en caso de investigación. Los lineamientos de seguridad deben orientar parte del esfuerzo a obligar a los usuarios, que en ocasiones no recuerdan los riesgos de cambios periódicos de contraseñas de acceso (mas cuando es la primera vez y hay un estándar de contraseña definido).

**Causas por las que se presenta la situación en mención:**

¿Por qué no se solicita cambio de contraseña al primer acceso de un usuario creado?

Porque el sistema de información no incluye una validación de este tipo.

¿Por qué el sistema de información no incluye una validación de cambio de contraseña posterior al primer ingreso?

Porque no ha sido un requerimiento de la compañía al proveedor de software.

¿Por qué no ha sido un requerimiento la validación de cambio de contraseña al primer ingreso de usuario?

Porque el área de sistemas no ha visto el riesgo que esto implica.

- El área de sistemas considera que con solo recomendar a los nuevos usuarios que cambien su contraseña es suficiente
- No existe una política de contraseñas seguras que defina la contraseña de primer ingreso con un nivel alto de fuerza (números y letras, mayúsculas, etc.) y que además incluya como obligatorio el cambio de contraseña posterior al primer acceso (contraseña de primer ingreso que caduque, solicitud de cambio al ingreso).

**Posibles consecuencias al materializarse la situación en mención:**

- Suplantación de identidad por parte de usuarios avanzados que conozcan el funcionamiento y la poca seguridad en la creación de nuevos usuarios, aprovechando para extraer información a la que probablemente no tenga concedido acceso, en este caso podría

venderla a la competencia o sobornar al propietario de la información para no hacerla pública.

- Acorde al rol del nuevo usuario, aprovechamiento de permisos para otorgar niveles de acceso a usuarios que no tengan los mismos permisos, buscando acceder a información privada o en el peor de los casos alterar o sabotear la información para afectar la compañía.

**7. *Uso de un mismo usuario para gestión de operaciones en el sistema afectando la*** trazabilidad y autenticidad de las operaciones realizadas en los sistemas de información de la compañía. Es necesario sensibilizar a los usuarios del riesgo de suplantación en el uso de usuarios compartidos, ya que todas las operaciones realizadas quedaran a nombre de un mismo usuario y en caso de investigación la trazabilidad no será fiel y apuntara sobre un solo responsable así el mismo no fuese el causante de ingresar, consultar o eliminar información.

**Causas por las que se presenta la situación en mención:**

¿Por qué se utiliza un mismo usuario para que varios empleados registren operaciones?

Porque los usuarios no ven inconveniente en registrar información con un mismo usuario.

¿Por qué los usuarios no ven inconveniente en registrar información con un mismo usuario?

Porque no conocen las consecuencias y riesgos de hacerlo

¿Por qué no conocen las consecuencias de usar un mismo usuario?

Porque no se ha realizado sensibilización por parte del área de sistemas hacia los usuarios en temas de seguridad de la información.

¿Por qué el área de sistemas no ha realizado sensibilización con los usuarios para la protección de los datos de acceso?

Por que no conoce la incidencia y se limita a la creación de un usuario por cada empleado, con su respectiva contraseña y privilegios según el rol.

- Falta de sensibilización hacia los empleados mostrándoles los riesgos en caso de investigación y la posible culpabilidad de un mismo usuario en la manipulación de la información.
- Falta de sistemas de auditoría y seguimiento de las operaciones de un usuario en los sistemas de información; estos seguimientos pueden ser utilizados para otros fines como por ejemplo verificar las actividades realizadas semanalmente por un usuario y el aprovechamiento de las horas de trabajo empleadas.

**Posibles consecuencias al materializarse la situación en mención:**

- Culpabilidad oculta sobre manipulación de información hacia un mismo usuario, por parte de empleados inescrupulosos que desean afectar desde a otro empleado hasta la compañía completa.
- Sabotaje de información impidiendo saber con seguridad quien fue el culpable del evento.

8. ***Varias de las cámaras de seguridad no están funcionando y no se tiene back up*** de más de tres días de grabación afectando la disponibilidad de las grabaciones en caso de que se requiera verificar accesos a áreas restringidas, extracción de documentación con información relevante y privada, robo de activos, infraestructura y pertenencias personales de empleados, etc. Es importante implementar un sistema DVR que disponga de un espacio de almacenamiento mucho mayor, acorde al presupuesto se podría pensar en unidades SAN que son discos duros externos para grandes volúmenes de almacenamiento.

**Causas por las que se presenta la situación en mención:**

¿Por qué no funcionan varias de las cámaras de seguridad de la compañía?

Porque no se ha realizado verificación del estado de funcionamiento.

¿Por qué no se ha realizado verificación del estado de las cámaras?

Porque hasta el momento no se ha generado un evento en el que se requiera el registro de alguna de las cámaras

¿Por qué no se tiene backup de más de 3 días de las cámaras que si funcionan?

Porque hubo un daño en el dispositivo de almacenamiento

¿Por qué no se ha reparado el disco duro que almacena las grabaciones?

Porque no se ha autorizado el cambio

- La inversión en temas de seguridad queda relegada nuevamente
- No se tiene un seguimiento constante a las necesidades del sistema DVR de la compañía

**Posibles consecuencias al materializarse la situación en mención:**

- Anteriormente se expuso el caso del robo del computador portátil que contenía un informe gerencial vital para la junta directiva; en este caso, no se podría tener el registro de video del posible autor del robo
- No solo para los robos de activos, sino para la extracción de información por parte de personas que no tienen acceso a áreas privadas de la compañía, no se podría saber quién pudo acceder físicamente al cuarto de control que tiene la puerta abierta por el calor al interior, por lo que no quedo rastro ni de acceso por medio de los sistemas de autenticación biométricos, ni por las cámaras de seguridad.

9. ***Las UPS de la compañía requieren un cambio de batería priorizado buscando*** asegurar la disponibilidad de la información. Es importante contar con redes eléctricas reguladas capaces de soportar las necesidades eléctricas en caso de fallas en el fluido eléctrico, permitiendo que los servidores y la red de datos estén disponibles para almacenar sin pérdidas la información requerida, así como consultar información que se necesita con urgencia y no puede esperar el restablecimiento del fluido eléctrico.

**Causas por las que se presenta la situación en mención:**

¿Por qué las UPS no están funcionando?

Porque no se han cambiado las baterías hace mas de dos años

¿Por qué no se han cambiado las baterías de las UPS?

Porque el modelo es antiguo y no se consiguen los repuestos

¿Por qué no se han comprado nuevas UPS?

Porque no se ha realizado la solicitud al área de compras

¿Por qué no se ha realizado la solicitud al área de compras?

Por que se han priorizado otras necesidades de compras de otras áreas

- Se nota nuevamente la falta de inversión en temas de seguridad de la información en la compañía; es importante priorizar la compra de nuevas UPS que se encarguen de sostener las necesidades eléctricas al menos mientras se almacenan archivos, apagan correctamente equipos de cómputo y servidores.
- Sensibilización a la gerencia en inversión tecnológica, teniendo en cuenta que no se está frente a gastos sino costos.

**Posibles consecuencias al materializarse la situación en mención:**

- Pérdida de información de propiedad personal por empleado o bases de datos de interés general: si no se tiene alimentación eléctrica de respaldo se pueden perder desde archivos no almacenados localmente, hasta bases de datos por daños en los discos duros, si a esto se le suma la falta de copias de seguridad se generaría el problema de no contar con la información real al día y hora actual, necesaria para las operaciones normales de la compañía, así como para la obtención de reportes de información que son la base de las tomas de decisión gerenciales en la compañía.
- Daños en la infraestructura de sistemas de cómputo por fallas en el fluido eléctrico, desde el daño del sistema operativo, las fuentes de poder, el disco duro o la tarjeta madre.

***Análisis de riesgos***

---

Riesgo	P	I	V	Justificación
<b>Perdida de información</b>	<b>Muy Alta</b>	<b>Alto</b>	<b>Riesgo o Critico</b>	<p>No se cuenta con una política establecida para la generación de las copias de seguridad de la información tanto de servidores y computadores cliente de la empresa.</p> <p>La probabilidad de ocurrencia es muy alta y el impacto es alto teniendo en cuenta que todos los días se registra información en los servidores y sistemas de información de la empresa, y al no contar con las copias de</p>

				seguridad se pone en riesgo la disponibilidad de la información, además si no se tiene información actualizada, no se pueden tomar decisiones gerenciales, así como que las operaciones deben ser ejecutadas manualmente, lo que puede ocasionar sub registro y afectar la integridad de los datos.
<b>Extracción y filtración no autorizada de información</b>	<b>Medio</b>	<b>Alto</b>	<b>Alto</b>	Ausencia de políticas que direccionen el uso de contraseñas seguras. La probabilidad de ocurrencia es media y el impacto es medio teniendo en cuenta que los accesos no autorizados a los sistemas de información buscan la filtración de información, que aunque a futuro puede llegar a afectar aspectos como la imagen y credibilidad de la compañía, no representan una disminución inmediata de la prestación del servicio ni pérdidas económicas, pero si puede representar que la competencia se adelante a los objetivos de la empresa si logra filtrar información confidencial.
<b>Contratación inadecuada de empleados</b>	<b>Baja</b>	<b>Medio</b>	<b>Riesgo Bajo</b>	Proceso de contratación no fiable y que permite la vinculación de empleados que en la competencia hubiesen filtrado información (antecedentes). La probabilidad de ocurrencia es baja y el impacto el medio teniendo en cuenta que no se contrata



				personal a diario sino cuando existe la necesidad, así como que la filtración de información por parte de empleados que se dedican al espionaje no afecta la prestación del servicio.
<b>Fraudes financieros</b>	<b>Medio</b>	<b>Medio</b>	<b>Medio</b>	Ausencia de protocolos de seguridad para las operaciones bancarias. El exceso de confianza en los empleados puede provocar transferencias bancarias no autorizadas, desvió de dineros y hasta problemas legales por inversión en negocios ilícitos no autorizados. La probabilidad de ocurrencia Media y el impacto es Medio, teniendo en cuenta que se pueden realizar robos de cifras cuantiosas o generar investigaciones judiciales.

### *Propuesta de mitigación de riesgos*

**Objetivo:** Mitigar los riesgos de mayor impacto y probabilidad de ocurrencia, estableciendo un plan de acción que permita conocer y gestionar las amenazas y vulnerabilidades a las que está expuesta la información de la empresa.

#### **Riesgos Objeto de la propuesta:**

1. Pérdida de información – Riesgo Crítico
2. Accidente industrial con afectación ecológica – Riesgo Alto
3. Extracción y filtración no autorizada de información – Riesgo Alto

#### **Propuesta a nivel General:**

Se propone un acompañamiento profesional orientado a la asesoría del mejoramiento de la seguridad de la información con los puntos que se describen a continuación:

- Definición e institucionalización de la política de seguridad acorde a las necesidades de la empresa
- Gestión de los riesgos que generan mayor impacto y tienen mayor probabilidad de ocurrencia

Ítem
Definición e institucionalización de la política de seguridad de la información 10 días

#### **Propuesta riesgo de pérdida de información:**

El riesgo crítico de pérdida de información, fundamentado en la ausencia de la generación de copias de seguridad de la información, y que en este análisis se puede orientar principalmente a los sistemas de información de la empresa y que afecta directamente la disponibilidad e integridad de la información. En este ítem se puede incluir el registro de cámaras de video que actualmente solo almacena información de 3 días por el insuficiente espacio de almacenamiento.

#### **Requerimientos:**

- Inversión en unidad de almacenamiento NAS. Se cotiza vía web la unidad Dell Storage SCv2000 por un valor de COP\$20.635.008
- Contar con los servicios del ingeniero de redes de la empresa, o la contratación de un ingeniero de sistemas con experiencia en redes y montaje de unidades NAS en rack de comunicación, así como en DVR.
- Dos días de trabajo en los cuales se realizara el montaje y configuración de la unidad NAS, contemplando las copias de seguridad de los sistemas de información tipo ERP, así como las grabaciones de video de las cámaras de seguridad.

#### **Tiempo estimado:**

Se proponen tres días de trabajo en los cuales se realizara la implementación de la unidad SAN para el almacenamiento de las copias de seguridad y las grabaciones de video de las cámaras de seguridad.

<b>Ítem</b>
Asesoría y acompañamiento en Instalación y configuración de unidad SAN 3 días

**Propuesta Extracción y filtración no autorizada de información:**

El riesgo alto de extracción y filtración no autorizada de información, fundamentada en el uso de contraseñas poco seguras, así como en el “almacenamiento” de las mismas en notas a la vista, puede ocasionar el robo de información confidencial de la compañía.

**Requerimientos:**

- Solicitud de requerimiento a sistemas de información para que agreguen en las definición de contraseñas restricciones de fortaleza de contraseñas y temporalidad (caducidad) de contraseñas. (puede representar costos no estipulados en esta propuesta acorde a la contratación con los proveedores de software)
- Auditorio pequeño o salón para presentación

**Tiempo estimado y valor:**

Se proponen 2 horas de trabajo para sensibilizar a los empleados que se encuentran en el

<b>Ítem</b>
Presentación y sensibilización en el uso y creación de contraseñas seguras y de habito de cambio al menos cada dos meses

***Matriz DOFA - SGSI***

---

A continuación, se presenta la matriz DOFA trabajada con los lideres de los procesos de la compañía:

Debilidades	Oportunidades
-------------	---------------

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de planes de capacitación orientados a mejorar los skills en seguridad de la información</li> <li>- Falta de inversión de la compañía en temas de seguridad de la información</li> <li>- Desconocimiento de bases de seguridad de información desde la alta gerencia hasta los operarios de la compañía</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El sector Salud (así como otros sectores) está enfocado en la implantación de SGSI y/o en la mejora de la seguridad de la información, por lo que paulatinamente a incrementado las preguntas respecto a seguridad de los proveedores de tecnología</li> <li>- Ser pioneros a nivel local de la implementación de un SGSI</li> <li>- Adaptar los frameworks ya implantados en la compañía a un modelo orientado a los objetivos de seguridad</li> </ul>
<p>Fortalezas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Disposición del equipo de trabajo a un tema novedoso y de actualidad</li> <li>- Clientes y usuarios finales curiosos por temas de tecnología y seguridad</li> </ul>	<p>Amenazas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de lineamientos de gestión de credenciales propias y de los usuarios finales de los sistemas de información que tienen soporte</li> <li>- Aparición de legislación que obligue a un proceso que podría realizarse con tiempo y sin la presión de cumplir reglamentación a nivel nacional</li> <li>-</li> </ul>

Teniendo en cuenta la apuesta del MinTIC por la apropiación del modelo ISO 27001, se propone implantar un modelo similar sin la necesidad de certificarlo al menos por ahora, sino mas con el objetivo de preparar los procesos, procedimientos y funcionarios de la compañía hacia los lineamientos de seguridad de un SGSI.

La propuesta económica presentada a la alta gerencia no fue aprobada. Teniendo en cuenta lo anterior, implantar un SGSI queda aplazada para una etapa futura.

### ***Conclusiones y recomendaciones a nivel general***

---

- Es necesario iniciar un proceso de mejoramiento en las diferentes áreas de la compañía orientado inicialmente a la comprensión del alcance de la seguridad informática, mostrando los impactos positivos en cada área, así como los posibles riesgos y sus implicaciones en caso de que se materialicen. Este proceso debe estar acompañado de charlas de sensibilización, capacitación y reuniones de seguimiento de al menos mensualmente.
- La capacitación y sensibilización debe estar orientada hacia las políticas de seguridad de la información, por lo que se puede decidir iniciar con unas políticas base, que se pueden afinar y perfeccionar en base a las reuniones de seguimiento y acorde a la experiencia que se adquiera en el área con las capacitación de seguridad de la información y su institucionalización en los diferentes procesos de la compañía.<sup>4</sup>
- El área de sistemas debe realizar un esfuerzo por sensibilizar a la alta gerencia de la importancia de invertir en temas de seguridad de la información; es claro que algunas capacitaciones tienen costo, así como las auditorías externas de seguridad y los cambios en la infraestructura para temas de seguridad informática, pero se deben exponer como una oportunidad de mejora, mostrando el valor de estar protegidos ante riesgos de seguridad de la información para que no se vea como un gasto innecesario sino como una inversión de valor en la compañía.
- Antes de pensar en la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información, se recomienda diseñar, planear y ejecutar las actividades mencionadas anteriormente en las conclusiones, teniendo en cuenta que en materia de seguridad de la información se encuentra un avance mínimo en la compañía. Posterior a la madurez de las políticas de seguridad, a su institucionalización, a empleados comprometidos con la información y su importancia y unas directivas sensibilizadas y consientes de la importancia de la seguridad de la información, se podría pensar en la adopción de un SGSI.

## Anexo 4: Inventario de activos de información

Se divide por tablas teniendo en cuenta que el producto final es una sabana en hoja de cálculo:

Tabla 1: Identificación

NOMBRE DEL ACTIVO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	ORIGEN
Manual de Calidad	SIN-MC-00	El presente Manual describe el Sistema de Gestión de Calidad de la Organización TECNOLOGÍAS SINERGIA S.A.S., basado en la norma ISO 9001:2008.	INTERNO
Mapa de Procesos	SIN-MC-01	Estos procesos se encargan de los clientes, requisitos y expectativas de los mismos para satisfacer las necesidades de los mismos.	INTERNO
Caracterización de Procesos	SIN-MC-02	Estos procesos se encargan de determinar la política, fijar los objetivos de calidad, establecer los recursos, velar por el cumplimiento del sistema de gestión de calidad, la conformidad con los requisitos, su implementación, su eficacia, y oportunidad de mejora.	INTERNO
Política de Calidad	SIN-MC-03	Organización dedicada a la investigación, desarrollo y comercialización de productos y servicios informáticos	INTERNO
Objetivos de Calidad	SIN-MC-04	Descripción de los objetivos de calidad establecidos desde la Gerencia	INTERNO
Organigrama	SIN-MC-05	se establece una organización clara en la Empresa Tecnologías Sinergia s.a.s la cual la lidera el gerente.	INTERNO
Presentación de la Organización	SIN-MC-06	Presentación de la organización como un todo, catalogada como una muy buena organización para adquirir los diferentes productos y servicios que la misma ofrece.	INTERNO
Infraestructura	SIN-MC-07	Muestra detalladamente la infraestructura de la empresa en sus tres pisos con sus respectivas convenciones.	INTERNO
Misión y visión	SIN-MC-08	Describe de forma clara la Misión y visión de la empresa TECNOLOGIAS SINERGIA S.A.S	INTERNO
Proceso de Revisión por la Dirección	SIN-PE01-01	Revisar de acuerdo a una programación la conveniencia, adecuación y eficacia del sistema de gestión de calidad de la empresa, así como también, analizar e implementar las mejoras respectivas.	INTERNO
Programa de Revisión por la Dirección	SIN-PE01-02	Se programa una fecha de revisión por la dirección a una actividad específica, y así mismo se programa una fecha, y un responsable para su realización. de acuerdo a lo anterior se toman decisiones.	INTERNO
Informe de Revisión por la Dirección	SIN-PE01-03	Se realiza un informe de revisión por la dirección el cual tiene unos determinados puntos a evaluar.	INTERNO

Encuesta de Satisfacción Cliente Externo	SIN-PE01-04	conocer el nivel de satisfacción del cliente el cual evalúa el servicio prestado de la empresa TECNOLOGIAS SINERGIA SAS con una calificación de 0 a 5 en diferentes aspectos.	INTERNO
Encuesta de Satisfacción Cliente Interno	SIN-PE01-05	conocer si el cliente interno está conforme o no con la empresa.	INTERNO
Gestión de Mejora	SIN-PE01-06		INTERNO
Plan de Mejora	SIN-PE01-07	establece el plan de mejora para las diferentes áreas de procesos que lo requieran.	INTERNO
Encuesta de Satisfacción Capacitación	SIN-PE01-08	Por medio de la encuesta se da a conocer la satisfacción del cliente capacitado para así mismo tomar medidas en caso que se detecte una no conformidad.	INTERNO
Plan de Mantenimiento de Equipo de Computo	SIN-PE01-09	se realiza un plan de mantenimiento a los SERVIDORES de computo para su buen funcionamiento y así mismo poder brindar un servicio de calidad.	INTERNO
Políticas Copias De Seguridad	SIN-PE01-10	este documento tiene como finalidad dar a conocer las políticas de copias de Seguridad Informática que deberán observar los Gerentes de las diferentes áreas de Tecnologías Sinergia SAS, para proteger adecuadamente los activos tecnológicos y la información resguardada en los SERVIDORES servidores, con el objetivo de asegurar su disponibilidad y mitigar los riesgos en caso de desastres.	INTERNO
Cronograma de Mejoras	SIN-PE01-11	Se establece un cronograma de mejora de procesos para tener como finalidad brindar un servicio de calidad.	INTERNO
Plantilla Consolidado Acciones Candidatas	SIN-PE01-12	Se elabora un consolidado acciones candidatas a un área y proceso específico de la organización.	INTERNO
Estructuración Plan de Mejora	SIN-PE01-13	Se estructura un plan de mejora para las diferentes áreas de procesos que la requieran	INTERNO
Evaluación de Alternativas	SIN-PE01-14	Se estructura EVALUACIONES DE ALTERNATIVAS para las diferentes áreas de procesos que la requieran	INTERNO
Proceso toma de Decisiones	SIN-PE01-100	Todo tipo de decisión asociada con riesgos medios o altos que afecten el logro de los objetivos de los proyectos teniendo en cuenta los criterios del documento "SIN-PE01-11 Guía de toma de decisiones", deben seguir el proceso de Análisis de Toma de Decisiones.	INTERNO
Proceso mejora de procesos	SIN-PE01-101	Establece acciones de mejora continua en los procesos estratégicos y de apoyo.	INTERNO

Guía Elaboración Plan de Mejora	SIN-PE01-300	Presenta una serie de lineamientos que se deben seguir para para la elaboración y formulación del Plan de Mejora de Procesos.	INTERNO
Proceso de Planeación Estratégica	SIN-PE02-01	tiene como objetivo determinar la Política y los objetivos de Calidad, establecer los recursos y velar por el cumplimiento del Sistema de Gestión de Calidad de la Organización. Así como también, mantener analizar y actualizar, cuando sea necesario, la conveniencia de la política y objetivos de calidad.	INTERNO
Cuadro de Indicadores de Gestión	SIN-PE02-02	se dan a conocer los diferentes estados de los procesos de forma breve ya que solo abarcan puntos claros para una posible consulta.	INTERNO
Planeación Estratégica	SIN-PE02-03	se dan a conocer las diferentes areas junto con su planeacion estrategica individual.	INTERNO
Planeación Estratégica	SIN-PE02-04	se da a conocer si se cumple,si no se cumple o si se cumple parcialmente los requerimientos del clientes dando como punto final una observacion a lo analizado.	INTERNO
Ficha Técnica de Indicador	SIN-PE02-05	se indica la rotacion del personal según el periodo y el numero de personas;de acuerdo a esto se realizan unos criterios de analisis.	INTERNO
Plantilla plan de proyecto	SIN-PE02-06	Ingresa los objetivos que persigue el proyecto. Ej.: Desarrollar un sistema que permita la administración de la información relacionada al área de PQR / SIAU.	INTERNO
Plantillas de Lecciones Aprendidas	SIN-PE02-07	se describen las diferentes lecciones aprendidas de forma clara con sus respectivos temas.	INTERNO
Guía de Comunicaciones	SIN-PE02-300	se da a conocer la comunicación de diferentes formas como algo fundamental en la empresa para el correcto funcionamiento de sus procesos.	INTERNO
Guía de toma de decisiones	SIN-PE02-301	se da a conocer la comunicación de diferentes formas como algo fundamental en la empresa para el correcto funcionamiento de sus procesos.	INTERNO
Guía evaluación de alternativas	SIN-PE02-302	se da a conocer la comunicación de diferentes formas como algo fundamental en la empresa para el correcto funcionamiento de sus procesos.	INTERNO
Guía de Lecciones Aprendidas	SIN-PE02-303	se da a conocer la comunicación de diferentes formas como algo fundamental en la empresa para el correcto funcionamiento de sus procesos.	INTERNO
Guía de reuniones efectivas	SIN-PE02-304	se da a conocer la comunicación de diferentes formas como algo fundamental en la empresa para el correcto funcionamiento de sus procesos.	INTERNO
DOFA	SIN-DOFA	se realiza este analisis a las diferentes areas de procesos de la organización para su correcto funcionamiento.	INTERNO



Procedimiento Control de Documentos	SIN-PO01-01	Establece los lineamientos para la elaboración, identificación, revisión, aprobación, divulgación, actualización y retiro por obsoletos, de los documentos del Sistema de Gestión de calidad	INTERNO
Listado Maestro de Documentos	SIN-PO01-02	este documento tiene como finalidad dar a conocer el estado actual de los diferentes procesos de la organización.	INTERNO
Modificación de Documentos	SIN-PO01-03	si un documento requiere de una actualización o modificación por medio de este documento se realiza de forma detallada el cambio a efectuar	INTERNO
Distribución de Documentos	SIN-PO01-04	se realiza de forma organizada la distribución de documentos dejando como evidencia el correcto diligenciamiento de este documento el cual contiene los puntos precisos para la recolección de datos.	INTERNO
Proceso Medición y Análisis	SIN-PO01-100	Mide, analiza y realiza los seguimientos a los procesos definidos e institucionalizados dentro de la organización y que han sido establecidos siguiendo los lineamientos del documento "SIN-PO07-01 Plantilla de procesos".	INTERNO
Procedimiento Control de Registros	SIN-PO02-01	tiene como objetivo Asegurar que los registros que constituyen una evidencia de la conformidad del Sistema de Gestión de Tecnologías Sinergia SAS con los requisitos de la norma NTC-ISO 9001: 2008, están debidamente establecidos, identificados, almacenados, y son fácilmente recuperables. Conformar de manera organizada la memoria institucional y evidenciar las actividades que se realizan.	INTERNO
Listado de Control de Registros	SIN-PO02-02	se identifica los registros y su estado individual de almacenamiento.	INTERNO
Procedimiento Producto no Conforme	SIN-PO03-01	Identifica y controla el producto no conforme, para prevenir el uso o la entrega de un producto o servicio que no cumpla con los requisitos especificados por el cliente o las especificaciones propias.	INTERNO
Registro Producto No Conforme	SIN-PO03-02	se identifican el área y el proceso de los productos no conformes junto con sus características y se dan a conocer mediante este documento.	INTERNO

Manejo de Peticiones, quejas o reclamos	SIN-PO03-03	se identifican las quejas o reclamos de los clientes y se almacenan mediante este documento para su especial seguimiento y oportuna solución.	INTERNO
Reporte Condicional de Producto No Conforme para su Liberación	SIN-PO03-04	Se realiza un reporte de producto no conforme para su liberación	INTERNO
Procedimiento Acciones Correctivas, Preventivas y de Mejora	SIN-PO04-01	se hace un procedimiento de acciones correctivas, preventivas y de mejora el cual define la causa de las no conformidades que se presentan en el Sistema de Gestión de Calidad, y se da una posible solución con la finalidad que no vuelvan a suceder las citadas desviaciones	INTERNO
Solicitud Acciones Correctivas, Preventivas y de Mejora	SIN-PO04-02	se efectúa la solicitud de las acciones correctivas de forma detallada para su efectiva solución.	INTERNO
Control Acciones Correctivas, Preventivas y de Mejora	SIN-PO04-03	se hace un control de acciones correctivas para su especial seguimiento y efectiva solución.	INTERNO
Procedimiento Acciones Preventivas	SIN-PO05-01	Establecimiento de un procedimiento de acciones preventivas el cual define la causa de las no conformidades que se presentan en el Sistema de Gestión de Calidad, y se da una posible solución con la finalidad que no vuelvan a suceder las citadas desviaciones	INTERNO
Solicitud Acciones Preventivas	SIN-PO05-02	se efectúa la solicitud de las acciones preventivas de forma detallada para su efectiva solución.	INTERNO
Control Acciones Preventivas	SIN-PO05-03	se hace un control de acciones preventivas para su especial seguimiento y efectiva solución.	INTERNO
Procedimiento de Auditoría Interna	SIN-PO06-01	Determina en el Sistema de Gestión de Calidad, la conformidad con los requisitos, su implementación, eficacia y oportunidad de mejora.	INTERNO
Programa de Auditoría Interna	SIN-PO06-02	se realiza un programa de auditoría interna para determinar los procesos que tengan una no conformidad y así mismo evaluarlos para que tengan una posible solución.	INTERNO
Plan de Auditoría Interna de Calidad	SIN-PO06-03	se establece un plan de auditoría interna de calidad y se da a conocer de forma clara sus posibles fechas de para la realización de las mismas.	INTERNO

Informe de Auditoría Interna	SIN-PO06-04	se realiza un informe de auditoria interna realizada y se da a conocer temas tratados como tambien el personal auditado.	INTERNO
Evaluación de Auditor Interno	SIN-PO06-05	se realiza una evaluacion al auditor interno en las areas establecidas a evaluar y se califica como D-A-MB O S.	INTERNO
Lista de Verificación	SIN-PO06-06	se realiza una lista de verificacion a los requisitos ISO 9001-2008 para saber si se esta realizando su efectivo cumplimiento, como punto final se le agregan las evidencias y observaciones.	INTERNO
Actas de Auditoría	SIN-PO06-07	se realiza un acta de auditoria inerna con sus respectivos asistentes.	INTERNO
Matriz Evaluación de Riesgos	SIN-PO06-08	se realiza una matriz evaluacion de procesos la cual da a conocer los procesos y sus objetivos identificando los riesgos y estableciendo un plan de accion para los mismos.	INTERNO
Plantilla Procesos	SIN-PO07-01	El presente activo de información contiene las pautas para la creación y el mantenimiento de los procesos definidos e institucionalizados en Tecnologías Sinergia S.A.S para la gestión, administración, desarrollo y despliegue de proyectos.	INTERNO
Plantilla Procedimiento	SIN-PO08-01	Establecer el objetivo principal del procedimiento. Ej.: Establecer los lineamientos para la elaboración, identificación, revisión, aprobación, divulgación, actualización y retiro por obsoletos, de los documentos del Sistema de Gestión de calidad.	INTERNO
Plantilla Guías	SIN-PO09-01	Establece el objetivo principal de la guía. Ej.: Presentar una serie de lineamientos importantes a seguir para no perder la visibilidad y seguimiento de un proyecto.	INTERNO
Proceso de Investigación y Desarrollo	SIN-DES-01	tiene como objetivo desarrollar, mantener y ofrecer soluciones tecnológicas a las entidades y clientes que lo requieran para satisfacer sus necesidades en el área informática.	INTERNO
Bitácora de Errores	SIN-DES-02	se realiza una bitacora de errores y una descripcion clara del error dando a conocer si el seguimiento de los mismos.	INTERNO
Solicitud de Corrección de Errores	SIN-DES-03	se realiza una solicitud de correccion de error dando a conocer la descripcion del error de forma detallada como tambien su estado.	INTERNO
Respuesta bitácora de errores	SIN-DES-04	se realiza la respuesta a los errores establecidos en la bitacora de errores.	INTERNO

Listado de Requerimientos del Cliente	SIN-DES-05	se realiza un listado de los requerimientos que el cliente solicita de forma detallada.	INTERNO
Diseño de Formularios (Interfaz Usuarios)	SIN-DES-06	se realiza el diseño de formularios.	INTERNO
Diseño de Entidades	SIN-DES-07	se realiza el diseño de entidades	INTERNO
Diseño de Modelos Entidad - Relación	SIN-DES-08	se realiza el diseño de modelos entidad relacion.	INTERNO
Diseño de Flujogramas de Procesos	SIN-DES-09	se realiza el diseño de flujogramas de procesos.	INTERNO
Diseño Flujograma de datos	SIN-DES-10	se realiza el diseño de flujograma de datos.	INTERNO
Estructura Directorios y Archivos	SIN-DES-11	se realiza la estructura de directotios y archivos.	INTERNO
Diseño de Clases	SIN-DES-12	se realiza el diseño de clases.	INTERNO
Pruebas Realizadas al Software	SIN-DES-13	se realizan pruebas al software en los diferentes modulos para su correcto funcionamiento.	INTERNO
Diseño de Objetos	SIN-DES-14	se realiza el diseño de objetos.	INTERNO
Diseño de Casos de Uso	SIN-DES-15	se realiza el diseño de casos de uso.	INTERNO
Ficha Técnica del producto	SIN-DES-16	se realiza la ficha tecnica del producto la cual describe el producto de forma clara.	INTERNO
Bitácora de Proyecto	SIN-DES-17	se diligencia la bitacora de proyecto la cual da a conocer el nombre del proyecto y su respectivo coordinador.	INTERNO
Acta de Inicio del Proyecto	SIN-DES-18	se elabora un acta de inicio del proyecto la cual da a conocer sus participantes,agenda y desarrollo de la misma.	INTERNO
Plan de Proyecto	SIN-DES-19		INTERNO
Matriz Estimación Puntos Casos de Uso	SIN-DES-20		INTERNO

Checklist de Pruebas	SIN-DES-21		INTERNO
Diseño diagrama de casos de uso	SIN-DES-22		
Proceso Inicio de Proyecto	SIN-DES-100		INTERNO
Proceso Monitoreo y Cierre	SIN-DES-101		INTERNO
Proceso Planeación y Ejecución	SIN-DES-102		INTERNO
Proceso Fase Inicio y Elaboración	SIN-DES-103		INTERNO
Proceso Fase Construcción	SIN-DES-104		INTERNO
Proceso Fase Transición	SIN-DES-105		INTERNO
Procedimiento Revisión de Pares	SIN-DES-200		INTERNO
Procedimiento Control de Cambios	SIN-DES-201		
Procedimiento administracion de la configuracion	SIN-DES-202		
Guía Ciclo de Vida del Desarrollo	SIN-DES-300		INTERNO
WBS Actividades por Tipo de Proyecto	SIN-DES-301		INTERNO
Instructivo Formato de Análisis y Diseño	SIN-DES-302		INTERNO
Manuales de Usuario	SIN-DES-600		
Proceso de Servicio al Cliente	SIN-SER01-01	Describe claramente el Proceso del area Servicio al cliente	INTERNO

Procedimiento de Visita de Soporte Programada	SIN-SER01-01S	Presta el servicio de soporte técnico o hace la implementación del Software en las instalaciones de los clientes,dando a conocer su procedimiento de forma clara.	INTERNO
Procedimiento de Visita de Actualización del Software	SIN-SER01-01A	Actualiza la versión del Software a los clientes de acuerdo a sus solicitudes, la normatividad vigente, o mejoramiento por parte del área de desarrollo,dando a conocer su proceso de forma clara por medio de un diagrama de flujo.	INTERNO
Procedimiento de Soporte Técnico Telefónico	SIN-SER01-01T		INTERNO
Procedimiento de Capacitación Interna y Externa	SIN-SER01-01C	Capacita a las personas designadas por el cliente y al personal de la organización escogido en el manejo y operación del software,dando a conocer su proceso de forma clara por medio de un diagrama de flujo.	INTERNO
Registro Tecnico y Soporte PV	SIN-SER01-02		INTERNO
Planeación de Visita (Interno)	SIN-SER01-03	se realiza una planeacion de visitas dando a conocer claramente sus objetivos de visita,como tambien sus observaciones al ser realizada.	INTERNO
Cronograma de Actividades para la Implementación de Software	SIN-SER01-04	se realiza un cronograma para la implementacion del software con sus respectivas actividades.	INTERNO
Relación de Servicios	SIN-SER01-05	se plantea una relacion de servicios a una institucion especifica y se realiza la descripcion de la misma.	INTERNO

Relación de Actividades Desarrolladas	SIN-SER01-06	se relacionan las actividades desarrolladas dando a conocer su estado, logros, dificultades, expectativas, y la fecha final de entrega.	INTERNO
Actividades Programadas	SIN-SER01-07	se da a conocer las diferentes actividades programadas con sus respectivas fechas.	INTERNO
Control de Actividades Programadas	SIN-SER01-08	se realiza un control de las actividades programadas.	INTERNO
Bases de Datos y PHP	SIN-SER01-09	se registra la entrega a las diferentes instituciones las base de datos y php.	INTERNO
Ficha Técnica de Equipos Informáticos	SIN-SER01-10	se realiza una ficha tecnica de un SERVIDOR informatico establecido con sus respectivas características.	INTERNO
Control de Servicio de Mantenimiento	SIN-SER01-11	se realiza un control de servicio de mantenimiento con una descripción y observaciones claras.	INTERNO
Solicitud Cambios al Software	SIN-SER01-12	se realiza una solicitud de cambios al software, dando a conocer claramente el detalle de requerimientos.	INTERNO
Planilla de Contactos	SIN-SER01-13	se da a conocer el material/insumo o subcontrato requerido que un cliente necesita con sus respectivos datos.	INTERNO
Entrada de Equipos, insumos y Materiales	SIN-SER01-14		INTERNO
Control de Llamadas Telefónicas Salientes	SIN-SER01-15		INTERNO
Control de Llamadas Telefónicas Entrantes	SIN-SER01-16		INTERNO
Registro de actividades	SIN-SER01-17		INTERNO
Relación módulos por contrato	SIN-SER01-18	se realiza la relacion de los diferentes modulos por contrato y su respectivo municipio.	INTERNO

Control de Soporte Telefónico	SIN-SER01-19	se realiza un control de soporte telefonico a las diferentes entidades de los municipios.	INTERNO
Actividades Desarrolladas en la Visita	SIN-SER01-20	se da a conocer las actividades desarrolladas en las visitas y sus respectivos funcionarios.	INTERNO
Acta de Soporte	SIN-SER01-21	los ingenieros del area implementacion y soporte se realizan un acta de soporte especificando las tareas realizadas en la visita	INTERNO
Entrada de Equipos, Insumos y Materiales	SIN-SER01-22	se da a conocer la entrada de SERVIDORs de forma detallada con respecto a cada uno y su cantidad.	INTERNO
Elementos Propiedad del Cliente	SIN-SER01-23	se da a conocer los elementos que son propiedad del cliente describiendolos claramente.	INTERNO
Remisión	SIN-SER01-24	se da a conocer la remision del producto que se remite con su respectiva descripcion.	INTERNO
Asistentes a la Capacitación	SIN-SER01-25	se da a conocer los datos de los asistentes a la capacitacion.	INTERNO
Propuestas de Mantenimiento	SIN-SER01-26	mediante este formato Se realizan propuestas de mantenimiento	INTERNO
Relación de Equipos por Área	SIN-SER01-27	se realiza un tabulado de evaluaciones de desempeño de los funcionarios.	INTERNO
Control Prestamos Equipos Servidores	SIN-SER01-28	Se realiza un contrato individual de trabajo a termino fijo	INTERNO
Listado de Asistentes	SIN-SER01-29	se da a conocer los datos de los asistentes	INTERNO
Aceptación y Validación de Entregas	SIN-SER01-30	Se realiza un Reporte de compensatorios describiendo claramente los datos del funcionario	INTERNO
seguimiento ingenieros	SIN-SER01-31		INTERNO
Proceso Recursos Humanos	SIN-ADM01-01	cuenta con el personal idóneo para realizar los trabajos que fortalezca el Sistema de Gestión de Calidad del Servicio.	INTERNO
Manual de Responsabilidades, Autoridades y de Competencias Mínimas	SIN-ADM01-02	describe la organización formal, mencionado, para cada puesto de trabajo, las responsabilidades, autoridades y competencias.	INTERNO
Evaluación de Desempeño Personal Auxiliar	SIN-ADM01-03	se aplica a todo el personal auxiliar de la organización. El puntaje total obtenido debe multiplicarse por 2 para obtener una puntuación máxima hasta de 100 puntos.	INTERNO



Hoja de Vida Empleado	SIN-ADM01-04	se da a conocer los datos de los empleados de manera precisa.	INTERNO
Control de permisos Funcionarios	SIN-ADM01-05	se realiza un control de permisos a los funcionarios que requieran del mismo describiendo detalladamente su motivo de ausencia.	INTERNO
Programación Anual de Vacaciones	SIN-ADM01-06	se realiza una programación anual de los empleados.	INTERNO
Horas Extras Laboradas	SIN-ADM01-07	se da a conocer las horas extras laboradas de los empleados	INTERNO
Certificado Laboral	SIN-ADM01-08	se da a conocer la certificación laboral del empleado.	INTERNO
Certificación de Capacitación	SIN-ADM01-09	se da a conocer los empleados que reciban certificación de capacitación.	INTERNO
Contratación e Inducción de Personal	SIN-ADM01-10	se da a conocer la forma de contratación e inducción de personal de forma detallada.	INTERNO
Liquidación de Prestaciones Sociales	SIN-ADM01-11	se realiza la liquidación de prestaciones sociales del empleado.	INTERNO
Guía de la entrevista y evaluación candidatos	SIN-ADM01-12	se establece una guía de entrevista y evaluación de candidatos de forma clara y precisa.	INTERNO
Evaluación de Desempeño Nivel Directivo	SIN-ADM01-13	se realiza una evaluación de desempeño a nivel directivo.	INTERNO
Evaluación de Desempeño Ingenieros Consultores de Soporte	SIN-ADM01-14	se realiza una evaluación de desempeño a los ingenieros consultores de soporte.	INTERNO
Evaluación de desempeño- Investigación y Desarrollo	SIN-ADM01-15	se realiza una evaluación de desempeño a las áreas de investigación y desarrollo.	INTERNO
Registro de Salidas área comercial	SIN-ADM01-16	se realiza un registro de salidas a los funcionarios del área comercial.	INTERNO
Información Consolidada Trabajadores	SIN-ADM01-17	se consolida la información de los funcionarios de forma precisa.	INTERNO
Plan mejoramiento individual	SIN-ADM01-18	se establece un plan de mejoramiento individual, seguimiento, y verificación del cumplimiento de las acciones de mejora.	INTERNO
Plan de Seguimiento al Mejoramiento Individual	SIN-ADM01-19	se establece un plan de seguimiento al mejoramiento individual del funcionario.	INTERNO
Verificación Entrega de Documentación Área de Servicio al cliente	SIN-ADM01-20	se realiza una verificación de entrega de documentos al área de servicio al cliente de forma detallada.	INTERNO
Consolidado de contratos laborales	SIN-ADM01-21		INTERNO

Guía de Identificación de Necesidades de Capacitación	SIN-ADM01-22	se establece una guía de identificación de necesidades de capacitación.	INTERNO
Guía para Inducción, Entrenamiento y Capacitación	SIN-ADM01-23	se establece una guía para inducción, entrenamiento, y capacitación del funcionario.	INTERNO
Plan Estratégico de Entrenamiento	SIN-ADM01-24	se establece un plan estratégico de entrenamiento a los funcionarios.	INTERNO
Formato de Integración Necesidades de capacitación	SIN-ADM01-25	se establece un formato de integración de necesidades de capacitación en los funcionarios.	INTERNO
Plan Consolidado de Entrenamiento o Formación	SIN-ADM01-26	se establece un plan consolidado de entrenamiento o formación de los funcionarios.	INTERNO
Tabulado Evaluaciones de Desempeño	SIN-ADM01-27	se realiza un tabulado de evaluaciones de desempeño de los funcionarios.	INTERNO
Contrato Individual de Trabajo a Término Fijo	SIN-ADM01-28	Se realiza un contrato individual de trabajo a término fijo	INTERNO
Contrato de Prestación de Servicios Independientes	SIN-ADM01-29	Se realiza un contrato de prestación de servicios independientes	INTERNO
Reporte de compensatorios	SIN-ADM01-30	Se realiza un Reporte de compensatorios describiendo claramente los datos del funcionario	INTERNO
Planilla botiquín	SIN-ADM01-31	se da a conocer los medicamentos que le serán suministrados al personal	INTERNO
Matriz de Responsabilidades - Autoridades y Comunicación	SIN-ADM01-32		INTERNO
Proceso de Compra	SIN-ADM02-01	Asegura que los subcontratos y compras se realicen de manera oportuna, con el fin de asegurar el desarrollo de las actividades de la organización	INTERNO
Evaluación Cotizaciones	SIN-ADM02-02	se realiza una evaluación de cotizaciones describiendo el producto, la cantidad y proveedor seleccionado.	INTERNO
Revisión de Productos Entrantes	SIN-ADM02-03	se establece una revisión de los productos entrantes.	INTERNO
Instructivo para la Selección de Proveedores	SIN-ADM02-04	se establece un instructivo para la selección de proveedores.	INTERNO
Elementos o Subcontratos Requeridos y Proveedores Aceptables	SIN-ADM02-05	se da a conocer los elementos o subcontratos requeridos y proveedores aceptables con sus respectivas características.	INTERNO

Evaluación y Reevaluación de Proveedores Subcontratistas	SIN-ADM02-06	se realiza una evaluacion y reevaluacion de proveedores subcontratistas.	INTERNO
Evaluación y Reevaluación de Proveedores de Insumos	SIN-ADM02-07	se realiza una evaluacion y reevaluacion de proveedores de insumos.	INTERNO
Orden de Compra y/o Servicios	SIN-ADM02-08	se realiza una orden de compra o servicio con su respectiva descripcion de forma detallada.	INTERNO
Control de Pedidos Telefónicos	SIN-ADM02-09	se realiza un control de pedidos telefonicos y su respectiva descripcion.	INTERNO
Comparativo Evaluación de Proveedores	SIN-ADM02-10	se realiza un comparativo de evaluacion de proveedores.	INTERNO
Control de Inventario Por funcionario	SIN-ADM02-11	se realiza un control de inventario por funcionario.	INTERNO
Proceso de Elaboración de la Propuesta y Revisión del Contrato	SIN-ADM03-01	se establece un procedimiento de elaboracion de propuesta y revision del contrato de forma detallada.	INTERNO
Lista de Chequeo Armado de Propuesta	SIN-ADM03-02	se da a conocer la propuesta y su respectiva carta de presentacion.	INTERNO
Revisión del Contrato	SIN-ADM03-03	se realiza la revision de contrato a una entidad contratante especifica dando a conocer sus capitulos rebjvisados y no revisados.	INTERNO
Relación de Licitaciones	SIN-ADM03-04	se da a conocer la relacion de lisitaciones en las diferentes empresas y entidades de acuerdo al numero de licitacion y descripciones de la misma.	INTERNO
Instructivo para Armar un Proyecto para una Invitación	SIN-ADM03-05	Define los pasos a seguir cuando la organización sea invitada a participar en un proyecto o encargada de desarrollar uno.	INTERNO
Procedimiento de Correspondencia	SIN-ADM04-01	Fija las pautas para el manejo de la correspondencia recibida y despachada y de las diligencias que se requieran.	INTERNO
Control de Correspondencia Enviada	SIN-ADM04-02	se realiza un registro de correspondencia enviada y sus rspectiva descripcion.	INTERNO
Control de Correspondencia Recibida	SIN-ADM04-03	se realiza un registro de correspondencia recibida y sus rspectiva descripcion.	INTERNO
Oficio Externo	SIN-ADM04-04	se establece un formato de oficio externo para los clientes que requieran el uso del mismo.	INTERNO
Oficio Interno	SIN-ADM04-05	se establece un formato de oficio interno para los funcionarios que requieran el uso del mismo.	INTERNO

Registro de Correspondencia Interna	SIN-ADM04-06	se realiza un control de correspondencia interna para la verificación de la misma.	INTERNO
Control Préstamo de Material	SIN-ADM04-07	se realiza un control de préstamo de material a los diferentes funcionarios con su respectiva descripción.	INTERNO
Acta de Reunión	SIN-ADM04-08	se realiza un acta de comité a un comité o grupo establecido, dando a conocer su proyecto y participantes.	INTERNO
Instructivo N° 1. Manejo de Caja Menor	SIN-ADM05-01	Indica las condiciones para el manejo y control del dinero que se entregue a los empleados de la organización para el desarrollo de sus actividades.	INTERNO
Programación de Visitas	SIN-ADM05-02	se establece una programación de visitas para los funcionarios que la requieran.	INTERNO
Presupuesto Semanal de Viáticos	SIN-ADM05-03	Se realiza un presupuesto semanal de viáticos dando a conocer los gastos que tendrá el funcionario.	INTERNO
Relación de gastos por empleado	SIN-ADM05-04	Se realiza una relación de gastos por empleado dando a conocer el monto específico de sus gastos.	INTERNO
Presupuesto Semanal de Gastos de Viaje	SIN-ADM05-05		INTERNO
Relación de Facturas y Cobros	SIN-ADM05-06	Se realiza una relación de facturas y cobros a las diferentes entidades desde el mes de mayo hasta el mes de diciembre.	INTERNO
Relación de cheques consignados	SIN-ADM05-07	Se da a conocer la institución que consigna el cheque y su forma de consignación.	INTERNO
Recibo de caja	SIN-ADM05-08	Se establece un recibo de caja propio el cual da a conocer el monto recibido.	INTERNO
Recibo de Documentos	SIN-ADM05-09	Se establece un recibo de documentos propio el cual da a conocer el documento recibido..	INTERNO
Tarifas de Viáticos	SIN-ADM05-10	Se establece una tarifa de viáticos la cual va presupuestada por la empresa.	INTERNO
Pedidos Internos	SIN-ADM05-11	Se realiza una solicitud de pedidos internos solicitados por los mismos funcionarios.	INTERNO

Presupuesto Semanal de Gastos	SIN-ADM05-12	Se realiza un presupuesto semanal de gastos para consolidar el valor total.	INTERNO
Dinero Entregado para Gastos	SIN-ADM05-13	Se hace entrega del dinero entregado para gastos para un respectivo funcionario.	INTERNO
Solicitud de Reembolso Caja Menor	SIN-ADM05-14	Se realiza solicitud de reembolso de caja menor por medio del funcionario.	INTERNO
Solicitud Pedidos Por Área	SIN-ADM05-15	Se realiza solicitud de pedidos por area por los diferentes funcionarios.	INTERNO
Conciliación Bancaria	SIN-ADM05-16	Se realiza la consiliacion bancaria a un numero de cuenta especifico.	INTERNO
Entrega de Elementos	SIN-ADM05-17	Se realiza la descripcion de los elementos entregados junto con el funcionario que hace la entrega.	INTERNO
Políticas de Facturación y Cartera	SIN-ADM06-01	Se establecen politicas de facturacion y cartera a los diferentes tipos de facturas y cobros.	INTERNO
Relación de Facturas Pendientes	SIN-ADM06-02	Se establece una relacion de facturas pendientes a las diferentes entidades y sus respectivas referencias.	INTERNO
Relación Cartera y Pagos	SIN-ADM06-03	Se realiza una relacion de cartera y pagos a una entidad especifica.	INTERNO
Políticas de Contratación	SIN-ADM07-01	Se establece una politica de contratacion a los diferentes tipos de contrato.	INTERNO
Relación de contratos	SIN-ADM07-02		INTERNO
Ficha Técnica de Contratos	SIN-ADM07-03	da a conocer los datos de la entidad contratante,datos del contrato,modulos de software shios cubiertos por el contrato,y relacion de polizas del contrato.	INTERNO
Informe Contractual	SIN-ADM07-04	Se realiza un Informe Contractual definiendo los datos del contratante	INTERNO
Procedimiento de Comercialización de Software	SIN-COM01-01	Define las actividades para obtener clientes del software que desarrolla la organización.	INTERNO

Radiografía del Cliente	SIN-COM01-02	Se realiza la radiografía del cliente a una institución específica.	INTERNO
Propuesta Técnica y Económica	SIN-COM01-03	Se elabora la propuesta técnica y económica que se le dará a conocer al posible cliente	INTERNO
Ficha control propuestas enviadas	SIN-COM01-04	por medio de esta ficha cada ejecutivo de cuenta tiene su control de propuestas enviadas a los posibles clientes	INTERNO

Convenciones: G = Gerente, GID = Gerente de Investigación y Desarrollo, GSC = Gerente de Servicio al Cliente, ID = Ingeniero Desarrollador, ICIS= Ingeniero Consultor de Implementación y Soporte, EST= Encargado de Soporte Telefónico GA = Gerente Administrativo, AA = Asistente Administrativo, RD = Representante de la Dirección, CC = Coordinador de Calidad, GC= Gerente Comercial, TP= Todo el Personal, CCP = Coordinador de Capacitación, RO=Residente de Obra, DP = Director de Proyecto  
 \*\* AI =Archivo Inactivo CT = Conservación Total D = Digitalización-Backup E =Eliminación  
 IT = Informe Tabulación

Tabla 2: Almacenamiento

VERSION	RESPONSABLES	UBICACIÓN DEL REGISTRO	ESTADO
			(magnético, impreso)
5	G-RD-CC-GID-GSC	<u>PLATAFORMA:</u> <a href="http://www.sinergiaonline.com/">http://www.sinergiaonline.com/</a>	MAGNETICO
4	G	<u>PLATAFORMA:</u> <a href="http://www.sinergiaonline.com/">http://www.sinergiaonline.com/</a>	MAGNETICO
4	G	<u>PLATAFORMA:</u> <a href="http://www.sinergiaonline.com/">http://www.sinergiaonline.com/</a>	MAGNETICO
3	G	<u>PLATAFORMA:</u> <a href="http://www.sinergiaonline.com/">http://www.sinergiaonline.com/</a>	MAGNETICO
3	G	<u>PLATAFORMA:</u> <a href="http://www.sinergiaonline.com/">http://www.sinergiaonline.com/</a>	MAGNETICO
5	G	<u>PLATAFORMA:</u> <a href="http://www.sinergiaonline.com/">http://www.sinergiaonline.com/</a>	MAGNETICO

4	G	<u>PLATAFORMA:</u> <a href="http://www.sinergiaonline.com/">http://www.sinergiaonline.com/</a>	MAGNETICO
4	G	<u>PLATAFORMA:</u> <a href="http://www.sinergiaonline.com/">http://www.sinergiaonline.com/</a>	MAGNETICO
3	G	<u>PLATAFORMA:</u> <a href="http://www.sinergiaonline.com/">http://www.sinergiaonline.com/</a>	MAGNETICO
3	G	RUTA: Google Drive\SGC\formatos diligenciados\Procesos Estrategicos	MAGNETICO
3	G	RUTA: Google Drive\SGC\formatos diligenciados\Procesos Estrategicos	MAGNETICO
3	G	RUTA: Google Drive\SGC\formatos diligenciados\Procesos Estrategicos	MAGNETICO
4	G –GSC	RUTA: Google Drive\SGC\formatos diligenciados\Procesos Estrategicos	MAGNETICO
4	G –GSC	RUTA: Google Drive\SGC\formatos diligenciados\Procesos Estrategicos	MAGNETICO
2		RUTA: Google Drive\SGC\formatos diligenciados\Procesos Estrategicos	MAGNETICO
3	G-CC	RUTA: Google Drive\SGC\formatos diligenciados\Procesos Estrategicos	MAGNETICO
3	G –GSC	RUTA: Google Drive\SGC\formatos diligenciados\Procesos Estrategicos	MAGNETICO
3	GA-GSC	RUTA: Google Drive\SGC\formatos diligenciados\Procesos Estrategicos	MAGNETICO
3	G-GA-AA-GID-GSC-GC	RUTA: Google Drive\SGC\formatos diligenciados\Procesos Estrategicos	MAGNETICO

1	G-CC	RUTA: Google Drive\SGC\formatos diligenciados\Procesos Estrategicos	MAGNETICO
1	G-CC	RUTA: Google Drive\SGC\formatos diligenciados\Procesos Estrategicos	MAGNETICO
1	G	RUTA: Google Drive\SGC\formatos diligenciados\Procesos Estrategicos	MAGNETICO
1		RUTA: Google Drive\SGC\formatos diligenciados\Procesos Estrategicos	MAGNETICO
2	G-RD	RUTA: Google Drive\SGC\formatos diligenciados\Procesos Estrategicos	MAGNETICO
1	G-RD	RUTA: Google Drive\SGC\formatos diligenciados\Procesos Estrategicos	MAGNETICO
1	G	RUTA: Google Drive\SGC\formatos diligenciados\Procesos Estrategicos	MAGNETICO/IMPRESO
3	G	RUTA: Google Drive\SGC\formatos diligenciados\Procesos Estrategicos	MAGNETICO
5	G-GGA	RUTA: Google Drive\SGC\formatos diligenciados\Procesos Estrategicos	MAGNETICO
3	G	RUTA: Google Drive\SGC\formatos diligenciados\Procesos Estrategicos	MAGNETICO
3	G	RUTA: Google Drive\SGC\formatos diligenciados\Procesos Estrategicos	MAGNETICO
1	G	RUTA: Google Drive\SGC\formatos diligenciados\Procesos Estrategicos	MAGNETICO
1	G	RUTA: Google Drive\SGC\formatos diligenciados\Procesos Estrategicos	MAGNETICO
1	G	RUTA: Google Drive\SGC\formatos diligenciados\Procesos Estrategicos	MAGNETICO



1	G-GID-RD	RUTA: Google Drive\SGC\formatos diligenciados\Procesos Estrategicos	MAGNETICO
1	G-GID-RD	RUTA: Google Drive\SGC\formatos diligenciados\Procesos Estrategicos	MAGNETICO
1	G-GID-RD	RUTA: Google Drive\SGC\formatos diligenciados\Procesos Estrategicos	MAGNETICO
1	G-GID-GSC	RUTA: Google Drive\SGC\formatos diligenciados\Procesos Estrategicos	MAGNETICO
1	G-GID-RD	RUTA: Google Drive\SGC\formatos diligenciados\Procesos Estrategicos	MAGNETICO
3	G	AREA CALIDAD/RUTA: dropbox/sinergia/SGC/Activo/PE PROCESOS ESTRATEGICOS/	MAGNETICO
4	G – RD – CC - TP	PLATAFORMA: <a href="http://www.sinergiaonline.com/">http://www.sinergiaonline.com/</a> AREA CALIDAD/RUTA: dropbox/sinergia/SGC/Activo/PE PROCESOS DE GESTION DE CALIDAD	MAGNETICO/IM PRESO
3	G – RD – CC - TP	PLATAFORMA: <a href="http://www.sinergiaonline.com/">http://www.sinergiaonline.com/</a> AREA CALIDAD/RUTA: dropbox/sinergia/SGC/Activo/PE PROCESOS DE GESTION DE CALIDAD	MAGNETICO/IM PRESO
3	G – RD – CC - TP	PLATAFORMA: <a href="http://www.sinergiaonline.com/">http://www.sinergiaonline.com/</a> AREA CALIDAD/RUTA: dropbox/sinergia/SGC/Activo/PE PROCESOS DE GESTION DE CALIDAD	MAGNETICO/IM PRESO
3	RD – CC - TP	PLATAFORMA: <a href="http://www.sinergiaonline.com/">http://www.sinergiaonline.com/</a> AREA CALIDAD/RUTA: dropbox/sinergia/SGC/Activo/PE PROCESOS DE GESTION DE CALIDAD	MAGNETICO/IM PRESO
1	G-RD	PLATAFORMA: <a href="http://www.sinergiaonline.com/">http://www.sinergiaonline.com/</a> AREA CALIDAD/RUTA: dropbox/sinergia/SGC/Activo/PE PROCESOS DE GESTION DE CALIDAD	MAGNETICO/IM PRESO

3	G – RD – CC - TP	PLATAFORMA: <a href="http://www.sinergiaonline.com/">http://www.sinergiaonline.com/</a> AREA CALIDAD/RUTA: dropbox/sinergia/SGC/Activo/PE PROCESOS DE GESTION DE CALIDAD	MAGNETICO/IM PRESO
3	G – RD – CC - TP	PLATAFORMA: <a href="http://www.sinergiaonline.com/">http://www.sinergiaonline.com/</a> AREA CALIDAD/RUTA: dropbox/sinergia/SGC/Activo/PE PROCESOS DE GESTION DE CALIDAD	MAGNETICO/IM PRESO
4	G – RD – CC - TP	PLATAFORMA: <a href="http://www.sinergiaonline.com/">http://www.sinergiaonline.com/</a> AREA CALIDAD/RUTA: dropbox/sinergia/SGC/Activo/PE PROCESOS DE GESTION DE CALIDAD	MAGNETICO/IM PRESO
3	G – RD – CC - TP	PLATAFORMA: <a href="http://www.sinergiaonline.com/">http://www.sinergiaonline.com/</a> AREA CALIDAD/RUTA: dropbox/sinergia/SGC/Activo/PE PROCESOS DE GESTION DE CALIDAD	MAGNETICO/IM PRESO
3	G – RD – CC - TP	PLATAFORMA: <a href="http://www.sinergiaonline.com/">http://www.sinergiaonline.com/</a> AREA CALIDAD/RUTA: dropbox/sinergia/SGC/Activo/PE PROCESOS DE GESTION DE CALIDAD	MAGNETICO
2		PLATAFORMA: <a href="http://www.sinergiaonline.com/">http://www.sinergiaonline.com/</a> AREA CALIDAD/RUTA: dropbox/sinergia/SGC/Activo/PE PROCESOS DE GESTION DE CALIDAD	MAGNETICO
4	G – RD – CC - TP	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: \\192.168.0.110\administracion\01 Talento Humano\Planes de mejoramiento\Administrativa\Acciones preventivas y correctivas\SIN-ADM01-01 Proceso Recursos Humanos	MAGNETICO
4	G – RD – CC - TP	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: \\192.168.0.110\administracion\01 Talento Humano\Planes de mejoramiento\Administrativa\Acciones preventivas y correctivas\SIN-ADM01-01 Proceso Recursos Humanos	MAGNETICO

4	G – RD – CC - TP	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: \\192.168.0.110\administracion\01 Talento Humano\Planes de mejoramiento\Administrativa\Acciones preventivas y correctivas\SIN-ADM01-01 Proceso Recursos Humanos	MAGNETICO
1	G – RD – CC - TP	NO HAY UBICACIÓN-NO SE ESTA LLEVANDO	NA
2	G – RD – CC - TP	NO HAY UBICACIÓN-NO SE ESTA LLEVANDO	NA
1	G – RD – CC - TP	NO HAY UBICACIÓN-NO SE ESTA LLEVANDO	NA
3	G – RD – AI - TP	RUTA: Google Drive\SGC\PE PROCESOS ESTRATEGICOS\SIN-PE03 PROCESO DE GESTION DE CALIDAD	MAGNETICO
3	G – RD – AI - TP	RUTA: Google Drive\SGC\PE PROCESOS ESTRATEGICOS\SIN-PE03 PROCESO DE GESTION DE CALIDAD	MAGNETICO
4	G – RD – AI - TP	RUTA: Google Drive\SGC\PE PROCESOS ESTRATEGICOS\SIN-PE03 PROCESO DE GESTION DE CALIDAD	MAGNETICO
4	G – RD – AI - TP	RUTA: Google Drive\SGC\PE PROCESOS ESTRATEGICOS\SIN-PE03 PROCESO DE GESTION DE CALIDAD	IMPRESO
3	G – RD – AI - TP	RUTA: Google Drive\SGC\PE PROCESOS ESTRATEGICOS\SIN-PE03 PROCESO DE GESTION DE CALIDAD	MAGNETICO
3	G – RD – AI - TP	RUTA: Google Drive\SGC\PE PROCESOS ESTRATEGICOS\SIN-PE03 PROCESO DE GESTION DE CALIDAD	MAGNETICO
4	G – RD – AI - TP	RUTA: Google Drive\SGC\PE PROCESOS ESTRATEGICOS\SIN-PE03 PROCESO DE GESTION DE CALIDAD	MAGNETICO
1	G – RD – AI - TP	RUTA: Google Drive\SGC\PE PROCESOS ESTRATEGICOS\SIN-PE03 PROCESO DE GESTION DE CALIDAD	MAGNETICO
1	G – RD – AI - TP	RUTA: Google Drive\SGC\PE PROCESOS ESTRATEGICOS\SIN-PE03 PROCESO DE GESTION DE CALIDAD	MAGNETICO

1	G – RD – AI - TP	RUTA: Google Drive\SGC\PE PROCESOS ESTRATEGICOS\SIN-PE03 PROCESO DE GESTION DE CALIDAD	MAGNETICO
1	G – RD – AI - TP	RUTA: Google Drive\SGC\PE PROCESOS ESTRATEGICOS\SIN-PE03 PROCESO DE GESTION DE CALIDAD	MAGNETICO
4	G – GID – ID – GSC ICIS	AREA DE INVESTIGACION Y DESARROLLO/RUTA: herramienta CM/desarrollo/formatos/	MAGNETICO
1	G – GID – ID – GSC ICIS	AREA DE INVESTIGACION Y DESARROLLO/RUTA: herramienta CM/desarrollo/formatos/	MAGNETICO
1	G – GID – ID – GSC ICIS	AREA DE INVESTIGACION Y DESARROLLO/RUTA: herramienta CM/desarrollo/formatos/	MAGNETICO
1	G – GID – ID	AREA DE INVESTIGACION Y DESARROLLO/RUTA: herramienta CM/desarrollo/formatos/	MAGNETICO
1	G – GID – ID – GSC - ICIS - GC	AREA DE INVESTIGACION Y DESARROLLO/RUTA: herramienta CM/desarrollo/formatos/	MAGNETICO
3	G – GID – ID	AREA DE INVESTIGACION Y DESARROLLO/RUTA: herramienta CM/desarrollo/formatos/	MAGNETICO
4	G – GID – ID	AREA DE INVESTIGACION Y DESARROLLO/RUTA: herramienta CM/desarrollo/formatos/	MAGNETICO
3	G – GID – ID	AREA DE INVESTIGACION Y DESARROLLO/RUTA: herramienta CM/desarrollo/formatos/	MAGNETICO
3	G – GID – ID	AREA DE INVESTIGACION Y DESARROLLO/RUTA: herramienta CM/desarrollo/formatos/	MAGNETICO
3	G – GID – ID	AREA DE INVESTIGACION Y DESARROLLO/RUTA: herramienta CM/desarrollo/formatos/	MAGNETICO
3	G – GID – ID	AREA DE INVESTIGACION Y DESARROLLO/RUTA: herramienta CM/desarrollo/formatos/	MAGNETICO
3	GSC – GC – G – GA – GID	AREA DE INVESTIGACION Y DESARROLLO/RUTA: herramienta CM/desarrollo/formatos/	MAGNETICO
4	G – GID – ID	AREA DE INVESTIGACION Y DESARROLLO/RUTA: herramienta CM/desarrollo/formatos/	MAGNETICO



1		AREA DE INVESTIGACION Y DESARROLLO/RUTA: herramienta CM/desarrollo/formatos/	MAGNETICO
2		AREA DE INVESTIGACION Y DESARROLLO/RUTA: herramienta CM/desarrollo/formatos/	MAGNETICO
2	G –GID - ID	AREA DE INVESTIGACION Y DESARROLLO/RUTA: herramienta CM/desarrollo/formatos/	MAGNETICO
4	G –GID - ID	AREA DE INVESTIGACION Y DESARROLLO/RUTA: herramienta CM/desarrollo/formatos/	MAGNETICO
2	G –GID - ID	AREA DE INVESTIGACION Y DESARROLLO/RUTA: herramienta CM/desarrollo/formatos/	MAGNETICO
2		AREA DE INVESTIGACION Y DESARROLLO/RUTA: herramienta CM/desarrollo/formatos/	MAGNETICO
3	G –GID - ID	AREA SERVICIO AL CLIENTE/RUTA: \\192.168.0.110\servicio al cliente\sihos\2015\FORMATOS SERVICIO AL CLIENTE\01 proceso y procedimientos area servicio al cliente	MAGNETICO
3	GSC – ICIS – GID – GA - AA	AREA SERVICIO AL CLIENTE/RUTA: \\192.168.0.110\servicio al cliente\sihos\2015\FORMATOS SERVICIO AL CLIENTE\01 proceso y procedimientos area servicio al cliente	MAGNETICO
4	GSC – ICIS – GID – GA - AA	AREA SERVICIO AL CLIENTE/RUTA: \\192.168.0.110\servicio al cliente\sihos\2015\FORMATOS SERVICIO AL CLIENTE\01 proceso y procedimientos area servicio al cliente	MAGNETICO
3	GSC – ICIS – EST - GID – GA – AA	AREA SERVICIO AL CLIENTE/RUTA: \\192.168.0.110\servicio al cliente\sihos\2015\FORMATOS SERVICIO AL CLIENTE\01 proceso y procedimientos area servicio al cliente	MAGNETICO
3	GSC – CCP – GID – GA - AA	AREA SERVICIO AL CLIENTE/RUTA: \\192.168.0.110\servicio al cliente\sihos\2015\FORMATOS SERVICIO AL CLIENTE\01 proceso y procedimientos area servicio al cliente	MAGNETICO
2	GSC – ICIS - GA		MAGNETICO

3	GSC – ICIS - GA	AREA:SERVICIO AL CLIENTE/RUTA: Archivador nº1/gaveta nº1,2 Y 3/NOMBRE_CARPETA("municipio_del_cliente") \\192.168.0.110\servicio al cliente\sihos\2015\PROGRAMACION DE VISITAS\PLAN DE VISITAS	IMPRESO
3	GSC – ICIS - GA	AREA:SERVICIO AL CLIENTE/RUTA: Archivador nº1/gaveta nº1,2 Y 3/NOMBRE_CARPETA("municipio_del_cliente") \\192.168.0.110\servicio al cliente\sihos\2015\SOPORTE A CLIENTES\NOMBRE_MUNICIPIO\MES\VISITA DE SOPORTE	IMPRESO
3	GSC – ICIS - GA	AREA:SERVICIO AL CLIENTE/RUTA: Archivador nº1/gaveta nº1,2 Y 3/NOMBRE_CARPETA("municipio_del_cliente") \\192.168.0.110\servicio al cliente\sihos\2015\SOPORTE A CLIENTES\NOMBRE_MUNICIPIO\MES\VISITA DE SOPORTE	IMPRESO
4	GSC – ICIS - GA	AREA:SERVICIO AL CLIENTE/RUTA: Archivador nº2/gaveta nº/NOMBRE_AZETA("RELACION DE ACTIVIDADES DESARROLLADAS AREA SERVICIO AL CLIENTE") \\192.168.0.110\servicio al cliente\sihos\2015\SOPORTE A CLIENTES\NOMBRE_MUNICIPIO\MES\VISITA DE SOPORTE	IMPRESO
3	GSC – ICIS - GA	AREA:SERVICIO AL CLIENTE/RUTA: Archivador nº1/gaveta nº1,2 Y 3/NOMBRE_CARPETA("municipio_del_cliente")	IMPRESO
3	GSC – ICIS - GA	AREA:SERVICIO AL CLIENTE/RUTA: Archivador nº1/gaveta nº1,2 Y 3/NOMBRE_CARPETA("municipio_del_cliente")	IMPRESO
3	GSC – ICIS - GA	AREA:SERVICIO AL CLIENTE/RUTA: Archivador nº2/gaveta nº2/NOMBRE_CARPETA("BASES DE SATOS Y PHP")	IMPRESO
3	GSC – ICIS - GA	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: Archivador Nº2/gaveta Nº4/NOMBRE_CARPETA("ficha tecnica de equipos")	IMPRESO
3	GSC – ICIS - GA	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: Archivador Nº2/gaveta Nº4/NOMBRE_CARPETA("ficha tecnica de equipos")	IMPRESO

4	GSC – ICIS - GA	AREA:SERVICIO AL CLIENTE/RUTA: PLATAFORMA: <a al="" cambios="" de="" href="http://www.sinergiaonline.com/Archivador n°2/gaveta n°1/NOMBRE_AZETA(" software")"="" solicitud="">http://www.sinergiaonline.com/ Archivador n°2/gaveta n°1/NOMBRE_AZETA("SOLICITUD DE CAMBIOS AL SOFTWARE")</a>	IMPRESO
3	GSC – ICIS - GA	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: Servidor110/administracion/05administrativo/listados/pl anilla de contactos	MAGNETICO
3	GSC – ICIS - GA		NA
2	GSC – ICIS - GA		IMPRESO
2	GSC – ICIS - GA	PLATAFORMA: <a href="http://www.sinergiaonline.com/sucesos">http://www.sinergiaonline.com/sucesos</a>	IMPRESO
2	GSC – ICIS - GA		IMPRESO
3	GSC – ICIS - GA	SERVIDOR ADMINISTRATIVO/RUTA: \\192.168.0.110\administracion\02 Clientes\SIN- SER01-18 RELACION DE MODULOS POR CONTRATO	MAGNETICO
3	GSC – ICIS - GA	<u>PLATAFORMA:</u> <a href="http://www.sinergiaonline.com/">http://www.sinergiaonline.com/</a>	MAGNETICO
3	GSC – ICIS - GA	AREA:SERVICIO AL CLIENTE/RUTA: PLATAFORMA: <a cliente")"="" del="" href="http://www.sinergiaonline.com/Archivador1/gaveta 1,2 Y 3/CARPETA(" municipio="" nombre="">http://www.sinergiaonline.com/ Archivador1/gaveta 1,2 Y 3/CARPETA("nombre municipio del cliente")</a>	MAGNETICO
3	GSC – ICIS - GA	AREA:SERVICIO AL CLIENTE/RUTA: PLATAFORMA: <a cliente")"="" del="" href="http://www.sinergiaonline.com/Archivador1/gaveta 1,2 Y 3/CARPETA(" municipio="" nombre="">http://www.sinergiaonline.com/ Archivador1/gaveta 1,2 Y 3/CARPETA("nombre municipio del cliente")</a>	MAGNETICO
4	GSC – ICIS - GA	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: Archivador1/gaveta2/ENTRADA DE EQUPOS,INSUMOS Y MATERIALES	IMPRESO
3	GSC – ICIS - GA	NO HAY UBICACIÓN-NO SE ESTA LLEVANDO	NA
3	GA - GSC - ICIS - AA	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: Archivador1/gaveta2/remision	IMPRESO
4	GSC – ICIS - CCP - AA	AREA:SERVICIO AL CLIENTE/RUTA: PLATAFORMA: <a cliente")"="" del="" href="http://www.sinergiaonline.com/Archivador1/gaveta 1,2 Y 3/CARPETA(" municipio="" nombre="">http://www.sinergiaonline.com/ Archivador1/gaveta 1,2 Y 3/CARPETA("nombre municipio del cliente")</a>	
3	GG – GSC – GA	AREA:SERVICIO AL CLIENTE/RUTA: Archivador1/gaveta 1,2 Y 3/CARPETA("nombre municipio del cliente")	



1	GA - GSC - ICIS - AA	AREA:SERVICIO AL CLIENTE/RUTA: PLATAFORMA: <a href="http://www.sinergiaonline.com/Archivador1/gaveta 1,2 Y 3/CARPETA('nombre municipio del cliente')">http://www.sinergiaonline.com/Archivador1/gaveta 1,2 Y 3/CARPETA("nombre municipio del cliente")</a>	
1	GA - GSC - ICIS - AA	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: Archivado1/gaveta2/control de prestamos servidores	IMPRESO
4	GA - GSC - ICIS - AA	AREA:SERVICIO AL CLIENTE/RUTA: PLATAFORMA: <a href="http://www.sinergiaonline.com/Archivador1/gaveta 1,2 Y 3/CARPETA('nombre municipio del cliente')">http://www.sinergiaonline.com/Archivador1/gaveta 1,2 Y 3/CARPETA("nombre municipio del cliente")</a>	
1	GA - GSC - ICIS - AA	PENDIENTE	
1	GA - GSC - ICIS - AA	PENDIENTE	
4	G - GA - AA- GID - GSC - GC	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: \\192.168.0.110\administracion\01 Talento Humano\SIN-ADM01-01 Proceso de Recursos Humanos.doc	MAGNETICO
8	G - GA - AA- GID - GSC - GC	PENDIENTE	
3	G - GA - AA- GID - GSC - GC	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: Archivador 1/gaveta 4/evaluación desempeño	IMPRESO
3	GA - AA	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: archivador1/gaveta3/hojas de vida empleado	IMPRESO
3	G - GA - AA- GID - GSC - GC	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: archivador1/gaveta3/hojas de vida empleado	IMPRESO
3	G - GA - AA- GID - GSC - GC	NO SE ESTA LLEVANDO	
3	G - GA - AA- GID - GSC - GC	NO SE ESTA LLEVANDO	
3	G - GA - AA	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: archivador1/gaveta3/hojas de vida empleado	IMPRESO
3	G - GA - AA- GID - GSC - GC	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: archivador1/gaveta2/certificacion de capacitacion	IMPRESO
3	G - GA - AA	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: \\192.168.0.110\administracion\01 Talento Humano\Contratos Laborales\2015\SIN-ADM01-10 Enganche e Inducción del Personal	MAGNETICO
3	G - GA - AA	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: archivador1/gaveta3/hojas de vida. DIGITAL: \\192.168.0.110\administracion\01 Talento Humano\Liquidaciones\Liquidaciones 2014	MAGNETICO/ IMPRESO
3	G-GA-GID- GSC-GC	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: archivador1/gaveta4/proceso selección	IMPRESO

3	G – GA – AA- GID – GSC - GC	PENDIENTE	
3	G – GA – AA- GID – GSC - GC	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: \\192.168.0.110\administracion\01 Talento Humano\Evaluaciones de Desempeño y Tabulado	MAGNETICO
3	G – GA – AA- GID – GSC - GC	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: \\192.168.0.110\administracion\01 Talento Humano\Evaluaciones de Desempeño y Tabulado	MAGNETICO
3	G – GA	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: archivador1/gaveta2/resgistro de salidas comercial	IMPRESO
3	G – GA – AA- GID – GSC - GC	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: \\192.168.0.110\administracion\05 Administrativo>Listados	MAGNETICO
1	G – GA - GID – GSC	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: archivador1/gaveta3/hopjas de vida	IMPRESO
1	G – GA - GID – GSC	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: \\192.168.0.110\administracion\01 Talento Humano\Planes de mejoramiento\Administrativa\Plan de mejoramiento y seguimiento individual	MAGNETICO
1	G – GA - GID – GSC	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: archivador2/gaveta2/nomina	IMPRESO
0	G – GA - GID – GSC	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: archivador2/gaveta2/RELACION DE CONTRATOS	IMPRESO
1	G – GA - GID – GSC	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: \\192.168.0.110\administracion\01 Talento Humano\Capacitaciones\SIN-ADM01-22 Guia de identificacion de necesidades de capacitacion	MAGNETICO
1	G – GA - GID – GSC- CCP	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: \\192.168.0.110\administracion\01 Talento Humano\Capacitaciones\SIN-ADM01-23 Guía para Inducción, Entrenamiento y Capacitación	MAGNETICO
1	G – GA - GID – GSC- CCP	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: \\192.168.0.110\administracion\01 Talento Humano\Capacitaciones\SIN-ADM01-24 Plan Estratégico de Entrenamiento	MAGNETICO
1	G – GA - GID – GSC- CCP	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: \\192.168.0.110\administracion\01 Talento Humano\Capacitaciones\SIN-ADM01-25 Formato de integracion necesidades de capacitacion	MAGNETICO
1	G – GA - GID – GSC- CCP	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: \\192.168.0.110\administracion\01 Talento Humano\Capacitaciones\SIN-ADM01-26 Plan consolidado deEntrenamiento o formacion	MAGNETICO
1	G – GA - GID – GSC- CCP	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: \\192.168.0.110\administracion\01 Talento Humano\Evaluaciones de Desempeño y Tabulado	MAGNETICO

3	G – GA - GID – GSC- CCP	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: archivador1/gaveta3/hojas de vida empleado	IMPRESO
3	G – GA - GID – GSC- CCP	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: archivador1/gaveta3/hojas de vida empleado	IMPRESO
2	G – GA - GID – GSC- CCP	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: archivador 1/gaveta2/Reporte compensatorios	IMPRESO
1	GA - AA	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: archivador 1/gaveta2/Planilla de Botiquin	IMPRESO
1		PENDIENTE	
3	GA - AA	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: \\192.168.0.110\administracion\05 Administrativo\Compras\SIN-ADM02-01 Proceso de compra	MAGNETICO
3	GA - AA	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: archivador2/gaveta4/evaluacion cotizaciones	IMPRESO
3	GA - AA	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: archivador2/gaveta4/Revisión de productos entrantes	IMPRESO
3	G - GA	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: \\192.168.0.110\administracion\05 Administrativo\Compras\SIN-ADM02-04 Instructivo para la Seleccion de Proveedores.doc	MAGNETICO
3	G - GA	POR DEFINIR	
3	GA - AA	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: archivador02/gaveta04/evaluacion de proveedores subcontratista	IMPRESO
3	GA - AA	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: archivador02/gaveta04/evaluacion de proveedores y de insumos	IMPRESO
3	GA - AA	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: archivador01/gaveta02/ordenes de compra	MAGNETICO
3	GA - AA	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: arcivador01/gaveta027control de pedidos telefonicos	MAGNETICO
3	GA - AA	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: \\192.168.0.110\administracion\05 Administrativo\Compras\SIN-ADM02-02 Evaluacion de cotizaciones	MAGNETICO
3	GA - AA	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: archivador01/gaveta01/control de inventario por funcionario	IMPRESO
3	G – GC - GA	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: Clientes\SIN-ADM03-01 Procedimiento de Elaboración de la Propuesta y Revisión del Contrato	MAGNETICO

3	G – GC - GA	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: \\192.168.0.110\administracion\02 Clientes\SIN ADM03-02 LISTA CHEQUEO ARMADO	MAGNETICO
3	G – GC - GA	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: \\192.168.0.110\administracion\02 Clientes\SIN ADM03-03 REVISION DEL CONTRATO	MAGNETICO
3	G – GC - GA	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: \\192.168.0.110\administracion\02 Clientes\SIN ADM03-04 RELACION DE LICITACIONES	MAGNETICO
3	G – GC - GA	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: \\192.168.0.110\administracion\02 Clientes\SIN- ADM03-05 Instructivo para Armar un Proyecto para una Invitación	MAGNETICO
3	GA - AA	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: \\192.168.0.110\administracion\05 Administrativo\ADM04-01 Procedimiento de correspondencia	MAGNETICO
3	GA – AA	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: archivador01/gaveta02/correspondencia enviada	IMPRESO
3	GA - AA	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: archivador01/gaveta02/correspondencia recibida	IMPRESO
3	G – GA – AA - GID - GSC - GC	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: servidor110/administracion/05administrativo/formatos/a uditoria2014/ADM04 procedimiento de correspondencia /oficion externo	MAGNETICO
3	G – GA – AA - GID - GSC - GC	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: \\192.168.0.110\administracion\05 Administrativo\ADM04_05_Oficios_Internos\ADM4-05 OFICIOS INTERNOS 2015	MAGNETICO
3	GA – AA	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: archivador01/gaveta027correspondencia interna	IMPRESO
3	GA – AA	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: archivador01/gaveta01/control prestamo de material	IMPRESO
1	GA – AA	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: \\192.168.0.110\administracion\01 Talento Humano\SIN-ADM04-08 ACTA DE REUNION	MAGNETICO
3	G – GSC- ICIS - GA - AA	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: \\192.168.0.110\administracion\05 Administrativo\ADM05_01_Caja_Menor\SIN-ADM05- 01 Instructivo Caja Menor	MAGNETICO
4	G – GSC- ICIS - GA - AA	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: \\192.168.0.110\administracion\05 Administrativo\SIN- ADM05-02 Programación de Visitas	MAGNETICO
4	G – GSC- ICIS - GA - AA	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: \\192.168.0.110\administracion\05 Administrativo\ADM05_03_Presupuesto semanal de gastos de viaje\2015	MAGNETICO

3	G – GSC- ICIS - GA - AA	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: \\192.168.0.110\administracion\05 Administrativo\ADM05_01_Caja_Menor\SIN-ADM05- 04 Relacion de Gastos por empleado	MAGNETICO
1	GG – GSC – GA	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: \\192.168.0.110\administracion\05 Administrativo\ADM05_01_Caja_Menor\SIN-ADM05- 05 Presupuesto Semanal de Gastos de viaje	MAGNETICO
3	G – GA - AA	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: \\192.168.0.110\administracion\05 Administrativo\ADM05_01_Caja_Menor\SIN-ADM05- 06 Relacion de facturas y Cobros	MAGNETICO
4	G – GA - AA	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: archivador01/gaveta01/relacion de cheques consignados	IMPRESO
3	G – GA - AA	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: archivador01/gaveta01/relcibo de caja	IMPRESO
3	G – GA - AA	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: archivador01/gaveta01/relcibo de documenroa	IMPRESO
3	G – GSC- ICIS - GA - AA	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: \\192.168.0.110\administracion\05 Administrativo\ADM05_01_Caja_Menor\SIN-ADM05- 10 Tarifas de viaticos	MAGNETICO
3	G – GA - AA	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: archivador01/gaveta02/solicitud pedidos internos	IMPRESO
3	G – GA - AA	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: \\192.168.0.110\administracion\05 Administrativo\ADM05_03_Presupuesto semanal de gastos de viaje\2014\ archivador01/gaveta02/presupuesto semanal de gastos.	MAGNETICO/ IMPRESO
4	G – GA - AA	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: archivador01/gaveta02/Dinero entregado para gastos	IMPRESO
5	G – GA - AA	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: \\192.168.0.110\administracion\05 Administrativo\ADM05_01_Caja_Menor\SIN-ADM05- 14 Solicitud reembolso caja menor	MAGNETICO
3	G – GA – GID-GSC	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: archivador01/gaveta02/solicitud pedidos internos por area	IMPRESO
4	G – GA – AA	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: archivador/01gaveta01/conciliacionbancariaTecnologia s Sinergia sas	IMPRESO
1	G – GA – AA	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: archivador02/gaveta02/entrega de elementos	IMPRESO
3	G – GSC- ICIS - GA - AA	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: \\192.168.0.110\administracion\03 Financiero\Cartera\2014\SIN-ADM06-01 Politicas Fact y Cartera	MAGNETICO

3	G – GSC- ICIS - GA - AA	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: \\192.168.0.110\administracion\03 Financiero\Cartera\2014\SIN-ADM06-02 Relacion Facturas Pendientes	MAGNETICO
3	G – GSC- ICIS - GA - AA	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: \\192.168.0.110\administracion\03 Financiero\Cartera\2014\SIN-ADM06-03 Relacion Carteras y Pagos	MAGNETICO
3	G – GSC- GA – AA - GC	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: \\192.168.0.110\administracion\02 Clientes\SIN ADM07-01 Politicas de contratacion	MAGNETICO
3	G – GSC- GA – AA - GC	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: \\192.168.0.110\administracion\02 Clientes\SIN ADM07-02 Relacion de contratos	MAGNETICO
1	G – GSC- GA – AA - GC	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: archivador02/gaveta01/ficha tecnica contratos y servidor110/administracion/02clientes/SIN-ADM07-03 fichas tecnicas contratos	IMPRESO
1	G – GSC- GA – AA - GC	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: \\192.168.0.110\administracion\02 Clientes\SIN ADM07-04 Informe Contractual	MAGNETICO
3	G – GC - GA	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: archivador02/gaveta01/ficha tecnica contratos y servidor110/administracion/02clientes/SIN-COM01-01 Procedimiento de Comercialización de Software	MAGNETICO
2	G – GC - GA	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: \\192.168.0.110\administracion\02 Clientes\SIN- COM01-02 Radiografia del cliente	MAGNETICO
2	G – GC - GA	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: \\192.168.0.110\administracion\02 Clientes\SIN COM01-03 Propuesta Tecnica y Economica	MAGNETICO
1	G – GC - GA	AREA ADMINISTRATIVA/RUTA: \\192.168.0.110\administracion\02 Clientes\SIN- COM01-04 Ficha de control Propuestas enviadas	MAGNETICO

Tabla 3: Clasificación de seguridad

TIEMPOS DE ALMACENAMIENTO DE REGISTROS		CLASIFICACION SEGURIDAD		
RETENCIÓN	DISPOSICIÓN (**)	Confidencialidad	Integridad	Disponibilidad
(meses)		(Informacion publica reservada -> IPR, Informacion publica clasificada -> IPC, Informacion publica -> IP, No clasificada -> NC)	(A -> Alta, M -> Media, B -> Baja, No clasificada -> NC)	(1 -> Alta, 2 -> Media, 3 -> Baja, No clasificada -> NC)
Hasta que actualice		IPR	A	1
Hasta que actualice		IPR	A	1
Hasta que actualice		IPR	A	1
Hasta que actualice		IPR	A	1
Hasta que actualice		IPR	A	2
Hasta que actualice		IPR	A	2
Hasta que actualice		IPR	A	3
Hasta que actualice		IPR	A	3
Hasta que actualice		IP	A	2
Hasta que actualice		IPC	A	3

Permanente		IPC	A	3
Permanente		IPC	A	3
Hasta que actualice		IPC	A	3
12		IPC	M	3
12		IP	M	3
12		IP	M	3
24		IPC	A	3
12		IP	A	3
Hasta que actualice		IPC	A	1
18		IP	M	2
Hasta que actualice		IP	B	3
Hasta que actualice		IPC	A	3
Hasta que actualice		IPC	A	3



Hasta que actualice		IPR	A	1
Hasta que actualice		IPR	A	1
Hasta que actualice		IPC	A	1
Hasta que actualice		IPR	A	1
Hasta que actualice		IPC	A	1
Hasta que actualice		IPC	A	1
Hasta que actualice		IPC	A	1
Hasta que actualice		IPC	A	1
Hasta que actualice		IPC	A	1
Hasta que actualice		IPC	A	1
Hasta que actualice		IPC	A	3
Hasta que actualice		IPC	A	2
Hasta que actualice		IPC	A	2
Hasta que actualice		IPC	A	2
Hasta que actualice		IPC	A	2



Hasta que actualice		IPC	A	1
Hasta que actualice		IPC	A	1
Hasta que actualice		IPC	A	3
Hasta que actualice		IPC	A	1
Hasta que actualice		IPC	A	2
Hasta que actualice		IPC	A	2
Hasta que actualice		IPC	A	3
Hasta que actualice		IPC	A	3
Hasta que actualice		IPC	A	3
Hasta que actualice		IP	A	3
Hasta que actualice		IP	A	3



Hasta que actualice		IPC	A	1
Hasta que actualice		IPC	A	1
Hasta que actualice		IPC	A	1
Hasta que actualice		IPC	A	1
Hasta que actualice		IPC	A	1
Hasta que actualice		IPC	A	1
Hasta que actualice		IPC	A	1
Hasta que actualice		IPC	A	1
Hasta que actualice		IPC	A	1
Hasta que actualice		IPC	A	1
Hasta que actualice		IPC	A	2
Hasta que actualice		IPC	A	1
Hasta que actualice		IPC	A	1
Hasta que actualice		IPC	A	3
Hasta que actualice		IPC	A	1
Hasta que actualice		IPC	A	1
Hasta que actualice		IPC	A	1



Hasta que actualice		IPC	A	1
Hasta que actualice		IPC	A	1
Hasta que actualice		IPC	A	2
Hasta que actualice		IPC	A	1
Hasta que actualice		IPC	A	3
Hasta que actualice		IPC	A	2
Hasta que actualice		IPC	M	2
Hasta que actualice		IPC	A	3
Hasta que actualice		IPC	A	1

Hasta que actualice		IPC	A	1
Hasta que actualice		IPC	A	2
Hasta que actualice		IPC	A	2
Hasta que actualice		IPR	A	1
Hasta que actualice		IPC	A	2
Hasta que actualice		IPC	A	2
Hasta que actualice		IPC	A	1
Hasta que actualice		IPC	A	1
NA		IPC	A	1
12		IPC	A	1
12		IPC	A	1
12		IPC	A	1
12		IPC	A	2



12		IPC	A	1
Permanente		IPC	A	1
Permanente		IPC	A	1
12		IPC	A	3
NA		IPC	A	2
Hasta que actualice		IPC	A	3
Permanente		IP	M	3
Permanente		IPC	A	3
Permanente		IPC	A	3
Permanente		IPC	A	2
Permanente		IPC	A	3
Permanente		IPR	M	1
Permanente		IPC	A	1
Permanente		IPC	A	2
Hasta que actualice		IP	A	1
Hasta que actualice		IPC	A	3
Hasta que actualice		IP	A	3

Hasta que actualice		IPC	A	2
Hasta que actualice		IPC	A	2
Hasta que actualice		IPR	A	3
Hasta que actualice		IPC	A	3
Hasta que actualice		IPC	A	3
Hasta que actualice		IPC	A	3
Hasta que actualice		IPR	A	2
Hasta que actualice		IPC	A	3
Hasta que actualice		IPC	A	3
Hasta que actualice		IPC	A	3
Hasta que actualice		IPC	A	3
Hasta que actualice		IPC	A	3
Hasta que actualice		IPC	A	2
Hasta que actualice		IPC	A	3
Hasta que actualice		IPC	A	3
Hasta que actualice		IPC	A	3
Hasta que actualice		IPC	A	3
Hasta que actualice		IPC	A	3

Hasta que actualice		IPC	A	3
Hasta que actualice		IPC	A	3
12		IP	B	3
12		IP	B	3
12		IPC	A	3
12		IPC	A	2
12		IPC	A	2
12		IPC	A	3
12		IPC	A	3
Hasta que actualice		IPC	A	1
Hasta que actualice		IPC	A	1
Hasta que actualice		IPC	A	2
12		IPC	A	3
12		IPC	A	3
12		IPC	A	2
12		IPC	A	2



12		IPC	A	3
12		IP	A	1
12		IPC	A	3
12		IPC	A	1
12		IPC	A	1
12		IPC	A	3
12		IPC	A	2
12		IPC	A	1
12		IPC	A	1
12		IPR	A	1
12		IPR	A	3
12		IPR	A	2
12		IPR	A	3
12		IPR	A	1

12		IPR	A	1
12		IPR	A	1
12		IPR	A	3
12		IPR	A	1
12		IPR	A	3
Hasta que actualice		IPR	A	1
12		IPR	A	1
12		IPR	A	1
Hasta que actualice		IP	A	1
Hasta que actualice		IPR	A	1
12		IPC	A	1
12		IPR	A	1
Hasta que actualice		IPR	A	1
12		IPR	A	1
12		IPR	A	1

12		IPC	A	3
----	--	-----	---	---

## REFERENCIAS

[1] Gelbstein, Ed; “La integridad de los datos: el aspecto más relegado de la seguridad de la información”; <https://www.isaca.org/Journal/archives/2011/Volume-6/Pages/Data-Integrity-Information-Securitys-Poor-Relation-spanish.aspx>

[2] MinTIC; “Sistemas de Gestión de la Seguridad de la Información”; <http://www.mintic.gov.co/gestionti/615/w3-article-5482.html>

[3] Gomez, Diego; Dyner, Isaac; “Los estudios del futuro, dinámicas socioeconómicas e innovación”; <http://www.ecsim.org/vista/archivos/ESTUDIOS%20DE%20FUTURO%20Y%20DINAMICAS%20SOCIECONOMICAS.PDF>

[4] Minsalud. [En línea] 25 de Febrero de 2013. <http://www.minsalud.gov.co/Normatividad/Resoluci%C3%B3n%200509%20de%202013.pdf>.

[5] Equipo Gestión de la calidad - Hospital San Blas. Políticas de seguridad informática. [En línea] 19 de Abril de 2011. <http://www.hospitalsanblas.gov.co/documentos/politicas/informaticas.pdf>