

Manual de Sistema de Información

Índice

INTRODUCCION	4
Meta	5
Objetivos.....	5
Estrategia de Información	5
OPERACIONES.....	6
Servicios	6
1. Programación	6
2. Apoyo Técnico	6
3. Diseño e Implantación de Sistemas de Información	6
Acceso a Aplicaciones de Producción.....	6
Desarrollo de Nuevos Productos o Aplicaciones.....	7
Configuración	7
Inventario de Equipo.....	7
Inventario de Programas	8
Adquisición de Nuevos Equipos o Programas.....	8
Procedimientos de Copias de Resguardo.....	10
Diario	10
Semanal.....	10
Mensual.....	11
Anual (Fiscal y Natural)	11
Procedimiento de Restauración de Información.....	11
Apoyo Técnico.....	11
Física.....	12
Funciones en el Departamento de Sistemas de Información	12
Datos	13
Cuentas de Usuario	13

Contraseñas..... 13

Localización de la Información 14

Intentos de Evadir la Seguridad..... 14

Recolección no autorizada de información..... 14

Actividades Dañinas 14

Acceso No Autorizado..... 15

Monitoreo No Autorizado..... 15

Política Publica Para Uso del Internet 15

Política Pública Para el Uso del Correo Electrónico “E-mail” 15

INTRODUCCION

El propósito del Manual de Normas y Procedimientos del Área de Tecnología Informática del Corporación de Seguros Agrícolas, es servir de guía operacional a los recursos de dicha área y empleados de otras divisiones. Además, puede ser utilizado como instrumento para el análisis, diseño, desarrollo, documentación y control de programas en los Sistemas de Información del Departamento.

Los objetivos principales de este documento, son asegurar que las metas administrativas del área, sean alcanzadas a base de:

1. Presentar claramente los objetivos y metas de la Alta Gerencia, dirigidos a proveer un servicio de calidad a los usuarios de los Sistemas de Información del Departamento.
2. Motivar a los usuarios de los Sistemas de Información, para que cumplan y sigan las normas presentadas en este documento y en cartas circulares enviadas.
3. Proveer una descripción detallada de la estructura del área, con el propósito de armonizar la misma con el manual.
4. Presentar Medidas de Control y Procedimientos, para prevenir situaciones especiales relacionadas con el recobro de la información y mantenimiento de un ambiente de trabajo adecuado, entre otros.
5. Asignar responsabilidades y definir autoridad al personal de Tecnología Informática y la infraestructura disponible para apoyar los Sistemas de Información, incluyendo normas operacionales, procedimientos de la red local de comunicaciones y otros.

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Esta sección describe la estructura organizacional, las metas y objetivos del área.

Meta

Nuestra labor principal es diseñar y mantener los Sistemas de Información del Departamento. Esta misión se ejecutará tomando en consideración las mejores prácticas en la industria y las leyes y/o memorandos circulares del Gobierno del Estado Libre Asociado de Puerto Rico, a través de la Oficina del Contralor, la Oficina de Ética Gubernamental, Oficina de Gerencia y Presupuesto y cualquier Agencia Gubernamental pertinente.

Objetivos

Como base para el logro de las metas definidas en este documento, nuestro Departamento se ha trazado los siguientes objetivos:

1. Mantener al día los conocimientos técnicos de los recursos que brindan apoyo a los sistemas del Departamento.
2. Programar y asignar sus medios y recursos, así como cuidar del mantenimiento y renovación de sus bienes, equipos e instalaciones, mantenimiento actualizado del inventario de Sistemas de Información del Departamento.

Estrategia de Información

La estrategia informática del Departamento, está orientada hacia los siguientes puntos:

1. Plataforma de Sistemas de Abiertos
2. Esquemas de operación bajo el concepto cliente/servidor.
3. Estandarización en equipo, paquetes y estructuras de datos.
4. Intercomunicación entre unidades y equipos mediante protocolos estándares.
5. Intercambio de conocimiento entre áreas administrativas.
6. Contar con un programa de capacitación permanente para los empleados del Departamento de Sistemas de Información y los usuarios de los sistemas.
7. Fortalecer la integración de sistemas y bases de datos del Departamento, para tener como meta final un Sistema Integral de Información.
8. Orientar la programación hacia objetos con ayuda visuales.

OPERACIONES

Servicios

Nuestra área, cuya labor principal es ofrecer servicio de excelencia a los usuarios de los Sistemas de Información de la Corporación de Seguros Agrícolas.

1. Programación

Ofrecer servicios de programación a las diferentes áreas del Departamento. Entre estas, por ejemplo, desarrollo de aplicaciones y/o base de datos.

2. Apoyo Técnico

Ofrecer servicios de apoyo técnico a los usuarios de los diferentes sistemas de información que tiene el Departamento.

3. Diseño e Implantación de Sistemas de Información

Diseñar e implantar sistemas de información en el Departamento, de acuerdo a las necesidades existentes. Manejar y/o supervisar la implantación de sistemas de información por proveedores externos.

Acceso a Aplicaciones de Producción

Sólo aquellos usuarios que generan transacciones como parte del flujo normal del proceso de póliza, tendrán acceso a las aplicaciones de producción. El acceso deberá ser regulado con el nivel de seguridad que sea asignado a cada usuario en el sistema.

Solamente aquellas transacciones que se generan como parte del flujo normal de los servicios de Póliza que ofrece la Agencia, el Departamento de Póliza, CSAOIA y el Departamento de Sistemas de Información podrá alterar la información oficial contenida en el archivo como parte de la evaluación de los casos para Póliza.

Las tareas de prueba y desarrollo deberán llevarse a cabo en un ambiente separado y no podrá afectar o alterar en ninguna manera la información oficial de la Corporación de Seguros Agrícolas.

Aquellos usuarios que utilizan aplicaciones de producción, se les otorgará acceso sólo para leer y modificar los archivos según sea el caso de la evaluación. Cualquier otra necesidad se solicitara por correo electrónico al Director de Sistemas de Información.

Por definición, los oficiales actualizarán la información oficial de los archivos a través de los programas creados para tales propósitos. El Sistema de Seguridad, se implementará de tal forma que no permitirá a los usuarios a leer o modificar las aplicaciones o su información directamente, entiéndase con otros programas o utilitarios no reglamentados o aprobados.

Desarrollo de Nuevos Productos o Aplicaciones

Las tareas de desarrollo de nuevos productos o modificaciones a productos o aplicaciones ya existentes deberán realizarse en un ambiente separado del ambiente de producción. Al desarrollar nuevos módulos o actualizar módulos existentes se deberá cumplir o mantener la estructura de "naming standards" vigente de acuerdo al tipo de recurso en cuestión.

Parte del proceso de prueba será establecer los controles de acceso necesarios, probar su efectividad y la interacción del nuevo producto con cualquier subsistema de seguridad existente.

Configuración

Con el propósito de mantener nuestras operaciones en la manera más eficiente y sobre todo cumpliendo con las normas establecidas con las agencias reguladoras, las configuraciones de todos los equipos de la Agencia, estarán a disposición del Departamento de Sistemas de Información.

Se efectuará cualquier cambio que el Departamento de Sistemas de Información considere necesario para el mejor funcionamiento del equipo. En adición, se harán inventarios periódicos, tanto de equipo como programas en coordinación con el Departamento de Finanzas, con el oficial de Propiedad del área a verificarse.

Inventario de Equipo

El inventario general de equipo consistirá en tomar información de propiedad, localización, usuario y configuración presente. Este inventario, será realizado por lo menos una vez al año en coordinación con el Departamento de Finanzas, con el oficial de Propiedad.

Inventario de Programas

El inventario de programas consistirá el número de veces que un programa esté instalado en el Departamento. Este inventario se realizará una vez al año. Programas que sean detectados durante el inventario que no sean del Gobierno del Estado Libre Asociado de Puerto Rico, y/o para los cuales no haya licencia serán eliminados sin previo aviso y el usuario podría ser objeto de una sanción administrativa.

Adquisición de Nuevos Equipos o Programas

La adquisición de Equipos o Programas, deberán ser aprobados por el Departamento de Sistemas de Información.

El Departamento de Sistemas de Información, al planear o evaluar las operaciones relativas a la adquisición de equipos o programas, establecerá prioridades y en su selección deberá tomar en cuenta: precio, calidad, desarrollo y capacidad, entiéndase por:

- **Precio:** Costo inicial, costo de mantenimiento y consumibles por el período estimado de uso de los equipos.
- **Calidad:** Presencia en el mercado nacional e internacional, estructura de servicio, la confiabilidad de los bienes y certificados de calidad con los que se cuente.
- **Desarrollo Tecnológico:** Se deberá analizar su grado de obsolescencia, su nivel tecnológico con respecto a la oferta existente y su permanencia en el mercado.
- **Capacidades:** Se deberá analizar si satisfacen la demanda actual con un margen de capacidad de crecimiento para soportar la carga de trabajo del área.

En adición a lo requerido, para la adquisición de equipo se observará lo siguiente:

- El equipo que se pretenda adquirir deberá estar dentro de las listas de ventas vigentes de los fabricantes y/o distribuidores del mismo.
- Deberán ser equipos integrados de fábrica, equipo remanufacturados no serán aceptables.
- La marca de los equipos o componentes deberá contar con presencia y permanencia demostrada en el mercado. Así como con asistencia técnica y centro de servicios local.
- Los dispositivos de almacenamiento, así como las interfaces de entrada/salida,

deberán estar acordes con la tecnología de punta vigente, tanto en velocidad de transferencia de datos como en el ciclo del proceso.

- Las impresoras deberán cumplir con los estándares de equipo y programas vigentes del mercado, corroborando que los suministros (cintas, papel, toner, etc.) se consigan fácilmente en el mercado y no estén sujetas a un solo proveedor.
- Conjuntamente con los equipos, se deberá adquirir el equipo complementario adecuado para su correcto funcionamiento de acuerdo con las especificaciones de los fabricantes y que esta adquisición se manifieste en el costo de la partida inicial.
- Los equipos complementario deberán tener una garantía mínima de tres (3) años en sitio (on-site) y deberán contar con el servicio técnico correspondiente local.

Para la adquisición de Programas y Equipos, se utilizará como guía los Parámetros establecidos por la Oficina de Gerencia y Presupuesto.

Sólo se adquirirán las últimas versiones liberadas de los productos seleccionados, salvo situaciones específicas que se deberán justificar ante el Departamento de Sistemas de Información. Todos los Programas que se adquieran deberán contar con su licencia de uso, documentación y garantía respectivas. También queda a la discreción de la División de Sistemas de Información el evaluar, modificar, redistribuir y utilizar software libre como herramienta de trabajo en la Corporación de Seguros Agrícolas.

Procedimientos de Copias de Resguardo

Las Copias de Resguardo (Backups) son la clave en los procedimientos del Plan de Respuestas a Emergencias del Departamento. Estos procesos presentan:

1. Cuándo y cómo se hizo la Copia de Resguardo
2. Manejo de las cintas

Nuestros procesos para Copias de Resguardo Considera (4) tipos de procesos para los datos y los programas: Diario, Semanal, Mensual, Fin De Año.

El Departamento adquiere cintas nuevas Periódicamente. Las cintas que se utilizan en las Diferentes Copias de Resguardo tienen un máximo de dos (2) años de uso para prevenir errores o problemas que ocurran con las cintas muy usadas. Cada cinta está identificada con la siguiente información:

1. Corporación de Seguros Agrícolas
2. Mes
3. Día
4. Año

Ej: Corporación de Seguros Agrícolas
Agosto/21/2015

Diario

Por lo menos cinco (5) generaciones han sido implantadas en producción. Las mismas son identificadas con la fecha correspondiente.

Semanal

El Propósito de esta generación es tener diferentes Copias de Resguardo Diario. Las cintas son identificadas en orden consecutivo por fechas. Utilizándolas alternamente.

Estas cintas son guardadas en un lugar seguro. En caso de que si es necesario realizar un recobro de datos y las cintas diarias no pueden ser utilizadas, se podrán utilizar las Copias de Resguardo Semanales.

Mensual

El propósito de las Copias de Resguardo Mensuales es mantener copias antes y después de cada cierre de mes.

Cada cinta es identificada con el nombre del mes correspondiente. El número de generaciones es doce (12). Todas las cintas son almacenadas en un lugar seguro (Caja Fuerte).

Anual (Fiscal y Natural)

Estas Copias de Resguardo son realizadas antes y después de cada cierre de Año Fiscal y Natural, respectivamente.

Procedimiento de Restauración de Información

En caso de que la información que está en los servidores se pierda, se procede a restaurar la data utilizando las cintas de resguardo del o los archivos afectados más reciente y se procede a seguir el procedimiento para esta operación que se encuentra en el manual que se utiliza para (backup) y restauración de la data, cuyo nombre es "Symantec Backup Exec 2010".

Apoyo Técnico

Las solicitudes de Apoyo Técnico llegan a nuestro Departamento de Sistemas de Información vía teléfono y correo electrónico. Como medidas de control y documentación en el Apoyo Técnico ofrecido a los usuarios de los Sistemas de Información hemos diseñado el siguiente procedimiento.

1. Cada vez que se reciba una llamada solicitando Apoyo Técnico, el Recurso del Departamento de Sistemas de Información llenará la forma "Hoja de Servicios". Esta forma incluye la siguiente información:
 - Fecha = fecha en que se dio servicio.
 - Hora de Entrada = Hora en que se comenzó a dar el servicio.
 - Hora de Salida = Hora en que se terminó el servicio.
 - Oficial de Cómputos = Personal que brindó el servicio.
 - Persona que recibió el Servicio = Nombre de la persona que recibe el servicio.
 - Departamento = Nombre de la oficina que se prestó el servicio.
 - Descripción del Equipo
 - Tarea Realizada
 - Firma del Oficial de Cómputos = La persona que brindó el servicio.
 - Firma de la Persona que Recibió el Servicio

SEGURIDAD

La evolución en la tecnología ha avanzado más rápidamente y ha llegado más lejos de lo que se podía predecir. La protección de los datos manejados por los Sistemas de Información ha sido un área medular en la transformación en el área de Informática de nuestros días. Nuestro Departamento de Sistemas de Información, consciente mayoritariamente de información confidencial y es por eso que la seguridad es primordial. Como parte de la seguridad, se han implantado varias normas y procedimientos para impartir acceso para la información a ser observada tanto por los recursos internos como también los externos de nuestra área.

Física

Para tener acceso al Departamento de Sistemas de Información es necesario que cada visitante se identifique con la secretaria de la Oficina de Departamento de Sistemas de Información o personal de Sistemas de Información. El Visitante podrá tener acceso al área de trabajo del Departamento de Sistemas de Información sólo si obtiene la aprobación correspondiente. Una vez recibida la aprobación, el Visitante escribirá su información en el Registro de Visitas del Departamento de Sistemas de Información.

Cada computadora se apaga diariamente luego de que cada usuario termina sus labores del día. A través de estos equipos personas no autorizadas podrían tener acceso a datos de las operaciones de la Oficina y nuestros clientes.

Es por eso que se prohíbe el uso de equipo de la oficina por personas ajenas al Departamento de Sistemas de Información donde está ubicado determinado equipo sin la previa autorización del Director del Departamento de Sistemas de Información.

Funciones en el Departamento de Sistemas de Información

Para poder fortalecer los controles establecidos sobre la información de cada Oficina es necesario que se segreguen las tareas relacionadas con el procesamiento electrónico de información. Las siguientes tareas deben estar separadas entre sí:

Desarrollo de Sistemas

- Desarrollo de las aplicaciones que procesan diariamente la información
- Control de acceso a la información de la agencia
- Auditoria de los sistemas de procesamiento electrónico de información
- Instalación de cambios en el ambiente de producción
- Administración de la red
- Administración a los usuarios en el uso de las diferentes aplicaciones de computadoras

Cada una de las unidades de trabajo debe distribuir las tareas de acuerdo a las funciones que realiza cada sección. Antes de autorizar el uso o acceso a información, deben asegurarse de que no exista ningún conflicto de interés con el / los usuarios.

Datos

Cuentas de Usuario

Toda cuenta de usuario deberá estar protegida por contraseña. Cada usuario será responsable de cualquier uso que se le dé a alguna de sus cuentas, es por esto que se prohíbe el compartir cualquier cuenta de usuario.

Cada usuario deberá responder por cualquier uso indebido de su cuenta.

A cada cuenta de usuario se le asigna un nivel de seguridad. Se prohíbe intentar o lograr evadir dicho nivel de seguridad para lograr acceso a objetos para los cuales el usuario no tenga permiso.

Contraseñas

Cada usuario será responsable de su contraseña y su uso. Está terminantemente prohibido:

1. Prestar su contraseña a cualquier persona.
2. Divulgar su contraseña.
3. Anotar su contraseña en un lugar visible o de fácil acceso.

Como parte de la política para cambios de Contraseñas, el sistema le exigirá a cada usuario que entre su propia contraseña para evitar el acceso sin autorización.

Dependiendo de la aplicación, el Departamento de Sistemas de Información podría asignarle una contraseña o el usuario puede escogerla. Si el caso es el segundo, deberá escoger su contraseña teniendo en consideración las siguientes guías:

1. Su contraseña debe ser de más de seis (6) caracteres.
2. Deberá ser alfanumérico, es decir, constituido por números y letras.
3. Debe contener mínimo un símbolo (ej. #, %)
4. No utilice lo siguiente como contraseña:
 - Número de Licencia
 - Número de Seguro Social
 - Número de apartamento o residencia
 - Número de tablilla de su vehículo
 - Fecha de nacimiento suya, de su cónyuge o sus hijos
 - Su nombre, apellido o apodo
 - El nombre de su cónyuge, sus hijos o personas allegadas
 - Palabras comunes como: "password", god, etc.

Al momento de cambiar su contraseña, escoja una completamente nueva, no las repita.

Localización de la Información

Por motivos de seguridad, la información de los usuarios deberá ser guardada en el “Servidor Asignado” en un espacio provisto en el servidor. Copia en otro medio como: CD, CD-R, CD-RW, Pen Drive, Floppy, Zip están prohibidos. Los datos guardados en el servidor estarán separados por cuenta de usuarios.

Los datos/archivos guardados fuera del servidor deberán ser guardados en un lugar seguro y bajo llave. Todos los CD, DVD, Pen Drive, Disco Duro Externo y cualquier otro dispositivo que sirva para guardar información y que contengan datos de la Oficina deberán ser identificados adecuadamente y su procesamiento será a través del Departamento de Sistemas de Información. A tales efectos, los siguientes son los requisitos mínimos:

1. Nombre de la Agencia
2. Nombre del Departamento
3. Nombre o Identificación del disco, cinta, Zip o CD.
4. Fecha en que se comenzó a utilizar el disco, cinta, Zip o CD.

Intentos de Evadir la Seguridad

El ganar acceso a recursos y/u objetos no disponibles al público o el ingresar de manera no autorizada o ilegal a los sistemas de información o redes constituye una violación a las reglas y políticas establecidas en la Oficina y está sujeto a sanciones.

Recolección no autorizada de información

No se deben crear ni mantener programas que recolectan de manera secreta y oculta información acerca de los usuarios ni de sus comunicaciones. Excepto por el personal del Departamento de Sistemas de Información para propósitos de auditoria de los sistemas.

Actividades Dañinas

El mal uso intencional, acceso no autorizado, destrucción, alteración, desmantelamiento, desconfiguración o deshabilitación de cualquier recurso gubernamental de información, propagación de virus, ataques o acoso a otros usuarios electrónicamente, se considera actividades dañinas o perniciosas.

El mal uso incluye el uso de los sistemas de información de la institución con la intención y/o realización de un crimen o actividad ilegal.

El Departamento de Sistemas de Información podrá autorizar el registro y seguimiento de sesiones de usuarios y autorizar la búsqueda de archivos en el entorno de un usuario sospechoso de violación de estas políticas.

Acceso No Autorizado

El uso o aceptación de información obtenida por medios ilegales constituye una violación a los derechos de los otros y está sujeta a acción disciplinaria.

Cualquier usuario que encuentre un hueco o falla de seguridad en cualquier sistema de información de la Corporación de Seguros Agrícolas está obligado a reportarlo al Departamento de Sistemas de Información.

No se puede hacer uso de huecos de seguridad o contraseñas especiales para dañar los sistemas, ganar acceso no autorizado y/o evitar las restricciones de usuario impuestas.

Los usuarios no deberán realizar sistemas o mecanismo tendientes a alterar o evitar la contabilidad u auditoria implementada.

Monitoreo No Autorizado

No se permite el uso de los recursos de cómputos para realizar monitoreo no autorizado de comunicaciones electrónicas.

Política Publica Para Uso del Internet

El uso del Internet es exclusivamente para uso de gestiones oficial de la Corporación de Seguros Agrícolas. Solamente personal debidamente autorizado tendrá uso del servicio de Internet. Para poder cumplir con el reglamento de la Oficina del Contralor referente a la política pública sobre el uso del Internet en las agencias de gobierno, los Directores de cada división someterán por escrito una lista de los empleados autorizados a tener acceso al Internet. Además por escrito un documento donde justifique al empleado el uso del mismo. Cualquier solicitud para configurar el Internet a un nuevo empleado, esta debe venir acompañada de una autorización y justificación escrita firmada por el Director de la División y con el visto bueno del Director Ejecutivo .

Política Pública Para el Uso del Correo Electrónico “E-mail”

El uso del Correo Electrónico “e-mail” es exclusivamente para uso oficial de la Corporación de Seguros Agrícolas. Para poder cumplir con el reglamento de la Oficina del Contralor referente a la política pública sobre el uso del Correo Electrónico “e-mail en las agencias de gobierno, los Directores de cada división someterán por escrito una lista de los empleados autorizados a tener la capacidad de enviar y recibir correos electrónicos fuera de la red de la Corporación de Seguros Agrícolas. Además por escrito un documento donde justifique al empleado el uso del mismo. Todos los empleados que utilicen sistemas de computadoras en la Corporación de Seguros Agrícolas tendrán uso del Correo Electrónico “e-mail” dentro del a red de la Corporación de Seguros Agrícolas.




CAMBIOS REALIZADOS AL MANUAL DE SISTEMAS DE INFORMACION


1. Otorgar la habilidad a la División de Sistemas de Información para evaluar, modificar, distribuir y utilizar software libre según sea necesario para cumplir las funciones requeridas de la Corporación de Seguros Agrícolas.
2. Actualización de la información del software utilizado para los resguardos de la información, antes conocido como “Veritas Backup Exec 9.0 for Windows Server” al actual “Symantec Backup Exec 2010”.
3. Especificación en contraseña de usuario para el uso de símbolos como parte de los requisitos mínimos.

Preparado por:


Agro. Mariano Argüelles Ramos – Director de Sistemas de Información

Aprobado por:


Agro. Carlos E. Irizarry Ruiz – Director Ejecutivo


Natalia Rivero Lugo – Ayudante Especial
Oficina de Recursos Humanos



Manual de Sistema de Información

Índice

INTRODUCCION	4
Meta	5
Objetivos	5
Estrategia de Información	5
OPERACIONES	6
Servicios	6
1. Programación	6
2. Apoyo Técnico	6
3. Diseño e Implantación de Sistemas de Información	6
Acceso a Aplicaciones de Producción	6
Desarrollo de Nuevos Productos o Aplicaciones	7
Configuración	7
Inventario de Equipo	7
Inventario de Programas	8
Adquisición de Nuevos Equipos o Programas	8
Procedimientos de Copias de Resguardo	10
Diario	10
Semanal	10
Mensual	11
Anual (Fiscal y Natural)	11
Procedimiento de Restauración de Información	11
Apoyo Técnico	11
Física	12
Funciones en el Departamento de Sistemas de Información	12
Datos	13
Cuentas de Usuario	13

Contraseñas 13

Localización de la Información 14

Intentos de Evadir la Seguridad 14

Recolección no autorizada de información..... 14

Actividades Dañinas 14

Acceso No Autorizado..... 15

Monitoreo No Autorizado..... 15

Política Publica Para Uso del Internet 15

Política Pública Para el Uso del Correo Electrónico "E-mail" 15

INTRODUCCION

El propósito del Manual de Normas y Procedimientos del Área de Tecnología Informática del Corporación de Seguros Agrícolas, es servir de guía operacional a los recursos de dicha área y empleados de otras divisiones. Además, puede ser utilizado como instrumento para el análisis, diseño, desarrollo, documentación y control de programas en los Sistemas de Información del Departamento.

Los objetivos principales de este documento, son asegurar que las metas administrativas del área, sean alcanzadas a base de:

1. Presentar claramente los objetivos y metas de la Alta Gerencia, dirigidos a proveer un servicio de calidad a los usuarios de los Sistemas de Información del Departamento.
2. Motivar a los usuarios de los Sistemas de Información, para que cumplan y sigan las normas presentadas en este documento y en cartas circulares enviadas.
3. Proveer una descripción detallada de la estructura del área, con el propósito de armonizar la misma con el manual.
4. Presentar Medidas de Control y Procedimientos, para prevenir situaciones especiales relacionadas con el recobro de la información y mantenimiento de un ambiente de trabajo adecuado, entre otros.
5. Asignar responsabilidades y definir autoridad al personal de Tecnología Informática y la infraestructura disponible para apoyar los Sistemas de Información, incluyendo normas operacionales, procedimientos de la red local de comunicaciones y otros.

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Esta sección describe la estructura organizacional, las metas y objetivos del área.

Meta

Nuestra labor principal es diseñar y mantener los Sistemas de Información del Departamento. Esta misión se ejecutará tomando en consideración las mejores prácticas en la industria y las leyes y/o memorandos circulares del Gobierno del Estado Libre Asociado de Puerto Rico, a través de la Oficina del Contralor, la Oficina de Ética Gubernamental, Oficina de Gerencia y Presupuesto y cualquier Agencia Gubernamental pertinente.

Objetivos

Como base para el logro de las metas definidas en este documento, nuestro Departamento se ha trazado los siguientes objetivos:

1. Mantener al día los conocimientos técnicos de los recursos que brindan apoyo a los sistemas del Departamento.
2. Programar y asignar sus medios y recursos, así como cuidar del mantenimiento y renovación de sus bienes, equipos e instalaciones, mantenimiento actualizado del inventario de Sistemas de Información del Departamento.

Estrategia de Información

La estrategia informática del Departamento, está orientada hacia los siguientes puntos:

1. Plataforma de Sistemas de Abiertos
2. Esquemas de operación bajo el concepto cliente/servidor.
3. Estandarización en equipo, paquetes y estructuras de datos.
4. Intercomunicación entre unidades y equipos mediante protocolos estándares.
5. Intercambio de conocimiento entre áreas administrativas.
6. Contar con un programa de capacitación permanente para los empleados del Departamento de Sistemas de Información y los usuarios de los sistemas.
7. Fortalecer la integración de sistemas y bases de datos del Departamento, para tener como meta final un Sistema Integral de Información.
8. Orientar la programación hacia objetos con ayuda visuales.

OPERACIONES

Servicios

Nuestra área, cuya labor principal es ofrecer servicio de excelencia a los usuarios de los Sistemas de Información de la Corporación de Seguros Agrícolas.

1. Programación

Ofrecer servicios de programación a las diferentes áreas del Departamento. Entre estas, por ejemplo, desarrollo de aplicaciones y/o base de datos.

2. Apoyo Técnico

Ofrecer servicios de apoyo técnico a los usuarios de los diferentes sistemas de información que tiene el Departamento.

3. Diseño e Implantación de Sistemas de Información

Diseñar e implantar sistemas de información en el Departamento, de acuerdo a las necesidades existentes. Manejar y/o supervisar la implantación de sistemas de información por proveedores externos.

Acceso a Aplicaciones de Producción

Sólo aquellos usuarios que generan transacciones como parte del flujo normal del proceso de póliza, tendrán acceso a las aplicaciones de producción. El acceso deberá ser regulado con el nivel de seguridad que sea asignado a cada usuario en el sistema.

Solamente aquellas transacciones que se generan como parte del flujo normal de los servicios de Póliza que ofrece la Agencia, el Departamento de Póliza, CSAOIA y el Departamento de Sistemas de Información podrá alterar la información oficial contenida en el archivo como parte de la evaluación de los casos para Póliza.

Las tareas de prueba y desarrollo deberán llevarse a cabo en un ambiente separado y no podrá afectar o alterar en ninguna manera la información oficial de la Corporación de Seguros Agrícolas.

Aquellos usuarios que utilizan aplicaciones de producción, se les otorgará acceso sólo para leer y modificar los archivos según sea el caso de la evaluación. Cualquier otra necesidad se solicitará por correo electrónico al Director de Sistemas de Información.

Por definición, los oficiales actualizarán la información oficial de los archivos a través de los programas creados para tales propósitos. El Sistema de Seguridad, se implementará de tal forma que no permitirá a los usuarios a leer o modificar las aplicaciones o su información directamente, entendiéndose con otros programas o utilitarios no reglamentados o aprobados.

Desarrollo de Nuevos Productos o Aplicaciones

Las tareas de desarrollo de nuevos productos o modificaciones a productos o aplicaciones ya existentes deberán realizarse en un ambiente separado del ambiente de producción. Al desarrollar nuevos módulos o actualizar módulos existentes se deberá cumplir o mantener la estructura de "naming standards" vigente de acuerdo al tipo de recurso en cuestión.

Parte del proceso de prueba será establecer los controles de acceso necesarios, probar su efectividad y la interacción del nuevo producto con cualquier subsistema de seguridad existente.

Configuración

Con el propósito de mantener nuestras operaciones en la manera más eficiente y sobre todo cumpliendo con las normas establecidas con las agencias reguladoras, las configuraciones de todos los equipos de la Agencia, estarán a disposición del Departamento de Sistemas de Información.

Se efectuará cualquier cambio que el Departamento de Sistemas de Información considere necesario para el mejor funcionamiento del equipo. En adición, se harán inventarios periódicos, tanto de equipo como programas en coordinación con el Departamento de Finanzas, con el oficial de Propiedad del área a verificarse.

Inventario de Equipo

El inventario general de equipo consistirá en tomar información de propiedad, localización, usuario y configuración presente. Este inventario, será realizado por lo menos una vez al año en coordinación con el Departamento de Finanzas, con el oficial de Propiedad.

Inventario de Programas

El inventario de programas consistirá el número de veces que un programa esté instalado en el Departamento. Este inventario se realizará una vez al año. Programas que sean detectados durante el inventario que no sean del Gobierno del Estado Libre Asociado de Puerto Rico, y/o para los cuales no haya licencia serán eliminados sin previo aviso y el usuario podría ser objeto de una sanción administrativa.

Adquisición de Nuevos Equipos o Programas

La adquisición de Equipos o Programas, deberán ser aprobados por el Departamento de Sistemas de Información.

El Departamento de Sistemas de Información, al planear o evaluar las operaciones relativas a la adquisición de equipos o programas, establecerá prioridades y en su selección deberá tomar en cuenta: precio, calidad, desarrollo y capacidad, entiéndase por:

- **Precio:** Costo inicial, costo de mantenimiento y consumibles por el período estimado de uso de los equipos.
- **Calidad:** Presencia en el mercado nacional e internacional, estructura de servicio, la confiabilidad de los bienes y certificados de calidad con los que se cuente.
- **Desarrollo Tecnológico:** Se deberá analizar su grado de obsolescencia, su nivel tecnológico con respecto a la oferta existente y su permanencia en el mercado.
- **Capacidades:** Se deberá analizar si satisfacen la demanda actual con un margen de capacidad de crecimiento para soportar la carga de trabajo del área.

En adición a lo requerido, para la adquisición de equipo se observará lo siguiente:

- El equipo que se pretenda adquirir deberá estar dentro de las listas de ventas vigentes de los fabricantes y/o distribuidores del mismo.
- Deberán ser equipos integrados de fábrica, equipo remanufacturados no serán aceptables.
- La marca de los equipos o componentes deberá contar con presencia y permanencia demostrada en el mercado. Así como con asistencia técnica y centro de servicios local.
- Los dispositivos de almacenamiento, así como las interfaces de entrada/salida,

deberán estar acordes con la tecnología de punta vigente, tanto en velocidad de transferencia de datos como en el ciclo del proceso.

- Las impresoras deberán cumplir con los estándares de equipo y programas vigentes del mercado, corroborando que los suministros (cintas, papel, toner, etc.) se consigan fácilmente en el mercado y no estén sujetas a un solo proveedor.
- Conjuntamente con los equipos, se deberá adquirir el equipo complementario adecuado para su correcto funcionamiento de acuerdo con las especificaciones de los fabricantes y que esta adquisición se manifieste en el costo de la partida inicial.
- Los equipos complementarios deberán tener una garantía mínima de tres (3) años en sitio (on-site) y deberán contar con el servicio técnico correspondiente local.

Para la adquisición de Programas y Equipos, se utilizará como guía los Parámetros establecidos por la Oficina de Gerencia y Presupuesto.

Sólo se adquirirán las últimas versiones liberadas de los productos seleccionados, salvo situaciones específicas que se deberán justificar ante el Departamento de Sistemas de Información. Todos los Programas que se adquieran deberán contar con su licencia de uso, documentación y garantía respectivas. También queda a la discreción de la División de Sistemas de Información el evaluar, modificar, redistribuir y utilizar software libre como herramienta de trabajo en la Corporación de Seguros Agrícolas.

Procedimientos de Copias de Resguardo

Las Copias de Resguardo (Backups) son la clave en los procedimientos del Plan de Respuestas a Emergencias del Departamento. Estos procesos presentan:

1. Cuándo y cómo se hizo la Copia de Resguardo
2. Manejo de las cintas

Nuestros procesos para Copias de Resguardo Considera (4) tipos de procesos para los datos y los programas: Diario, Semanal, Mensual, Fin De Año.

El Departamento adquiere cintas nuevas Periódicamente. Las cintas que se utilizan en las Diferentes Copias de Resguardo tienen un máximo de dos (2) años de uso para prevenir errores o problemas que ocurran con las cintas muy usadas. Cada cinta está identificada con la siguiente información:

1. Corporación de Seguros Agrícolas
2. Mes
3. Día
4. Año

Ej: Corporación de Seguros Agrícolas
Agosto/21/2015

Diario

Por lo menos cinco (5) generaciones han sido implantadas en producción. Las mismas son identificadas con la fecha correspondiente.

Semanal

El Propósito de esta generación es tener diferentes Copias de Resguardo Diario. Las cintas son identificadas en orden consecutivo por fechas. Utilizándolas alternamente.

Estas cintas son guardadas en un lugar seguro. En caso de que si es necesario realizar un recobro de datos y las cintas diarias no pueden ser utilizadas, se podrán utilizar las Copias de Resguardo Semanales.

Mensual

El propósito de las Copias de Resguardo Mensuales es mantener copias antes y después de cada cierre de mes.

Cada cinta es identificada con el nombre del mes correspondiente. El número de generaciones es doce (12). Todas las cintas son almacenadas en un lugar seguro (Caja Fuerte).

Anual (Fiscal y Natural)

Estas Copias de Resguardo son realizadas antes y después de cada cierre de Año Fiscal y Natural, respectivamente.

Procedimiento de Restauración de Información

En caso de que la información que está en los servidores se pierda, se procede a restaurar la data utilizando las cintas de resguardo del o los archivos afectados más reciente y se procede a seguir el procedimiento para esta operación que se encuentra en el manual que se utiliza para (backup) y restauración de la data, cuyo nombre es "Symantec Backup Exec 2010".

Apoyo Técnico

Las solicitudes de Apoyo Técnico llegan a nuestro Departamento de Sistemas de Información vía teléfono y correo electrónico. Como medidas de control y documentación en el Apoyo Técnico ofrecido a los usuarios de los Sistemas de Información hemos diseñado el siguiente procedimiento.

1. Cada vez que se reciba una llamada solicitando Apoyo Técnico, el Recurso del Departamento de Sistemas de Información llenará la forma "Hoja de Servicios". Esta forma incluye la siguiente información:
 - Fecha = fecha en que se dio servicio.
 - Hora de Entrada = Hora en que se comenzó a dar el servicio.
 - Hora de Salida = Hora en que se terminó el servicio.
 - Oficial de Cómputos = Personal que brindó el servicio.
 - Persona que recibió el Servicio = Nombre de la persona que recibe el servicio.
 - Departamento = Nombre de la oficina que se prestó el servicio.
 - Descripción del Equipo
 - Tarea Realizada
 - Firma del Oficial de Cómputos = La persona que brindó el servicio.
 - Firma de la Persona que Recibió el Servicio

SEGURIDAD

La evolución en la tecnología ha avanzado más rápidamente y ha llegado más lejos de lo que se podía predecir. La protección de los datos manejados por los Sistemas de Información ha sido un área medular en la transformación en el área de Informática de nuestros días. Nuestro Departamento de Sistemas de Información, consciente mayoritariamente de información confidencial y es por eso que la seguridad es primordial. Como parte de la seguridad, se han implantado varias normas y procedimientos para impartir acceso para la información a ser observada tanto por los recursos internos como también los externos de nuestra área.

Física

Para tener acceso al Departamento de Sistemas de Información es necesario que cada visitante se identifique con la secretaria de la Oficina de Departamento de Sistemas de Información o personal de Sistemas de Información. El Visitante podrá tener acceso al área de trabajo del Departamento de Sistemas de Información sólo si obtiene la aprobación correspondiente. Una vez recibida la aprobación, el Visitante escribirá su información en el Registro de Visitas del Departamento de Sistemas de Información.

Cada computadora se apaga diariamente luego de que cada usuario termina sus labores del día. A través de estos equipos personas no autorizadas podrían tener acceso a datos de las operaciones de la Oficina y nuestros clientes.

Es por eso que se prohíbe el uso de equipo de la oficina por personas ajenas al Departamento de Sistemas de Información donde está ubicado determinado equipo sin la previa autorización del Director del Departamento de Sistemas de Información.

Funciones en el Departamento de Sistemas de Información

Para poder fortalecer los controles establecidos sobre la información de cada Oficina es necesario que se segreguen las tareas relacionadas con el procesamiento electrónico de información. Las siguientes tareas deben estar separadas entre sí:

Desarrollo de Sistemas

- Desarrollo de las aplicaciones que procesan diariamente la información
- Control de acceso a la información de la agencia
- Auditoria de los sistemas de procesamiento electrónico de información
- Instalación de cambios en el ambiente de producción
- Administración de la red
- Administración a los usuarios en el uso de las diferentes aplicaciones de computadoras

Cada una de las unidades de trabajo debe distribuir las tareas de acuerdo a las funciones que realiza cada sección. Antes de autorizar el uso o acceso a información, deben asegurarse de que no exista ningún conflicto de interés con el / los usuarios.

Datos

Cuentas de Usuario

Toda cuenta de usuario deberá estar protegida por contraseña. Cada usuario será responsable de cualquier uso que se le dé a alguna de sus cuentas, es por esto que se prohíbe el compartir cualquier cuenta de usuario.

Cada usuario deberá responder por cualquier uso indebido de su cuenta.

A cada cuenta de usuario se le asigna un nivel de seguridad. Se prohíbe intentar o lograr evadir dicho nivel de seguridad para lograr acceso a objetos para los cuales el usuario no tenga permiso.

Contraseñas

Cada usuario será responsable de su contraseña y su uso. Está terminantemente prohibido:

1. Prestar su contraseña a cualquier persona.
2. Divulgar su contraseña.
3. Anotar su contraseña en un lugar visible o de fácil acceso.

Como parte de la política para cambios de Contraseñas, el sistema le exigirá a cada usuario que entre su propia contraseña para evitar el acceso sin autorización.

Dependiendo de la aplicación, el Departamento de Sistemas de Información podría asignarle una contraseña o el usuario puede escogerla. Si el caso es el segundo, deberá escoger su contraseña teniendo en consideración las siguientes guías:

1. Su contraseña debe ser de más de seis (6) caracteres.
2. Deberá ser alfanumérico, es decir, constituido por números y letras.
3. Debe contener mínimo un símbolo (ej. #, %)
4. No utilice lo siguiente como contraseña:
 - Número de Licencia
 - Número de Seguro Social
 - Número de apartamento o residencia
 - Número de tablilla de su vehículo
 - Fecha de nacimiento suya, de su cónyuge o sus hijos
 - Su nombre, apellido o apodo
 - El nombre de su cónyuge, sus hijos o personas allegadas
 - Palabras comunes como: "password", god, etc.

Al momento de cambiar su contraseña, escoja una completamente nueva, no las repita.

Localización de la Información

Por motivos de seguridad, la información de los usuarios deberá ser guardada en el "Servidor Asignado" en un espacio provisto en el servidor. Copia en otro medio como: CD, CD-R, CD-RW, Pen Drive, Floppy, Zip están prohibidos. Los datos guardados en el servidor estarán separados por cuenta de usuarios.

Los datos/archivos guardados fuera del servidor deberán ser guardados en un lugar seguro y bajo llave. Todos los CD, DVD, Pen Drive, Disco Duro Externo y cualquier otro dispositivo que sirva para guardar información y que contengan datos de la Oficina deberán ser identificados adecuadamente y su procesamiento será a través del Departamento de Sistemas de Información. A tales efectos, los siguientes son los requisitos mínimos:

1. Nombre de la Agencia
2. Nombre del Departamento
3. Nombre o Identificación del disco, cinta, Zip o CD.
4. Fecha en que se comenzó a utilizar el disco, cinta, Zip o CD.

Intentos de Evadir la Seguridad

El ganar acceso a recursos y/u objetos no disponibles al público o el ingresar de manera no autorizada o ilegal a los sistemas de información o redes constituye una violación a las reglas y políticas establecidas en la Oficina y está sujeto a sanciones.

Recolección no autorizada de información

No se deben crear ni mantener programas que recolectan de manera secreta y oculta información acerca de los usuarios ni de sus comunicaciones. Excepto por el personal del Departamento de Sistemas de Información para propósitos de auditoria de los sistemas.

Actividades Dañinas

El mal uso intencional, acceso no autorizado, destrucción, alteración, desmantelamiento, desconfiguración o deshabilitación de cualquier recurso gubernamental de información, propagación de virus, ataques o acoso a otros usuarios electrónicamente, se considera actividades dañinas o perniciosas.

El mal uso incluye el uso de los sistemas de información de la institución con la intención y/o realización de un crimen o actividad ilegal.

El Departamento de Sistemas de Información podrá autorizar el registro y seguimiento de sesiones de usuarios y autorizar la búsqueda de archivos en el entorno de un usuario sospechoso de violación de estas políticas.

Acceso No Autorizado

El uso o aceptación de información obtenida por medios ilegales constituye una violación a los derechos de los otros y está sujeta a acción disciplinaria.

Cualquier usuario que encuentre un hueco o falla de seguridad en cualquier sistema de información de la Corporación de Seguros Agrícolas está obligado a reportarlo al Departamento de Sistemas de Información.

No se puede hacer uso de huecos de seguridad o contraseñas especiales para dañar los sistemas, ganar acceso no autorizado y/o evitar las restricciones de usuario impuestas.

Los usuarios no deberán realizar sistemas o mecanismo tendientes a alterar o evitar la contabilidad u auditoria implementada.

Monitoreo No Autorizado

No se permite el uso de los recursos de cómputos para realizar monitoreo no autorizado de comunicaciones electrónicas.

Política Publica Para Uso del Internet

El uso del Internet es exclusivamente para uso de gestiones oficial de la Corporación de Seguros Agrícolas. Solamente personal debidamente autorizado tendrá uso del servicio de Internet. Para poder cumplir con el reglamento de la Oficina del Contralor referente a la política pública sobre el uso del Internet en las agencias de gobierno, los Directores de cada división someterán por escrito una lista de los empleados autorizados a tener acceso al Internet. Además por escrito un documento donde justifique al empleado el uso del mismo. Cualquier solicitud para configurar el Internet a un nuevo empleado, esta debe venir acompañada de una autorización y justificación escrita firmada por el Director de la División y con el visto bueno del Director Ejecutivo .

Política Pública Para el Uso del Correo Electrónico “E-mail”

El uso del Correo Electrónico “e-mail” es exclusivamente para uso oficial de la Corporación de Seguros Agrícolas. Para poder cumplir con el reglamento de la Oficina del Contralor referente a la política pública sobre el uso del Correo Electrónico “e-mail en las agencias de gobierno, los Directores de cada división someterán por escrito una lista de los empleados autorizados a tener la capacidad de enviar y recibir correos electrónicos fuera de la red de la Corporación de Seguros Agrícolas. Además por escrito un documento donde justifique al empleado el uso del mismo. Todos los empleados que utilicen sistemas de computadoras en la Corporación de Seguros Agrícolas tendrán uso del Correo Electrónico “e-mail” dentro del a red de la Corporación de Seguros Agrícolas.




CAMBIOS REALIZADOS AL MANUAL DE SISTEMAS DE INFORMACION


1. Otorgar la habilidad a la División de Sistemas de Información para evaluar, modificar, distribuir y utilizar software libre según sea necesario para cumplir las funciones requeridas de la Corporación de Seguros Agrícolas.
2. Actualización de la información del software utilizado para los resguardos de la información, antes conocido como "Veritas Backup Exec 9.0 for Windows Server" al actual "Symantec Backup Exec 2010".
3. Especificación en contraseña de usuario para el uso de símbolos como parte de los requisitos mínimos.

Preparado por:


Agro. Mariano Argüelles Ramos – Director de Sistemas de Información

Aprobado por:


Agro. Carlos E. Irizarry Ruiz – Director Ejecutivo


Natalia Rivero Lugo – Ayudante Especial
Oficina de Recursos Humanos

